



ایکیتوسان ۹

۸ کتاب در یک کتاب

EQsun + 9



بیش از ۲۰۰۰ ساعت فیلم آموزشی

« آموزش و درسنامه
« تست‌های طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی
« آزمون‌های جامع تیزهوشان هفت سال اخیر

سامانه آزمون‌ساز آنلاین
هدیه رایگان

لوحه برتر انتخاب برترين ها

آموزش و درسنامه

تست های طبقه بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

آزمون های جامع تیزهوشان هفت سال اخیر

فیلم های آموزشی حل تست ها

ریاضی ✓ علوم تجربی ✓ فارسی ✓ آموزش قرآن ✓
عربی ✓ پیام های آسمان ✓ مطالعات اجتماعی ✓ زبان انگلیسی ✓



۰۵۳ ۱۷۵ ۶۶ ۴۷۸ ۹۷۲ ۶۶ ۸۰۴ ۹۷۱ ۶۶ ۹۷۱ ۹۷۰ ۶۶ ۰۲۱

سایت و سامانه آزمون ساز آنلاین www.Lohebartar.ir

Lohebartarpub



این یک بسته بی نظیر آموزشی است

سامانه آزمون ساز آنلاین رایگان دانش آموزان

به دانش آموزانی که کتاب های لوح برتر را خریداری می کنند بسته آزمون ساز همان کتاب، به صورت رایگان هدیه می شود. این سامانه آنلاین بوده و لایسنس فعال سازی آن در ابتدای جلد کتاب چسبانده شده است.

مراحل ثبت نام و فعال سازی آزمون ساز لوح برتر



امکان مشاهده و جستجوی

سؤالات بر اساس

درس یا فصل در آزمون ساز

قابلیت های کاربردی سامانه آزمون ساز انتشارات لوح برتر

- امکان برگزاری نامحدود انواع آزمون ها
- اجرای انواع آزمون های درس به درس و مبحثی
- صدور آنی و فوری کارنامه علمی
- ذخیره آزمون های برگزار شده
- اجرای انواع آزمون های جامع دلخواه
- امکان اجرا و تمرین تکنیک های تست زنی
- تحلیل و بررسی علمی آزمون برگزار شده
- نمایش نمودارهای پیشرفت تحصیلی

www.Lohebartar.ir

پشتیبانی سامانه دانش آموزان

داخلی ۳ | ۶۶۱۷۵۰۵۳ | ۶۶۹۷۱۸۰۴ | ۰۲۱-۶۶۹۷۱۹۷۰

عنوان و نام پدیدآور: ایکیوسان پلاس نهم، آموزش و کامل ترین بانک سؤالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی نهم/ ۸ کتاب در یک کتاب / مؤلفان الهام شیخ ممو...[و دیگران]؛

مشخصات نشر: تهران: لوح برتر

مشخصات ظاهری: ۵۸۷ ص.: مصور، جدول؛ ۲۲×۲۹ س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۱۲-۹۷-۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر

یادداشت: مؤلفان الهام شیخ ممو، سیدمجید میری، عبدالقادر سالی، محمد صحت پارسه، مرتضی احسانی صفت، راضیه سعادت، رومیساً بختیاری، حمید رنجبر، حسین مولادوست، فاطمه حسن پور، حمید اکار، جهانپور رجبی، امامعلی خلیلی، مهری السادات میرحسینی، محمد شریفی، فرناز حسن زاده طهرابند، عزیز شیخی.

شناسه افزوده: شیخ ممو، الهام، ۱۳۵۶-

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: ایکیوسان پلاس نهم، آموزش و کامل ترین بانک سؤالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی نهم ۸ کتاب در یک کتاب

مولفان: الهام شیخ ممو، سیدمجید میری، عبدالقادر سالی، محمد صحت پارسه، مرتضی احسانی صفت، راضیه سعادت، رومیساً بختیاری، حمید رنجبر، حسین مولادوست، فاطمه حسن پور، حمید اکار، جهانپور رجبی، امامعلی خلیلی، مهری السادات میرحسینی، محمد شریفی، فرناز حسن زاده طهرابند، عزیز شیخی

انتشارات: لوح برتر

مدیر انتشارات: صادق گرجی

ویراستار علمی: گروه ویراستاری

نوبت چاپ: ششم ۱۴۰۴

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۱۲-۹۷-۸

تیراژ: ۱۰۰۰

به موجب ماده ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات لوح برتر محفوظ می باشد و هیچ شخص حقیقی و یا حقوقی، حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

تلفن های توزیع و پخش انتشارات لوح برتر

۰۲۱ - ۶۶ ۹۷۱ ۹۷۰

۶۶ ۹۷۱ ۸۰۴

۶۶ ۱۷۵ ۰۵۳

ایکیوسان پلاس نهم

آموزش و کامل ترین بانک سوالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی نهم

۸ کتاب در یک کتاب

کتاب جامع + ۲۵۰۰ ساعت فیلم های آموزشی + سامانه آزمون ساز

درسنامه، آموزش و حل تکتک تست ها

بهترین تست های طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی

آزمون های جامع تیزهوشان و نمونه دولتی سال های گذشته

مؤلفان:

ریاضیات: الهام شیخ ممو، سیدمجید میری، عبدالقادر سارلی

علوم تجربی: محمدصحت پارسه، مرتضی احسانی صفت،

راضیه سعادت، رومیس بختیاری

ادبیات فارسی: حمید رنجبر، حسین مولادوست

مطالعات اجتماعی: فاطمه حسن پور، حمید اکار، جهانپور رجبی،

قرآن و پیام های آسمان: امامعلی خلیلی، مہری السادات میرحسینی

زبان انگلیسی: محمد شریفی، فرناز حسن زاده طهرابند

عربی: مہری السادات میرحسینی، عزیز شیخی

انتشارات لوح برتر



مقدمه ناشر

به نام او که هر چه داریم از اوست

چرا این کتاب با استقبال بی نظیر دانش آموزان و معلمان عزیز مواجه شده است؟

گروه مؤلفان لوح برتر هر سال بعد از برگزاری آزمون های تیزهوشان و نمونه دولتی، ضمن انجام اصلاحات لازم، سؤالات جدید را به این مجموعه اضافه می کنند. استقبال از کتاب های ایکوسان هفتم، هشتم و نهم به قدری چشمگیر و عالی بوده است که باعث شد، ما نسل جدید آن ها را با نام **ایکوسان پلاس** منتشر کنیم. ایکوسان پلاس نهم یک بسته کامل آموزشی است، چون:

- **دارای فیلم آموزشی حل سؤالات می باشد:** فیلم های حل سؤالات به وسیله اساتید برتر تدریس شده و با تکنولوژی کیوار کد قابل دریافت است. برای دریافت این فیلم ها کفایت کیوار کد بالای هر صفحه را با گوشی اسکن کنید.
- **سامانه آزمون ساز آنلاین رایگان دارد:** با استفاده از این سامانه می توان انواع آزمون های درس به درس، مبحثی و جامع را برگزار کرد و بلافاصله کارنامه و انواع نمودارهای پیشرفت تحصیلی را مشاهده کرد. انتشارات لوح برتر به پاس قدردانی از خرید شما، کد یا لایسنس فعال سازی بسته آزمون ساز دانش آموزی را در ابتدای کتاب به شما اهدا کرده است. با ورود به سامانه آزمون ساز در سایت Lohebartar.ir و انتخاب سامانه دانش آموزی و انجام مراحل ثبت نام و همچنین ثبت لایسنس مورد نظر، می توانید از امکانات آزمون ساز آنلاین دانش آموزی استفاده کنید.
- **سامانه آزمون ساز ویژه مدیران برای اجرای آزمون های کاغذی حضوری:** مدیران مدارس، آموزشگاه ها و دبیران گرامی می توانند برای برگزاری آزمون های حضوری و گروهی تستی و تشریحی از دانش آموزان خود، از سامانه مدارس و یا اساتید استفاده کنند. برای این کار می توانید با شماره تلفن های پایین صفحه تماس حاصل فرمایید.

آشنایی با محتوای کتاب ایکوسان پلاس نهم

بخش اول: آموزش پانزده تکنیک تست زنی لوح برتر و روش مطالعه مفهومی
بخش دوم: گلچین بهترین و جدیدترین سؤالات تیزهوشان و نمونه دولتی سال های گذشته و طبقه بندی آن ها به تفکیک هر درس
شناسنامه سؤالات در داخل پراتز در سمت چپ آن ها نوشته شده است. مثال: (ریاضی نهم، عددهای حقیقی، تیزهوشان ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

بخش سوم: ارائه آزمون های تیزهوشان ۷ سال گذشته به صورت آزمون جامع
پاسخنامه کاملاً تشریحی و آموزشی: در پایان هر درس و یا هر آزمون پاسخ های کاملاً تشریحی و آموزشی با تعیین درجه دشواری در سه سطح آسان، متوسط و دشوار با آیکون مشخص شده است.
ما علاوه بر سه کتاب ایکوسان پلاس هفتم، هشتم و نهم، شش کتاب دیگر هم که همه دارای سامانه آزمون ساز آنلاین رایگان هستند را نیز منتشر کرده ایم:

- ۱- کتاب هوش برتر نهم (ویژه سؤالات هوش و استعداد تحلیلی آزمون تیزهوشان نهم)
- ۲- کتاب اسمارت ریاضی نهم (ویژه آموزش پیشرفته ریاضیات تیزهوشان و نمونه دولتی نهم)
- ۳- کتاب های چهار جلدی ۳۲ استان نهم لوح برتر ۱۳۹۷، ۱۴۰۰، ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ (آزمون های جامع ورودی دبیرستان های نمونه دولتی کل استان های کشور)

در پایان برای همه شما آرزوی سلامتی و توفیق داریم و منتظر نظرات و پیشنهادات خوب شما هستیم.

دو دو پاس صادق کرجی

شماره تماس: ۰۶۶۹۷۱۸۰۴ ۰۶۶۹۷۱۹۷۰ ۰۲۱-۶۶۹۷۱۹۷۰
واتساپ: ۰۹۱۰۱۷۲۴۰۵۹ پست الکترونیک: Lohebartar@gmail.com

آشنایی با سامانه آزمون‌ساز آنلاین لوح برتر

انتشارات لوح برتر دارای سه سامانه آزمون‌ساز تخصصی ویژه مدیران، دبیران و دانش‌آموزان می‌باشد که به معرفی آن‌ها می‌پردازیم.

۱- سامانه آزمون‌ساز مدارس و آموزشگاه‌ها با امکان برگزاری آزمون‌های حضوری (کاغذی) و آنلاین: مدیران گرامی می‌توانند با خرید پل سامانه آزمون‌ساز مدارس، امکان برگزاری انواع آزمون‌های تستی و تشریحی را به صورت کاغذی (حضوری) و یا آنلاین برای مجموعه آموزشی خود فراهم کنند.

این آزمون‌ها می‌توانند تستی و تشریحی و یا حتی ترکیبی باشند و هیچ محدودیتی ندارند و به صورت روزانه، هفتگی و ماهانه قابل اجرا هستند. مدیران عزیز با استفاده از این سامانه می‌توانند ضمن بررسی و مقایسه عملکرد علمی دانش‌آموزان خود به صورت کلاسی و مدرسه‌ای، بر عملکرد آموزشی دبیران نیز نظارت کنند. تعریف مدرسه، کلاس‌ها و دبیران به صورت دلخواه و افزودن ساده و آسان اسامی دانش‌آموزان از طریق فایل اکسل از امکانات سامانه است. قابلیت افزودن سؤالات دلخواه تستی و تشریحی از سوی دبیران همراه با بانک سؤالات قوی از دیگر مزایای این سامانه است.

۲- سامانه آزمون‌ساز ویژه دبیران برای آزمون‌های حضوری (کاغذی) و آنلاین: دبیران عزیز نیز می‌توانند با خرید پل سامانه آزمون‌ساز دبیران، امکان برگزاری انواع آزمون‌های حضوری (کاغذی) و آنلاین روزانه، هفتگی و ماهانه تستی و تشریحی را به صورت کلاسی برای دانش‌آموزان فراهم کنند.

۳- سامانه آزمون‌ساز دانش‌آموزان: به دانش‌آموزانی که کتاب‌های لوح برتر را خریداری می‌کنند بسته آزمون‌ساز همان کتاب، به صورت رایگان هدیه می‌شود. این سامانه آنلاین بوده و لایسنس فعال‌سازی آن در ابتدای جلد کتاب چسبانده شده است.

نحوه استفاده از سامانه آزمون‌ساز دانش‌آموزی و فعال کردن بسته ایکوسان پلاس نهم لوح برتر

۱- ورود به سایت انتشارات لوح برتر به نشانی www.Lohebartar.ir

۲- انتخاب «سامانه آزمون‌ساز لوح برتر»

۳- ورود به «سامانه آزمون‌ساز دانش‌آموزان»

۴- انجام مراحل ثبت نام

۵- وارد کردن لایسنس ابتدای جلد کتاب

۶- کلیک بر روی بسته فعال‌شده و برگزاری آزمون به روش دلخواه

شماره تماس: ۰۶۶۹۷۱۸۰۴ ۰۶۶۹۷۱۹۷۰ ۰۶۶۱۷۵۰۵۳

واتساپ: ۰۹۱۰۱۷۲۴۰۵۹ پست الکترونیکی: Lohebartar@gmail.com

فهرست مطالب ایکیوسان پلاس نهم

بخش اول: روش مطالعه مفهومی، ۱۵ تکنیک تست زنی لوح برتر، منابع و بودجه بندی آزمون

آشنایی با مطالعه مفهومی و دقیق.....	۷
مراحل مطالعه مفهومی.....	۸
چرا بعضی از مطالب را در جلسه امتحان به خاطر نمی آوریم؟.....	۹
تبرتون رو تیز کنین.....	۱۰
۱۵ تکنیک تست زنی لوح برتر.....	۱۰
محاسبه درصد یا نمره خام.....	۱۰
مهم ترین تکنیک تست زنی (توجه به بودجه بندی سؤالات آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی).....	۱۵
با چه درصدی می توانیم در آزمون قبول شویم؟.....	۱۷

بخش دوم: سؤالات طبقه بندی شده دروس مختلف

ریاضیات

سؤالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی.....	۱۹
پاسخ های کاملاً تشریحی و آموزشی.....	۲۷

علوم تجربی

سؤالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی.....	۱۳۶
پاسخ های کاملاً تشریحی و آموزشی.....	۲۱۷

زبان و ادبیات فارسی

سؤالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی.....	۲۶۱
پاسخ های کاملاً تشریحی و آموزشی.....	۲۹۱

قرآن

سؤالات طبقه بندی شده تیزهوشان و نمونه دولتی.....	۳۰۳
پاسخ های کاملاً تشریحی و آموزشی.....	۳۱۴

پیام‌های آسمان

سؤالات طبقه‌بندی‌شده تیزهوشان و نمونه‌دولتی ۳۲۰
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۳۳۳

مطالعات اجتماعی

سؤالات طبقه‌بندی‌شده تیزهوشان و نمونه‌دولتی ۳۳۹
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۳۵۸

زبان انگلیسی

سؤالات طبقه‌بندی‌شده تیزهوشان و نمونه‌دولتی ۳۶۷
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۳۹۸

عربی

سؤالات طبقه‌بندی‌شده تیزهوشان و نمونه‌دولتی ۴۰۹
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۴۳۱

بخش سوم: آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان و نمونه‌دولتی

آزمون ورودی مدارس تیزهوشان ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹ ۴۳۹
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۴۵۳
آزمون ورودی مدارس تیزهوشان ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ ۴۶۱
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۴۷۵
آزمون ورودی مدارس تیزهوشان ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱ ۴۸۳
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۴۹۶
آزمون ورودی مدارس تیزهوشان ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲ ۵۰۶
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۵۲۳
آزمون ورودی مدارس نمونه‌دولتی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲ ۵۳۳
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۵۴۴
آزمون ورودی مشترک مدارس تیزهوشان و نمونه‌دولتی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳ ۵۵۳
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۵۷۵

آشنایی با مطالعه مفهومی و دقیق

این قسمت، مطالب مفید و کاربردی رو در رابطه با «مطالعه مفهومی» و تفاوتش با «مطالعه سطحی و ناقص» بیان خواهیم کرد و علت عدم موفقیت خیلی از دانش‌آموزا رو تو آزمونای مختلف، با وجود تلاش زیادی که دارن، بررسی میکنیم و تکنیک‌های تست‌زنی رو آموزش میدیم.

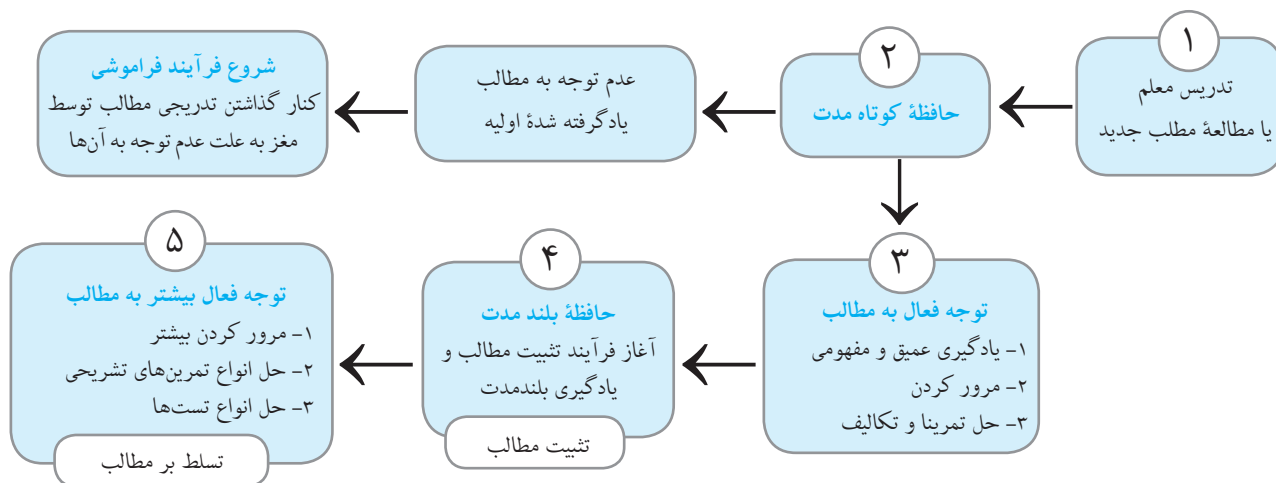
«یه سؤال خیلی مهم»

خیلی از دانش‌آموزا، براشون معما شده؛ که چرا با وجود مطالعه زیادی که دارن، بازم تو آزمونا، از خیلی‌های دیگه عقب‌اند؟

جوابش خیلی سادس (دس بالا دس زیاده). آقا ما رو گرفتین؟ مگه شوخی داریم؟! لطفاً جواب علمی بدین. شوخی کردم. ببینید واقعیتش اینه که اونا بلدن چه جور درس بخونن، یعنی روش مطالعه‌شون درسته. در واقع اونا مفهومی و دقیق درس میخونن. خُب اگه منم بخوام روش درست مطالعه مفهومی و دقیقو یاد بگیرم، چیکار باید کنم؟

«آشنایی با مطالعه مفهومی و دقیق»

این نوع مطالعه یه سری مراحل و اصول خاص داره. همون‌جوری که تو نمودار زیر میبینین، هر مطلبی که سرکلاس، موقع مطالعه و یا توی جامعه، باهاش برخورد کنیم، اول وارد حافظه کوتاه‌مدت ما میشه (مرحله ۲) و برای مدت کوتاهی اونجا میمونه. کارحافظه کوتاه‌مدت؛ یادگیری موقته. مطالبی که وارد حافظه کوتاه‌مدت میشن، دوتا اتفاق براشون میفته، یا بهشون توجه نمیشه، یعنی نه تکرار میشن و نه تمرین، که نتیجش فراموشی اونا. اما حالت دوم اینه که مثل مرحله (۳) و (۴) تمرین و مرور بشن و بهشون توجه بشه، با این رفتار، مطالب وارد حافظه بلندمدت میشن و فرایند تثبیت و یادگیری بلندمدت اونا شروع میشه.



اگه میخوانین روش درس خوندنتون متحول بشه، باید به نمودار و توضیحات این روش خوب توجه کنین و به اصول زیر عمل کنین:

- ۱- خوب، مفهومی و دقیق خوندن مطالب و فهمیدن عمیق اونا. (این مهم‌ترین اصله)
 - ۲- برطرف کردن تمام اشکالا و نکات مبهم درسی
 - ۳- تکرار و مرور کردن مطالب و حل کردن تمرینا و تستای مهم برای تثبیت یادگیری
 - ۴- حل تمرینا و تستای بیشتر و متنوع‌تر برای تسلط بر مطالب
- خُب حالا با دقت توجه کنین تا بیشتر توضیح بدم. فقط خواهشاً دقت کنین، چون این مشکل بیشتر دانش‌آموزای ماس که با روش درست مطالعه، درس نمیخونن.



مراحل مطالعه مفهومی

۱- خوب، مفهومی و دقیق خواندن مطالب و فهمیدن عمیق اونا

وقتی می‌گیم مطالب رو باید خوبه خوب بفهمین؛ یعنی همون روش درست مطالعه؛ یادگیری مفهومی از سر کلاس درس شروع میشه. پس اول از همه، سر کلاس و موقع تدریس معلم، خیلی خیلی مهمه که حواستون، تمام و کمال به معلم باشه و خوبه خوب به حرفاش گوش کنین تا مطالب و نکات مهم رو خوب و دقیق یاد بگیرین.

یه تفاوت مهم دانش آموزای موفق با بقیه، اینه که اونا یادگیری شون رو از همون کلاس درس شروع میکنن. اونا شیش دونگ حواستون به معلم و کلاس درسه و تا مطلبی رو نفهمن و درکش نکنن ول کن معامله نیستن (عجب! چه سمجایی هستن اینا) بلکه دقیقاً درست دارین می‌گیرن. این آدمای توی هر نقشی که باشن؛ دانشجو، دانش آموز، دکتر، مهندس، کارمند، کارگر و... تا چیزی رو خوبه خوب نفهمن، دست بردار نیستن.

ولی من یه مشکل مهم دارم و اون اینه که تو کلاس، دائماً حواسم به این طرف و اون طرف پرت میشه. راهش خیلی ساده‌اس؛ شما باید خودتون رو با این کارایی که می‌گم درگیر درس و کلاس کنین. * سعی کنین توی کلاس، جایی بشینین که کسی مزاحم یادگیری تون نشه. خلاصه تمام تلاش تونو بکنین که همه تمرکزتون به معلم و درس و کتاب باشه.

* با پرسیدن سؤالاتی درسی از معلم، خودتون رو درگیر کلاس کنین. این کار جلوی حواس پرتی شما رو می‌گیره. * (از پرسیدن سؤال خجالت نکشین. مهم نیست بقیه هم کلاسی‌های شما چی فکر میکنن. مهم اینه که شما خوب یاد بگیرین) * نکات مهم رو یادداشت کنین. (البته توی موقع مناسبش، نه اون وقتی که معلم داره مطالب مهم رو می‌گه) این کار به شما کمک میکنه تمرکز بیشتری به مطالب درسی داشته باشین.

۲- برطرف کردن تمام اشکالات و نکات مبهم درسی

* همون طوری که تو قسمت بالا بهتون گفتیم، نباید از پرسیدن اشکالات درسی خودتون از معلم خجالت بکشین. * اگه فرصت نشد که سؤال تون رو از معلم بپرسین و یا پرسیدین ولی چیزی ازش دستگیرتون نشد. توی اولین فرصت اونا رو از دانش آموزای قوی تر کلاس و یا مدرسه تون بپرسین. * برای برطرف کردن اشکالات، شاید نیاز باشه یکی از این کارا رو انجام بدین: - تو اولین فرصت از معلم تون کمک بگیرین. - چندبار دیگه اون مطلب رو بخونین. - از یه کتاب کمک آموزشی خوب استفاده کنین. (منظورتون ایکیوسان پلاس لوح برتر؟ هه هه هه نمیدونم!) - یا حتی یه تلفن به هم کلاسی تون بزنین. (خلاصه جوینده یابندس). * اگه اشکالات درسی تون رو برطرف نکنین حتماً به مشکل برمیخورین پس این موضوع رو جدی بگیرین.

۳- تکرار و مرور کردن مطالب و حل کردن تمرین و تست های مهم برای تثبیت یادگیری

هر روز مطالب زیادی وارد ذهن مون میشه و به همون اندازه مطالب زیادی هم از تو ذهنمون پاک میشه. در واقع حافظه ما شبیه یه مخزن بزرگه که از یه طرف یه سری اطلاعات وارد اون میشه و از طرف دیگه یه سری اطلاعاتی که کمتر به اونا توجه شده، از توی حافظه مون پاک میشه. اگه فکر کنین که یه مطلبی رو چون یاد گرفتن، دیگه فراموشش نمیکنین، اشتباه بزرگی کردین. چون حافظه ما بخشای مختلفی داره. دو تا از بخش های خیلی مهم اون (حافظه کوتاه مدت) و (حافظه بلند مدت). مغز ما به طور خودکار مطالبی رو که بهشون نیازی نداریم کنار میزاره چون فکر میکنه اونا برا ما مهم نیستن. اما به عکس، اگه مطلبی تکرار بشه یا بهش توجه کنیم و یا مرور و تمرینش کنیم توی خودش نگه میداره و تثبیتش میکنه چون فکر میکنه برای ما مهمه.

البته اگه مطلبی رو، خیلی خوب فهمیده باشیم، با یه مرور و تمرین ساده میتونیم اون رو دوباره به حافظه بلند مدت برگردونیم. اما اگه مطلبی رو خوب نفهمیده باشیم به این راحتی ها به ذهن برنمیگرده. برای همین که ما اینقدر روی خوب فهمیدن و عمیق یاد گرفتن مطالب اصرار داریم.



چرا بعضی از مطالب را در جلسه امتحان به‌خاطر نمی‌آوریم؟

حتماً براتون پیش اومده که سر جلسه آزمون، با سؤالی برخورد کردین که اون رو قبلاً خوندین اما هرکاری کردین، نتونستین پاسخ اون رو به خاطر بیارین و یا حلش کنین.

* همون‌طوری که قبلاً گفتیم؛ مهم‌ترین مسئله اینه که مطلب رو خوب، دقیق و عمیق فهمیده باشین.

* بعد از یادگیری خوب، برای اینکه مطالب توی حافظه بلندمدت‌مون بمونه باید بهش توجه کنیم تا مغز بفهمه که این مطلب برای ما مهمه و اون رو کنار نذاره.

* برای توجه به یه مطلب دو تا راه‌حل بیشتر وجود نداره:

(۱) تکرار و مرورش کنین.

(۲) ازش تمرین حل کنین.

اصولاً بخش‌هایی از هر موضوع و یا مطلب درسی و یا غیر درسی، حافظه محور هستن اما موضوعات و مطالب دیگه‌ای هستن که تمرین محورن. به درس علوم تجربی نگاه کنین. یه قسمتی از اون حفظی هستش اما مباحث دیگه‌ای هم داره که تمرینی هستن و با فرمول‌ها سروکار دارن.

شاید بشه درس‌ها رو اینجوری به دو گروه تقسیم کرد. البته این تقسیم بندی فقط برای کمک به شماس. در واقع هیچ درسی به‌طور کامل حفظی و یا تمرینی صددرصد نیست و هر درسی هر دو جنبه رو همزمان داره.

حافظه‌محور (حفظی): مطالعات اجتماعی، زبان انگلیسی، ادبیات، قرآن، پیام‌ها، عربی و بخش‌هایی از علوم تجربی مثل فصل‌های زمین‌شناسی و زیست‌شناسی

تمرین محور (تمرینی): ریاضیات و برخی از فصل‌های علوم تجربی مثل فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی.

اگه اون مطلبی که می‌خونین حفظی باشه، اول اول باید اونو خوب بفهمین و بعدش با تکرار و مرور کردن اونو تو حافظه بلندمدت تثبیت کنید تا برای مدت طولانی نگهش دارین.

اما اگه اون درس تمرین محور باشه؛ مثل ریاضی، بازم باید مطالب مربوط به اونو خوبه خوب بفهمین و بعد با حل انواع تمرینا و تستای مهم توی حافظه بلندمدت تثبیتش کنیم. در واقع حل تمرین هم یه مرور و تکرار برای تثبیت مطالب در حافظه بلندمدت.

نکته مهم: هر بار که یه مطلب مرور و یا تمرین میشه، اثر و ماندگاریش توی حافظه بلندمدت، بیشتر و بیشتر میشه و احتمال فراموشی اون کمتر و کمتر میشه.

۴- حل تمرین‌ها و تست‌های بیشتر و متنوع‌تر برای تسلط بر مطالب

یاد گرفتن یه مطلب یا موضوع کافی نیست، بلکه باید بر اون تسلط هم پیدا کنین. فردی رو تصور کنین که تازه گواهینامه رانندگی گرفته. آیا این فرد تجربه و تسلط لازم برا رانندگی تو جاده‌های کوهستانی رو داره؟ اما این فرد قطعاً با تمرین و تکرار رانندگی در جاده‌های شبیه به اون میتونه تسلط لازم رو برای رانندگی تو جاده‌های صعب‌العبور کوهستانی به‌دست بیاره.

(حتماً می‌گین: ولی باید اولش خیلی احتیاط کنه و زمان بذاره و خوب تمرین کنه)

این دقیقاً همون موضوعه که ما هم باهاتون کاملاً موافقیم. بینین وقتی شما یه مطلبی رو یاد گرفتین، باید توجه کنین که مثل اون راننده فقط گواهینامه رو دارین، پس انتظار نداشته باشین که بتونین از پس هر نوع سؤال تشریحی یا تستی بریاین. اینکه توی این مرحله بتونین به سؤالات سخت و دشوار پاسخ بدین، انتظار بی‌جایی هستش.

با حل انواع سؤالات تشریحی و تستی و برطرف کردن اشکالات احتمالی اونا، آهسته آهسته به یه دانش‌آموز حرفه‌ای و کارکشته تبدیل خواهید شد و میتونین توی جاده صعب‌العبور انواع سؤالات، هر سؤالی رو ضربه فنی کنین. (بابا راننده)



سؤال تستی حل کنیم یا تشریحی؟

اگر قراره امتحان تشریحی بدین مثل امتحانات نهایی؛ تا میتونین سؤالاتی تشریحی امتحانای نهایی سالهای قبل رو حل کنین. اما اگر قراره توی یه آزمون تستی مثل آزمون تیزهوشان و یا نمونه دولتی و یا آزمون پیشرفت تحصیلی سمپاد شرکت کنین تا میتونین تستای سالای گذشته رو حل کنین. (یعنی دارین تبلیغ میکنین و میگین ایکیوسان های لوح برتر رو بخریم و بخونیم! نمیدونیم شاید. اما الان دارین چی چی میخونین!)

تبرتون رو تیز کنین

یه روز، پیرمرد دانایی از یه جنگل عبور میکرد که هیزم شکنی رو دید که با تلاش زیاد درحال قطع کردن درختا بود. پیرمرد دانا، نگاهی به هیزم شکنی کرد و گفت: فکر نمیکنی که تبرت کند شده و نیاز به تیز کردن داشته باشه؟ هیزم شکن گفت: مگه نمیبینی من چقدر کار دارم، باید تا هوا تاریک نشده این همه درخت رو قطع کنم. هوا تاریک شد. هیزم شکن که شرشر عرق میریخت و نفس نفس میزد، موفق نشد که همه درختا رو قطع کنه. پیرمرد دانا رو به هیزم شکن کرد و گفت: اگر تبرت رو تیز کرده بودی، خیلی زودتر و راحت تر همه درختا رو قطع کرده بودی.

بچه ها برنامه ریزی دقیقاً مثل تیز کردن تبره. وقتی ما برنامه ریزی داشته باشیم، هم کارامون رو بهتر و دقیق تر انجام میدیم و هم میتونیم کارای بیشتری رو تو زمان کمتری انجام بدیم. یکی از تفاوت های اساسی آدمای موفق با بقیه همینه. اونا تبرشون تیزتر از بقیه اس.

۱۵ تکنیک های تست زنی لوح برتر

«محاسبه درصد یا نمره خام»

قبل هر چیزی، بهتره با نحوه درصد گیری آشنا بشین. شاید شنیده باشین که تو آزمونای تستی، هر سه تا پاسخ غلط، یکی از پاسخای درست رو از بین می بره. این گفته، کاملاً درسته. برای اینکه بتونین به طور دقیق، درصد رو با توجه به نمره منفی حساب کنین، باید از فرمول زیر استفاده کنین. بد نیست بدونین که به درصد، «نمره خام» هم میگن.



$$\text{درصد یا نمره خام} = \frac{\text{تعداد پاسخ های نادرست} - (3 \times \text{تعداد پاسخ های درست})}{3 \times \text{تعداد کل سؤالات درس مورد نظر}} \times 100$$

حالا به یه مثال توجه کنین:

مثال (۱): فرض کنید در آزمونی از ۳۰ سؤال ریاضی، به ۱۵ سؤال پاسخ درست و به ۸ سؤال پاسخ نادرست دادین و به ۷ سؤال هم اصلاً پاسخ ندادین. با توجه به اینکه، آزمون نمره منفی داره، درصد یا نمره خام رو حساب کنین. برا محاسبه، اطلاعات بالا رو تو فرمول زیر قرار میدیم:

$$\left. \begin{array}{l} 30 = \text{کل سؤالات درس} \\ 15 = \text{پاسخ های درست} \\ 8 = \text{پاسخ های نادرست} \\ 7 = \text{سؤالات بدون پاسخ} \end{array} \right\} \text{درصد} = \frac{\text{تعداد پاسخ های نادرست} - (3 \times \text{تعداد پاسخ های درست})}{3 \times \text{تعداد کل سؤالات درس مورد نظر}} \times 100 \Rightarrow \frac{(8 - 3 \times 15)}{3 \times 30} \times 100 \Rightarrow \frac{45 - 45}{90} \times 100 \Rightarrow \frac{37}{90} \times \frac{100}{1} \Rightarrow \frac{3700}{90} = 41/11$$

حالا برای اینکه بدونین، چرا نباید به سؤالاتی که جواب اونا رو نمی دونین، شانسی پاسخ بدین، به یه مثال دیگه توجه کنین.

مثال (۲): اگر تو همون آزمون ۳۰ سؤالی قبلی، فقط به ۱۵ سؤال، پاسخ درست بدین و اون ۸ تا پاسخ نادرست رو حذف کنین. درصد رو حساب کنین. در این مثال شما پس از آشنایی با تکنیک های تست زنی، از جواب دادن به ۸ سؤالی که پاسخ اونا را نمیدونستین، خودداری کردین و فقط به اون ۱۵ سؤالی که از درست بودنشون مطمئن بودین، جواب دادین. ببینین با این کار ساده اما خیلی مهم، چه تغییری ایجاد میشه.

$$\text{درصد} = \frac{15 \times 3 - 0}{30 \times 3} \times 100 \Rightarrow \frac{45}{90} \times \frac{100}{1} \Rightarrow \frac{4500}{90} = 50 \quad \text{اختلاف روش اول و دوم} \quad 50 - 41/11 = 8/89 \%$$



همون‌طور که می‌بینین، تو روش دوم، بدون اضافه کردن حتی یه پاسخ درست، تونستین درصدتون به اندازه ۸/۸۹٪ افزایش بدین. یادتون باشه که این کار رو فقط با حذف پاسخی نادرست، انجام دادین، پس از همین الان به خودتون قول بدین؛ فقط به سؤالی که جوابشونو می‌دونین، پاسخ بدین.

یه نکته خیلی بی‌ی مهم در مورد انواع تست

ما کلاً دو جور تست داریم، تست آموزشی و تست سنجشی. تستی آموزشی اونایی هستن که ما موقع مطالعه و درس خوندن باهاشون برخورد میکنیم. اما تستی سنجشی اونایی هستن که ما تو آزمونای واقعی باهاشون سروکار داریم. مثل آزمونای واقعی کنکور، تیزهوشان و نمونه دولتی. هدف تستی آموزشی، یادگیریه، اما هدف تستی سنجشی؛ قبولی تو آزمونه.

تکنیک‌های تست‌زنی و ویژه تستی آموزشی و مطالعه

همون‌طوری که گفتیم از این تکنیک‌ها باید موقع مطالعه و یادگیری استفاده کنین؛ تا هم مطالب رو بهتر یاد بگیرین و هم آمادگی‌تونو برای آزمون اصلی افزایش بدین.

۱- تکنیک دایره - ستاره (ویژه مطالعه)

موقع مطالعه و تست کار کردن، همه تست ارزش یکسانی ندارن. بعضی از اونا نکته‌های خیلی مهمی دارن. اگه دارین تستی ایکیوسان و یا هر کتاب دیگه‌ای رو کار میکنین، وقتی به تستی نکته‌دار و مهم میرسین، دور شماره سؤال، یه دایره بکشین و سمت راستش، با ستاره میزان اهمیتش رو مشخص کنین: *** خیلی خیلی نکته‌دار ** خیلی نکته‌دار * نکته‌دار
این کار باعث میشه تا موقع مرور، به راحتی و بدون اینکه وقت زیادی ازتون گرفته بشه، تستی نکته‌دار و مهم رو پیدا کنین.

۲- تکنیک خلاصه‌نویسی (ویژه مطالعه)

حتماً این جمله معروف رو شنیدین: کم رنگ‌ترین جوهرها (نوشته‌ها) از قوی‌ترین حافظه‌ها ماندگارترند. خیلی وقتا توی کلاس درس یا موقع مطالعه مطالب و حل تست با نکته‌های خیلی مهمی برخورد میکنین؛ اگه این نکته‌ها رو یادداشت نکنین حتماً اونا رو فراموش میکنین. پس ز رنگ باشین و این نکته‌ها رو برای خودتون یادداشت کنین. چون این نکته‌ها با زبون خودتون یادداشت شده، موقع مطالعه و مرور شگفت‌زده خواهید شد. برا اینکه به صورت معجزه‌آسایی مطالب به ذهنتون برمیگرده و اثر خیلی خوبی توی آزمون‌تون میزاره.

۳- سامانه آزمون‌ساز آنلاین لوح برتر (ویژه مطالعه)

اگه بخواین توی آزمونای آزمایشی مؤسسات مختلف شرکت کنین. باید هزینه زیادی صرف کنین. اما انتشارات لوح برتر این مشکل رو برای شما حل کرده. ما به پاس خرید شما کد فعالسازی (لایسنس) رایگان سامانه آزمون‌ساز آنلاین این کتاب رو به شما هدیه میدیم. با استفاده از این کد فعالسازی می‌تونین وارد سایت لوح برتر بشین و اون رو برای خودتون فعال کنین. این سامانه به شما امکان میده که بی‌نهایت بار انواع آزمونای آزمایشی رو به صورت درس‌به‌درس، مبحثی و یا جامع از خودتون بگیرین و مهارتا و تکنیکای تست‌زنی خودتون رو افزایش بدین. خیلی از تکنیک‌های تست‌زنی در این آزمون‌ساز قابل اجرا و تمرین هستن.

۴- درک و فهم متن سؤال

همون‌جوری که توی روش مطالعه، دقیق و مفهومی یاد گرفتن مطالب خیلی مهم بود، توی پاسخ‌دادن به سؤالات تستی و تشریحی هم، فهمیدن متن کامل سؤال و پیدا کردن اون چیزی که سؤال از ما خواسته خیلی مهمه. پس تا سؤال رو نفهمیدین به سراغ پاسخ‌دادن نرین.



۵- تست رو حل کنین نه اینکه بزنین.

شنیدین یکی میگه تا حالا ۱۰۰۰ تا تست ریاضی زدم. اما بعد میره آزمون میدره نمرش منفی میشه. میدونین چرا؟ چون راست میگه تست رو فقط زده، نه اینکه حل کرده باشه. اصلاً مگه تست زدنیه؟ ببینین منظورم اینه که تست حل کردنی نه زدنیه؛ یعنی باید با تست دقیقاً مثل یه تمرین تشریحی برخورد کنین. خیلی از دانش آموزا به متن یا همون صورت سؤال نگاه میکنن، بعدش میگن خب گزینه (۲) میشه، بعد میرن سراغ پاسخنامه تشریحی و یه نگاه سطحی به پاسخ میندازن و میگن: آها فهمیدم گزینه (۳) درسته. اگه کسی به جای ۱۰۰۰ تا تست ۱۰۰/۰۰۰ تا تست رو هم اینجوری حل کنه، یه پاپاسی هم ارزش نداره و اونو از نظر درسی جلو نمیره، چون این روش تست کار کردن نیست، فقط توهم برش میداره که میتونه شاخ غول آزمون تیزهوشان یا نمونه دولتی رو بشکنه. پس با تست، مثل یه تمرین تشریحی برخورد کنین و اون رو از صفر تا صدش حل کنین.

۶- تکنیک خط کشی

باید متن هر سؤال رو با دقت بخونین. کلمه‌هایی مثل همه، هیچ‌یک، هرگز، است، نیست، درست، نیست، بزرگترین، نادرست، کمترین، بیشترین و ... خیلی مهم هستن. علاوه بر این به داده‌های سؤال و خواسته‌های اون هم توجه کنین. یکی از تکنیک‌های مهم تست‌زنی اینه که زیر جاهای مهمش خط بکشین تا بفهمین سؤال چی داده و چی میخواد و شما از چه راهی میتونین به پاسخ درست برسین. کمی بخندیم: با دوستم یواشکی صحبت میکردم، معلم اومد با خط کش بهم اشاره کرد و گفت: ته این خط کش یه آدم ابله وجود داره. منم گفتم: منظور تون کدوم تهشه؟! دیگه نمیدونم چی شد، اخراج شدم!!

۷- تکنیک عجله ممنوع

سریع بودن با عجله کردن خیلی فرق داره، اینکه میگن عجله کار شیطونه؛ یکی از مصادیقش همین جاس. درسته زمان پاسخگویی به سوالاتی تستی کمه، اما شما باید درعین سریع بودن، دقیق هم باشین. برای این کار باید اونقدر تست آموزشی حل کنین که توی جلسه آزمون‌های آزمایشی و یا آزمون اصلی، تستا براتون آشنا باشن تا هُل نشین. ممکنه وقتی دارین این کتاب رو کار میکنین یه تست ۱۰ دقیقه هم وقتتون رو بگیره، این کاملاً طبیعیه، اما اگه پشتکار داشته باشین و همه تستا رو به قصد یادگیری مفهومی و با دقت حل کنین، به تدریج متوجه میشین که سرعتتون هم داره زیاد میشه.

۸- شانس‌ی نرین و پاسخی منفی رو کاهش بدین

همون‌طوری که توی مثال (۲) نحوه درصدگیری گفتیم. تا جایی که میتونین پاسخی نادرستتون رو کم کنین. چون به‌ازای هر یه دونه پاسخ نادرست، یه نمره منفی میگیرین، پس هیچ وقت سؤالا رو شانس‌ی جواب ندین، چون نه تنها نمره‌ای نمیگیرین، بلکه نمره هم از دست میدین.

۹- تکنیک کنترل پاسخبرگ

خیلی وقتا جواب بعضی از سؤالا رو نمیخوانین بدین. وقتی سراغ سؤال بعدی میرین و جوابشو میخوانین توی پاسخبرگ علامت بزنین، باید حواستون باشه که اشتباهی، جواب اون رو به‌جای جواب سؤال قبلی، علامت نزنین. برای حل این مشکل، به شما پیشنهاد میکنیم وقتی سؤالی رو جواب نمیدین؛ سمت راست شماره اون سؤال، تو پاسخبرگ، با مداد یه خط کمرنگ بکشین تا براتون مشخص بشه که این سؤال رو جواب ندادین و جواب رو اشتباهی توی اون علامت نزنین. بهتره بعد از جواب دادن به هر ۱۰ سوال، یه بار شماره سؤالی توی دفترچه سؤالا رو با پاسخبرگ، مطابقت بدین.

* پاسخبرگ: برگه‌ای که با مداد جواب سؤالا رو توش علامت گذاری میکنین. **پاسخنامه:** دفترچه‌ای که پاسخ تشریحی سؤالا توش نوشته شده.



۱۰- علامت گذاری در برگه پاسخبرگ

خیلی از بچه‌ها، پاسخارو اول تو دفترچه سؤال، علامت گذاری میکنن و آخر آزمون اونا رو به پاسخبرگ منتقل میکنن. اگه به اشتباه کوچیک پیش بیاد و یکی از سؤال‌ا جابجا وارد بشه. چی میشه؟ آیا نتیجه کل زحماتشون هدر نمیره؟ بنابراین به شما توصیه میکنیم که حتماً جواب هر سؤال رو، همون لحظه رسیدن به پاسخش، تو پاسخبرگ وارد کنین و این کار رو به انتهای آزمون موکول نکنین، چون این کار هم خطرناکه و هم ممکنه وقت کم بیارین و نتونین اون رو درست انجام بدین.

۱۱- تکنیک ذره‌بین

توی این تکنیک، پس از حل مسئله و قبل از اینکه گزینه درست رو انتخاب کنین. یه بار دیگه به متن سؤال با دقت توجه کنین و به چیزایی که سؤال داده و یا چیزایی که خواسته و به قول ریاضیدان‌ها به «فرضیات مسئله و یا مجهول خواسته‌شده» توجه کنین. شاید فرضیات مسئله و یا مجهول خواسته‌شده، توی انتخاب گزینه درست تأثیر داشته باشه و پاسخ اولی که بهش رسیدیم رو تغییر بده. مثل یه کارآگاه دقیق باشین و با ذره‌بین تون به جزئیات توجه کنین. سؤال زیر رو ببینین:

اگر $\frac{1}{3}$ عددی را از ۲ کم کنیم، حاصل برابر با نصف همان عدد خواهد شد. پنج برابر آن عدد کدام است؟

$$\frac{12}{5} \quad (1) \quad -60 \quad (2) \quad 12 \quad (3) \quad -12 \quad (4)$$

طرفین معادله ضربدر ۶ شود
برای از بین رفتن مخرج‌ها

$$2 - \frac{1}{3}x = \frac{1}{2}x \rightarrow 6 \times 2 - 6 \times \frac{1}{3}x = 6 \times \frac{1}{2}x \rightarrow 12 - 2x = 3x$$

خیلیا، مثل پاسخ مقابل، تو نگاه اول به گزینه «۱» میرسن!!

$$\rightarrow -2x - 3x = -12 \rightarrow -5x = -12 \rightarrow x = \frac{-12}{-5} = \frac{12}{5}$$

اما اگر حواستون جم و جور باشه و به تکنیک ذره‌بین توجه کنین و یه بار دیگه متن سؤال رو با دقت بخونین،
متوجه میشین که سؤال، پنج برابر عدد به‌دست‌آمده رو می‌خواد. پس گزینه «۳» درسته نه «۱».

۱۲- تکنیک گزینه‌بازی

تو این روش نیازی به حل کامل تست ندارین و با استفاده از گزینه‌ها میتونین به جواب درست برسین. در بیشتر مواقع، میشه با انتخاب یک عدد فرضی و قراردادن اون در فرض مسئله، به درستی و نادرستی برخی گزینه‌ها پی‌برد. نکته مهم اینه که، عدد فرضی باید تو بعضی از گزینه‌ها باشه و تو بعضیای دیگه نباشه. به این تست نگاه کنین:

اگر t بین ۳ و ۷ باشد، $t-6$ بین کدام اعداد قرار می‌گیرد؟

$$(1) -2 \text{ و } 1 \quad (2) -3 \text{ و } 1 \quad (3) -3 \text{ و } -1 \quad (4) -2 \text{ و } -1$$

با توجه به گزینه‌ها، مقدار t رو برابر با ۷ در نظر می‌گیریم تا دو گزینه (۳) و (۴) رد بشن و دو گزینه (۱) و (۲) درست باشن. برای پیدا کردن پاسخ درست، بین دو گزینه باقیمانده، یه عدد دیگه رو امتحان می‌کنیم. با امتحان عدد ۳ برای t میبینیم، جواب درست گزینه (۲) میشه. مدیریت زمان توی جلسه آزمون خیلی مهمه. برای اینکه بتونین زمان خودتونو مدیریت کنین باید از تکنیک‌های مدیریت زمان استفاده کنین. در ادامه ۲ تا از مهمترین تکنیک‌های مدیریت زمان رو توضیح میدیم.



قرآن و هدیه های آسمان



۱۳- تکنیک بعلاوه منها (+ -)

خیلی از دانش آموزان، وقت زیادی رو روی سؤالی اول دفترچه میزارن. این کار باعث میشه که وقت کم بیارن. برای حل این مشکل شما میتونین از تکنیک (+ -) استفاده کنین تا بتونین زمان آزمون رو مدیریت کنین. به طور کلی سؤالی هر آزمون سه دسته بیشتر نیستن:

۱- سؤالی که پاسخ اون رو میدونین «سؤالی آسون»

۲- سؤالی که اگه وقت روشن بذارین، می تونین پاسخ شونو پیدا کنین «سؤالی زمانبر»

۳- سؤالی که پاسخ اون رو نمی دونین. «سؤالی سخت»

برای استفاده از این تکنیک، سؤالی رو که بلدین، جواب بدین. اما سؤالی که زمانبر یا سخت هستن رو علامت گذاری کنین. توی دفترچه سؤالا، دور شماره سؤالی که وقت زیادی میگیرن (زمانبر) یه دایره بکشین و سمت راست اون، یه بعلاوه (+) قرار بدین. معنی این (+) اینه که من میتونم این سؤال رو حل کنم اما چون وقت زیادی میگیره؛ الان بهش جواب نمیدم، آخر آزمون میام سراغش.

مثال: سؤالی ۲ و ۵.

اما اگه سؤالی براتون سخته، دور شماره سؤال، توی دفترچه سؤالا دایره بکشین و سمت راستش، علامت منها (-) بزنین. مثل سؤال (۳). معنی این علامت اینه که این سؤال برای من سخته، آخر آزمون، بعد از سؤالی زمانبر میرم سراغش.

با استفاده از تکنیک (+، -) اگه وقت هم کم بیارین و بخوان دفترچه رو هم از شما بگیرن، خیلی ناراحت نمیشین؛ چون حداقل خیاالتون راحت که به کل سؤالی که بلد بودین، جواب دادین و اگه سؤالی هم مونده باشه؛ یا زمانبره یا دشوار.

مراحل استفاده از تکنیک (+، -):

۱- اول به تمام سؤالی که براتون راحت جواب بدین. این کار رو تا رسیدن به آخرین سؤال دفترچه انجام بدین.

۲- بعد برین سراغ سؤالی بعلاوه دار و تا آخرین سؤال دفترچه ادامه بدین.

۳- تو مرحله آخر، اگه وقت اضافه آوردین سؤالی (-) دار رو بررسی کنین. ببینین؛ میتونین توی اون سؤالی رو پیدا کنین که بهش جواب بدین. فقط حواستون به نمره منفی این سؤالا باشه. یعنی؛ اگه مطمئن شدین که جوابشون صددرصد درسته، بهشون پاسخ بدین.

تو تکنیک بعلاوه (+)، دور سؤالی زمانبر بکشین و سمت راست اون، علامت بعلاوه (+) بذارین.

تو تکنیک منها (-)، دور سؤالی دشوار بکشین و سمت راست اون، علامت منها (-) بذارین.

۱۴- تکنیک غلبه بر وسواس پاسخگویی

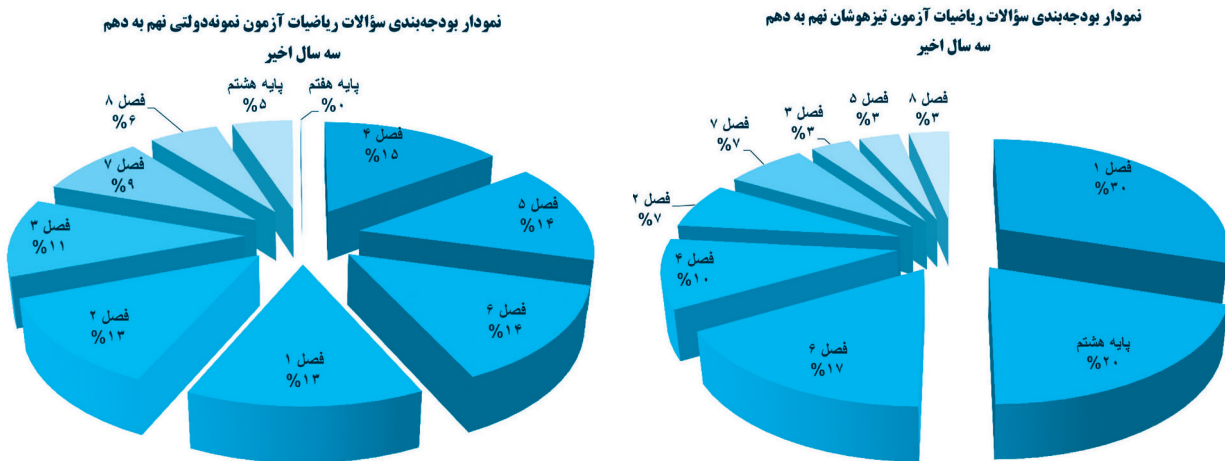
خیلی از دانش آموزان وقتی به سؤال گیر میدن و تلاش میکنن تا هر طوری شده اون رو حل کنن. این روحیه قابل ستایشه. اما این روش فقط برای تستای آموزشی که توی خونه و یا مدرسه حل میکنین خوبه. سر جلسه آزمون اصلی این وسواس و گیر دادن فاجعه به بار میاره. یادتون باشه که هر سؤال چه سخت و چه آسون، اثرش توی نمره یکسانه. وقتی ما برا یه سؤال زمانبر وقت بیشتری میذاریم؛ در اصل داریم از وقت سؤالی آسون هزینه میکنیم. این روش باعث میشه تا بازنده آزمون باشیم. باید زیرک و باهوش باشیم؛ اگه یه سؤال داره زیادی وقتمون رو میگیره، بلافاصله اون رو ول کنیم و بریم سراغ سؤال بعدی و از تکنیک بعلاوه و منها استفاده کنیم.



۱۵- مهم ترین تکنیک تست زنی لوح برتر (توجه به بودجه بندی سؤالات آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی)

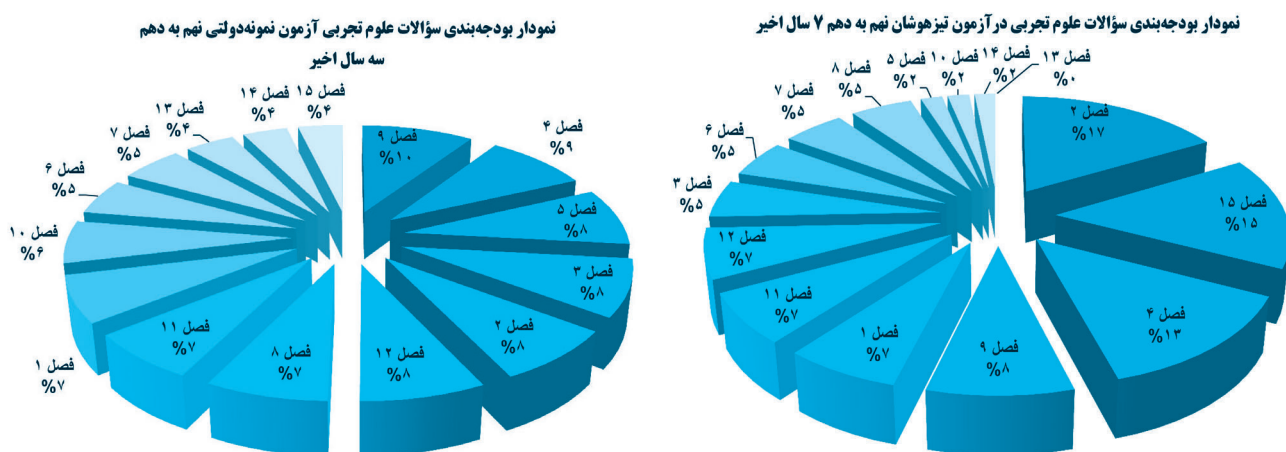
پانزدهمین تکنیک تست زنی انتشارات لوح برتر، تکنیک «توجه به بودجه بندی سؤالات» هستش. برای استفاده از تکنیک، کافیه مثل یه کشاورز که به دنبال یه زمین حاصل خیز میگرده تا محصول خوبی تولید کنه، شما زنگ باشین و بگردین، فصل ها و درسی رو که مهمترن و سوالای بیشتری از اونا میاد رو مشخص کنین و روی اونا بیشتر مانور بدین. خلاصهش اینه که مباحث سؤال خیز رو بیشتر بخونین. (خوب من از کجا بدونم، کدوم درس و کدوم فصلا سوال خیزترن؟) نگران این موضوع نباشین واحد مشاوره انتشارات لوح برتر اینکارو برای شما انجام داده. در ادامه نمودارهای بودجه بندی سؤال خیزی هر کدام از فصلا یا درسی کتابای پایه نهم رو تو آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی با هم بررسی میکنیم.

نمودار مقایسه ای سؤال خیزی درس ریاضی در آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی



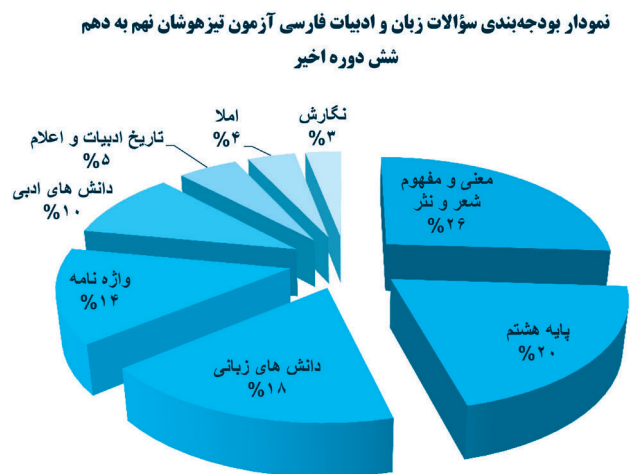
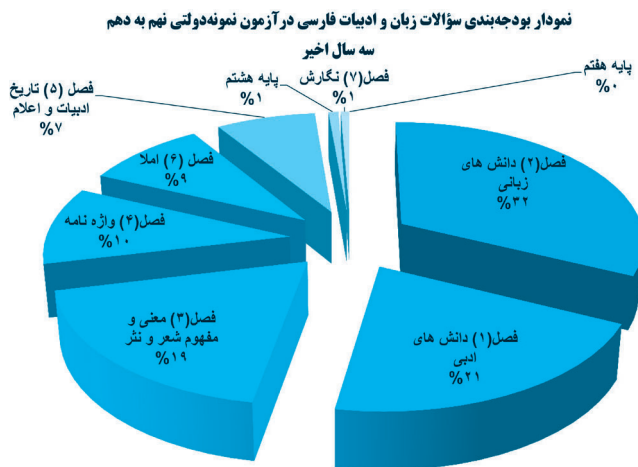
همونطوری که میبینین تو آزمون تیزهوشان، بیشتر سوالا از فصلای ۱، ۶ و ۴ هستش و ۲۰ درصد هم از پایه هشتم اومده. اما توی آزمون نمونه دولتی تقریباً سوالا بین تمام فصلا تقسیم شده. اما با این وجود فصلای ۴، ۵، ۶، ۲ و ۱۵ بین ۳ تا ۱۵ درصد سوالا رو به خودشون اختصاص دادن. در کل میشه نتیجه گرفت که توی دوتا آزمون، فصلای ۱، ۴ و ۶ سؤال خیزتر از بقیه هستن. اما بهتر بیشتر به نمودار آزمون نمونه دولتی توجه کنین. چون امکان طرح سوال از فصلای دیگه هم هست. تو بقیه درسا فقط نمودارها رو میاریم و تحلیل و بررسی رو میذاریم به عهده خودتون.

نمودار مقایسه ای سؤال خیزی درس علوم تجربی در آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی

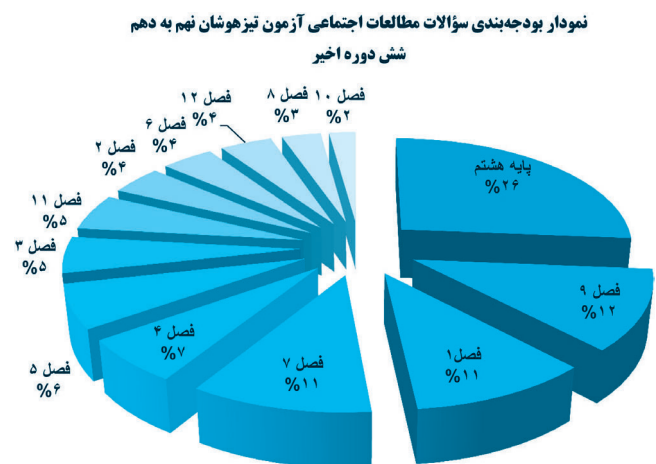
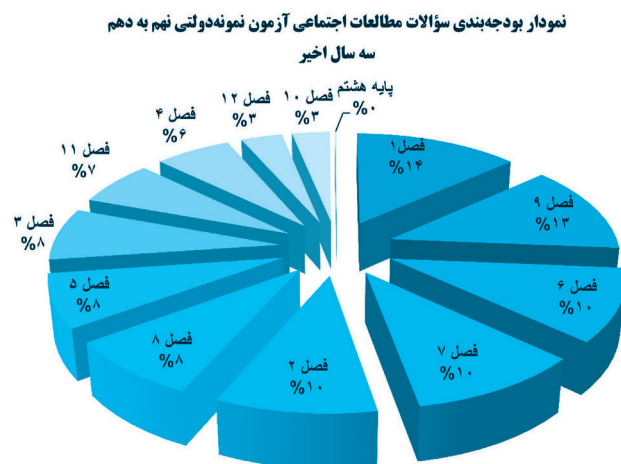




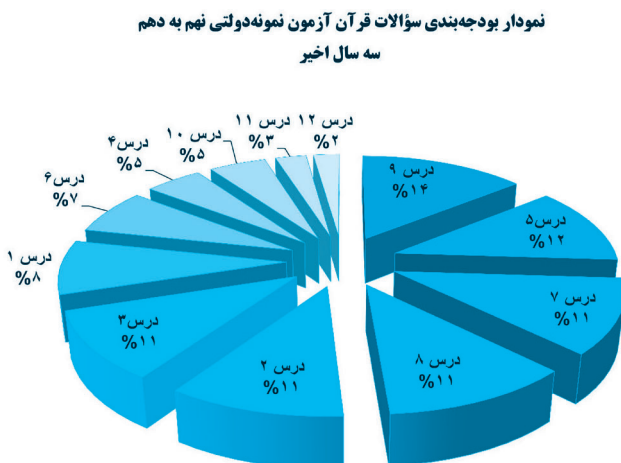
نمودار مقایسه‌ای سؤال خیزی درس ادبیات در آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی



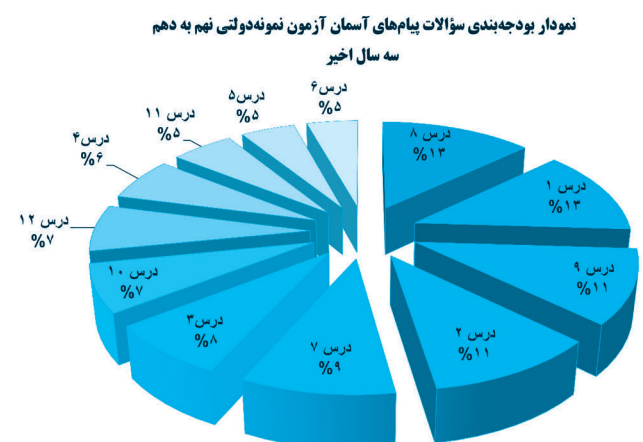
نمودار مقایسه‌ای سؤال خیزی درس مطالعات اجتماعی در آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی



نمودار سؤال خیزی درس قرآن در آزمون نمونه دولتی



نمودار سؤال خیزی درس پیام‌های آسمان در آزمون نمونه دولتی



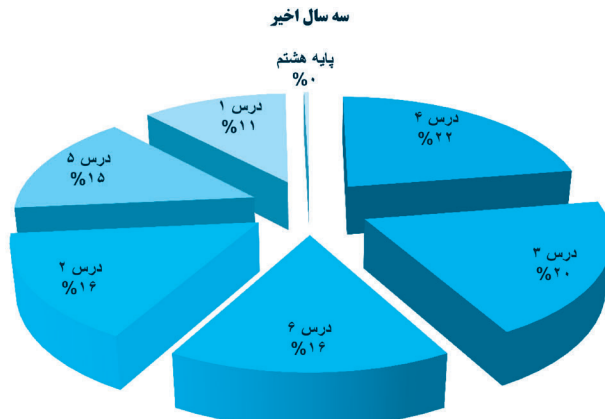
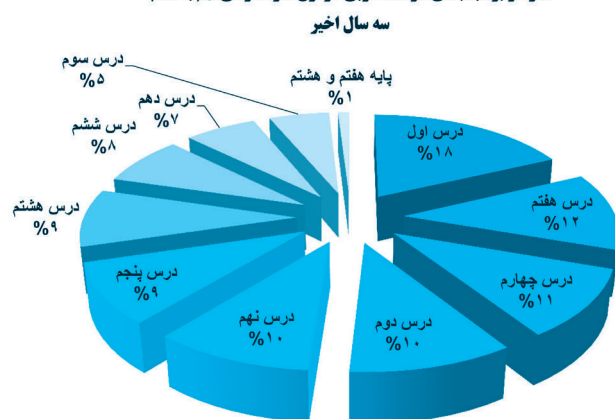


نمودار سؤال خیزی درس عربی در آزمون نمونه دولتی

نمودار سؤال خیزی درس زبان انگلیسی در آزمون نمونه دولتی

نمودار بودجه بندی سؤالات عربی آزمون نمونه دولتی نهم به دهم

نمودار بودجه بندی سؤالات آزمون زبان انگلیسی نمونه دولتی نهم به دهم



با چه درصدی می توانیم در آزمون قبول شویم؟

برای موفقیت در آزمون، نیازی نیست که به تمام سؤالات پاسخ دهید. اگر شما درصدهای زیر را کسب کنید؛ به احتمال بسیار زیاد جزء افراد پذیرفته شده، خواهید بود. باید توجه کنید که به طور کلی قبول شدن در مدارس تیزهوشان سخت تر از مدارس نمونه دولتی می باشد؛ لذا درصدهای بهتری می خواهد.

حداقل نمره لازم برای قبول شدن در آزمون تیزهوشان پایه دهم

میانگین تقریبی	ریاضیات	علوم تجربی	مطالعات اجتماعی	زبان و ادبیات فارسی	قرآن و معارف اسلامی	استعداد تحلیلی یا هوش	حداقل درصد لازم برای قبولی
۶۰	۵۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	شهرهای بزرگ
۵۰	۴۰	۴۰	۶۰	۶۰	۶۰	۴۰	شهرهای کوچک

همان طور که می بینید به دلیل رقابت بیشتر در شهرهای بزرگ و مراکز استان ها برای پذیرفته شدن در آزمون تیزهوشان باید میانگین درصدهای شما به حدود ۶۰ درصد برسد. بررسی های ما نشان می دهد که این میزان برای شهرهای کوچک حدود ۵۰ درصد است.

حداقل نمره لازم برای قبول شدن در آزمون نمونه دولتی پایه دهم

میانگین تقریبی	ریاضیات	علوم تجربی	زبان انگلیسی	مطالعات	عربی	فارسی	قرآن و پیام ها	حداقل درصد لازم برای قبولی
۵۰	۳۵	۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۵۰	۶۰	شهرهای بزرگ
۴۰	۲۵	۳۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۵۰	شهرهای کوچک

برای پذیرفته شدن در آزمون نمونه دولتی در شهرهای بزرگ و مراکز استان ها، باید میانگین درصدهای شما به حدود ۵۰ درصد برسد. این میزان برای شهرهای کوچک حدود ۳۵ درصد است.



نکات کلیدی و مهم در پاسخگویی به سؤالات چهار گزینه‌ای یا تستی

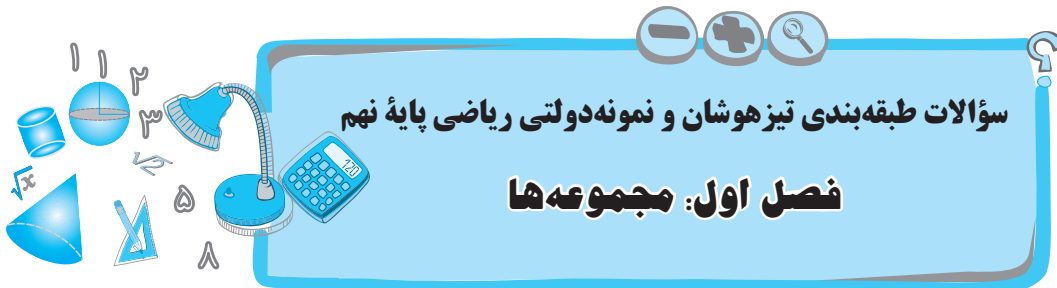
- ۱- به خدای مهربون توکل کنین و به توانایی‌ها و معلومات‌تون اعتماد داشته باشین.
- ۲- با برنامه درس بخونین و تو کارتون تلاش و جدیت داشته باشین.
- ۳- سؤالی که توی اونا مشکل دارین رو علامت‌گذاری کنین و اشکالای علمی خودتون رو برطرف کنین. پاسخی تشریحی سؤالا رو مجدداً بررسی کنین و در صورت نیاز، از دبیر و یا همکلاسی‌هاتون کمک بگیرین. در مورد سؤالا و پاسخ‌هاشون بحث و تبادل نظر کنین.
- ۴- در پاسخگویی به سؤالا عجله نکنین. در جلسه آزمون آرامش‌تون رو حفظ کنین. یادتون باشه که اگه سؤالی سخت باشه، برای همه سخته.
- ۵- تمام گزینه‌های هر سؤال رو با دقت بخونین؛ شاید آخرین گزینه، کامل‌تر از بقیه باشه.
- ۶- تا میتونین تست کار کنین، تستای کتاب «خان هفتم ریاضی لوح برتر» رو هم کار کنین.
- ۷- پاسخ سؤالا رو بلافاصله در پاسخ‌برگ علامت بزنین.
- ۸- کمی از وقت سؤالای هر درس رو ذخیره کنین تا بتونین، آخر آزمون، به سؤالای جا مونده احتمالی پاسخ بدین.
- ۹- تو آزمونای آمادگی که از خودتون می‌گیرین، از تکنیک‌های تست‌زنی استفاده کنین، تا برا آزمون اصلی، مهارت کافی داشته باشین.
- ۱۰- با سامانه آزمون‌ساز فوق پیشرفته لوح برتر که در اختیار دارین، مهارتای تست‌زنی خودتون رو افزایش بدین و تلاش کنین تا تو هر آزمون، تعداد پاسخی اشتباه‌تون رو کاهش بدین. اول، از آزمونای مبحثی و درس‌به‌درس، شروع کنین.

برای اجرای آزمون‌های آزمایشی میتونین از پاسخ‌برگ انتهای کتاب استفاده کنین.

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

ریاضیات نهم

فصل (۱) : مجموعه‌ها	۲۰
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۲۷
فصل (۲) : عددهای حقیقی	۳۴
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۴۱
فصل (۳) : استدلال و اثبات در هندسه	۴۶
مبحث (۱) : هندسه (تشابه و استدلال در هندسه)	۴۸
مبحث (۲) : چندضلعی‌ها	۵۰
مبحث (۳) : مثلث‌ها	۵۳
مبحث (۴) : دایره‌ها	۵۷
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۶۱
فصل (۴) : توان و ریشه	۷۴
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۸۱
فصل (۵) : عبارات‌های جبری	۸۷
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۹۳
فصل (۶) : خط و معادله‌های خطی	۱۰۰
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۱۰۶
فصل (۷) : عبارات‌های گویا	۱۱۳
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۱۱۸
فصل (۸) : حجم و مساحت	۱۲۴
پاسخ‌های تشریحی و آموزشی	۱۳۰



آموزش نکات طلایی:

۱- دو مجموعه مساوی: دو مجموعه‌ای که هر عضو اولی در دومی و هر عضو دومی در اولی باشد.

مثال: اگر $\{x + 3, 5, y - 6\} = \{5, 7\}$ باشد، آنگاه $x + y$ حداکثر چند است؟

حالت‌های زیر ممکن است اتفاق بیفتد:

$$۱) \begin{cases} x + 3 = 5 \\ y - 6 = 7 \end{cases} \Rightarrow x = 2, y = 13 \Rightarrow x + y = 15$$

$$۲) \begin{cases} x + 3 = 7 \\ y - 6 = 7 \end{cases} \Rightarrow x = 4, y = 13 \Rightarrow x + y = 17$$

$$۳) \begin{cases} x + 3 = 7 \\ y - 6 = 5 \end{cases} \Rightarrow x = 4, y = 11 \Rightarrow x + y = 15$$

حداکثر مقدار برابر ۱۷ است.

۲- اگر به اعضای یک مجموعه، m عضو اضافه کنیم، تعداد زیر مجموعه‌هایش 2^m برابر می‌شود و اگر m عضو کم کنیم تعداد زیر مجموعه‌هایش تقسیم بر 2^m می‌شود.

۳- تعداد اعضای مجموعه A را با $n(A)$ نمایش می‌دهیم و داریم:

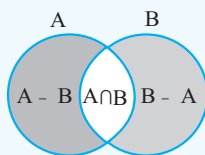
$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C) + n(A \cap B \cap C)$$

۴- تفاضل متقارن دو مجموعه:

$$A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$$

$$A \Delta B = (A \cup B) - (A \cap B)$$



۵- مجموعه‌های اعداد معروف:

$$\mathbb{N} \subseteq \mathbb{W} = \mathbb{I} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$$

حقیقی گویا صحیح حسابی طبیعی

$$A \cap (B - C) = (A \cap B) - (A \cap C) \quad -۶$$

$$(A \cup B) - C = (A - C) \cup (B - C) \quad -۷$$

$$\bigcup_{n=1}^{\infty} A_n = A_1 \cup A_2 \cup A_3 \cup \dots \cup A_{\infty} \quad -۸$$

$$\bigcap_{n=1}^{\infty} A_n = A_1 \cap A_2 \cap A_3 \cap \dots \cap A_{\infty} \quad -۹$$

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n \quad (0! = 1! = 1)$$

۱۰- تعریف فاکتوریل:

۱۱- تعداد زیرمجموعه‌های r عضوی از یک مجموعه n عضوی برابر است با: $\frac{n!}{r!(n-r)!}$ یا $\frac{n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times (n-r+1)}{1 \times 2 \times 3 \times \dots \times r}$

مثال: تعداد زیرمجموعه‌های 2 عضوی از یک مجموعه 10 عضوی را به دست آورید.

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{10!}{2!(10-2)!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(2 \times 1) \times (8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1)} = \frac{10 \times 9}{2 \times 1} = 45 \quad \text{یا} \quad \frac{10 \times 9}{2 \times 1} = 45$$

۱۲- پیشامد متمم: اگر A پیشامدی در فضای نمونه S باشد، پیشامد A' را متمم پیشامد A می‌گوییم، هرگاه $A \cup A' = S$ باشد و در این مورد همواره داریم:

$$P(A) + P(A') = 1 \Rightarrow P(A') = 1 - P(A)$$

مثال: دو تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده کمتر از 11 باشد، را بیابید.

بهتر است احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده کمتر از 11 نباشد (11 یا 12 باشد) را بیابیم:

$$A = \{(5,6), (6,5), (6,6)\} \Rightarrow n(A) = 3, n(s) = 36$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{3}{36} \quad \text{مجموع کمتر از } 11 \text{ باشد.} \quad P(A') = 1 - \frac{3}{36} = \frac{33}{36} = \frac{11}{12}$$

فصل اول: مجموعه‌ها

سوالات تیزهوشان و نمونه دولتی نهم

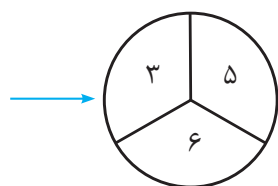
۱- اگر مجموعه A یک مجموعه 21 عضوی و مجموعه B یک مجموعه 16 عضوی باشد و $n(A \cap B) = 5$ باشد، در این صورت مجموعه $(B - A) \cup (A - B)$ چند عضو دارد؟
(نمونه دولتی شهر تهران ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۴۲ (۴)

۳۷ (۳)

۲۷ (۲)

۳۲ (۱)



۲- صفحه چرخنده زیر را سه بار می‌چرخانیم و هر بار اعداد روی عقربه را می‌خوانیم و به ترتیب از چپ به راست می‌نویسیم. احتمال این که عدد سه رقمی حاصل، مضرب 3 باشد چقدر است؟
(پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

$\frac{1}{3}$ (۲)

$\frac{3}{10}$ (۱)

$\frac{7}{10}$ (۴)

$\frac{2}{7}$ (۳)

(پیشرفت تمصیلی شهرستان‌های استان تهران ۹۵-۹۴)

۳- اگر $A = \{\{a, \{a\}\}, a\}$ باشد، چه تعداد از روابط زیر درست هستند؟

الف) $\{a\} \in A$ ب) $\{a, \{a\}\} \subseteq A$ پ) $a \in A$ ت) $\{\{a\}\} \subseteq A$ ث) $\{a\} \subseteq A$

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

(پیشرفت تمصیلی شهرستان‌های استان تهران ۹۵-۹۴)

۴- کدام گزینه نمی‌تواند همیشه درست باشد؟

$B \subseteq (A \cup B)$ (۲)

$(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$ (۱)

$(A \cup B) \subseteq A$ (۴)

$(A \cap B) \subseteq B$ (۳)

(نمونه دولتی شهر تهران ۹۶-۹۵)

۵- اگر $A \subseteq B$ باشد، حاصل $(A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B)$ کدام است؟

$\emptyset$ (۴)

$B - A$ (۳)

B (۲)

A (۱)



۶- در یک کلاس ۴۰ نفره، ۱۸ نفر به زبان انگلیسی مسلط و ۲۵ نفر ورزشکار هستند و ۱۰ نفر هم ورزشکار هم به زبان انگلیسی تسلط دارند. از این کلاس یک دانش آموز به تصادف انتخاب می کنیم. چقدر احتمال دارد دانش آموز انتخاب شده نه ورزشکار و نه مسلط به زبان انگلیسی باشد؟
(نمونه دولتی خوزستان ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

$$\frac{23}{40} \quad (۴)$$

$$\frac{7}{40} \quad (۳)$$

$$\frac{17}{40} \quad (۲)$$

$$\frac{3}{8} \quad (۱)$$

۷- مجموعه $A = \{x | x^2 \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$ و $B = \{x^2 | x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$ مفروض است. مجموعه $A \cap B$ دارای چند زیرمجموعه می باشد؟
(نمونه دولتی آذربایجان غربی و اردبیل ۹۶-۹۵)

$$4 \quad (۴)$$

$$3 \quad (۳)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$1 \quad (۱)$$

۸- اگر $A \cap B = A$ و $C \subseteq A$ باشد، حاصل عبارت روبهرو کدام است؟ $(A - B) \cup (C \cup B)$
(نمونه دولتی اصفهان و کهگیلویه و بویراحمد ۹۶-۹۵)

$$C \cup A \quad (۴)$$

$$\{ \} \quad (۳)$$

$$C \quad (۲)$$

$$B \quad (۱)$$

۹- دو مجموعه $\{y, 8, z\}$ و $\{x, 3\}$ برابرند. بیش ترین مقدار عبارت $x + y - z$ کدام است؟
(نمونه دولتی یوشهر، خوزستان، کرمانشاه و شهرستان های استان تهران ۹۶-۹۵)

$$19 \quad (۴)$$

$$17 \quad (۳)$$

$$13 \quad (۲)$$

$$8 \quad (۱)$$

۱۰- مجموعه $A = \{x^y | x, y \in \mathbb{Z}, xy = 4\}$ ، چند عضو دارد؟
(نمونه دولتی البرز و قزوین ۹۶-۹۵)

$$\text{پنج تا} \quad (۴)$$

$$\text{شش تا} \quad (۳)$$

$$\text{چهار تا} \quad (۲)$$

$$\text{سه تا} \quad (۱)$$

۱۱- مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$ چند زیرمجموعه دارد که کوچکترین عضو آن عدد ۱ و بزرگترین عضو آن عدد ۱۰ باشد؟
(نمونه دولتی گیلان ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

$$2^6 \quad (۴)$$

$$2^7 \quad (۳)$$

$$2^8 \quad (۲)$$

$$2^9 \quad (۱)$$

۱۲- یک تاس به گونه ای ساخته شده است که احتمال روشن شدن هر عدد فرد، ۳ برابر روشن شدن هر عدد زوج است. این تاس و دو سکه سالم را پرتاب می کنیم، احتمال اینکه سکه ها، پشت و تاس، عدد اول فرد بیاید چقدر است؟
(شبیه سازی شده تیزهوشان ۹۸-۹۷)

$$\frac{1}{12} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۳)$$

$$\frac{1}{8} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{6} \quad (۱)$$

۱۳- رضا و سعید در یک بازی ریاضی دونفره شرکت می کنند. سعید روی تعدادی کارت، اعدادی را می نویسد و رضا باید مجموعه ای به زبان ریاضی برای اعداد روی آن کارت ها بیان کند. اگر سعید ۷ کارت با اعداد ۶۴ و ۲ و ۴ و ۱۶ و ۸ و ۳۲ و ۱ به رضا بدهد و رضا جواب های زیر را اعلام کند، چند تا از پاسخ های رضا درست است؟
(پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

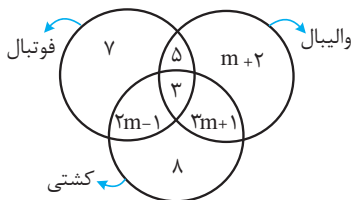
$$\left\{ x \in \mathbb{N} \mid \frac{64}{x} \in \mathbb{N} \right\} \quad (الف) \quad \left\{ 2^x \mid x \in \mathbb{N}, x < 7 \right\} \quad (ب) \quad \left\{ 2^{7-x} \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 7 \right\} \quad (پ) \quad \left\{ 2^{x-1} \mid x \in \mathbb{N}, x < 8 \right\} \quad (ت)$$

$$\text{چهار تا} \quad (۴)$$

$$\text{سه تا} \quad (۳)$$

$$\text{دو تا} \quad (۲)$$

$$\text{یکی} \quad (۱)$$



۱۴- باتوجه به شکل مقابل، اگر تعداد افرادی که تنها به یک ورزش علاقه دارند، ۲۱ نفر باشد، چند نفر تنها به ۲ ورزش علاقه مند هستند؟
(پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

$$25 \quad (۲)$$

$$22 \quad (۱)$$

$$30 \quad (۴)$$

$$28 \quad (۳)$$

۱۵- اگر تمام زیرمجموعه های $A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$ را بنویسیم و یکی از این زیرمجموعه ها را به تصادف انتخاب کنیم، احتمال اینکه در مجموعه انتخاب شده، حاصل ضرب بزرگترین و کوچکترین عضو برابر ۷ باشد، چقدر است؟
(نمونه دولتی شهر تهران ۹۷-۹۶)

$$\frac{1}{2} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۳)$$

$$\frac{1}{16} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{8} \quad (۱)$$



۱۶- مجموعه $A = \{1, 2, \dots, 18\}$ مفروض است. چند زیرمجموعه حداکثر ۵ عضوی از A می توان نوشت که شامل اعضای ۱ و ۲ و ۳ باشند؟ (پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۴-۹۵)

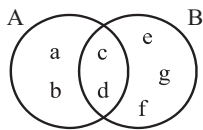
- (۱) ۱۲۰ (۲) ۱۲۱ (۳) ۱۲۲ (۴) ۱۲۳

۱۷- در مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ چند زیرمجموعه می توان نوشت که a عضو آن باشد ولی b عضوش نباشد؟ (نمونه دولتی ایلام و مرکزی ۹۷-۹۶)

- (۱) ۱۵ (۲) ۱۴ (۳) ۱۲ (۴) ۱۶

۱۸- چند زیر مجموعه ۲ عضوی از مجموعه $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ وجود دارد که عددهای ۳ یا ۴ عضو آن باشد ولی عدد ۱۰ عضو آن نباشد؟ (پیشرفت تمصیلی نمونه دولتی شهرستان های استان تهران ۹۵-۹۴)

- (۱) ۷ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶



۱۹- هریک از حروف a, b, c, d, e, f, g و a نمایانگر یکی از اعداد ۱ تا ۷ می باشد به طوری که اعداد تکراری وجود ندارد و مجموع اعضای مجموعه $B - A$ نیز برابر با ۹ و مجموع اعضای $A - B$ نیز برابر با ۷ می باشد. c و d کدام یک از اعداد زیر می توانند باشند؟ (پیشرفت تمصیلی نمونه دولتی شهرستان های استان تهران ۹۵-۹۴)

- (۱) ۵ و ۷ (۲) ۴ و ۷ (۳) ۶ و ۵ (۴) ۶ و ۷

۲۰- در مورد مجموعه های A, B, X فقط می دانیم که « $A \cap X = B \cap X$ »، چند تا از موارد زیر قطعاً درست اند؟ (پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۵-۹۴)

- (الف) $X - A = X - B$ (ب) $A \cup X = B \cup X$ (پ) $X \subseteq (A \cap B)$ (ت) $A = B$
(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

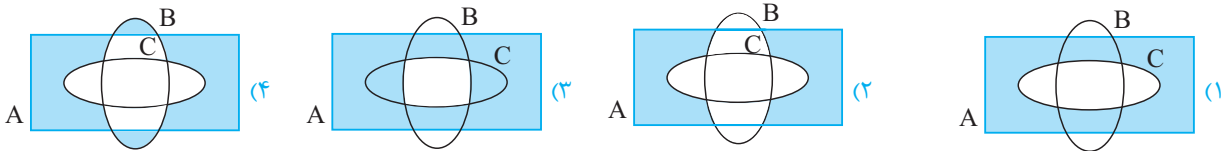
۲۱- در پرتاب هم زمان دو تاس، مجموع دو عدد را X می نامیم، احتمال کدام X بیشتر است؟ (نمونه دولتی قم ۹۶-۹۵)

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۲۲- از بین زیرمجموعه های مجموعه اعداد طبیعی یک رقمی، یک زیرمجموعه به تصادف انتخاب می کنیم. احتمال اینکه این مجموعه شامل هیچ عدد اولی نباشد چقدر است؟ (نمونه دولتی فراسان جنوبی و شمالی، سیستان و بلوچستان و هرمزگان ۹۷-۹۶)

- (۱) $\frac{5}{9}$ (۲) $\frac{1}{16}$ (۳) $\frac{1}{32}$ (۴) $\frac{15}{32}$

۲۳- کدام یک از گزینه های زیر، مجموعه $(A - C) \cup (A - B)$ را نمایش می دهد؟ (نمونه دولتی فوژستان ۱۴۰۱-۱۴۰۰)



۲۴- اگر $A = \{x^2 - m | x \in \mathbb{Z}, -3 < x \leq m\}$ و $B = \{x | \frac{x}{3} \in \mathbb{Z}, -4 < x \leq 12\}$ و $n(A \cap B) = 3$ باشند، آن گاه $A - B$ چند

عضو دارد؟ (m عددی ثابت است) (نمونه دولتی مازندران ۹۶-۹۵)

- (۱) عضوی ندارد. (۲) ۱ عضو (۳) ۲ عضو (۴) ۴ عضو

۲۵- یک تاس شش وجهی را طوری ساخته اند که احتمال ظاهر شدن عدد ۲ در آن $\frac{1}{5}$ است. احتمال ظاهر شدن عددی زوج در یک بار پرتاب این تاس چقدر است؟ (اعداد غیر از ۲، هم شانس هستند.) (نمونه دولتی آذربایجان غربی و اردبیل ۹۶-۹۵)

- (۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{12}{25}$ (۳) $\frac{13}{25}$ (۴) $\frac{3}{4}$

۲۶- در یک کلاس ۴۰ نفری، دانش آموزان حداقل یکی از زبان های فرانسه یا انگلیسی را می دانند. تعداد دانش آموزانی که زبان انگلیسی را می دانند، ۲ برابر تعداد دانش آموزانی است که زبان فرانسه را می دانند و همچنین ۴ برابر تعداد دانش آموزانی است که هر دو زبان را می دانند. بر این اساس تعداد دانش آموزانی که زبان انگلیسی را می دانند، چند نفر است؟ (نمونه دولتی آذربایجان غربی و اردبیل ۹۶-۹۵)

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۴ (۳) ۳۰ (۴) ۳۲



فیلم‌های آموزشی فصل (۱)

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ریاضی پایه نهم

فصل اول: مجموعه‌ها

فقط ورزش $\rightarrow 25 - 10 = 15$ نفر ورزشکار
 نفر $10 =$ هم ورزشکار هم مسلط به زبان
 فقط ورزشکار + فقط زبان $= n +$ تعداد کل دانش‌آموزان
 هم ورزشکار و هم زبان
 (n تعداد دانش‌آموزانی است که نه ورزشکارند نه مسلط به زبان)
 $40 = n + 15 + 10 \Rightarrow n = 15$
 احتمال اینکه دانش‌آموزی نه ورزشکار نه مسلط به زبان $= \frac{15}{40}$

گزینه ۴
 $A = \{\pm\sqrt{1}, \pm\sqrt{2}, \dots, \pm\sqrt{16}, -\sqrt{17}, -\sqrt{18}, \dots\}$
 $B = \{1^2, 2^2, 3^2, 4^2\} = \{1, 4, 9, 16\}$
 $\Rightarrow A \cap B = \{1, 4\}$ زیر مجموعه $\Rightarrow$ دو عضو:

گزینه ۱
 $A \cap B = A \rightarrow A \subseteq B \rightarrow B \supseteq A$
 $(A - B) \cup (C \cup B) = \emptyset \cup B = B$

گزینه ۹
 با توجه به تساوی مجموعه‌ها، هر دو مجموعه باید به شکل $\{3, 8\}$ باشند، لذا $x = 8$ و حداکثر $y = 8$ و حداقل $z = 3$ ، بیشترین مقدار $x + y - z = 8 + 8 - 3 = 13$ را می‌دهد:

گزینه ۲
 $4 = 1 \times 4 = 4 \times 1 = 2 \times 2$
 $= (-1) \times (-4) = (-4) \times (-1) = (-2) \times (-2)$
 $\Rightarrow A = \{1^4, 4^1, 2^2, (-1)^{-4}, (-4)^{-1}, (-2)^{-2}\}$
 $= \left\{1, 4, 4, \frac{-1}{4}, \frac{-1}{4}\right\} \Rightarrow$ عضو ۴ تکراری

گزینه ۲
 $n(A - B) = n(A) - n(A \cap B) = 21 - 5 = 16$
 $n(B - A) = n(B) - n(A \cap B) = 16 - 5 = 11$
 $(A - B) \cap (B - A) = \emptyset$
 $\Rightarrow n[(B - A) \cup (A - B)] = 16 + 11 = 27$

گزینه ۲
 کل حالات برابر است با: $3 \times 3 \times 3 = 27$
 حالت‌هایی که مضرب ۳ هستند:

$333, 336, 363, 633, 666, 636, 366, 663, 555$
 $\Rightarrow 9$ حالت $\Rightarrow P(A) = \frac{9}{27} = \frac{1}{3}$

گزینه ۱
 A شامل دو عضو a و $\{a, \{a\}\}$ است، پس (الف) و (ب) نادرست و (پ) درست است. با قراردادن a در آکولاد، (ت) نادرست و (ث) درست است.

گزینه ۴
 تذکر: اشکال علمی سؤال اصلی با افزودن کلمه «همیشه» توسط مؤلفان لوح برتر اصلاح گردید.

گزینه ۵
 $A \cup B$ از سه بخش تشکیل می‌شود: $(A \cap B)$ ، $(B - A)$ ، $(A - B)$ ؛ لذا:
 $(A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B) = A \cup B$
 $\xrightarrow{A \subseteq B} A \cup B = B$

گزینه ۳
 ورزشکار $\rightarrow 25$ نفر
 فقط زبان $\rightarrow 18$ نفر
 مسلط به زبان $\rightarrow 18 - 10 = 8$



فیلم‌های آموزشی فصل (۱)



۱: صفر عضوی (تهی)

$$\left. \begin{array}{l} 15 = (18 - 4) + 1 \text{ یک عضو} \\ \frac{15 \times 14}{2} = 105 \text{ دو عضو} \end{array} \right\} \Rightarrow 1 + 15 + 105 = 121$$



۱۷ گزینه «۴»

a و b را که تکلیف بودن یا نبودنشان مشخص است، کنار می‌گذاریم. با چهار عضو دیگر می‌توان $2^4 = 16$ زیرمجموعه ساخت.



۱۸ گزینه «۳»

$$\left. \begin{array}{l} \{1, 2, 5, 6, 7, 8, 9\} \\ 3, \{6, 7, 8, 9\} \end{array} \right\} \Rightarrow 1 + 7 + 7 = 15$$

حالت $1 \times 7 = 7$ حالت $1 \times 7 = 7$ یک حالت



۱۹ گزینه «۱»

$$\underbrace{a+b+c+d+e+f+g}_7 = 28 \text{ مجموعه اعداد ۱ تا ۷}$$

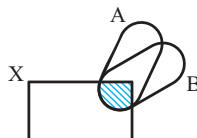
$$c+d+7+9=28 \Rightarrow c+d=12$$

$$\boxed{5} + \boxed{7} = 12 \text{ از بین اعداد ۱ تا ۷ فقط می‌توان گفت:}$$

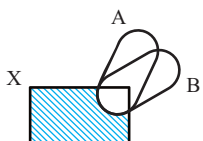


۲۰ گزینه «۱»

روش اول: در شکل زیر داریم: $A \cap X = B \cap X$



الف) درست است زیرا:



$$X - A = X - B$$



۱۱ گزینه «۲»

دو عضو ۱ و ۱۰ انتخاب شده، بقیه اعضاها از مجموعه $\{2, 3, \dots, 9\}$ انتخاب می‌شوند که تعداد زیرمجموعه‌های این مجموعه ۸ عضوی برابر با 2^8 است.



۱۲ گزینه «۲»

عدد	۱	۲	۳	۴	۵	۶
شانس	۳	۱	۳	۱	۳	۱

عدد اول فرد روی تاس ۳ و ۵ می‌باشد:

$$3 \times 3 + 3 = 12 \text{ کل شانس‌های روی تاس:}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{6}{12} = \frac{1}{8}$$

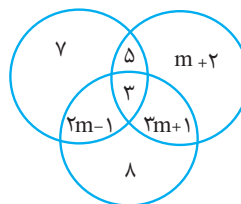


۱۳ گزینه «۳»

مجموعه $\{1, 2, 4, 8, 16, 32, 64\}$ را می‌توان به صورت مقسوم‌علیه‌های ۶۴ و توان‌های ۲ به صورت 2^x و یا 2^{7-x} بیان کرد. ولی قسمت ب شامل $2^0 = 1$ نمی‌شود و صحیح نیست.



۱۴ گزینه «۲»



$$\begin{aligned} (7) + (8) + (m+2) &= 21 \Rightarrow m = 4 \\ \Rightarrow (5) + (2m-1) + (3m+1) \\ &= 5m + 5 \underline{\underline{= 25}} \end{aligned}$$



۱۵ گزینه «۲»

این مجموعه ۶ عضوی شامل $2^6 = 64$ زیرمجموعه است. مطلوب، زیر مجموعه‌هایی است که شامل ۱ و ۷ باشند ولی شامل ۹ و ۱۱ نباشند و چون دو عضو ۳ و ۵ باقی می‌ماند. $2^2 = 4$ حالت را شامل می‌شود.

$$\text{احتمال} = \frac{\text{مطلوب}}{\text{کل}} = \frac{4}{64} = \frac{1}{16}$$



۱۶ گزینه «۲»

اعضای ۱، ۲، ۳ را به زیرمجموعه‌های صفر عضوی، یک عضوی و دو عضوی مجموعه $\{4, 5, \dots, 18\}$ اضافه می‌کنیم ←



گزینه «۳» ۲۴

$\frac{x}{3} \in \mathbb{Z}$ یعنی x مضرب صحیحی از ۳ است:

$$B = \{-3, 0, 3, 6, 9, 12\}$$

عدد ثابت m را باید طوری بیابیم که بین A و B سه عضو مشترک ایجاد شود.

اگر $m = 3$

$$\Rightarrow A = \{(-2)^2 - 3, (-1)^2 - 3, 0^2 - 3, 1^2 - 3, 2^2 - 3, 3^2 - 3\}$$

$$= \{1, -2, -3, -2, -1, 2\} \Rightarrow m \neq 3$$

اگر $m = 4$

$$\Rightarrow A = \{(-2)^2 - 4, (-1)^2 - 4, \dots, 4^2 - 4\} = \{0, -3, -4, 5, 12\}$$

$$\Rightarrow m = 4$$

$$A - B = \{0, -3, -4, 5, 12\} - \{-3, 0, 3, 6, 9, 12\} = \{-4, 5\}$$



گزینه «۳» ۲۵

$$\frac{1}{5} = \text{احتمال عدد ۲} \Rightarrow 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \text{احتمال غیر از ۲}$$

$$\frac{4}{5} \div 5 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{25} = \text{احتمال هر کدام از ۱ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{25} + \frac{4}{25} = \frac{13}{25} = \text{احتمال ۲} + \text{احتمال ۴} + \text{احتمال ۶}$$



گزینه «۴» ۲۶

انگلیسی فرانسه



$$\left. \begin{aligned} x + z &= 2(y + z) \\ x + z &= 4 \times z \end{aligned} \right\} \Rightarrow 2y + 2z = 4z \Rightarrow 2y = 2z \Rightarrow y = z$$

$$x + z = 4z \Rightarrow x = 3z$$

$$x + y + z = 40 \Rightarrow 3z + z + z = 40 \Rightarrow 5z = 40 \Rightarrow z = 8$$

$$\text{انگلیسی} = 40 - y = 40 - 8 = 32$$



گزینه «۲» ۲۷

روش اول: ۱۱۲ = زیر مجموعه‌های قبلی - زیر مجموعه‌های جدید

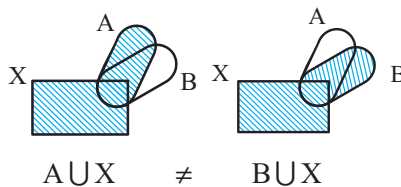
$$\Rightarrow 2^{n+3} - 2^n = 112 \Rightarrow 2^n(2^3 - 1) = 112$$

$$\Rightarrow 2^n = \frac{112}{7} = 16 \Rightarrow 2^n = 2^4 \Rightarrow n = 4$$

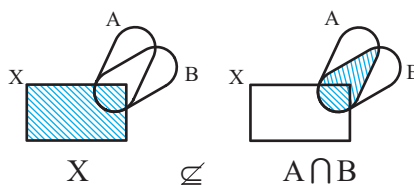
روش دوم:

از بین توان‌های عدد ۲ (۱, ۲, ۴, ۸, ۱۶, ۳۲, ۶۴, ۱۲۸, ۲۵۶, ...) فاصله بین ۱۶ و ۱۲۸ مساوی با ۱۱۲ است پس $2^n = 16 \Rightarrow n = 4$

(ب) نادرست است زیرا:



(پ) نادرست است زیرا:



(ت) با توجه به شکل موردنظر، نادرست است.

روش دوم: با یک مثال می‌توان گزینه‌های (ب و پ و ت) را رد کرد:

$$A = \{1, 2, 3\} \text{ و } B = \{2, 4\} \text{ و } X = \{2, 5\}$$

$$X - A = X - B = \{5\} \quad \checkmark \quad A \cup X \neq B \cup X$$

$$X \not\subseteq A \cap B = \{2\} \quad A \neq B$$



گزینه «۳» ۲۱

$$5 \rightarrow (1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)$$

$$6 \rightarrow (1, 5), (2, 4), (3, 3), (4, 2), (5, 1)$$

$$7 \rightarrow (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1)$$

$$8 \rightarrow (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)$$

پیشامدی که اعضای بیشتری دارد، احتمالش بیش‌تر است.



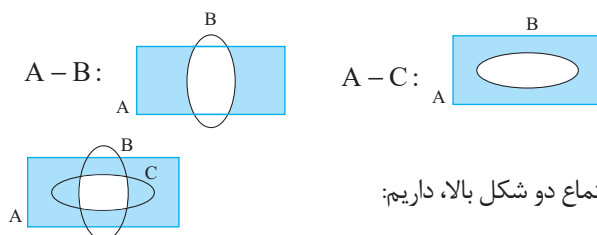
گزینه «۲» ۲۲

۹ عدد طبیعی یک رقمی داریم که شامل 2^9 زیرمجموعه است. مطلوب سؤال، تعداد زیرمجموعه‌هایی است که با ۵ تا عدد غیراول ۱ و ۴ و ۶ و ۸ و ۹ می‌توان نوشت (۳۵ تا)، لذا:

$$\text{احتمال} = \frac{\text{مطلوب}}{\text{کل}} = \frac{2^5}{2^9} = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$$



گزینه «۳» ۲۳

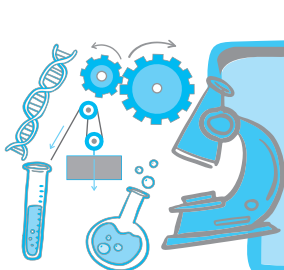


با اجتماع دو شکل بالا، داریم:

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

علوم تجربی نهم

فصل (۱): مواد و نقش آن‌ها در زندگی	۱۳۷
فصل (۲): رفتار اتم‌ها با یکدیگر	۱۴۲
فصل (۳): به دنبال محیطی بهتر برای زندگی	۱۴۸
فصل (۴): حرکت چیست؟	۱۵۳
فصل (۵): نیرو	۱۶۰
فصل (۶): زمین ساخت ورقه‌ای	۱۶۶
فصل (۷): آثاری از گذشته زمین	۱۷۰
فصل (۸): فشار و آثار آن	۱۷۴
فصل (۹): ماشین‌ها	۱۸۰
فصل (۱۰): نگاهی به فضا	۱۸۹
فصل (۱۱): گوناگونی جانداران	۱۹۴
فصل (۱۲): دنیای گیاهان	۱۹۸
فصل (۱۳): جانوران بی‌مهره	۲۰۳
فصل (۱۴): جانوران مهره‌دار	۲۰۸
فصل (۱۵): با هم زیستن	۲۱۲
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی	۲۱۷



سؤالات طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

علوم تجربی پایه نهم

فصل اول: مواد و نقش آن‌ها در زندگی

درست‌مه

آموزش نکات طلایی:

(۱) تمام مواد موجود در طبیعت به دو گروه بزرگ ماده خالص و ناخالص تقسیم می‌شوند.

فلزها: سطح برق، چکش‌خوار، رسانای گرما و الکتریسیته، اغلب در آخرین لایه الکترونی خود (لایه والانس) ۱، ۲ یا ۳ الکترون دارند و می‌توانند با ازدست‌دادن الکترون به یون‌های مثبت (کاتیون) X^+ ، X^{2+} یا X^{3+} تبدیل شوند و ترکیباتی با خواص بازی (قلیایی) می‌سازند.

شبه‌فلزها: خواص فیزیکی شبه‌فلزات، بیشتر شبیه فلزات و خواص شیمیایی آن‌ها، مانند نافلزات است. شش شبه‌فلز شناخته‌شده مانند بور، سیلیسیم، ژرمانیم، آرسنیک، آنتیموان و تلوریم می‌باشند. سیلیسیم $(_{14}Si)$ رسانایی الکتریکی کم و رسانایی گرمایی زیادی دارد، شکننده است و فقط پیوند اشتراکی دارد.

نافلزها: سطح مات، شکننده، اغلب نارسانای الکتریکی و گرمایی، بیشتر نافلزات، در آخرین لایه خود، ۴ الکترون و یا بیشتر دارند و تمایل دارند با گرفتن الکترون به یون منفی (آنیون) Y^- ، Y^{2-} یا Y^{3-} تبدیل شده و ترکیباتی با خواص اسیدی ایجاد کنند.

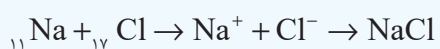
عنصر

خالص

ماده

ترکیب یونی (نمک‌ها) $\xrightarrow{\text{پیوند یونی}}$ نافلز + فلز

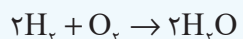
نمک خوراکی (سدیم کلراید) $\rightarrow$ کلسیم + سدیم



ترکیب یونی (پیوند یونی):

مولکول $\xrightarrow{\text{پیوند اشتراکی}}$ نافلز + نافلز

مولکول آب $\rightarrow$ اکسیژن + هیدروژن



ترکیب مولکولی (پیوند

اشتراکی یا کووالانسی):

ترکیب

ناخالص
(مخلوط)

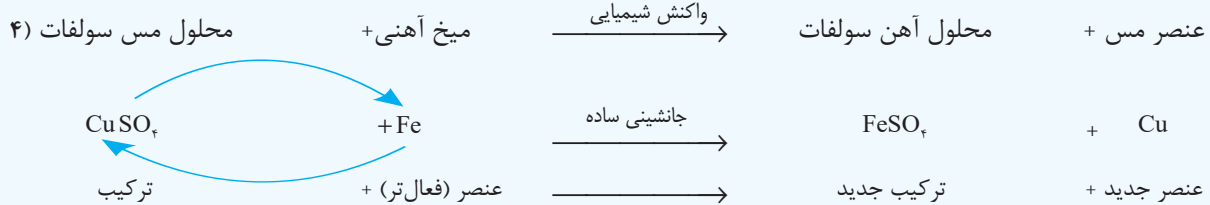
محلول (مخلوط همگن): پخش یکنواخت اجزا و غیرقابل تشخیص بودن اجزا. محلول‌های جامد در مایع، مایع در مایع، گاز در مایع و گاز در گاز از معروف‌ترین محلول‌ها هستند.

مخلوط ناهمگن: پخش غیریکنواخت اجزا و قابل تشخیص بودن اجزا. مانند مخلوط معلق (سوسپانسیون) که ذرات جامد درون مایع معلق هستند، مانند دوغ، شربت معده، شربت خاکشیر، آب‌لیموی طبیعی و ...

طلا $(_{79}Au) >$ مس $(_{29}Cu) >$ آهن $(_{26}Fe) >$ منیزیم $(_{12}Mg)$: میزان واکنش‌پذیری فلزات با اکسیژن (۲)

طلا $(_{79}Au) >$ آهن $(_{26}Fe) >$ روی $(_{20}Zn) >$ منیزیم $(_{12}Mg)$: میزان واکنش‌پذیری فلزات با محلول کات کبود (۳)

کات کبود (مس سولفات $CuSO_4$)



۵) کاربردهای عنصر نافلز اکسیژن (O): در فتوسنتز گیاهان، تنفس سلول‌ها، مولکول آب، گاز اوزون (O_۳) و محافظت در برابر پرتوهای خطرناک فرابنفش (UV)، ترکیبات صنعتی مانند سولفوریک اسید (H_۲SO_۴) و ... نقش مهمی دارد.

۶) کاربردهای سولفوریک اسید (H_۲SO_۴): در تولید پلاستیک، رنگ، کود شیمیایی، چرم‌سازی و شوینده‌ها کاربرد دارد.

۷) کاربردهای نیتروژن (N): در تولید آمونیاک (NH_۳)، یخ‌سازی، کود شیمیایی و مواد منفجره کاربرد دارد.

۸) کاربردهای کلر (Cl): در تولید هیدروکلریک اسید (HCl)، آفت‌کش‌ها، میکروب‌کش و ضدعفونی کردن آب کاربرد دارد.

۹) جدول تناوبی عناصر: اتم‌هایی که در آخرین لایه الکترونی خود، تعداد الکترون‌های یکسانی دارند به‌جز گازهای هیدروژن (H) و هلیم (He)، در یک گروه (ستون) قرار می‌گیرند، زیرا خواص مشابهی دارند، مانند عناصر گروه اول (Li، Na، K، ... و ...) که همگی در آخرین لایه (لایه والانس) یک الکترون دارند.

۱۰) درشت‌مولکول‌ها: مولکول‌های بزرگی هستند که از تعداد بسیار زیادی اتم‌های متفاوت تشکیل شده‌اند. دسته‌ای از درشت‌مولکول‌ها، بسیار (پلیمر) هستند که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک (مونومر) به یکدیگر به دست می‌آیند. مثلاً سلولز، نشاسته، پشم، ابریشم، گوشت و ... بسیار طبیعی هستند، اما پلاستیک‌ها (الاستیک‌ها)، بسیار مصنوعی می‌باشند.

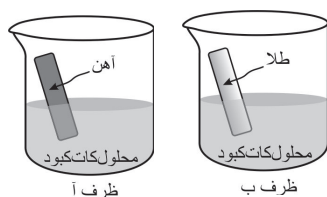
مواد و نقش آن‌ها در زندگی

فصل (۱) علوم تجربی نهم

۱- گاز تولیدشده در کدام یک از واکنش‌های زیر بر اثر نزدیک‌شدن شعله کبریت همراه با تولید صدای بلند (به‌صورت انفجاری) واکنش نمی‌دهد؟
(واکنش‌پذیری فلزات، پیشرفت تمصیلی سمپاد- مرمله ۱، ۹۴-۹۵)

- ۱) واکنش فلز سدیم با آب
۲) تجزیه آب به وسیله جریان برق
۳) واکنش جوهرنمک با فویل آلومینیومی
۴) واکنش سنگ مرمر با جوهرنمک

۲- کات کبود یکی از معروف‌ترین نمک‌هایی است که دارای یون‌های مس می‌باشد. با توجه به این جمله، کدام گزینه در ارتباط با شکل‌های داده شده نادرست است؟
(واکنش‌پذیری فلزات، پیشرفت تمصیلی سمپاد- مرمله ۲، ۹۴-۹۵)



- ۱) اگر ترکیبی که دارای یون‌های منیزیم است را به ظرف (ب) اضافه کنیم، واکنش جدیدی رخ نمی‌دهد.
۲) رنگ محلول در ظرف (آ)، برخلاف رنگ محلول موجود در ظرف (ب) ثابت می‌ماند.
۳) در ظرف (آ)، به تدریج اتم مس رسوب خواهد شد.
۴) اگر تیغه‌ای از جنس فلز روی را وارد ظرف (ب) کنیم، یون طلا تولید نمی‌شود.

۳- کدام یک از عبارت‌های زیر درباره جدول طبقه‌بندی عناصرها درست هستند؟
(طبقه‌بندی عناصرها، پیشرفت تمصیلی سمپاد- مرمله ۲، ۹۴-۹۵)

- آ: در هر ردیف ۸ عنصر وجود دارد.
ب: اگر ستون‌ها را از سمت چپ به راست شماره‌گذاری کنیم، عنصری با عدد اتمی ۸ در ستون شماره ۵ قرار می‌گیرد.
پ: به‌جز اولین عنصر ستون آخر، بقیه عناصرهای این ستون در مدار آخر خود دارای ۸ الکترون هستند.

- ۱) فقط آ
۲) آ و ب
۳) فقط ب
۴) فقط پ



۴- «فلز A به شدت با آب سرد واکنش داده و گاز هیدروژن آزاد می کند. فلز B در اثر عبور بخار آب داغ اکسید می شود ولی گاز هیدروژن آزاد نمی کند. فلز C به سختی با آب واکنش می دهد، ولی اکسید آن در آب می تواند، تولید باز کند، فلز D با آب داغ واکنش داده و گاز هیدروژن تولید می کند» با توجه به متن به ترتیب واکنش پذیری کدام یک از فلزات به درستی نوشته شده است؟
(واکنش پذیری فلزات، پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۵-۹۴)

$$A > D > B > C \quad (۴)$$

$$C > B < D < A \quad (۳)$$

$$A < B < C < D \quad (۲)$$

$$A > B > C > D \quad (۱)$$

(پهرفه نیتروژن، نمونه دولتی البرز، قزوین ۹۶-۹۵)

۵- کدام گزینه در رابطه با چرخه نیتروژن نادرست است؟

(۱) همه گیاهان می توانند ترکیبات نیتروژنی را بیشتر به صورت یون نترات جذب کنند.

(۲) گیاهان نیتروژن مورد نیاز خود را از هوا و خاک به دست می آورند.

(۳) با از بین رفتن همه گوشت خواران یک بوم سازگان، چرخه نیتروژن ادامه می یابد.

(۴) کودهای شیمیایی به صورت مصنوعی نه طبیعی، نیتروژن گیاهان را تأمین می کنند.

۶- ترکیب حاوی M در واکنش جانشینی با سرب شرکت نموده و M تولید می کند M با آب سرد و اسید واکنش نمی دهد، اما با اکسیژن به کندی واکنش می دهد. همچنین نمی توان آن را به صورت طولانی در محلول حاوی نمک نقره نگه داشت، M می تواند از طریق الکتروشیمیایی روی سطوح رسانا نشانده شود. کدام گزینه جایگاه درست M را در سری عناصر زیر نشان می دهد؟
(واکنش پذیری فلزات، پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۵-۹۴)



کاهش واکنش پذیری



۷- مقداری سیم ظرفشویی آهنی را درون استوانه مدرج قرار داده ایم و مطابق شکل استوانه را به صورت وارونه وارد ظرف آب می کنیم. از نتایج زیر چه تعدادی درست است؟
(واکنش پذیری فلزات، المپیاد علمی مرکزی ۹۵-۹۴)

- با کاهش فشار هوای درون استوانه نسبت به فشار هوای بیرون، آب به درون لوله کشیده می شود.

- جرم سیم بیشتر می شود و آب درون لوله بالاتر می رود.

- با مصرف اکسیژن درون لوله، فشار هوای درون استوانه بیشتر از فشار هوای بیرون خواهد شد.

- با این آزمایش می توان درصد اکسیژن هوا را اندازه گیری کرد.

- جرم مواد جامد و هوای درون استوانه مدرج پس از اکسید شدن آهن کاهش می یابد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



(واکنش پذیری فلزات، المپیاد علمی مرکزی ۹۵-۹۴)

۸- از واکنش های زیر کدام یک بدون فرآورده خواهد بود؟

(۴) قلع با اکسید سرب

(۳) روی با اکسید قلع

(۲) آلومینیم با اکسید مس

(۱) نقره با اکسید مس

۹- در جدول تناوبی عناصر، عنصر A با اتم ${}^7\text{N}$ هم گروه و با اتم ${}_{13}\text{Al}$ در یک سطر قرار دارد. کدام گزینه کاربرد عنصر A را به درستی نشان می دهد؟
(فلزات و نافلزات، نمونه دولتی کرمان و فراسان رضوی ۹۶-۹۵)

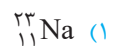
(۴) تهیه کبریت

(۳) ماده ضد عفونی کننده آب استخر

(۲) تهیه کودهای گوگردار

(۱) تهیه خمیر دندان

۱۰- عدد جرمی عنصری ۴۵ و در آن رابطه $\frac{n}{p} = 1/25$ است. این عنصر با کدام یک از اتم های زیر، خواص شیمیایی یکسانی دارد؟
(طبقه بندی عناصرها، نمونه دولتی آذربایجان غربی و اردبیل ۹۶-۹۵)



۱۱- در مورد واکنش فلز آهن با محلول مس سولفات، تغییرات کدام ویژگی نام برده شده در گزینه، منطبق با نمودار ذکر شده نیست؟
(فلزها واکنش پذیری یکسانی ندارند، نمونه دولتی آذربایجان شرقی ۹۷-۹۶)

(۱) نمودار B، تغییر «شدت رنگ آبی محلول» در ظرف واکنش را نشان می دهد.

(۲) نمودار A، تغییر «جرم قطعه فلز آهن» در ظرف واکنش را نشان می دهد.

(۳) نمودار B، تغییر «تعداد یون های مس حل شده» در ظرف واکنش را نشان می دهد.

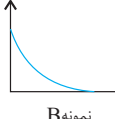
(۴) نمودار A، تغییر «جرم اتم های فلز مس» در ظرف واکنش را نشان می دهد.

ویژگی مورد نظر



نمونه A

ویژگی مورد نظر



نمونه B



فیلم‌های آموزشی فصل (۱)

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی

علوم تجربی پایه نهم



۵ گزینۀ «۲»

گیاهان نمی‌توانند به‌طور مستقیم از نیتروژن هوا استفاده کنند. نیتروژن هوا باید از طریق رعدوبرق و باران وارد خاک شود و توسط باکتری‌های تثبیت‌کننده نیتروژن به نیترات تبدیل شود و یا موادی مانند آمونیاک که در ادرار جانوران وجود دارد، توسط باکتری‌های شوره‌گذار به نیترات تبدیل شوند تا گیاه بتواند آن را جذب کند. فرمول شیمیایی نیترات قابل جذب برای گیاه NO_3^- است. در صورت نبود جانوران از تجزیه گیاهان، ترکیبات نیتروژن‌دار ایجاد می‌شود و چرخه ادامه می‌یابد.



۶ گزینۀ «۳»

وقتی در ترکیب حاوی M، سرب جایگزین شود، یعنی واکنش‌پذیری سرب (Pb) بیشتر از M است. پس M می‌تواند در جایگاه «۳» یا «۴» باشد، اما از طرفی M را نمی‌توان در محلول نقره (Ag) نگهداری کرد. یعنی واکنش‌پذیری M بیشتر از نقره است پس M بین سرب (Pb) و نقره (Ag) است.



۷ گزینۀ «۳»

سیم ظرفشویی آهنی با اکسیژن داخل استوانه واکنش داده و زنگ می‌زند و حجم گاز اکسیژن داخل استوانه کم می‌شود و همین امر باعث می‌شود که فشار هوای بیرون بیشتر باشد و این فشار، آب را به داخل استوانه هدایت می‌کند. جرم هوای داخل استوانه کم و جرم سیم ظرفشویی بیشتر می‌شود ولی در مجموع جرم واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها برابر است.



۸ گزینۀ «۱»

با توجه به اعداد پتانسیل کاهش $(\text{Al} = -1/66)$ ، $(\text{Zn} = -0/76)$ ، $(\text{Sn} = -0/14)$ ، $(\text{Pb} = -0/13)$ ، $(\text{Cu} = +0/16)$ ، $(\text{Ag} = +0/8)$ ، هرچه عدد پتانسیل کاهش بیشتر باشد، میزان واکنش‌پذیری و الکترون‌دهی آن کمتر است. بنابراین فلز نقره میزان الکترون‌دهی کمتری نسبت به مس دارد و واکنش‌پذیری آن نیز کمتر است. پس واکنش نقره با اکسید مس بدون فراورده خواهد بود.

فصل اول

مواد و نقش آن‌ها در زندگی



۱ گزینۀ «۴»

گاز حاصل از واکنش‌پذیری سنگ مرمر با جوهر نمک، CO_2 (کربن دی‌اکسید) است که باعث خاموش شدن شعله کبریت می‌شود اما در سایر گزینه‌ها، گاز هیدروژن تولید شده که در اثر مجاورت شعله با صدای بلند آتش می‌گیرد.



۲ گزینۀ «۲»

واکنش‌پذیری آهن از مس بیشتر است، پس آهن می‌تواند یون مس را از محلول کات کبود (مس دی سولفات) جدا کرده و مس به‌صورت عنصری رسوب و رنگ محلول از آبی به سبز تغییر می‌کند که نشان‌دهنده تشکیل محلول آهن سولفات است. تیغه طلا چه در محلول مس دی سولفات باشد و چه در مجاورت یون Mg^{2+} ، به دلیل واکنش‌پذیری کمتر طلا، در ظرف اتفاقی رخ نمی‌دهد.



۳ گزینۀ «۴»

در ردیف اول جدول تناوبی مندلیف، ۲ عنصر وجود دارد و در ردیف ۲ و ۳ هشت عنصر و در ردیف‌های بعدی بیشتر از ۸ عنصر وجود دارد. عنصری با عدد اتمی ۸ طبق مدل اتمی بور K^2L^6 در مدار آخر ۶ الکترون دارد که در ستون (گروه) ۶ اصلی یا ۱۶ قرار می‌گیرد. در گروه گازهای نجیب گروه (۱۸ یا ۸ اصلی) به غیر از عنصر اول (هلیوم) که در مدار آخر خود ۲ الکترون دارد، بقیه عناصر این گروه در مدار آخر خود دارای ۸ الکترون هستند، پس عبارت (پ) درست است.



۴ گزینۀ «۴»

ماده «A» چون می‌تواند با آب سرد واکنش دهد و گاز هیدروژن تولید کند، از گروه فلزات قلیایی است و واکنش‌پذیری بالایی دارد. فلز «D» می‌تواند با آب داغ واکنش دهد پس واکنش‌پذیری آن از «A» کمتر است. فلز «B» با بخار آب داغ اکسید می‌شود ولی گاز هیدروژن آزاد نمی‌کند. پس واکنش‌پذیری آن از «D» کمتر است. فلز «C» به سختی با آب واکنش می‌دهد. پس واکنش‌پذیری آن از بقیه کمتر است.



فیلم‌های آموزشی فصل (۱)



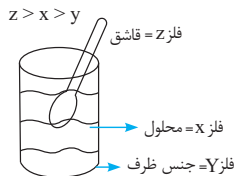
گزینه ۱۳ «۲»

سدیم کلرید و مس سولفات (کات کبود) یک ترکیب یونی هستند و ذرات سازنده آن‌ها یون می‌باشد و آب یک ترکیب مولکولی است که ذرات سازنده آن مولکول است و ذرات سازنده گاز آرگون، اتم می‌باشند.



گزینه ۱۴ «۱»

چون توانسته‌ایم محلول فلز x را در ظرفی از جنس فلز y بریزیم به این معناست که واکنش‌پذیری فلز y از واکنش‌پذیری فلز x کمتر است که با آن واکنش نمی‌دهد. یعنی $y < x$ اما وقتی نمی‌توانیم با قاشق از جنس فلز z محلول را به هم بزنیم به این معناست که واکنش‌پذیری فلز z از واکنش‌پذیری فلز x بیشتر است. یعنی: $z > x$ پس نتیجه می‌گیریم:



گزینه ۱۵ «۳»

یون A^{2-} چون ۲ الکترون دریافت نموده، دارای آرایش الکترونی واقعی $(2)(8)(6) : A^{2-}$ می‌باشد. بنابراین در گروه ششم قرار دارد. یون B^{2+} هم دو الکترون از دست داده، پس آرایش الکترونی واقعی آن به صورت $(2)(8)(8) : B^{2+}$ می‌باشد که نشان می‌دهد B در دوره چهارم و گروه دوم قرار دارد. اتم C نیز در گروه هشتم و جزء گازهای نجیب (بی‌اثر) است که واکنش‌پذیری بسیار کمی دارند.



گزینه ۱۶ «۳»

در یک گروه از جدول تناوبی عناصر با حرکت از بالا به پایین شعاع اتمی افزایش پیدا می‌کنند. بنابراین شعاع اتمی عنصر G بیشتر از عنصر F است. عنصر D در گروه پنجم با عدد اتمی ۷ و عنصر E در گروه ششم با عدد اتمی ۸ قرار دارد و هر دو نافلز هستند و ترکیب D_2F_2 همان N_2O_2 است که یک ترکیب مولکولی دارای پیوند کووالانسی است که در هیچ حالتی رسانای جریان برق نیست. عنصر B در گروه اول جدول تناوبی قرار دارد و عدد اتمی آن ۱۱ می‌باشد و جزء فلزات قلیایی است و عنصر G در گروه هفتم قرار دارد و عدد اتمی آن ۱۷ می‌باشد و نافلز است. این دو عنصر در صورت واکنش با یکدیگر ترکیب یونی BG (NaCl) را تشکیل می‌دهند که محلول آن جریان برق را از خود عبور می‌دهد. عدد اتمی عنصر F که عنصر فلئور است ۹ می‌باشد که تعداد الکترون‌های لایه آخر آن ۷ الکترون $(F=2)(7)$ است و تعداد الکترون‌های لایه آخر عنصر C با عدد اتمی ۴ تعداد ۲ الکترون می‌باشد.

$${}_2C = (2)2$$



گزینه ۹ «۴»

چون عنصر A با اتم ${}_7N(2)(5)$ هم‌گروه است، یعنی عنصر A در گروه ۵ قرار دارد و چون با اتم ${}_{13}Al(2)(8)(3)$ در یک سطر قرار دارد. پس در دوره یا سطر سوم جدول تناوبی قرار دارد. این عنصر فسفر است که در تهیه کبریت از آن استفاده می‌شود. برای تهیه خمیر دندان از فلئور که در گروه ۷ است، استفاده می‌شود. برای تهیه کودهای گوگردی از گوگرد در گروه ۶ استفاده می‌شود. برای تهیه ماده ضد عفونی کننده آب استخر از کلر که در گروه ۷ است، استفاده می‌شود.



گزینه ۱۰ «۲»

ابتدا عدد اتمی (تعداد پروتون) عنصر را به دست می‌آوریم و گروه آن را مشخص می‌کنیم.

$$A = P + n \quad \xrightarrow{n=1/25p} \quad \text{نوترون} + \text{پروتون} = \text{عدد جرمی}$$

$$45 = p + 1/25p \Rightarrow 45 = 2/25p \Rightarrow$$

$$p = \frac{45}{2/25} \Rightarrow p = 25$$

عنصر X کلسیم است $(X: 2/8/8/2)$ و با منیزیم هر دو در گروه ۲ قرار دارند و عناصری که در یک گروه هستند خواص شیمیایی یکسانی دارند.



گزینه ۱۱ «۲»

واکنش‌پذیری فلز آهن از فلز مس بیشتر است. بنابراین آهن می‌تواند جای مس را در ترکیب مس سولفات بگیرد و با گذشت زمان از شدت رنگ آبی محلول مس سولفات (کات کبود) کم می‌شود. سپس رنگ سبز ظاهر می‌شود. همچنین با انجام این واکنش، جرم فلز آهن کم می‌شود. چون به یون آهن تبدیل می‌شود، جرم فلز مس زیاد می‌شود و از تعداد یون مس کاسته می‌شود.



گزینه ۱۲ «۱»

شکل دیگری از عنصر اکسیژن، گاز اوزون است که از مولکول‌های سه اتمی (O_3) تشکیل شده است. مولکول اکسیژن (O_2) دو اتمی است.

اگر اکسیژن را با x و اوزون را با y نشان دهیم خواهیم داشت:

$$x(2) + y(3) = 170 \quad \xrightarrow{x+y=65 \rightarrow x=65-y} \quad (65-y)(2) + 3y = 170$$

$$\Rightarrow 130 - 2y + 3y = 170 \Rightarrow y = 170 - 130 \Rightarrow y = 40 \quad \xrightarrow{x=65-y}$$

$$x = 65 - 40 \Rightarrow x = 25$$

$$\frac{\text{تعداد مولکول اکسیژن}}{\text{تعداد مولکول اوزون}} = \frac{25}{40} = \frac{5}{8}$$

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

ادبیات فارسی نهم

- مبحث (۱) : دانش‌های ادبی ۲۶۲
- مبحث (۲) : دانش‌های زبانی ۲۶۶
- مبحث (۳) : معنی و مفهوم شعر و عبارت ۲۷۵
- مبحث (۴) : واژه‌نامه ۲۸۰
- مبحث (۵) : تاریخ ادبیات و اعلام ۲۸۳
- مبحث (۶) : املا ۲۸۶
- مبحث (۷) : نگارش ۲۹۰
- پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۲۹۱



(نمونه دولتی سمنان ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۶- در همه گزینیه‌ها، پرسش انکاری به کار رفته است، به جز گزینۀ ...

- ۱) چون به دریا می‌توانی راه یافت / سوی یک شبنم چرا باید شتافت؟
- ۲) پروین به کجروان، سخن از راستی چه سود؟ / کو آن چنان کسی که نرنجد ز حرف راست؟
- ۳) ای چشم جان را توتیا، آخر کجا رفتی؟ بیا / تا آب رحمت بر زند از صحن آتشدان ما (توتیا: سرمه)
- ۴) تو کز سرای طبیعت نمی‌روی بیرون / کجا به کوی طریقت گذر توانی کرد؟

(نمونه دولتی آذربایجان شرقی و فراسان رضوی ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۷- در همه گزینیه‌ها، پرسش‌ها به شیوۀ «انکاری» آمده‌است به جز گزینۀ ...

- ۱) ابلیس نتوانست، دزد را کی زهرۀ آن بود که گرد چادر او گردد؟
- ۲) اگر حافظه را نمی‌داشت، چه خلل‌ها داخل می‌شد در کارهای او؟
- ۳) چه کسی می‌تواند از عهده شکر نعمت‌های خدا بیرون بیاید؟
- ۴) چه جای این پرسش است؟ بدانم و بمیرم بهتر است یا نادانسته درگذرم؟

(درس ۸، پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

۸- آرایه‌های ادبی در کدام گزینه به درستی نشان داده نشده است؟

- ۱) چرا دارم از خشم کاووس باک؟ / چه کاووس پیشم چه یک مشت خاک ← اغراق - واج آرایی
- ۲) شود کوه آهن چو دریای آب / اگر بشنود نام افراسیاب ← شخصیت‌بخشی - اغراق
- ۳) بزدبسر دیو چون پیل مست / سر و مغزش از گرز رستم بخت ← تشبیه - واج آرایی
- ۴) بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار / خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار ← تشبیه - تضاد

(درس ۸، نمونه دولتی گیلان ۹۶-۹۵)

۹- آرایۀ کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) اگر فرزند را بیماری و گزند روی نماید، مادر بی‌قرار و ناخوش و ناآرام است. (جناس، مراعات نظیر)
- ۲) گلستان، مام میهن و گاهواره گل‌های رنگین است و خارها و گل‌ها، فرزندان این مادرند. (تشبیه، تضاد)
- ۳) مادران، دل به مهر فرزندان، گرم و تپنده می‌دارند و فرزندان در پرتو گرم و گوارای مادر، جان می‌گیرند. (تکرار، کنایه)
- ۴) در چشم میهن، همه فرزندان این آب و خاک، ریشه وجودشان در خاک اینجاست. (تشخیص، مراعات نظیر)

۱۰- کدام گزینه ابیات را به ترتیب داشتن آرایۀ «تشخیص، تضاد، مراعات نظیر، تلمیح» به درستی بیان کرده است؟

(نمونه دولتی البرز و قزوین ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

- الف) همی دانه و خوشه خروار شد / ز آغاز، هر خوشه خروار نیست
 ب) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم / سرزنش‌ها گر کند خار مگیلان غم مخور
 ج) با بدان کم بنشین که صحبت بد / گرچه پاکی، تو را پلید کند
 د) یوسف گم گشته باز آید به کنعان غم مخور / کلبۀ احزان شود روزی گلستان غم مخور
- ۱) ج - الف - ب - د ۲) الف - ج - د - ب ۳) د - ب - ج - الف ۴) ب - ج - الف - د

(نمونه دولتی گیلان ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۱۱- آرایۀ ادبی کدام بیت مقابل آن درست نوشته شده است؟

- ۱) خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند / آخر ای خفته، سر از خواب جهالت، بردار (تشخیص / کنایه / واج آرایی)
- ۲) آسمان از شوق، دف می‌زد / شط خرّمشهر، کف می‌زد / شهر یکباره به خویش آمد / چشم اشک‌آلوده را وا کرد (جناس / تشخیص / تشبیه / تضاد)
- ۳) دریغ است ایران که ویران شود / کنام پلنگان و شیران شود (تشخیص / تشبیه / واج آرایی / جناس)
- ۴) عشق با دشوار ورزیدن، خوش است / چون خلیل از شعله گل‌چیدن، خوش است (تلمیح / تشبیه / جناس / کنایه)

۱۲- در بیت «ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی بر کند / چون تو را نوح است کشتیبان، ز طوفان، غم مخور» کدام آرایۀ ادبی به کار نرفته است؟

(درس ۱۰، نمونه دولتی آذربایجان غربی ۹۴-۹۳)

- ۱) جناس ۲) تشبیه ۳) مراعات نظیر ۴) تلمیح

(درس ۱۰، پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۳-۹۲)

۱۳- کدام بیت دارای آرایۀ «تشبیه و تلمیح» است؟

- ۱) کشتی عمرم ز طوفان حوادث گشته خُرد / شاید از این زندگی، راحت بدین سانم کند
- ۲) چو یوسفم که به چاه فراق گشته اسیر / برادران من از بهر من شده غماز (سخن چین)
- ۳) تو محرم دل من بودی و ندانستم / دریغ و درد، نبود برای من هم‌راز
- ۴) دوست باشد بهر آدم بهترین نعمت به دنیا / کن‌رها بهر عزیزان شکوه‌ها و گله‌ها را

(درس ۱۰، نمونه دولتی بوشهر، فوژستان، گرمانشاه و شهرستان‌های استان تهران ۹۶-۹۵)

۱۴- در بیت زیر کدام آرایه وجود ندارد؟

- «عزیز مصر به رغم برادران غیور / ز قعر چاه، برآمد به اوج ماه رسید»
- ۱) تضاد ۲) جناس ۳) تشبیه ۴) تلمیح



فیلم‌های آموزشی مبحث (۱)

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی زبان و ادبیات فارسی پایه نهم

مبحث اول دانش‌های ادبی

۸ گزینه «۴» ★★☆☆

این بیت «تشبیه» ندارد اما میان واژه‌های «لیل و نهار» تضاد وجود دارد.

۹ گزینه «۱» ★★★★★

در این گزینه جناس وجود ندارد.

۱۰ گزینه «۴» ★★☆☆

ب) سرزنش کردن خار مغیلان: تشخیص / ج) بد(انسان بد)، پاک(انسان پاک): تضاد و همچنین پاک، پلید، متضاد
الف) دانه، خوشه، خروار: مراعات نظیر / د) اشاره به داستان حضرت یوسف (ع): تلمیح
(این سؤال، ترکیبی از دروس ۳، ۴ و ۷ می‌باشد.)

۱۱ گزینه «۱» ★★★★★

تشخیص (مرغان سحر می‌گویند) / کنایه (سر از خواب جهالت برداشتن)
تشبیه (خواب جهالت) / واج‌آرایی (تکرار صامت «ر»)
(این سؤال، ترکیبی از دروس ۱، ۸ و ۱۰ می‌باشد.)

۱۲ گزینه «۱» ★☆☆☆☆

۱۳ گزینه «۲» ★★☆☆☆

چو یوسف ← تشبیه / اشاره به داستان حضرت یوسف (ع) و به چاه انداختن او توسط برادرانش ← تلمیح

۱۴ گزینه «۳» ★★☆☆☆

قعر، اوج ← تضاد / چاه، ماه ← جناس ناقص اختلافی / اشاره به داستان حضرت یوسف (ع) که از قعر چاه به مقام عزیزی مصر رسید. ← تلمیح

۱۵ گزینه «۳» ★★★★★

۱۶ گزینه «۳» ★★★★★

«پر و بال آراستن» ← کنایه / این بیت تشبیه ندارد.
«پر و بال» ← تناسب
۱) «دل و گل» ← جناس / «دست برآوردن» ← کنایه
«دست و دل» ← تناسب
۲) «آب و گل» تناسب / «آب و آتش» ← تضاد
«حلقه زدن و آتش در سینه داشتن» ← کنایه
۴) اشاره به داستان حضرت نوح (ع) ← تلمیح
«سیل، کشتیبان و طوفان» ← مراعات نظیر
«ای دل»: شاعر با «دل» صحبت می‌کند ← تشخیص

۱ گزینه «۲» ★★☆☆

این بیت تشبیه ندارد؛ آرایه تشخیص

۲ گزینه «۴» ★★☆☆

«تشبیه» در سایر گزینه‌ها: ۱) متاع جوانی ۲) گوی سعادت ۳) خواب جهالت

۳ گزینه «۳» ★★★★★

همه گزینه‌ها به جز گزینه (۳) اضافه تشبیهی هستند. در سایر گزینه‌ها: ۱) فنا به سیل، ۲) سعادت به گوی، ۳) تن به محبس «تشبیه» شده است.

۴ گزینه «۳» ★★☆☆

در این گزینه «تشخیص» وجود دارد: (سرزنش کردن خار مغیلان)، اما «تشبیه» در آن دیده نمی‌شود.
آرایه‌ها در سایر گزینه‌ها:

۱) مصراع دوم اشاره به داستان حضرت نوح (ع) دارد (تلمیح)، سیل فنا (تشبیه)
۲) تکرار واج‌های «د، ر» (واج‌آرایی) / دور، دو (جناس)
۴) اشاره به داستان حضرت یوسف (ع) (تلمیح) / یوسف، کنعان (مراعات نظیر)

۵ گزینه «۳» ★★☆☆

۶ گزینه «۳» ★★☆☆

۱) سوی یک شبنم...؟: نباید سوی یک شبنم شتافت.
۲) پروین، به کجروان...؟: به کجروان، سخن از راستی گفتن، سودی ندارد. کسی که از حرف راست نرنجد، وجود ندارد.
۴) کجا به کوی طریقت...؟: به کوی طریقت، نمی‌توانی گذر کنی.

۷ گزینه «۲» ★★☆☆

۱) دزد را کی زهره آن بود؟ ← دزد زهره (شهامت) آن را ندارد.
۳) چه کسی می‌تواند؟ ← کسی نمی‌تواند.
۴) چه جای این پرسش است؟ ← جای این پرسش نیست.

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

آموزش قرآن نهم

درس اول	.....	۳۰۴
درس دوم	.....	۳۰۵
درس سوم	.....	۳۰۶
درس چهارم	.....	۳۰۷
درس پنجم	.....	۳۰۷
درس ششم	.....	۳۰۸
درس هفتم	.....	۳۰۹
درس هشتم	.....	۳۱۰
درس نهم	.....	۳۱۱
درس دهم	.....	۳۱۲
درس یازدهم	.....	۳۱۳
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی	.....	۳۱۴

سوالات طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

آموزش قرآن پایه نهم

درس اول

آموزش قرآن

- ۱- در کدام گزینه عبارت «**أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ**» درست ترجمه شده است؟
 (۱) که برپا دارید دین را (۲) که قیام کنند برای دین (۳) قیام کنید برای دین (۴) زنده نگه دارید دین را
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۲- معنی کدام ترکیب قرآنی درست می‌باشد؟
 (۱) مَنْ دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا: چه کسی با ایمان داخل آن می‌شود؟
 (۲) إِذَا جَاءَ نَصْرُ اللَّهِ وَالْفَتْحُ: هنگامی که بیاید یاری خدا و پیروزی.
 (۳) وَمَا نَحْنُ بِمَبْعُوثِينَ: و ما برانگیخته می‌شویم.
 (۴) لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ: به این امید که آن‌ها موفق می‌شوند.
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۳- ترجمه کدام گزینه نادرست است؟
 (۱) مَهْد: محل آرامش (۲) قَدَر: سرنوشت (۳) هُنَّ: ایشان (۴) لَعَلَّ: شاید
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۴- کدام گزینه، ترجمه کلمات مشخص شده در عبارت قرآنی مقابل است؟ «**سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا**»
 (۱) قرار خواهد داد، آسانی را (۲) قرار می‌دهد، آسانی را (۳) قرار داد، سختی را (۴) قرار می‌دهی، سختی
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۵- ترجمه آیه شریفه «**وَلَئِنْ سَأَلْتَهُمْ مَنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ**» چیست؟
 (۱) و اگر از آن‌ها بپرسی که چه کسی آسمان‌ها و زمین را آفرید (۲) و اگر سؤال آن‌ها از آفریدگار آسمان‌ها و زمین بود
 (۳) و اگر از آن‌ها پرسیدید که چه کسی آسمان‌ها و زمین را آفرید (۴) و اگر از آن‌ها بپرسی که چرا آسمان‌ها و زمین آفریده شد
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۶- ترجمه کلمات مشخص شده در عبارت «**وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ**» کدام است؟
 (۱) کسی که، به سوی تو (۲) کسانی که، به سوی شما (۳) آنچه، به سوی تو (۴) آنچه که، به سوی شما
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۷- کدام گزینه معنای کلمه «پراکنده نشوید» است؟
 (۱) لَا تَتَفَرَّقُونَ (۲) لَا تَفَرَّقْ (۳) لَا تَجْمَعُوا (۴) لَا تَتَفَرَّقُوا
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۸- ترجمه کدام گزینه درست است؟
 (۱) تَهْتَدُونَ: هدایت می‌شوند (۲) نَزَلَ: نازل کردی (۳) خَلَقَ: آفریدی (۴) لَعَلَّكُمْ: تا شما را
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۹- در ترجمه عبارت قرآنی زیر، کدام کلمه نادرست معنی شده است؟
 «لَيَقُولُنَّ خَلَقْنَاهُنَّ الْعَزِيزُ الْعَلِيمُ»: «می‌گویند، آفرید آن‌ها را خدای عزیز و دانا»
 (۱) لَيَقُولُنَّ (۲) خَلَقَ (۳) الْعَلِيمُ (۴) خَلَقْنَاهُنَّ
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان ۹۶-۹۵)
- ۱۰- کلمه «کنتم» در آیه «**إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ**» بهتر است، چگونه معنا شود؟
 (۱) بودند (۲) باشید (۳) بودیم (۴) بودید
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)
- ۱۱- دانش آموزی از معلم خود پرسید: «در هنگام سوارشدن بر یک وسیله نقلیه، کدام آیه، از سوره زخرف را بخوانیم؟» معلم در پاسخ، کدامیک از آیات زیر را برای او قرائت کرد؟
 (۱) سُبحَانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا كَذَلِكَ نُخْرِجُونَ
 (۲) الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا
 (۳) سُبحَانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ
 (۴) وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ
 (شبییه‌سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)



فیلم‌های آموزشی قرآن

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی آموزش قرآن پایه نهم

درس اول

۱ گزینه «۱»



۲ گزینه «۲»



وقتی کلمه «اِذَا» قبل از فعل «جَاءَ» بیاید، معنی «وقتی که بیاید» می‌دهد. مثال: اِذَا جَاءَ نَصْرُ اللَّهِ وَالْفَتْحِ: وقتی یاری و پیروزی خدا بیاید (فرا رسد).

معنی درست سایر گزینه‌ها:

(۱) هر کس در آنجا داخل شود در امان است.

(۳) و ما هرگز برانگیخته نمی‌شویم.

(۴) باشد که رستگار شوید.

۳ گزینه «۲»



«قَدَر»: اندازه

۴ گزینه «۱»



«سَيَجْعَلُ» فعل مستقبل (آینده) است. سوم شخص مفرد «مذكر» هرگاه «سَ» یا «سَوْفَ» قبل از فعل مضارع بیاید، فعل به صورت آینده معنا می‌شود. ترجمه آیه: «قرار خواهد داد خدا بعد از هر سختی، آسانی را.»

۵ گزینه «۱»



لئن سألت (ل + إن + سألت) در اینجا چون «إن» از ادات شرط است فعل ماضی در ترجمه به صورت مضارع بدون پیشوند «می» نوشته می‌شود و همچنین جمله سؤالی است (مَنْ: چه کسی).

۶ گزینه «۳»



در صورتی که «الَّذِي» را «کسی که» ترجمه کنیم، آیه معنی نمی‌دهد. معنی کامل عبارت: «آنچه به سوی تو وحی کردیم.»

۷ گزینه «۴»



فعل نهی و دوم شخص جمع است.

(تذکر: اشکال سؤال توسط مؤلفان انتشارات لوح‌برتر اصلاح گردید.)

۸ گزینه «۴»



«تَهْتَدُونَ»: هدایت می‌شوید، «نَزَلَ»: نازل کرد، «خَلَقَ»: آفرید.

۹ گزینه «۱»



«نَ» آخر «لَيَقُولَنَّ» نون جمع مؤنث است و باید به صورت جمع معنا شود: «حتماً می‌گویند». در این آیه «لَ»: «حتماً» و «يَقُولَنَّ»: «می‌گویند» ترجمه می‌شود.

۱۰ گزینه «۲»



هرگاه فعل ماضی پس از کلماتی مانند «إِنْ، إِذَا، مَنْ، لَوْ...» که معنای شرط می‌دهند، بیاید بهتر است به صورت مضارع التزامی معنا شود.

۱۱ گزینه «۳»



ترجمه آیه: «چه پاک و بزرگ است کسی که این «وسیله» را در اختیار ما قرار داد و گرنه ما نمی‌توانستیم آن را در اختیار بگیریم.»

درس دوم

۱ گزینه «۳»



ولا يَظْلِمُ رَبِّكَ أَحَدًا: و پروردگارت به هیچ کس ظلم نمی‌کند.

۲ گزینه «۲»



۳ گزینه «۳»



کلمه «سواء» یعنی «یکسان و مساوی» و باید مراقب بود که با کلمه «ساء» به معنای «چه بد است» اشتباه نشود.

۴ گزینه «۱»



پاداشی به خاطر آنچه انجام می‌دادند.

۵ گزینه «۳»



چون «الْأَوَّلِينَ» صفت برای کلمه «ءَابَاءَ» است، هنگام ترجمه صفت و موصوف و مضاف و مضاف‌الیه ضمیری که به کلمه اولی چسبیده در ترجمه فارسی بعد از کلمه دوم می‌آید.

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

پیام‌های آسمان نهم

فصل اول: خداشناسی

درس (۱): تو را چگونه بشناسم؟ ۳۲۱

درس (۲): در پناه ایمان ۳۲۲

فصل دوم: راهنماشناسی

درس (۳): راهنمایان الهی ۳۲۳

درس (۴): خورشید پنهان ۳۲۴

درس (۵): رهبری در دوران غیبت ۳۲۵

فصل سوم: راه و توشه

درس (۶): وضو، غسل و تیمم ۳۲۶

درس (۷): احکام نماز ۳۲۶

فصل چهارم: اخلاق

درس (۸): همدلی و همراهی ۳۲۷

فصل پنجم: جامعه اسلامی

درس (۹): انقلاب اسلامی ایران ۳۲۸

درس (۱۰): مسئولیت همگانی ۳۲۹

درس (۱۱): انفاق ۳۳۰

درس (۱۲): جهاد ۳۳۱

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۳۳۳



سؤالات طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

پیام‌های آسمان پایه نهم

فصل اول : خداشناسی

درس اول: تو را چگونه بشناسم؟

۱- بیت «نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی / نتوان شبه تو جستن که تو در وهم نیایی» با کدام آیه یا حدیث قرابت معنایی دارد؟
(نمونه دولتی گیلان ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۱) إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى ۲) أَلَا يَذْكُرُ اللَّهُ تَطْمِئِنُّ الْقُلُوبُ ۳) مَا عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ ۴) وَهُوَ الْغَفُورُ الْودُودُ

۲- بیت: «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت / نشان از قامت رعنا تو بینم» با کدام یک از راه‌های شناخت خداوند ارتباط مفهومی بیشتری دارد؟
(نمونه دولتی یزد ۹۶-۹۵)

۱) انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان ۲) تفکر در کتاب آسمانی
۳) تفکر در کتاب خلقت ۴) تفکر در اعمال و ناظر دانستن خداوند بر خود

۳- درباره شناخت خداوند کدام گزینه نادرست است؟
(نمونه دولتی شهرستان‌های استان تهران، کرمانشاه، لرستان و همدان ۹۷-۹۶)

۱) با تفکر در کتاب هستی به شناخت کاملی از خداوند دست می‌یابیم. ۲) بهترین راه شناخت خداوند مراجعه به قرآن است.
۳) توانایی انسان برای شناخت خداوند محدود است. ۴) توصیف خداوند از خودش ما را در شناخت او یاری می‌دهد.

۴- حدیث شریف «مَا عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ» اشاره به کدام موضوع از بحث خداشناسی دارد؟ به
(نمونه دولتی اصفهان- بوشهر- چهارمحال و بختیاری و فارس ۹۷-۹۶)

۱) اینکه هیچ چیز آشکار و مخفی‌ای نیست مگر آنکه خدا به آن علم دارد.
۲) اینکه خداوند مهربان است و مهربانی او همه چیز و همه کس را دربر گرفته است.
۳) اینکه ما به قدر توان و درک خود می‌توانیم به شناختی محدود از خداوند دست یابیم.
۴) اینکه او به بندگانش ظلم نمی‌کند بلکه این انسان‌ها هستند که با گناهان به خود ظلم می‌کنند.

۵- عبارت داده‌شده با کدام یک از عبارات قرآنی زیر ارتباط مفهومی بیشتری دارد؟
(نمونه دولتی یزد ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱) إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ. ۲) وَ مَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ.
۳) مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ. ۴) أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّكُمْ خُلِقْتُمْ عَبَثًا.

۶- ذکرهای «الْحَمْدُ لِلَّهِ» و «سُبْحَانَ اللَّهِ» به ترتیب یعنی
(پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

۱) خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است - کسی قابل ستایش است که کمالات و زیبایی‌هایی در او باشد.
۲) همه کمالات و زیبایی‌های جهان از آن خدا است - ستایش حقیقی از آن اوست.
۳) خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است - خداوند کامل و بی‌نیاز از هر نقصی است.
۴) ستایش حقیقی از آن خداست - خداوند کامل و بی‌نقص است.

۷- کدام عبارت صحیح می‌باشد؟
(نمونه دولتی آذربایجان غربی و اردبیل ۹۷-۹۶)

۱) هر کمال و خوبی که مخلوقات دارند، از خالق دریافت کرده‌اند.
۲) در عبارت «سُبْحَانَ رَبِّيَ الْعَظِيمِ وَ بِحَمْدِهِ»، «العظیم» اشاره به حمد خداوند دارد.
۳) خداوند ما را در مکان و زمان خاصی آفریده است، پس او نیز محدود به زمان و مکان خاصی است.
۴) خداوند مخلوق نیست اما محدود به زمان و مکان خاصی است.



فیلم‌های آموزشی پیام‌ها

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی

پیام‌های آسمان پایه نهم



۱۰ گزینه «۳»

خدا یا بی‌نیازی (تسبیح)، خدا یا نیازم را چون تو می‌داند (حمد).

درس دوم
در پناه ایمان

۱ گزینه «۱»

حضرت علی (ع) می‌فرماید: هم‌نشینی با انسان‌های هوسران، موجب از بین رفتن ایمان می‌شود.
امام صادق (ع) می‌فرماید: آن‌چه ایمان را در دل پایدار می‌کند دوری از گناهان است.



۲ گزینه «۴»

راه‌های تقویت ایمان عبارتند از: (۱) یاد و ذکر خدا (۲) انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان (۳) الگو قرار دادن انسان‌های مومن



۳ گزینه «۲»



۴ گزینه «۱»

از کوزه همان برون تراود که در اوست. نوع شناخت و ایمان انسان نسبت به پروردگار است که در گفتار و رفتار، خود را نشان می‌دهد.



۵ گزینه «۲»



۶ گزینه «۴»

آیا گمان کردید که ما شما را بی‌پهلو و بی‌هدف آفریدیم و به سوی ما باز نمی‌گردید؟



۷ گزینه «۴»

مؤمنان فقط کسانی هستند که وقتی یاد خدا شود، دل‌هایشان از بیم نافرمانی و کوتاهی در انجام دستورات او ترسان است و چون آیات خدا بر آن‌ها تلاوت شود، ایمانشان افزوده می‌گردد.



۸ گزینه «۱»

خداوند، دل و جان آدمی را به گونه‌ای آفریده که جز با نام و یاد او آرام نمی‌گیرد.

درس اول

تو را چگونه بشناسم؟



۱ گزینه «۳»

پیامبر اکرم (ص): ما عَزَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ
آن‌چنان که شایسته معرفت توست، تو را شناختم.
با شعر سنایی ارتباط مفهومی دارد.



۲ گزینه «۳»

یکی از راه‌های شناخت خداوند تفکر در کتاب خلقت است، یعنی از طریق آثار و نشانه‌های او که در سراسر جهان آفرینش متجلی است، به ویژگی‌های او پی می‌بریم.



۳ گزینه «۱»

ما انسان‌ها به دلیل توانایی‌های محدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را نداریم.



۴ گزینه «۳»

آن‌چنان که شایسته توست، تو را شناختیم.



۵ گزینه «۲»

وَمَنْ يُشَاقَّ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ: و هرکسی با خدا دشمنی کند بداند که خداوند به سختی عقوبت می‌کند.



۶ گزینه «۴»



۷ گزینه «۱»



۸ گزینه «۲»

او هر آشکار و نهانی را می‌داند.



۹ گزینه «۱»

خداوند نمی‌خواهد [با احکامش] شما را در سختی و مشقت قرار دهد، بلکه می‌خواهد شما را [از آلودگی‌ها] پاک کند و نعمتش را بر شما تمام نماید، تا شکر او را به جای آورید.

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

مطالعات اجتماعی نهم

- فصل (۱) : سیارهٔ ما، زمین ۳۴۰
- فصل (۲) : سنگ‌کره، آب‌کره، هواکره ۳۴۱
- فصل (۳) : زیست‌کره، تنوع شگفت‌انگیز ۳۴۳
- فصل (۴) : ساکنان سیارهٔ زمین ۳۴۴
- فصل (۵) : عصر یکپارچگی و شکوفایی ۳۴۶
- فصل (۶) : ایران از عهد نادرشاه تا ناصرالدین شاه ۳۴۷
- فصل (۷) : ایران در عصر مشروطه ۳۴۸
- فصل (۸) : سقوط حکومت شاهنشاهی و شکل‌گیری جمهوری اسلامی ۳۵۰
- فصل (۹) : فرهنگ و هویت ۳۵۱
- فصل (۱۰) : خانواده و جامعه ۳۵۳
- فصل (۱۱) : حکومت و مردم ۳۵۵
- فصل (۱۲) : بهره‌وری ۳۵۶
- پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۳۵۸

سؤالات طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

مطالعات اجتماعی پایه نهم

سیاره ما، زمین

فصل اول

- ۱- وقتی خورشید درست بر روی نصف‌النهار مبدأ قرار می‌گیرد؛ مردم شهری که در نصف‌النهار ۱۳۵ درجه شرقی و مردم شهری که در نصف‌النهار ۱۰۵ درجه غربی زندگی می‌کنند؛ به ترتیب چه زمانی از شبانه‌روز را مشاهده می‌کنند؟
(نمونه دولتی اصفهان و فارس ۱۴۰۱-۱۴۰۰)
(۱) ۹ شب - ۵ صبح (۲) ۹ صبح - ۵ عصر (۳) ۳ صبح - ۷ عصر (۴) ۷ صبح - ۳ بعدازظهر
- ۲- اگر قرار باشد المپیک زمستانی در کشور استرالیا برگزار شود، کدام ماه مناسب‌تر است؟
(پیشرفت تمصیلی سیستان و بلوچستان ۹۵-۹۴)
(۱) دی (۲) تیر (۳) اسفند (۴) آبان
- ۳- براساس حرکت وضعی، زمین چقدر وقت لازم دارد تا یک درجه طی کند؟
(نمونه دولتی مازندران ۱۴۰۰-۱۳۹۹)
(۱) ۲۴ ساعت (۲) ۴ دقیقه (۳) ۱۵ دقیقه (۴) ۱ دقیقه
- ۴- کلیه مکان‌هایی که بر روی یک نصف‌النهار قرار دارند، دارای طول جغرافیایی هستند.
(نمونه دولتی شهر تهران ۹۶-۹۵)
(۱) موازی (۲) متقاطع (۳) یکسانی (۴) متفاوتی
- ۵- در اول دی‌ماه خورشید به مدار در نیمکره جنوبی عمود می‌تابد، در نتیجه در همان زمان در نیمکره شمالی فصل است.
(نمونه دولتی سمنان ۹۶-۹۵)
(۱) استوا، بهار (۲) رأس‌السرطان، تابستان (۳) رأس‌الجدی، تابستان (۴) رأس‌الجدی، زمستان
- ۶- شهر «الف» در موقعیت ۳۰ درجه غربی و شهر «ب» در موقعیت ۶۰ درجه غربی قرار دارند. نماز ظهر اول وقت در کدام شهر دیرتر اقامه می‌شود؟ این دو شهر چقدر با هم اختلاف ساعت دارند؟
(نمونه دولتی یزد ۹۶-۹۵)
(۱) شهر «الف»، ۲ ساعت (۲) شهر «ب»، ۲ ساعت (۳) شهر «الف»، ۴ ساعت (۴) شهر «ب»، ۴ ساعت
- ۷- ماندانا در کشوری است که در آن جهت قبله رو به غرب می‌باشد. او احتمالاً در کدام کشور زندگی می‌کند؟
(نمونه دولتی کردستان، لرستان و همدان ۹۶-۹۵)
(۱) ترکمنستان (۲) هند (۳) مصر (۴) ترکیه
- ۸- کشور چین حدوداً بین طول جغرافیایی ۷۵°E و ۱۳۵°E قرار دارد. تعیین کنید این کشور می‌تواند دارای چند ساعت رسمی باشد؟
(نمونه دولتی کرمان و فراسان رضوی ۹۶-۹۵)
(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵
- ۹- با توجه به خط روزگردان، اگر مسافران کشتی‌ها و هواپیماها از غرب کره زمین به شرق (از قاره آمریکا به قاره آسیا) یک‌بار زمین را دور بزنند، روز آن‌ها چگونه تغییر خواهد کرد؟
(نمونه دولتی بوشهر، فوژستان، کرمانشاه و شهرستان‌های تهران ۹۶-۹۵)
(۱) یک ساعت باید ساعت خود را جلو بکشند. (۲) یک روز تقویمی از مبدأ کم می‌شود.
(۳) روز تغییری نخواهد کرد. (۴) یک روز تقویمی از مبدأ جلو می‌افتند.
- ۱۰- کدام گزینه در مورد طول و عرض جغرافیایی درست نیست؟
(تیزهوشان و نمونه دولتی فراسان شمالی ۹۳-۹۲)
(۱) طول جغرافیایی هر نقطه، فاصله تا نصف‌النهار مبدأ است.
(۲) تمام نقاطی که روی یک مدار قرار دارند، دارای طول جغرافیایی یکسان هستند.
(۳) تمام نقاطی که روی استوا قرار دارند، دارای عرض جغرافیایی صفر درجه هستند.
(۴) عرض جغرافیایی قطب شمال و جنوب ۹۰° درجه است.



فیلم‌های آموزشی مطالعات

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی مطالعات اجتماعی

فصل اول سیاره ما زمین

گزینه ۱



اختلاف ساعت شهر اول با نصف‌النهار $135^\circ \div 15^\circ = 9$
ساعت شهر اول ← شب ۹ یا $12 + 9 = 21$
اختلاف ساعت شهر دوم با نصف‌النهار $105^\circ \div 15^\circ = 7$
ساعت شهر دوم ← $12 - 7 = 5$

گزینه ۲



در اول تیرماه هنگامی که نیمکره شمالی زمین فصل تابستان را آغاز می‌کند، در همین زمان نیمکره جنوبی (کشور استرالیا) فصل زمستان را آغاز می‌کند و بهترین زمان برای برگزاری المپیک زمستانی است.
(تذکر: اگر در سؤال مشخص می‌شد که چه ماهی در کشور باید به آنجا اعزام شویم، در این صورت گزینه «۲» درست بود زیرا فصل‌ها در دو نیمکره برعکس هستند.)

گزینه ۳



هر ۱۵ درجه یک قاچ یا تکه ساعتی است چون کره زمین 360° درجه است و اگر به ۲۴ ساعت شبانه روز تقسیم کنیم هر یک ساعت، معادل ۱۵ درجه می‌شود. ($360^\circ \div 24 = 15^\circ$)
اگر هر ۱۵ درجه، معادل یک ساعت (۶۰ دقیقه) باشد، پس ۱ درجه، معادل ۴ دقیقه خواهد بود.

گزینه ۳



گزینه ۴



مدار رأس‌الجدی در نیمکره جنوبی قرار دارد و اگر در نیمکره جنوبی، خورشید عمود بتابد تابستان است و هر وقت در نیمکره جنوبی تابستان باشد در نیمکره شمالی زمستان است.

گزینه ۲



در شهر «ب» نماز دیرتر اقامه می‌شود چون در غرب شهر «الف» است و دو ساعت اختلاف دارند زیرا: $3^\circ \div 15^\circ = 2$ $3^\circ - 3^\circ = 0^\circ$

گزینه ۲



زیرا هند در شرق عربستان قرار دارد.

گزینه ۳



طول جغرافیایی چین $135^\circ - 75^\circ = 60^\circ$
تعداد ساعت رسمی $60^\circ \div 15^\circ = 4$

گزینه ۴



اگر مسافران کشتی‌ها و هواپیماها از غرب کره زمین به شرق (از قاره آمریکا به قاره آسیا) یک‌بار زمین را دور بزنند، یک روز تقویمی از مبدأ حرکت خود جلو می‌افتند و باید یک روز را به تقویم اضافه کنند.

گزینه ۲



تمام نقاطی که روی یک مدار هستند دارای عرض جغرافیایی یکسانی هستند، طول جغرافیایی را با استفاده از نصف‌النهارها و عرض جغرافیایی را با استفاده از مدارها اندازه‌گیری می‌کنند.

گزینه ۳



مجموع نصف‌النهارهای شرقی و غربی 360° می‌باشد، فاصله هر نصف‌النهار $2^\circ = 360^\circ \div 180$ می‌باشد.

گزینه ۲



مدار معمولاً از صفر تا 90° درجه جنوبی و شمالی و مجموع 180° تقسیم‌بندی می‌کنند.	مدار
$180^\circ \div 15 = 12$	
نصف‌النهار در نیمکره شرقی از صفر تا 180° و در نیمکره غربی صفر تا 180° غربی و مجموع آن 360° می‌باشد.	نصف‌النهار
$360^\circ \div 15 = 24$	

گزینه ۲



$75^\circ - 3^\circ = 45^\circ \Rightarrow 45^\circ \div 15^\circ = 3 \Rightarrow 4 + 3 = 7$

گزینه ۳



در منطقه معتدل، در اثر تغییر زاویه نور خورشید، هوا زیاد گرم نیست و اختلاف فصل‌ها مشخص‌تر است.

گزینه ۲



اختلاف درجه دو شهر

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

زبان انگلیسی نهم

۳۶۸	.....	درس (۱) Personality:
۳۷۲	.....	درس (۲) Travel :
۳۷۸	.....	درس (۳) Festivals and Ceremonies :
۳۸۳	.....	درس (۴) Services :
۳۸۸	.....	درس (۵) Media :
۳۹۳	.....	درس (۶) Health and Injuries :
۳۹۸	.....	پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی



سوالات طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

زبان انگلیسی پایه نهم

درسنامه

قواعد درس اول: زمان حال ساده با افعال to be

آموزش نکات طلایی:

فعل **to be**: همان (am-is-are) به معنی «هستن» بعد از ضمیرهای فاعلی به کار می‌رود. بنابراین ساختار جمله در زبان انگلیسی به این شکل می‌باشد: «کامل کننده جمله + فعل + فاعل»
دقت کنید که در مکالمات روزمره ضمیرهای فاعلی و افعال to be کوتاه (مخفف) می‌شوند.

جملات خبری					فاعل	جملات خبری در مکالمات روزمره	
ضمیر فاعلی		فعل to be		ادامۀ جمله	شکل مخفف	ضمیر فاعلی و افعال to be	ادامۀ جمله
I	من	am	هستم	.....		I'm	.....
He	او	is	هست	.....		He's	.....
She				She's		.....	
We	ما	are	هستیم	.....		We're	.....
You	شما		هستید		You're		
They	آن‌ها		هستند		They're		

جملات سئوالی		
فعل to be	ضمیر فعلی	ادامه جمله
Am	I	?
Is	He	?
	She	
Are	We	?
	You	
	They	

برای سؤالی کردن این جمله‌ها فقط کافی است فعل to be را به اول جمله بیاوریم که دیگر شکل مخفف ندارد.

صفت‌ها برای توصیف اسم‌ها در جمله به کار می‌روند و محل قرارگرفتن آن‌ها در جمله به دو صورت است:

الف) قبل از اسم‌ها:

I am a clever boy .

اسم صفت

ب) بعد از فعل to be:

I am clever.

صفت فعل to be

نکته: دقت داشته باشید که اگر اسم مفرد یا صفت قبل از اسم مفرد در زبان انگلیسی با حروف صدادار (a,e,i,o,u) شروع شود قبل از آن به جای a از an استفاده می‌کنیم.

Reza is an engineer.

Mr. Amini is an old man.

* دقت داشته باشید که There is (هست، وجود دارد) برای اسمهای مفرد و There are (هستند، وجود دارند) برای اسمهای جمع در جمله به کار می‌روند و وجود کسی یا چیزی را در جایی نشان می‌دهند.

There is a book in my bag.

یک کتاب در کیف من هست.

There are two boys in the classroom.

دو پسر در کلاس هستند.

• در جملاتی که فعل to be دارند برای منفی کردن، کافی است بعد از فعل to be کلمه "not" را اضافه کنیم.

I am selfish.

I am not selfish. ————— منفی

He is selfish.

He is not selfish. ————— منفی

They are selfish.

They are not selfish. ————— منفی

Lesson One

Personality

"Vocabulary" (واژگان)

(پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

1. A: What's your best friend like? B:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1) She's a bit nervous. | 2) She likes reading poems. |
| 3) Yes, I like my best friend. | 4) No, he doesn't like it. |

2. A:

(نمونه دولتی اصفهان و فارس ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

B: A little selfish.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1) What do you like? | 2) What does she like? |
| 3) What do her parents look like? | 4) What am I like? |

3. You know "....." people should say "please" and "thank you" a lot.

(نمونه دولتی شهرستان‌های استان تهران ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

- | | | | |
|-----------|---------|------------|-----------|
| 1) polite | 2) rude | 3) selfish | 4) boring |
|-----------|---------|------------|-----------|

4. A: What's your classmate like?

(نمونه دولتی زنجان ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

B: He's clever and kind. He doesn't talk a lot.

A: So he isn't

B: Yeah, he is really shy.

- | | | | |
|----------|--------------|---------|----------|
| 1) quiet | 2) talkative | 3) rude | 4) cruel |
|----------|--------------|---------|----------|

5. What's Ali? He is and helpful.

(نمونه دولتی گیلان ۹۶-۹۵)

- | | | | |
|------------------|--------------|---------------|--------------|
| 1) doing/nervous | 2) like/rude | 3) doing/lazy | 4) like/kind |
|------------------|--------------|---------------|--------------|

6. The man is driving fast. He is also talking to his friend on the phone. He is really

(نمونه دولتی فراسان جنوبی و شمالی، سیستان و بلوچستان و هرمزگان ۹۶-۹۵)

- | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|
| 1) careless | 2) helpful | 3) patient | 4) careful |
|-------------|------------|------------|------------|

7. Amir's uncle is very He usually stays home and doesn't go to work.

(نمونه دولتی مازندران ۹۶-۹۵)

- | | | | |
|-------------|----------------|---------|---------|
| 1) careless | 2) hardworking | 3) rude | 4) lazy |
|-------------|----------------|---------|---------|



8. She's very and she can not sleep the night before the exam. (پیشرفت تمصیلی شهرستان های تهران ۹۵-۹۴)

- 1) brave 2) careless 3) nervous 4) funny

9. My friends are very They buy a car for my birthday. (پیشرفت تمصیلی سیستان و بلوچستان ۹۵-۹۴)

- 1) generous 2) funny 3) serious 4) shy

10. Farnaz is a girl. Everybody likes her. (شبیه سازی شده تیزهوشان ۹۶-۹۵)

- 1) cruel and serious 2) selfish and rude 3) angry and nervous 4) kind and helpful

11. A: "Does your teacher tell you stories"? (پیشرفت تمصیلی سمپاد ۹۵-۹۴)

B: "No, she's a bit and always talks about things."

- 1) funny - funny- careless 2) serious - serious - funny
3) serious - funny- serious 4) funny - serious- important

12. Someone who likes to do things which are difficult or dangerous with no fear. (المپیاد علمی یزد ۹۵-۹۴)

- 1) cruel 2) rude 3) brave 4) upset

13. They are making a lot of noise in there. Could you tell them to keep (نمونه دولتی یزد ۹۶-۹۵)

- 1) talkative 2) funny 3) quiet 4) nervous

14. I know a person who thinks he is the best in the class and everybody should like him. Actually he is very (نمونه دولتی ایلام و مرکزی ۹۶-۹۵)

- 1) generous 2) selfish 3) nervous 4) pleasant

15. A: Where are you going? (پیشرفت تمصیلی شهرستان های تهران ۹۵-۹۴)

B: To Poland. It's quiet and a pleasant

- 1) place/weather 2) environment/spring
3) place/country 4) village/environment

16. My little sister is a girl. I'll her to help me my lessons. (نمونه دولتی آذربایجان شرقی و خراسان رضوی ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

- 1) clever / asking / to 2) helpful / asks / to
3) clever / ask / with 4) helpful / asked / with

"Dialogue" (مکالمه)

(شبیه سازی شده تیزهوشان ۹۶-۹۵)

۱۷- کدام یک از مکالمه های کوتاه زیر صحیح نمی باشد؟

- 1) A: What's your father like? B: You know, he's very kind.
2) A: Is your brother talkative? B: No, he's not.
3) A: Who is your friend? B: He's friendly.
4) A: Which one is Laleh? B: She's the tall girl.

"Intonation" (آهنگ صدا)

(شبیه سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)

۱۸- طریقه بیان کدام یک از جملات زیر، با بقیه متفاوت است؟

- 1) He's very clever. 2) My sister is talkative.
3) Mina is 15 years old. 4) Is your mother kind?



فیلم‌های آموزشی درس (۱)

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی زبان انگلیسی پایه نهم

درس اول

- ۱۱ گزینه «۴» ★★★
«آیا معلمان برای شما داستان‌های خنده‌دار تعریف می‌کند؟»
«نه، او کمی جدی است و همیشه دربارهٔ مسائل مهم صحبت می‌کند.»
- ۱۲ گزینه «۳» ★★★
کسی که دوست دارد بدون هیچ ترسی کارهایی را انجام دهد که مشکل یا خطرناک هستند.
- ۱۳ گزینه «۳» ★★★
آن‌ها در آنجا سر و صدای زیادی راه انداخته‌اند. لطف می‌کنید به آن‌ها بگویید که ساکت باشند.
- ۱۴ گزینه «۲» ★★★
من شخصی را می‌شناسم که فکر می‌کند او در کلاس بهترین است و همه باید او را دوست داشته باشند. در واقع او بسیار خودخواه است.
- ۱۵ گزینه «۱» ★★★
کجا داری می‌روی؟
به لهستان. آنجا مکانی ساکت است و آب و هوایی مطبوع دارد.
- ۱۶ گزینه «۳» ★★★
خواهر کوچک من دختر باهوشی است. من از او درخواست خواهم کرد که به من در درس‌هایم کمک کند.
حالت اولیه فعل + will
- ۱۷ گزینه «۳» ★★★
الف) چه کسی دوست تو است؟ ب) او مهربان است.
- ۱۸ گزینه «۴» ★★★
آهنگ بیان جملات سوالی «Yes/No» به صورت «rising» می‌باشد.
- ۱۹ گزینه «۲» ★★★
چون در جمله، کلمه «museums» جمع می‌باشد بنابراین باید از «there are» استفاده شود.
- ۲۰ گزینه «۳» ★★★
همهٔ گزینه‌ها به غیر از گزینه (۳) فعل می‌باشند ولی گزینه (۳) صفت می‌باشد.

- ۱ گزینه «۱» ★☆☆
بهترین دوست تو، چه شخصیتی دارد؟ او کمی مضطرب است.
- ۲ گزینه «۴» ★☆☆
جواب دربارهٔ شخصیت می‌باشد. بنابراین گزینه (۴) درست می‌باشد.
- ۳ گزینه «۱» ★☆☆
شما می‌دانید که افراد مؤدب باید از «لطفاً» و «متشکرم» زیاد استفاده کنند.
گزینه (۴) به معنای خسته کننده است.
- ۴ گزینه «۲» ★☆☆
هم کلاسی شما چه ویژگی دارد؟
او باهوش و مهربان است. او زیاد حرف نمی‌زند. بنابراین او پرحرف نیست؟
- ۵ گزینه «۴» ★☆☆
علی چه شخصیتی دارد؟ او مهربان و کمک کننده است.
- ۶ گزینه «۱» ★☆☆
مرد به سرعت رانندگی می‌کند. او همچنین با تلفن با دوستش صحبت می‌کند. او واقعاً بی‌دقت است.
- ۷ گزینه «۴» ★☆☆
دایی امیر خیلی تنبل است. او معمولاً در خانه می‌ماند و سر کار نمی‌رود.
- ۸ گزینه «۳» ★☆☆
او خیلی مضطرب است و نمی‌تواند شب قبل از امتحان بخوابد.
- ۹ گزینه «۱» ★☆☆
دوستان من خیلی سخاوتمند هستند. آن‌ها برای تولد من ماشین می‌خرند.
- ۱۰ گزینه «۴» ★☆☆
فرناز دختری مهربان و مفید است. همه او را دوست دارند.

آموزش، تست‌های طبقه‌بندی و پاسخ‌های تشریحی

عربی نهم

- درس (۱) : یادآوری ۴۱۰
- درس (۲) : وزن کلمات ۴۱۳
- درس (۳) و (۴) : فعل امر ۴۱۶
- درس (۵) و (۶) : فعل نهی ۴۲۰
- درس (۷) : ترکیب وصفی و اضافی ۴۲۴
- درس (۸) : فعل ماضی استمراری ۴۲۶
- درس (۹) و (۱۰) : تعلیم الساعة و تمرینات العامة ۴۲۸
- پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی ۴۳۱



سؤالات طبقه‌بندی تیزهوشان و نمونه دولتی

عربی پایه نهم



درس اول: یادآوری

درسنامه

آموزش نکات طلایی:

تقسیم‌بندی اسم از نظر تعداد (مفرد، مثنی، جمع) و جنس (مذکر و مؤنث) با اسم اشاره

مفرد		مثنی (ان، ین)		جمع	
مذکر	«هَذَا، ذَلِكَ» الْكَاتِبُ	مذکر	«هَذَانِ، هَؤُلَاءِ» الْكَاتِبَانِ، الْكَاتِبَتَيْنِ	مذکر (وَن، ین)	«هَؤُلَاءِ - أُولَئِكَ» الْكَاتِبُونَ - الْكَاتِبَاتُ
مؤنث (ة)	«هَذِهِ، تِلْكَ» الْكَاتِبَةُ	مؤنث	«هَاتَانِ، هَاتَيْنِ» الْكَاتِبَتَانِ، الْكَاتِبَتَيْنِ	مؤنث (ات)	«هَؤُلَاءِ - أُولَئِكَ» الْكَاتِبَاتُ
				مکسر	«هَؤُلَاءِ - أُولَئِكَ» الْكَاتِبُ

صرف فعل ماضی و مضارع با ضمیر (شناسه): (اگر به ترتیب شماره‌گذاری بخوانید، براساس صرف فعل به زبان فارسی خوانده‌اید).

(۳) مفرد غایب (سوم شخص)		(۷) مثنی غایب (سوم شخص)		(۸) جمع غایب (سوم شخص)	
ماضی ← مضارع		ماضی ← مضارع		ماضی ← مضارع	
مذکر	هُوَ ذَهَبَ ← يَذْهَبُ	مذکر	هُمَا ذَهَبَا ← يَذْهَبَانِ	مذکر	هُمْ ذَهَبُوا ← يَذْهَبُونَ
مؤنث	هِيَ ذَهَبَتْ ← تَذْهَبُ	مؤنث	هُمَا ذَهَبَتَا ← تَذْهَبَانِ	مؤنث	هِنَّ ذَهَبْنَ ← يَذْهَبْنَ

آن‌ها رفتند ← می‌روند

آن‌ها رفتند ← می‌روند

او رفت ← می‌رود

(۲) مفرد مخاطب (دوم شخص)		(۵) مثنی مخاطب (دوم شخص)		(۶) جمع مخاطب (دوم شخص)	
ماضی ← مضارع		ماضی ← مضارع		ماضی ← مضارع	
مذکر	أَنْتَ ذَهَبْتَ ← تَذْهَبُ	مذکر و مؤنث	أَنْتُمَا ذَهَبْتُمَا ← تَذْهَبَانِ	مذکر	أَنْتُمْ ذَهَبْتُمْ ← تَذْهَبُونَ
مؤنث	أَنْتِ ذَهَبْتِ ← تَذْهَبِينَ			مؤنث	أَنْتَنَ ذَهَبْتِنَ ← تَذْهَبْنَ

شما رفتید ← می‌روید

شما رفتید ← می‌روید

تو رفتی ← می‌روی

(۱) متکلم (اول شخص مفرد)		(۴) متکلم (اول شخص جمع)	
ماضی ← مضارع		ماضی ← مضارع	
وحده	أَنَا ذَهَبْتُ ← أَذْهَبُ	مع الغیر	نَحْنُ ذَهَبْنَا ← نَذْهَبُ

ما رفتیم ← می‌رویم

من رفتم ← می‌روم

فعل ماضی منفی: مخصوص چهارده صیغه فعل ماضی است که با حرف «ما»، منفی می‌شود و فقط معنی فعل ماضی منفی می‌شود.

ما + فعل ماضی ← ماضی منفی

ما ذَهَبَ ← نرفت

فعل مضارع منفی: مخصوص چهارده صیغه فعل مضارع است که با حرف «لا»، منفی می‌شود و فقط معنی فعل مضارع منفی می‌شود.

لا + فعل مضارع ← مضارع منفی

لا يَذْهَبُ ← نمی‌رود

کلمات پرسشی:

۱- «هَلْ» و «أَ» به معنای «آیا؟» که در جواب آن‌ها، «نَعَمْ» یا «لا» می‌آید.

۲- «مَنْ هُوَ» برای مذکر و «مَنْ هِيَ» برای مؤنث، به معنای «او کیست؟»

۳- «أَيْنَ: کجا؟» که در پاسخ به آن از کلمات: فَوْق، تَحْتَ، أَمَام، خَلْف (وَرَاء)، جَنْب و ... استفاده می‌شود.

۴- «كَمْ: چقدر؟» که در جواب آن، عدد می‌آید. كَمْ يَوْمًا أَيَّامُ الْأُسْبُوعِ؟ (هفته چند روز است؟) ← سَبْعَةُ (هفت روز)

۵- «لِمَنْ: مال چه کسی؟» لِمَنْ هَذِهِ الْكُتُبُ؟ این کتاب‌ها، مال چه کسی است؟

۶- «كَيْفَ: چگونه؟» كَيْفَ حَالُكَ؟ حالت چطور است؟

۷- «ما: چه، چیست؟» مَا اسْمُكَ؟ اسمت چیست؟

اعداد اصلی: واحد، اِثْنَان (اِثْنَيْنِ) - ثَلَاث - أَرْبَع، خَمْس - سِت - سَبْع - ثَمَانِي - تِسْع - عَشْر - أَحَدَ عَشْر - اِثْنَا عَشْر

(الف) با اضافه کردن «ة» به آخر این اعداد، مؤنث می‌شوند، به جز «أَحَدَ عَشْر» که مؤنث آن «إِحْدَى عَشْرَة» است.

اعداد ترتیبی: الْأَوَّل - الثَّانِي - الثَّالِث - الرَّابِع - الْخَامِس - السَّادِس - السَّابِع - الثَّامِن - التَّاسِع - الْعَاشِر - الْحَادِي عَشْر - الثَّانِي عَشْر

(ب) مؤنث عدد ترتیبی «الْأَوَّل»، «الْأَلَا» است. اعداد ترتیبی دیگر، با اضافه کردن «ة» به آخرشان، مؤنث می‌شوند.

مثال: «الثَّانِيَة، الثَّالِثَة، الرَّابِعَة و ...».

یادآوری

درس اول

۱- در این بیت از حافظ «گفتم ملامت آید گر گرد دوست کردم وَاللَّهِ مَا رَأَيْنَا حُبًّا بِلَا مَلَامَةٍ» ترجمه واژه مشخص شده، کدام است؟

(ماضی منفی، تیزهوشان و نمونه دولتی چهارمالمال و بفتیاری ۹۳-۹۲)

(۴) ندیدند

(۳) نمی‌بینید

(۲) می‌بینیم

(۱) ندیدیم

(اعداد، نمونه دولتی گیلان ۹۶-۹۵)

۲- در کدام گزینه، همه اعداد اصلی هستند؟

(۴) اِثْنَان، ثَلَاثَة، أَرْبَعَة

(۳) الْأَحَدُ، اِثْنَان، ثَلَاثَة

(۲) الْأَوَّل، اِثْنَان، ثَلَاثَة

(۱) واحد، الثَّانِي، الثَّالِث

۳- در صورت تبدیل زمان افعال روبه‌رو «ماضی به مضارع و بالعکس» کدام گزینه صحیح می‌باشد؟ (تَخْشَعَان، حَفِظْتَ)

(ماضی و مضارع، نمونه دولتی ۷۳-۷۲)

(۴) حَشَعَا، تَحْفَظِينَ

(۳) حَشَعْتُمَا، تَحْفَظْ

(۲) حَشَعْنَا، يَحْفَظْنَ

(۱) حَشَعْتُمَا، تَحْفَظِينَ

(ترجمه، پیشرفت تحصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

۴- گزینه مناسب کدام است؟ «سَوْفَ أَطْبُخُ طَعَامًا لَذِيذًا

(۴) أَمْسَ

(۳) قَبْلَ سَاعَةٍ

(۲) يَوْمَ الْيَوْمِ

(۱) غَدًا

(ترجمه، نمونه دولتی اصفهان و کهگیلویه و بویراحمد ۹۶-۹۵)

۵- ترجمه کدام عبارت درست است؟

(۱) أَسْأَلُ صَدِيقِي، هَلْ رَأَيْتَ مَلَابِسِي الْجَمِيلَةَ؟ «از دوستم می‌پرسم: آیا دیدی لباس‌های من چه زیبا بود؟»

(۲) مَتَى تَتَنَاوَلُ عَشَاءَكَ؟ فِي السَّاعَةِ الثَّامِنَةِ إِلَّا زُرْعًا. «چه موقع شامت را می‌خوری؟ در ساعت هشت و ربع»

(۳) قَالَ الْقَاضِي: «هَذَا مِفْتَاحُ الصُّنْدُوقِ إِسْتَلِمْ نَقُودَكَ». «قاضی گفت: این کلید صندوق است. پول‌هایت را تحویل بگیر.»

(۴) اِغْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ. «کار نیک انجام دادند، زیرا من به آنچه که انجام می‌دهند، آگاهم.»



(کاردبرد فعل، نمونه دولتی شهر تهران ۹۶-۹۵)

۶- کدام گزینه پاسخ درستی برای سؤال داده شده نیست؟ «هَلْ تَعْرِفُ صَدِيقِي؟»

- (۱) نَعَمْ، أَعْرِفُ صَدِيقَكَ. (۲) نَعَمْ، تَعْرِفُهُ. (۳) نَعَمْ، أَعْرِفُهُ. (۴) نَعَمْ، تَعْرِفُ صَدِيقِي.

(نمونه دولتی قم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۷- کدام یک از گزینه های زیر می تواند پاسخ برای این سؤال باشد؟

«كَيْفَ تَخْرُجُ فَاطِمَةُ مِنَ الْحَدِيقَةِ؟.....»

- (۱) اخْرُجْ يَهْدُوْء. (۲) تَخْرُجْ بِسُرْعَةٍ. (۳) اخْرُجْ غَدًا. (۴) خَرَجْتُ بِدَقَّة.

(ماضی و مضارع، تیزهوشان و نمونه دولتی فارس ۹۳-۹۲)

۸- معلم از علی خواست که برای هر فعل ماضی، فعل مضارع بنویسد؛ کدام پاسخ صحیح است؟

- (۱) دَفْنَا، نَدْفُوْنَ (۲) فَقَدْتُ، تَفْقَدُ (۳) تَرَكَنْ، يَتَرَكَنْ (۴) تَعَبْتُ، تَعْبِنَ

(فعل مضارع، تیزهوشان و نمونه دولتی آذربایجان شرقی ۹۳-۹۲)

۹- اگر فعل جمله «الْمُؤْمِنَاتُ يَتَرْنَ كَنْ الْبَيْتِ» را به ابتدای جمله بیاوریم، فعل جمله کدام می شود؟

- (۱) تَتَرْنَ كَيْنَ (۲) تَتَرَكْنَ (۳) يَتَرَكْنَ (۴) تَتَرَكْنَ

(واژه شناسی، نمونه دولتی مازندران ۹۶-۹۵)

۱۰- ترجمه صحیح واژه های «تَدْرُسِينَ، تَدْرُسُ، دِرَاسَةً، دِرَاسِيَّةً» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) درس می خوانی، درس می دهی، تحصیل، تحصیلی (۲) درس می دهی، درس می خوانی، تحصیل، تحصیلی
(۳) درس می دهی، درس می خواند، تحصیلی، تحصیل (۴) درس می خوانی، درس می دهد، تحصیل، تحصیلی

۱۱- در جای خالی عبارت «أَيْنَ.....؟» تَسْجُدُ فِی بَيْتِهَا» کدام گزینه را می توان قرار داد؟

(کاردبرد فعل مضارع، شبیه سازی شده تیزهوشان و نمونه دولتی ۹۵-۹۴)

- (۱) سَجَدَتْ (۲) تَسْجُدُ (۳) أَسْجُدُ (۴) نَسْجُدُ

(نمونه دولتی گلستان ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۱۲- در کدام عبارت، فعل به صورت صحیح به کار رفته است؟

- (۱) یا اَخَوَاتِی، لَا تَرْقُدُوا کَثِیرًا (۲) أَنْظِرْ إِلَى السَّمَاءِ یا زُمْلَاتِی (۳) أَلْمُؤْمِنَاتُ لَا تَكْذِبْنَ فِی الْحِیَا (۴) هُمَا جَعَلْنَا الْکُتُبَ عَلَی الْمُنْصَدَةِ

(نمونه دولتی آذربایجان شرقی و فراسان رضوی ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۳- کدام پاسخ برای سؤال «هَلْ تُسَاعِدُ وَالِدَتَهَا؟» درست است؟

- (۱) نَعَمْ، تُسَاعِدُ وَالِدَتَهَا / لَا، لَا تُسَاعِدُهَا (۲) نَعَمْ، تُسَاعِدُ وَالِدَتِی / لَا، لَا تُسَاعِدُهَا
(۳) نَعَمْ، أُسَاعِدُهَا / لَا، لَا أُسَاعِدُهَا (۴) نَعَمْ، أُسَاعِدُ وَالِدَتَهَا / لَا، لَا أُسَاعِدُ وَالِدَتَهَا

(ارتباط بین اسم و فعل، پیشرفت تحصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

۱۴- گزینه مناسب برای جای خالی کدام است؟ «أَنَا وَ جَدَّتِی کُرْسِيًّا خَشِيْبًا الْآنَ.»

- (۱) أَصْنَعُ (۲) نَصْنَعُ (۳) صَنَعْنَا (۴) سَنَصْنَعُ

(ارتباط اسم و فعل، پیشرفت تحصیلی سمپاد ۹۶-۹۵)

۱۵- ترجمه نامناسب کدام است؟ «..... کَتَبْنَ.»

- (۱) هُنَّ (۲) النِّسَاءُ (۳) صَدِیقَاتِی (۴) الرِّجَالُ

(ارتباط اسم و فعل، مسابقات علمی اصفهان ۹۵-۹۴)

۱۶- واژه های به کار رفته در کدام گزینه، به ترتیب جاهای خالی عبارت زیر را کامل می کند؟

«..... سَتَطْبُخُنَ طَعَامًا.....»

- (۱) النِّسَاءُ، قَبْلَ سَاعَةٍ (۲) الْمَرْأَةُ، غَدًا (۳) الْأَخَوَاتُ، أَمْسَ (۴) الْبَنَاتُ، بَعْدَ سَاعَةٍ

۱۷- اگر فعل عبارت «سَأَلَ الْمُعَلِّمُ تَلَامِيذَهُ عَنِ الدَّرْسِ الْجَدِيدِ» را به صیغه «جمع مؤنث غایب» تبدیل کنیم، جواب صحیح کدام است؟

(فعل ماضی، نمونه دولتی ۸۹-۸۸)

- (۱) سَأَلْنَ الْمُعَلِّمَاتُ تَلْمِيذَاتِهِنَّ عَنِ الدَّرْسِ الْجَدِيدِ. (۲) سَأَلْتُ الْمُعَلِّمَاتُ تَلْمِيذَاتِهِنَّ عَنِ الدَّرْسِ الْجَدِيدِ.
(۳) سَأَلْتُنَّ الْمُعَلِّمَاتُ تَلْمِيذَاتِهِنَّ عَنِ الدَّرْسِ الْجَدِيدِ. (۴) سَأَلْتُمُ الْمُعَلِّمَاتُ تَلْمِيذَاتِهِنَّ عَنِ الدَّرْسِ الْجَدِيدِ.

(ماضی منفی، نمونه دولتی فارس ۹۱-۹۰)

۱۸- جمله «..... سَعِيدٌ وَ عَلِیٌّ بَابَ هَذَا الْبُسْتَانِ» با کدام گزینه، کامل می شود؟

- (۱) مَا فَتَحَ (۲) لَا فَتَحَ (۳) مَا فَتَحُوا (۴) مَا فَتَحَا

۱۹- در عبارت «وَجَدْتُ امْرَأَةً تَحْكُمُ فِی مَمْلَكَةٍ سَبًا وَ النَّاسُ فِیْهَا یَعْبُدُونَ الشَّمْسَ» نوع و صیغه فعل ها به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(فعل شناسی، تیزهوشان و نمونه دولتی کرمانشاه ۹۳-۹۲)

- (۱) مضارع، اول شخص مفرد / ماضی، مفرد مؤنث غایب / مضارع، جمع مذکر غایب
(۲) ماضی، اول شخص مفرد / مضارع، مفرد مؤنث مخاطب / مضارع، جمع مذکر مخاطب
(۳) ماضی، اول شخص مفرد / مضارع، مفرد مؤنث غایب / مضارع، جمع مذکر غایب
(۴) ماضی، اول شخص جمع / مضارع، مفرد مذکر مخاطب / مضارع، جمع مذکر غایب



فیلم‌های آموزشی درس (۱)

پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی

عربی پایه نهم

درس اول
یادآوری

۱ گزینه «۱»



فعل ماضی با (ما) منفی می‌شود.

۲ گزینه «۴»



«إِنَّان: دو»، «ثَلَاثَة: سه»، «أَرْبَعَة: چهار»

۳ گزینه «۳»



۴ گزینه «۱»



با توجه به فعل مستقبل «سَوْفَ أَطْبُخُ» زمان آینده باید باشد ولی تمام گزینه‌های دیگر، معنی گذشته دارند.

۵ گزینه «۳»

گزینه (۱) ترجمه «مَلَابِيسُ الْجَمِيلَةِ» لباس‌های زیبای من می‌شود.
گزینه (۲) الثَّامِنَةُ إِلَّا رُبْعًا: ساعت هفت و چهل و پنج دقیقه است.
گزینه (۴) اِعْمَلُوا انجام دهید، تَعْمَلُونَ: انجام می‌دهید.

۶ گزینه «۴»

سؤال: «آیا دوستم را می‌شناسی؟»
پاسخ نادرست: «بله، می‌شناسی دوستم را»

۷ گزینه «۲»

جمله دربارهٔ سوم شخص مفرد است و پاسخ آن نیز باید سوم شخص باشد. فعل سؤال مضارع است و جواب آن نیز مضارع.
«كَيْفَ» برای پرسش در مورد چگونگی است و «بِهَسْرَعَتٍ» پاسخ درست می‌باشد.

۸ گزینه «۳»



با توجه به اینکه در گزینه (۱) ریشه «دَفَنًا» دَفَنَ می‌باشد بنابراین فعل (دَفَنًا) صيغةً مثنی مذکر غایب است و (تَفَقَّدَ) مصدر است و (تَعَبَّنَ) خود ماضی است.

۹ گزینه «۲»



فعل در ابتدای جمله به‌صورت مفرد، می‌آید.

۱۰ گزینه «۲»



تَدْرَسِينَ از (دَرَسَ) به معنی درس می‌دهی و تَدْرُسُ از (دَرَسَ) یعنی درس می‌خوانی و دِرَاسَة به معنی تحصیل و (دِرَاسِيَّة) به معنی تحصیلی می‌باشد.

۱۱ گزینه «۲»



با توجه به پاسخ که فعل سوم شخص مفرد مؤنث است پس پاسخ هم باید همان فعل سوم شخص باشد (پاسخ سوم شخص با همان سوم شخص است)

۱۲ گزینه «۴»

معنی گزینه (۴): آن‌ها کتاب‌ها را روی میز قرار دادند.
هما و جَعَلْتَا مثنی مؤنث برای سوم شخص هستند.

۱۳ گزینه «۱»

در پاسخ (هَل = آیا) نعم (بله) یا لا (نه خیر) می‌آید.
هَل تُسَاعِدُ والدتها (آیا مادرش را یاری می‌دهد).
نَعَمْ، تُسَاعِدُ والدتها (بله مادرش را یاری می‌دهد).
لا، لا تُسَاعِدُها (نه یاری‌اش نمی‌کند).
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:(۲) سؤال در مورد سوم شخص است در پاسخ ضمیر متصل (ها) ضمیر متصل (ی) نادرست است.
در گزینه (۲) گفته شده: (بله، مادرم را یاری می‌کند).

۱۴ گزینه «۲»



با توجه به کلمه (الآن) فعل مضارع باید باشد و با توجه به أَنَا و جَدَّتِي (مثنی) فعل مناسب، فعل (تَصْنَعُ) که اول شخص جمع است و برای مثنی و جمع مشترک است، می‌باشد.

۱۵ گزینه «۴»



همهٔ گزینه‌ها با توجه به فعل كَتَبْنَ که (جمع مؤنث) است، برای جمع مؤنث می‌باشند، ولی گزینه (۴) جمع مذکر است.

۱۶ گزینه «۴»



با توجه به این که فعل (سَتَطْبُخَنَّ) که جمع مؤنث است، اسم هم باید جمع مؤنث باشد و با توجه به این که فعل (سَتَطْبُخَنَّ) فعل مستقبل است زمان بعد از آن هم باید اشاره به آینده باشد. (بَعْدَ سَاعَةٍ)



فیلم‌های آموزشی درس (۲)



گزینۀ «۱» به معنی (گذرگاه پیاده) گزینۀ «۲» به معنی (بیمارستان) و گزینۀ «۳» به معنی (آرام) می‌باشد.

۷ گزینۀ «۳» ☆☆☆

۸ گزینۀ «۲» ☆☆☆

همگی بر وزن فاعل هستند (خالق: آفریننده) - (عالم: دانا) (ضارب: زننده) کلماتی که بر وزن فاعل هستند بر انجام دهنده کار دلالت دارند.

۹ گزینۀ «۱» ☆☆☆

«محمود، ستایش شده»، «استماع: اِفتِعال»، «تعلیم: عالم»

۱۰ گزینۀ «۳» ☆☆☆

«ذاکر» بر وزن «فاعل» «مطرود» بر وزن «مفعول»

۱۱ گزینۀ «۱» ☆☆☆

وزن گزینۀ «۱» انفعال و بقیه افتعال می‌باشد.

۱۲ گزینۀ «۴» ☆☆☆

«یَرْفَعُ: بالا می‌برد»، «آمنوا: ایمان آورده‌اند»، «مِنْكُمْ: از شما»

۱۳ گزینۀ «۲» ☆☆☆

استمداد، ریشه‌اش (م. د. د) پس وزنش استفعال و انحصار ریشه‌اش (ح. ص. ر) و وزنش انفعال است.

۱۴ گزینۀ «۱» ☆☆☆

اِنْكَسَرَ دو حرف زائد دارد ولی بقیه یک حرف زائد دارند.

۱۵ گزینۀ «۴» ☆☆☆

از نظر ترجمه با هم متناسب هستند. «هرکس سخنش زیاد شود، خطایش زیاد می‌شود». «سخن مانند داروست کمش سود می‌رساند، زیادش کشنده است.»

۱۶ گزینۀ «۲» ☆☆☆

هیچ کدام از کلمات در وزن «فُعْل» نمی‌باشند.

۱۷ گزینۀ «۲» ☆☆☆

«امتناع (وزن) اِفتِعال» «تعلیم (وزن) تَفْعیل» «عباد (ترجمه) بندگان»

۱۸ گزینۀ «۲» ☆☆☆

۱۷ گزینۀ «۲» ☆☆☆

فعل در ابتدای جمله، به صورت مفرد می‌آید.

۱۸ گزینۀ «۱» ☆☆☆

فعل در ابتدای جمله، به صورت مفرد می‌آید.

۱۹ گزینۀ «۳» ☆☆☆

۲۰ گزینۀ «۱» ☆☆☆

۲۱ گزینۀ «۳» ☆☆☆

در گزینۀ «۱» (فواکه) جمع است و در گزینۀ «۲» (عندما) به معنی هنگامی که، صحیح است و (نأتی) یعنی می‌آییم. و در گزینۀ «۴» (لا أعرف) فعل مضارع است.

۲۲ گزینۀ «۴» ☆☆☆

با توجه به این که سؤال با فعل (دوم شخص جمع) می‌باشد، بنابراین پاسخ باید با فعل اول شخص جمع یعنی (نَكْتُبُ) می‌آمد.

درس دوم وزن کلمات

۱ گزینۀ «۲» ☆☆☆

«صَحِيفَتِهِمْ»: «روزنامه دیواری‌شان»

۲ گزینۀ «۱» ☆☆☆

در گزینۀ «۱» کلمۀ «اِسْتِتار» بر وزن اِفتِعال می‌باشد و دو کلمۀ دیگر بر وزن استفعال هستند. وزن کلمات سایر گزینه‌ها: ۲- مُفَاعَلَة ۳- اِفتِعال ۴- تَفْعُل

۳ گزینۀ «۲» ☆☆☆

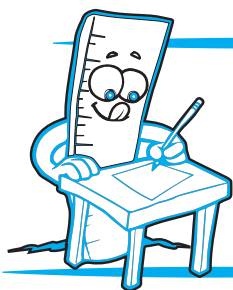
«تَصَادَمَ» سه حرف اصلی «ص. د. م» «مَفْتُوح» سه حرف اصلی «ف. ت. ح»

۴ گزینۀ «۳» ☆☆☆

«يَد: دست»، «لِسَان: زبان»، «سِن: دندان»، «رَأْس: سر» اعضای بدن.

۵ گزینۀ «۴» ☆☆☆

۶ گزینۀ «۴» ☆☆☆



آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۶

۱۳۹۵-۱۳۹۶

استعداد تحلیلی

در سؤال‌های «۱» تا «۷»، گزینه ناهماهنگ تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.

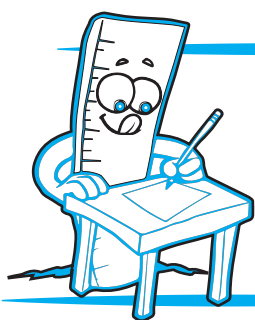
(ایزا و روابط تصویری)

(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)

در سؤال‌های «۸» تا «۱۲» با توجه به تصاویر داده شده، گزینه مناسب تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.

(دنباله تصویری)

(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)



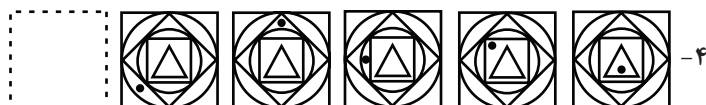
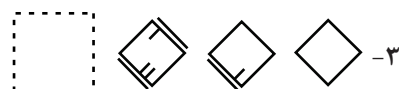
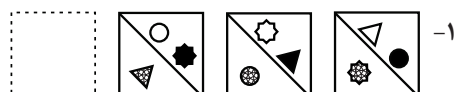
آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم

ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷

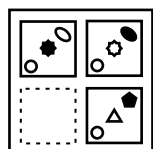
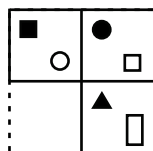
۱۳۹۶-۱۳۹۷

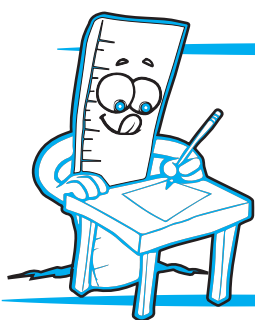
استعداد تحلیلی

در پرسش‌های «۱» تا «۱۱» با توجه به تصاویر داده‌شده، گزینه مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید. (دنباله تصاویر)



(سوالات ۵ تا ۱۱، تکمیل جدول‌ها و شکل‌ها)





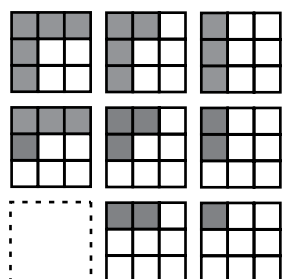
آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم

ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷

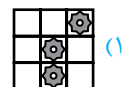
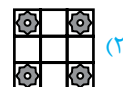
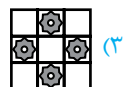
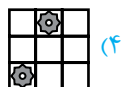
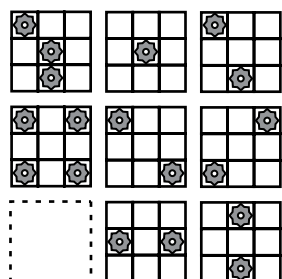
۱۳۹۷-۱۳۹۸

استعداد تحلیلی

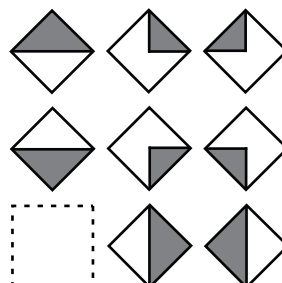
در پرسش‌های «۱» تا «۵» با توجه به تصاویر داده شده، گزینه مناسب‌تر را برای پرکردن جای خالی انتخاب کنید. (تکمیل جدول‌ها و شکل‌ها)



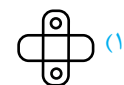
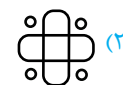
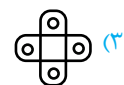
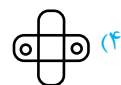
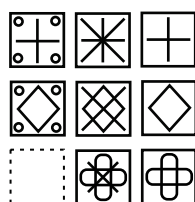
۱-



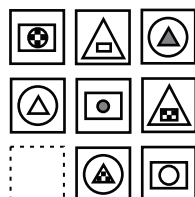
۲-



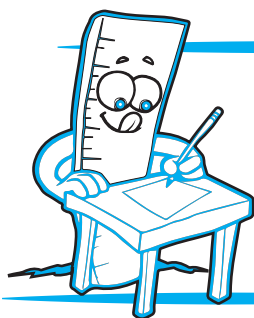
۳-



۴-



۵-



آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹

۱۳۹۸-۱۳۹۹

استعداد تحلیلی

۱- رابطه نانوا با خوردن، همانند رابطه (تناسب واژگان)

(۱) جراح با بیهوشی (۲) نویسنده با خواندن (۳) باغبان با آبیاری (۴) پلیس با اجرای قانون

۲- عبارت «هر که بامش بیش، برفش بیشتر» با کدام گزینه ارتباط معنایی بیشتری دارد؟ (تناسب واژگان)

(۱) دردسر روزگار قسمت هر کس بود (۲) هر که توانگر بود دردسرش بیشتر
(۳) نگفتم روزه بسیاری نیاید؟ (۴) ریاضت بگذرد، سختی سرآید
(۵) گویند سنگ لعل شود در مقابل صبر (۶) آری شود ولیک به خون جگر شود
(۷) مخند ای نوجوان زنهار بر موی سفید ما (۸) که این برف پریشان سیر بر هر بام می‌بارد

۳- عبارت زیر را به طور منطقی مرتب کنید. (تکمیل متن و جمله)

الف) امروزه ستاره‌شناسان ابزار آلات زیادی را مورد استفاده قرار می‌دهند تا سیارات و اجرام آسمانی را مطالعه کنند.

ب) اخیراً هم برای آموختن درباره اشیا یی که دورتر هستند، از تلسکوپ‌های رادیویی و انرژی ساطع شده از اشیاء فضایی بهره می‌گیرند.

ج) برخی از این ابزارها، تلسکوپ‌های عظیمی هستند که تصاویری نزدیک، از اشیاء فضایی در اختیار فضانوردان قرار می‌دهند.

د) این تلسکوپ‌ها به ستاره‌شناسان کمک می‌کنند تا درباره اشیا یی که نسبتاً به زمین نزدیک هستند مثل خورشید، سیاره و ستاره‌های دنباله‌دار مطالعه کنند.

(۱) الف - ج - ب - د (۲) ج - د - ب - الف (۳) الف - ج - د - ب (۴) ب - د - الف - ج

۴- مورچه‌خوارها مورچه نیستند و از خانواده پستانداران‌اند. مورچه‌خوارها از مورچه‌ها بزرگترند و گوش‌های بلندتری دارند. نوزادان مورچه هنگام تولد برهنه و درمانده هستند؛ اما بچه‌های مورچه‌خوارها از یک لایه خز پوشیده شده‌اند و از محیط اطراف خود آگاه هستند. مورچه‌خوارها و مورچه‌ها در همه موارد زیر با هم در تضاد هستند، به جز:

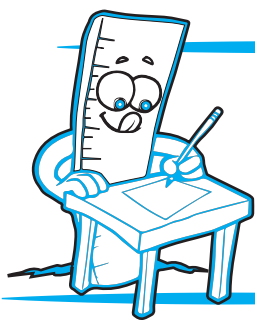
(۱) اندازه‌شان (۲) رنگ بدنشان (۳) نوزادان تازه متولدشده (۴) گونه جانوری

● متن زیر را بخوانید و براساس آن، سؤالات ۵ تا ۷ را پاسخ دهید. (درک و تحلیل متن)

تاریخ نخستین لوحه‌ها به خط میخی که در ناحیه بین‌النهرین کشف شده‌اند به سه تا پنج هزار سال پیش از میلاد می‌رسد. برای نوشتن مطلبی به خط میخی یا آن را با فشار نوک قلم فلزی بر روی گل رسی می‌نگاشتند و یا بر روی سنگ، برنز، مس، طلا یا نقره حک می‌کردند. صدها هزار لوحه به خط میخی از گل رس در دست است که اسنادی به زبان‌های گوناگون، از جمله سومری، آکدی، بابلی، هیتی و فارسی باستان، بر آن‌ها نقش بسته است. خط میخی تا حدود ۶۰۰ سال قبل از میلاد رواج داشت. دومین خط دوران باستان خط مصری است که سه نوع از آن به نام‌های هیروگلیفی، کاهنی و همگانی شهرت دارد و تقریباً به قدمت خط ناحیه بین‌النهرین است. تاریخ قدیمی‌ترین آثار این خط به حدود ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد می‌رسد. گرچه در آغاز هزاره سوم قبل از میلاد، خط هیروگلیفی نظام پیشرفته‌ای بود و احتمالاً قرن‌ها پیش از آن تاریخ، مورد استفاده بوده است. با این حال دانشمندان عقیده دارند که نظام خطی بین‌النهرین از قدمت بیشتری برخوردار است. خط اصیل هیروگلیفی نظام خطی نوشته‌های یادگاری بود، به این معنی که آن را برای نوشتن بر روی یادبودهای سنگی و گورها به کار می‌بردند، هرچند که گاهی هم از آن برای نوشتن بر روی پاپيروس و پارچه استفاده می‌شد. خط کاهنی برای مقاصد مذهبی به کار می‌رفت و خط همگانی، خط رایج روزمره بود.

۵- کدام یک از موارد زیر از کاربردهای خط هیروگلیفی است؟ (درک و تحلیل متن)

(۱) تهیه لوحه‌هایی از گل رس (۲) تهیه لوحه‌های سنگ گور (۳) ثبت مطالب تاریخی (۴) حکاکی بر روی فلزات



آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دفترچه شماره (۱): آزمون استعداد تحلیلی

زمان: ۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۰

۱۳۹۹-۱۴۰۰

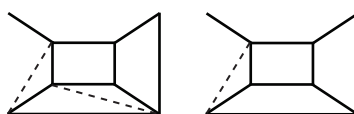
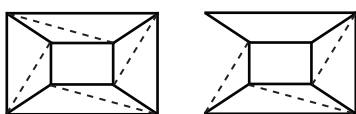
استعداد تحلیلی

تذکر مهم: در آزمون اصلی تعدادی از سوالات دارای اشکال بودند که توسط مؤلفین لوح برتر اصلاح شده است.

بخش اول

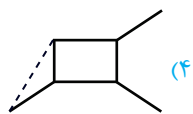
به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟ (سؤالات ۱ تا ۷)

(دنباله تصاویر)

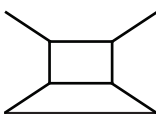


?

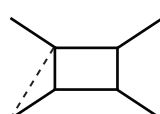
-۱



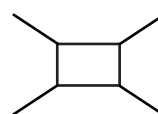
(۴)



(۳)



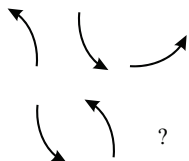
(۲)



(۱)

-۲

(دنباله تصاویر)



?



(۴)



(۳)



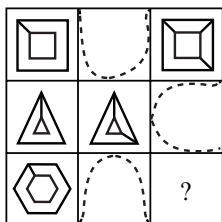
(۲)



(۱)

-۳

(تکمیل جدولها و شکلها)



(۴)



(۳)



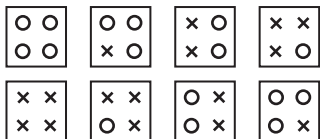
(۲)



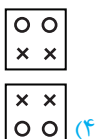
(۱)

-۴

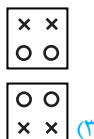
(دنباله تصاویر)



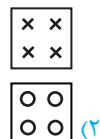
?



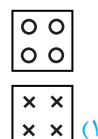
(۴)



(۳)



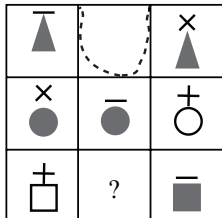
(۲)



(۱)

-۵

(تکمیل جدولها و شکلها)



(۴)



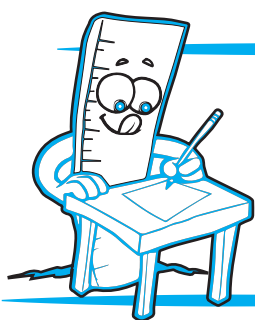
(۳)



(۲)



(۱)



آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

دفترچه اول: استعداد تحلیلی (هوش، خلاقیت و تحلیل مطالب)

ساعت برگزاری: ۹ صبح

تاریخ آزمون: جمعه ۲۱ خرداد ۱۴۰۰

مدت پاسخگویی: ۵۰ دقیقه

تعداد پرسش‌ها: ۵۰ سؤال (ردیف ۱ تا ۵۰)

۱۴۰۰-۱۴۰۱

استعداد تحلیلی

(تناسب واژگان)

در پرسش‌های ۱ و ۲، نزدیک‌ترین معنی را برای هر کلمه انتخاب کنید.

۱- فرزانه

(۱) آزاده

(۲) شادمان

(۳) خوشبخت

(۴) دانا

۲- دهشت

(۱) آشوب

(۲) سخت

(۳) خطر

(۴) ترس

۳- در متن زیر، کدام گزینه به مفهومی که زیر آن خط کشیده شده است نزدیک‌تر است؟ (درک و تحلیل متن)

کسی مژده پیش انوشیروان برد و گفت: شنیدم که فلان دشمن تو را خدای عزوجل برداشت. انوشیروان گفت: «هیچ شنیده‌ای که مرا بگذاشت؟»

(۱) فناپذیری بندگان

(۲) بخشیدن بندگان

(۳) بزرگداشتن بندگان

(۴) پشتیبانی بندگان

۴- برای تکمیل جمله، کدام گزینه مناسب است؟ (درک و تحلیل متن)

اگرچه اجسام کیهانی از زمان شکل‌گیری کره زمین، به زمین برخورد کرده‌اند، اما انسان‌های امروز، اخیراً از آن‌ها آگاه شده‌اند. دو قرن پیش این ایده که اشیای پیرامون خورشید می‌توانند با زمین برخورد کنند بود.

(۱) محتمل و غیرقابل‌باور

(۲) مشکوک و متقن

(۳) مشکوک و غیرقابل‌باور

(۴) محتمل و مردود

۵- با کدام گزینه می‌توان دو کلمه چهارحرفی ساخت که هر دو به معنای «غالب» باشند؟ (روابط مروف)

(۱) پرن و رت م

(۲) ب پ ر ق ی چ ر م

(۳) ت ش ی و ر ه ب ک

(۴) س چ ه م ر ل ی ط

۶- با کدام گزینه می‌توان دو کلمه پنج حرفی ساخت که هر دو به معنای «پیشامد» باشند؟ (روابط مروف)

(۱) ث ر ج ا ح د ا م ا ه

(۲) م ن آ ز ر ا و ا ل ف

(۳) س ا ر ب ی ن ا ی د س

(۴) ی ق م ش و ی ت ا د ل

در پرسش‌های ۷ تا ۹، مناسب‌ترین گزینه را برای پرکردن جای خالی انتخاب کنید. (تکمیل متن و جمله)

۷- نایبایی در شب، چراغ به دست و سبو دوش، راهی می‌رفت. یکی او را گفت: تو که چیزی نمی‌بینی، چراغ به چه کارت می‌آید؟ گفت: چراغ از کوردلان تاریک‌اندیش است به من تنه زنند و سبوی مرا نشکنند.

(۱) به - بر - برای - باری

(۲) بر - در - بهر - تا

(۳) به - تا - بهر - تا

(۴) بر - به - برای - باری

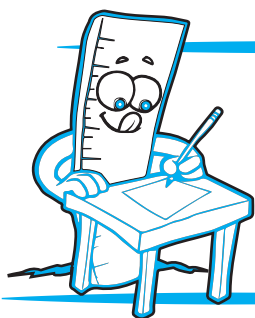
۸- او پیش پدربزرگش رفت و گفت: «من همه جای دنیا را جست‌وجو کردم. من همه قاره‌های دنیا را زیر پا گذاشتم. با افراد بسیاری آشنا شدم. خیلی چیزها یاد گرفتم: راز زندگی را پیدا نکردم». پدربزرگ جواب داد: «اما تو راز زندگی را پیدا کرده‌ای، سفرت، خودت راز زندگی بود. این سفر، تو تمام چیزهایی را که لذت‌بردن از یک زندگی ارزشمند و پربار لازم است، به‌دست آورده‌ای».

(۱) اما - باری - با - در

(۲) اما - زیرا - در - برای

(۳) لیکن - چون - با - باری

(۴) لیکن - اما - از - برای



آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دفترچه اول : استعداد تحلیلی (هوش، خلاقیت و تحلیل مطالب)

مدت پاسخگویی: ۵۰ دقیقه

تعداد پرسش‌ها: ۵۰ سؤال (ردیف ۱ تا ۵۰)

۱۴۰۱-۱۴۰۲

استعداد تحلیلی

* در پرسش‌های «۱» و «۲» از ترکیب حروف کدام گزینه، می‌توان کلمه‌ای ساخت که به مفهوم عبارت ابتدایی آن نزدیک‌تر باشد؟ (روابط هروف)

۱- یک دسته گل دماغ‌پرور / از خرمن صد گیاه بهتر

(۱) ب ی ای زی (۲) و ل ح پ ص م ر (۳) و ب ش ی وی خ (۴) ی گ گ د ز و ه ی

۲- در پوستین خلق افتادن

(۱) ا م ف خ ل ت (۲) ی گ ب و د ی (۳) ی ی ی گ ر پ (۴) م ا ح ص ت ب

* در پرسش‌های «۳» و «۴» با استفاده از همه حروف کدام دو دسته زیر می‌توان کلمه‌ای مترادف با کلمه متن پرسش ساخت؟ (روابط هروف)

۳- مدهوش

(۱) ر ت م (۲) خ ب ی (۳) گ ه ت (۴) ح ا ا

(۵) ت و ق (۶) س ش ر (۷) ا ن ا (۸) پ ر ع

(۱) ۴ و ۱ (۲) ۳ و ۶ (۳) ۲ و ۷ (۴) ۵ و ۸

۴- تابان

(۱) ه د ر (۲) ه د ن (۳) ف ر غ (۴) ی ب ن

(۵) و ش ی (۶) ا ن ز (۷) ب وی (۸) ر و ف

(۱) ۵ و ۱ (۲) ۴ و ۲ (۳) ۳ و ۷ (۴) ۶ و ۸

* در پرسش‌های «۵» و «۶» با استفاده از همه حروف کدام دو دسته زیر می‌توان کلمه‌ای متضاد با کلمه متن پرسش ساخت؟ (روابط هروف)

۵- تن‌آسا

(۱) ن ر پ (۲) ذ خ ر (۳) ت و ر (۴) و ش گ

(۵) ش خ ک (۶) ی ا ر (۷) ه ک م (۸) س ت و

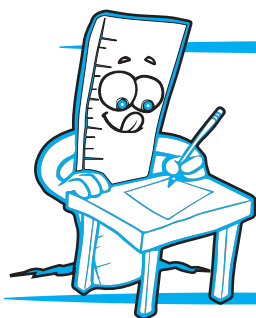
(۱) ۳ و ۱ (۲) ۵ و ۸ (۳) ۴ و ۲ (۴) ۶ و ۷

۶- راغب

(۱) و ن ا (۲) ن ز ر (۳) خ ه ا (۴) خ د ل

(۵) ه و ا (۶) ت ق م (۷) گ ا ی (۸) ش ا ی

(۱) ۳ و ۱ (۲) ۴ و ۵ (۳) ۲ و ۷ (۴) ۶ و ۸



آزمون مدارس تیزهوشان (سمپاد) پایه نهم

ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دفترچه اول : استعداد تحلیلی (هوش، خلاقیت و تحلیل مطالب)

مدت پاسخگویی: ۵۰ دقیقه

تعداد پرسش‌ها: ۵۰ سؤال (ردیف ۱ تا ۵۰)

با توجه به متن زیر، شرح وظایف سمپاد در اساس نامه مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، به سؤالات ۱ و ۲ پاسخ دهید.

- * شناسایی و فراهم آوردن زمینه‌های رشد و ارتقای فرهنگی، پژوهشی و علمی استعدادهای برتر دانش‌آموزان در سراسر کشور؛
- * برنامه‌ریزی مناسب برای حضور دانش‌پژوهان کشور در عرصه‌های علمی پژوهشی جهانی؛
- * تقویت معرفت و تربیت دینی، اعتلای هویت اسلامی - ایرانی و ارتقای دلبستگی ملی دانش‌آموزان صاحب استعدادهای برتر؛
- * هدایت تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان صاحب استعدادهای برتر برای رفع نیازها و اولویتهای علمی، فناوری، فرهنگی، ادبی، هنری و مدیریتی کشور؛
- * شناسایی، حمایت و استفاده از روش‌های بهره‌مندی از ظرفیت نهادهای مردمی و غیردولتی واجد شرایط به‌ویژه فارغ‌التحصیلان سمپاد؛
- * حمایت از پژوهش‌های علمی در زمینه‌های مربوط به شناسایی و پرورش دانش‌آموزان صاحب استعدادهای برتر؛
- * آموزش و ارتقای توانمندی کارشناسان و معلمان در راستای شناسایی و پرورش دانش‌آموزان صاحب استعدادهای برتر؛
- * تألیف، تدوین و انتشار آثار مکتوب و محصولات چندرسانه‌ای آموزشی برای ارتقای سطح علمی معلمان و دانش‌آموزان صاحب استعدادهای برتر؛
- * کمک به تأمین امکانات مادی و کمک آموزشی برای دانش‌آموزان مستعد محروم و وابسته به خانواده‌های کم‌بضاعت و مستضعف.

۱. کدام گزینه از مسئولیت‌های اساسی سمپاد در قبال صاحبان استعدادهای برتر است؟

- (۱) شناسایی (۲) هدایت و شکوفایی (۳) تقویت هویت دینی و ملی (۴) هر سه مورد

۲. کدام گزینه خارج از وظایف سمپاد است؟

- (۱) ارائه آموزش‌های علمی و فرهنگی به صاحبان استعدادهای برتر در خارج از مدارس سمپاد
(۲) همکاری با دانشگاه‌ها در انجام پایان‌نامه‌هایی در زمینه طراحی آزمون‌های استعدادسنجی
(۳) همکاری با دانشگاه فرهنگیان برای برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان در زمینه کشف و هدایت بهینه دانش‌آموزان با استعدادهای برتر
(۴) پذیرش تعدادی از دانش‌آموزان محروم در مدارس سمپاد بدون لزوم شرکت در آزمون ورودی

۳. ترتیب حروف الفبای فارسی را به‌صورت معکوس در نظر بگیرید (ی اول و الف آخر). حروفی را که در موقعیت فرد کلمه «بهجت تبریزی» قرار دارند، با حرف بعد از خود (در ترتیب معکوس الفبایی) و حروفی را که در موقعیت زوج این کلمه قرار دارند با حروف قبل از خود (در ترتیب معکوس الفبایی) جایگزین می‌کنیم (سی و دومین حرف، حرف قبلی اولین حرف فرض می‌شود). سپس حروف جایگزین شده را به‌ترتیب معکوس الفبایی منظم می‌کنیم. حروف تکراری فقط یک بار خواهند آمد. کدام یک از گزینه‌های زیر سومین حرف از سمت راست خواهد بود؟

- (۱) ذ (۲) ث (۳) ژ (۴) ر



۴. چنانچه حروف تشکیل دهنده «محمدنقی براهنی» را به ترتیب الفبا مرتب کنیم، چند حرف در همان موقعیت قبلی قرار خواهند گرفت؟

(روابط حروف)

(۴) پنج

(۳) چهار

(۲) سه

(۱) یک

۵. محمود از نقطه «الف» ۱۲ کیلومتر به سمت غرب حرکت کرد تا به نقطه «ب» رسید. او در نقطه «ب» به سمت چپ پیچید و پس از طی

۱۵ کیلومتر دوباره به چپ پیچید و ۵ کیلومتر ادامه داد. او دوباره به چپ پیچید و پس از ۱۰ کیلومتر به راست پیچید تا به نقطه «م»

برسد. چنانچه نقطه شروع دقیقاً در شمال نقطه پایانی باشد، فاصله بین نقاط «ب» و «م» چند کیلومتر است؟

(جهت‌یابی و آرایش قرارگرفتن)

(۴) ۱۳

(۳) ۱۲

(۲) ۱۱

(۱) ۱۰

منزل دارا در ۲۵ کیلومتری جنوب منزل ابوذر، منزل ستار در ۱۰ کیلومتری شرق منزل دارا، منزل ابراهیم در ۱۵ کیلومتری شمال منزل ستار، منزل بهروز در ۱۵ کیلومتری شرق منزل ابراهیم، منزل غلام‌حسن در ۲۰ کیلومتری جنوب منزل بهروز، منزل نصرت در ۲۰ کیلومتری غرب منزل غلام‌حسن، منزل حافظ در ۱۵ کیلومتری شرق منزل ابوذر، منزل راستین در ۱۵ کیلومتری جنوب منزل حافظ و منزل منصور در ۱۵ کیلومتری شرق منزل ستار قرار دارد. با توجه به این توضیحات به سؤالات ۶ و ۷ پاسخ دهید.

۶. با توجه به موقعیت منازل افراد نسبت به هم، کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

(جهت‌یابی و آرایش قرارگرفتن)

(۴) حافظ و راستین

(۳) منصور و غلام‌حسن

(۲) ستار و ابراهیم

(۱) منصور و بهروز

۷. با توجه به موقعیت منازل افراد نسبت به هم، کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

(جهت‌یابی و آرایش قرارگرفتن)

(۴) ستار و ابراهیم

(۳) حافظ و راستین

(۲) حافظ و ابوذر

(۱) ابوذر و دارا

۹ دستگاه خودرو در طبقات جداگانه یک پارکینگ طبقاتی پارک شده‌اند. طبقه همکف ۱، طبقه اول ۲ و به همین ترتیب تا طبقه ۹ نام‌گذاری شده‌اند. تعداد طبقات بالاتر از پراید کمتر از ۴ است. بین پراید و سمند دقیقاً ۴ خودرو پارک شده است. پژو بلافاصله در طبقه بالایی سمند قرار گرفته است. دقیقاً ۲ خودرو بین پژو و شاهین قرار دارد. شاهین در یکی از طبقات زیر پژو است. تعداد خودروهایی که زیر شاهین هستند برابر تعداد خودروهایی است که بالای پیکان قرار دارند. ساینه در یکی از طبقات فرد درست بالای دنا پارک شده است. دقیقاً ۱ خودرو بین ساینه و رانا قرار دارد. تیبیا نیز در یکی از طبقات زیر رانا پارک شده است. با توجه به این اطلاعات به سؤالات ۸ و ۹ پاسخ دهید.

۸. در طبقه بالا و پایین رانا چه خودروهایی پارک شده است؟

(جهت‌یابی و آرایش قرارگرفتن)

(۴) سمند و دنا

(۳) دنا و پژو

(۲) ساینه و پژو

(۱) سمند و ساینه

۹. کدام یک از خودروهای زیر به ترتیب (از راست به چپ) در طبقات زوج و فرد پارک شده‌اند؟

(جهت‌یابی و آرایش قرارگرفتن)

(۴) پژو - دنا

(۳) شاهین - پیکان

(۲) دنا - تیبیا

(۱) پراید - سمند



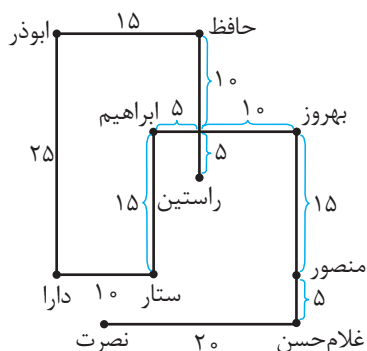
پاسخ‌های کاملاً تشریحی و آموزشی پایه نهم ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

روش دوم: فاصله (ب) تا (م) قطعاً از فاصله (الف) تا (ب) بیشتر است؛ بنابراین گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) حذف می‌شوند.



گزینه ۳»

با توجه به شکل در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) فاصله بین دو نفر ۱۵ کیلومتر است ولی در گزینه (۳) فاصله منصور و غلام حسن ۵ کیلومتر است.



گزینه ۱»

منازل ابوذر و دارا ۲۵ کیلومتر فاصله دارند ولی در گزینه‌های دیگر فاصله بین منازل دو نفر ۱۵ کیلومتر است.



گزینه ۳»

با توجه به اطلاعات مسئله، خودروها به صورت مقابل پارک شده‌اند.

- پیکان → ۹
- پراید → ۸
- ساینا → ۷
- دنا → ۶
- رانا → ۵
- پژو → ۴
- سمند → ۳
- تیبیا → ۲
- شاهین → ۱



گزینه ۱»



گزینه ۳»

بین کلمه دوم و هفتم ورودی، در گام چهارم ۴ کلمه وجود دارد.

استعداد تحلیلی



گزینه ۴»

با توجه به متن، هر سه مورد از مسئولیت‌های اساسی سمپاد در قبال صاحبان استعدادها برتر است.



گزینه ۴»

گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) از وظایف سمپاد هستند ولی در متن راجع به گزینه (۴) مطلبی وجود ندارد.



گزینه ۱»

با توجه به متن سؤال حروف مربوط را به صورت زیر مشخص می‌کنیم:

ب ه ج ت ت ب ر ی ز
ای ث پ پ ذ ا ر

حروف به دست آمده را به ترتیب معکوس مرتب می‌کنیم. یا می‌توانیم از چپ به راست به ترتیب الفبا مرتب کنیم.

ی ر (ث) پ ا

سومین حرف از راست

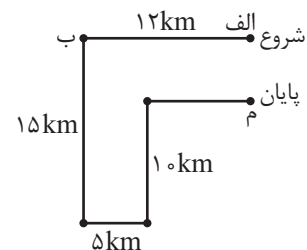


گزینه ۳»

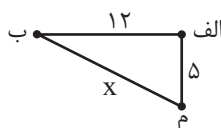
م ح م د ن ق ی ب ر ا ه ن ی
ترتیب الفبا: ا ب ح د ر ق م م ن ن ه ی ی



گزینه ۴»



برای محاسبه طول (ب م) از رابطه فیثاغورس استفاده می‌کنیم:



$$x^2 = 5^2 + 12^2$$

$$x^2 = 169 \Rightarrow x = 13$$



۷۷ گزینه «۳»

وجود منابع غنی و حضور نیروی انسانی ماهر از عوامل مؤثر در شکل‌گیری پایه‌های اقتصادی در دو قاره آمریکا و استرالیا است.
(این سؤال، ترکیبی از درس‌های ۲۳ و ۲۴ مطالعات اجتماعی هشتم است.)
نکته: مؤلفان لوح برتر واژه منطقه در متن سؤال را به عبارت قاره‌های آمریکا و استرالیا تغییر دادند.



۷۸ گزینه «۱»

در آب و هوای مدیترانه‌ای زمستان‌ها معتدل و پرباران و تابستان‌ها گرم و خشک است.



۷۹ گزینه «۲»

دانوب طولی‌ترین رود اروپا و آمازون پرآب‌ترین رود جهان است.
(این سؤال ترکیبی از درس‌های ۲۱ و ۲۳ مطالعات اجتماعی هشتم است.)



۸۰ گزینه «۴»

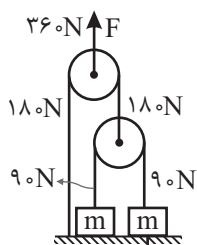
درختان شاه‌پسند (مانگرو)، نارگیل، قهوه سودانی، هوا و بامبو از جمله گیاهان زیست‌بوم جنگل‌های بارانی استوایی هستند.

علوم تجربی



۸۱ گزینه «۳»

به جسم m (سمت راست) ۲ نیرو وارد می‌شود؛ یکی نیروی کششی ۹۰ نیوتون به سمت بالا و دیگری نیروی وزن ۶۰ نیوتون به سمت پایین که برآیند آن‌ها ۳۰ نیوتون به سمت بالا خواهد بود.



$$\sum F = ma \quad \text{برآیند نیروها = نیروی خالص}$$

$$mg = 60 \text{ N}$$

$$90 - 60 = 6a \Rightarrow 30 = 6a \Rightarrow a = \frac{30}{6} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$



۸۲ گزینه «۲»

یکی از نشانه‌های تغییر شیمیایی تولید گرما است. هنگام تولید بتن، واکنش شیمیایی بین آب و سیمان رخ داده است که این واکنش همراه با تولید گرما و گاز است.

(این سؤال، ترکیبی از درس‌های ۱ و ۱۰ پایه هشتم و درس‌های ۷ و ۱۰ پایه نهم است.)



۷۱ گزینه «۳»

بهره‌گیری از سامانه‌های حمل‌ونقل دریایی در راستای افزایش بهره‌وری صورت می‌گیرد؛ زیرا حمل‌ونقل ارزان کالاها و انرژی را میسر می‌سازد.
(ترکیبی از درس ۲۰ مطالعات اجتماعی هشتم و درس ۲۳ مطالعات اجتماعی نهم)



۷۲ گزینه «۴»

طرح پیشنهادی است که نمایندگان مجلس، به مجلس ارائه می‌دهند و در مجلس آن را بررسی می‌کنند. لایحه، پیشنهادی است که دولت به مجلس ارائه می‌دهد.



۷۳ گزینه «۳»

بعد از اینکه مردم رئیس‌جمهور را انتخاب می‌کنند، رئیس‌جمهور از رهبر حکم تنفیذ دریافت می‌کند و در مرحله بعد، در مجلس شورای اسلامی مراسم تحلیف (سوگند) را اجرا می‌کند و بعد از آن، برای وزیران پیشنهادی خود از مجلس رأی اعتماد می‌گیرد و کابینه خود را تشکیل می‌دهد.



۷۴ گزینه «۲»

- هنرمند جوان، به هویت فردی اشاره می‌کند.
- معلم اشاره به هویت اجتماعی است.
- تدریس هنر و ریاضی به‌طور رایگان به هنجار اشاره می‌کند.
- کمک به دیگران ارزش است.
- رضایت خداوند اعتقاد است.



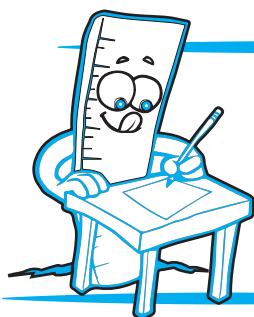
۷۵ گزینه «۱»

در ابتدای دوره سلجوقی، زبان‌نامه‌ها و فرمان‌های حکومتی و دفت‌های دیوانی از عربی به فارسی تغییر کرد.



۷۶ گزینه «۲»

یکی از اقدامات عباس‌میرزا برای پیشرفت ایران فرستادن افرادی به انگلستان برای فراگیری علوم و فنون جدید بود.



آزمون مشترک دیپستان‌های تیزهوشان و نمونه دولتی

نهم به دهم ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دفترچه شماره یک: استعداد تحصیلی

زمان: ۷۵ دقیقه

تعداد پرسش‌ها: ۷۵

عنوان درس	ضریب	تعداد پرسش
عربی	۱	۱۰
علوم تجربی	۳	۱۵
ریاضیات	۳	۱۵

عنوان درس	ضریب	تعداد پرسش
قرآن و معارف اسلامی	۲	۱۰
زبان و ادبیات فارسی	۲	۱۵
مطالعات اجتماعی	۲	۱۰

۱۴۰۳-۱۴۰۴

آموزش قرآن و پیام‌های آسمان

۱. کدام گزینه با متن آیه مطابقت بیشتری دارد؟ (قرآن هشتم، اندیشه و تدبیر در معنای قرآن، درس ۱۱)

(كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ)

(۱) این کتاب (قرآن) به مبارکی بر مردم فرستاده شده است.

(۲) پیامبر (ص) باید در آیات قرآن تدبیر کنند.

(۳) خردمندان و در رأس ایشان رسول‌الله (ص) شایسته است مذكر و یادآور آموزه‌های قرآن باشند.

(۴) ای فرستاده ما، باید به مردم تذکر دهی.

(پیام‌های آسمانی، مبارزه با خرافات، درس ۳)

۲. کدام گزینه کاملاً صحیح است؟

(۱) بدشمنی یک واقعیت است که فقط گریبان افراد غیرمؤمن را می‌گیرد.

(۲) خرافات هرگز خودشان را به دین نسبت نمی‌دهند.

(۳) هرچه ایمان به خدا در انسان کم‌رنگ شود، میل به خرافات افزایش می‌یابد.

(۴) برای حل انواع مشکلات، مانعی ندارد که در کنار پیروی از دستورات خدا، به سایر عوامل و علل مادی و غیرمادی هم متوسل شویم مثل:

فال گرفتن و کف‌بینی و ...

(قرآن نهم، ذکر و یاد خدا، درس ۱)

۳. در روایات، توصیه شده این آیه را در حال حرکت و بهره‌مندی از وسایل متحرک بخوانیم:

(سُبْحَانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ)

فقط در یک گزینه، مورد متفاوت و نامتناسبی هست.

در کدام گزینه، وضعیتی هست که خواندن این آیه در آن شرایط توصیه نشده است؟

(۱) اسب‌سواری، پیاده‌روی و قدم زدن در سایه، نشستن بر پشت شتر در حال حرکت

(۲) سوار ماشین شدن، استفاده از مترو، آسانسور و پله برقی

(۳) قایق‌سواری و حرکت با کشتی یا زیردریایی، سفر با اتوبوس

(۴) سوار قطار یا هواپیما شدن، دوچرخه‌سواری، حرکت با ویلچر برقی



(مفهومی، اشارات المرور، درس ۲)

۴۵. کم علامه من علامات المرور صحیحة؟



إدارة المرور الآمن



ممر المشاة



الدوران على اليسار ممنوع



مرور حيوانات أهلية



ممنوع الخروج

(۴) أربعة

(۳) ثلاثة

(۲) اثنان

(۱) واحد

۱۴۰۳-۱۴۰۴

علوم تجربی

۴۶. برخی جانوران از پروتئینی به نام هموسیانین به جای هموگلوبین استفاده می کنند. هر دو پروتئین قادر به انتقال اکسیژن هستند.

هموسیانین به دلیل داشتن مس می تواند اکسیژن را بگیرد و به یاخته های بدن جانور برساند. به ترتیب از راست به چپ، هموگلوبین به

دلیل داشتن کدام عنصر می تواند اکسیژن را به یاخته ها برساند و خون حاوی هموسیانین اکسیژن دار چه رنگی است؟



(فصل ۱، برخی مواد فلزند یا از فلز ساخته شده اند و فصل ۲، یون ها در بدن)

(۴) کلسیم، آبی (یا سبز)

(۳) آهن، آبی (یا سبز)

(۲) آهن، نقره ای

(۱) کربن، قرمز

(فصل ۷، آثاری از گذشته زمین)

۴۷. کدام عبارت در رابطه با فسیل ها و کاربرد آن ها صحیح است؟

(۱) در فرایند فسیل شدن به روش جایگزینی، ترکیب شیمیایی مواد معدنی تنه درخت به سیلیس تغییر می کند.

(۲) وجود معادن گچ و نمک در ساه و سمنان به دلیل داشتن آب و هوای گرم و مرطوب آن مناطق است.

(۳) داشتن محدوده سنی مشخص، ویژگی مشترک همه فسیل هاست.

(۴) قدیمی ترین فسیل ها مربوط به جانداران پیش هسته ای (پروکاریوت) است.



۴۸. بادکنک هلیومی را به کمک نخ سبکی با دست گرفته ایم. عکس العمل نیروی رو به بالای وارد بر بادکنک به چه چیزی وارد می شود؟

(فصل ۵، نیرو، برهمکنش دو جسم)



(۲) به نخ و دست

(۱) به نخ و زمین

(۴) به دست و زمین

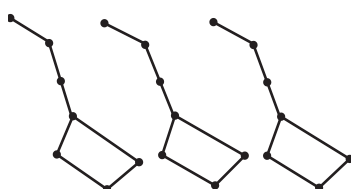
(۳) به هوا



۴۹. زهره هنگام شب و در سه زمان t_1 ، t_2 و t_3 ، با نگاه به آسمان می تواند یک صورت فلکی را رسم کند. کدام یک از گزینه های زیر، این

(فصل ۱۰، صورت های فلکی)

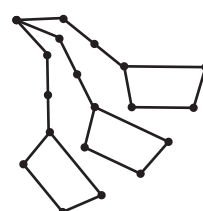
صورت فلکی را در این سه زمان و در یک قاب بهتر نشان می دهد؟ $(t_2 - t_1 = t_3 - t_2)$



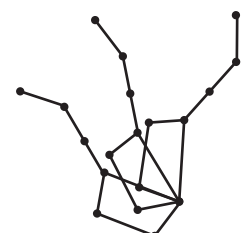
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۵۹. جدول زیر ویژگی مشترک دو جانور A، دو جانور B و دو جانور C را با علامت ✓ نشان می دهد. کدام گزینه نام دو جانور A، دو جانور B و دو جانور C را به درستی بیان می کند؟ (گاندو = تمساح پوزه کوتاه ایرانی) (فصل ۱۴، دوزستان و خزندگان)



ویژگی مشترک دو جانور	تولید مثل	اندام حرکتی	نوع تنفس	کنترل آفات کشاورزی
A	✓	✓		✓
B		✓		✓
C		✓	✓	✓

۱) A: سوسمار، سمندر لرستانی B: آفتاب پرست، گاندو C: تمساح، مارمولک

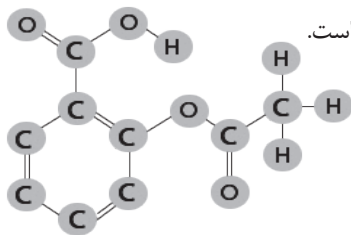
۲) A: سوسمار، گاندو B: سوسمار، افعی C: آفتاب پرست، سمندر لرستانی

۳) A: آفتاب پرست، سمندر لرستانی B: سوسمار، آفتاب پرست C: مارمولک، آفتاب پرست

۴) A: سمندر لرستانی، افعی B: سمندر لرستانی، آفتاب پرست C: سمندر لرستانی، گاندو

۶۰. شکل روبه رو مربوط به فرمول آسپرین است که از سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن ساخته شده است. با توجه به تعداد پیوندهایی که این عناصر می توانند ایجاد کنند و بعد از کامل کردن ساختار ترکیب، همه موارد زیر در مورد آسپرین درست است به غیر از ...

(فصل ۲، رفتار اتم ها با یکدیگر)



۱) برای تکمیل این ساختار به ۴ اتم هیدروژن نیاز است.

۲) تعداد کربن های موجود در آن، یک عدد از الکترون های مدار آخر Ne ۱۰ بیشتر است.

۳) برای تشکیل یک مولکول آسپرین، ۵۲ الکترون به اشتراک گذاشته می شود.

۴) اختلاف تعداد پیوندهای یگانه و دوگانه این ترکیب ۸ است.



۱۴۰۳-۱۴۰۴

ریاضیات



۶۱. چه تعداد از اعضای مجموعه $\{-40, -39, \dots, 39, 40\}$ در نامعادله $\frac{8x-3}{-11} < \frac{x+9}{-22}$ صدق می کند؟

(نهم، عبارت های جبری، تجزیه و نامعادله ها)

۴۵ (۴)

۴۱ (۳)

۴۲ (۲)

۳۹ (۱)

(نهم، عبارت های گویا)

۶۲. ساده شده عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{a^2 - b^2 - c^2 - 2bc}{a^2 + b^2 - c^2 + 2ab} \div \frac{-a + b + c}{a + b - c}$$

$a + b + c$ (۴)

۱ (۳)

$a - b - c$ (۲)

-۱ (۱)

۶۳. ماشین حسابی فقط ۸ رقم را نمایش می دهد. سینا با آن پاسخ سؤالی را به صورت ۳/۷۷۷۷۷۷۷ به دست آورد و هومن پاسخ سؤال دیگری را به صورت ۷/۱۲۳۴۵۶۷ به دست آورد. در مورد مقدار واقعی این دو عدد کدام گزینه درست است؟

(نهم، عددهای گویا)

۲) هر دو عدد قطعاً گویا هستند.

۱) عدد اولی قطعاً گویاست و دومی می تواند گنگ باشد.

۴) هر دو عدد ممکن است گنگ باشند.

۳) عدد اولی گویاست و عدد دومی گنگ است.



(نهم، مجموعه‌ها، اعمال روی مجموعه‌ها)

۶۴. برای هر عدد طبیعی n مجموعه M_n را به شکل زیر تعریف می‌کنیم:

- $M_a \subseteq M_b$
- $M_a \cup M_b = M_a$
- $(M_c - M_b) \subseteq (M_c - M_a)$

$$M_n = \{x \in \mathbb{R} \mid -n \leq x \leq n\}$$

فرض کنید $c > b > a$. چه تعداد از عبارت‌های مقابل همواره درست هستند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

(نهم، مجموعه‌ها، احتمال)

۶۵. در پرتاب دو تاس احتمال اینکه جمع اعداد روشده یا ضرب اعداد روشده اول باشد، چقدر است؟

- (۱) $\frac{19}{36}$ (۲) $\frac{21}{36}$ (۳) $\frac{17}{36}$ (۴) $\frac{15}{36}$

۶۶. اگر نیمسازهای داخلی مثلث ABC یکدیگر را در نقطه I قطع کنند و بدانیم مساحت مثلث BIC برابر ۹ است و $AB = 7$ و $BC = 6$

(نهم، اثبات و استدلال در هندسه، مثلث)

آنگاه مساحت مثلث AIB کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) $\frac{19}{2}$ (۴) $\frac{21}{2}$

(نهم، توان و ریشه، توان)

۶۷. حاصل ضرب n جمله اول از الگوی مقابل برابر $2^4(8000/0)$ است. مقدار n کدام است؟

$5^2, 5^4, 5^6, \dots$

- (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

(نهم، عبارت‌های گویا)

۶۸. به ازای چند عدد صحیح n حاصل عبارت گویای مقابل برابر یک عدد صحیح است؟

$$\frac{n^2 - 7n + 16}{n - 2}$$

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۷ (۴) ۸

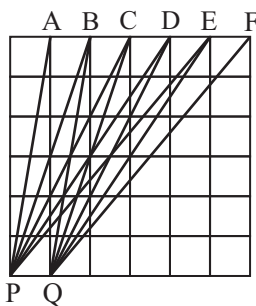
(نهم، عددهای حقیقی)

۶۹. کدام یک از کسرهای زیر، به ازای هیچ مقدار طبیعی a برابر یک عدد اعشاری مختوم نیست؟

- (۱) $\frac{1}{5a+1}$ (۲) $\frac{1}{2a+1}$ (۳) $\frac{1}{10a+1}$ (۴) $\frac{1}{7a+1}$

۷۰. در شکل مقابل، مربعی به ۳۶ مربع یکسان تقسیم شده است. حاصل $\widehat{PAQ} + \widehat{PBQ} + \widehat{PCQ} + \widehat{PDQ} + \widehat{PEQ} + \widehat{PFQ}$ کدام گزینه است؟

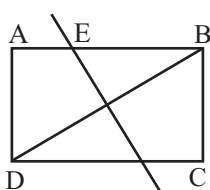
(هشتم، خطوط موازی و مورب)



- (۱) ۳۰ درجه
(۲) ۴۵ درجه
(۳) ۶۰ درجه
(۴) ۷۵ درجه

۷۱. در مستطیل $ABCD$ به ابعاد ۲ و ۶، عمود منصف قطر BD ضلع AB را در نقطه E قطع می‌کند، حاصل $\frac{S_{\triangle BDC}}{S_{\triangle AED}}$ کدام است؟

(هشتم، مثلث قائم‌الزاویه)

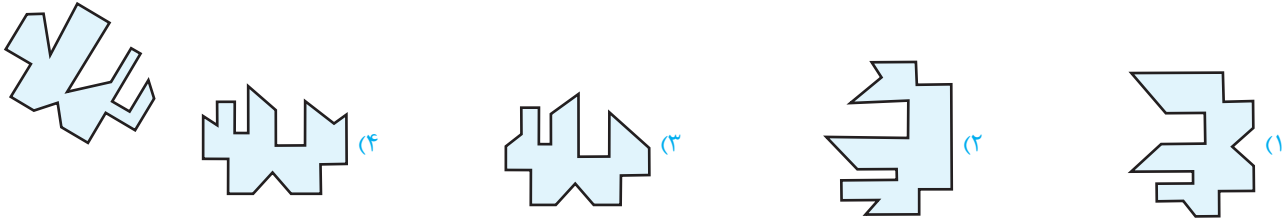


- (۱) $\frac{9}{4}$ (۲) $\frac{8}{3}$
(۳) $\frac{10}{3}$ (۴) $\frac{15}{2}$



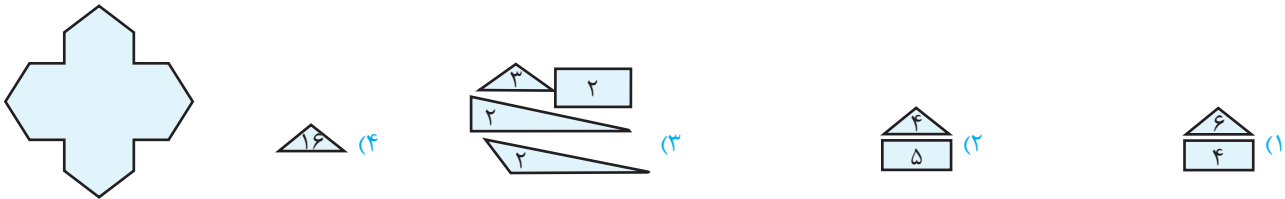
۹۲. شکل کدام گزینه را می توان پس از چرخاندن و یا پشت و رو کردن به شکل سمت چپ چسباند و یک شکل متقارن به دست آورد؟

(تکمیل پازلها)



۹۳. در هر گزینه دسته ای از کاشی های کوچک داریم که عدد روی هر کاشی نشان دهنده تعداد کاشی از آن نوع است. کاشی های کدام گزینه را می توان به کار برد تا از آن ها شکل متقارن سمت چپ را ساخت، به طوری که کاشی اضافه ای هم باقی نماند؟ کاشی ها را می توانید به دلخواه بچرخانید یا آن ها را پشت و رو کنید.

(تکمیل پازلها)



۹۴. تعدادی دوربین داریم که تصاویر را در هر یک از جهات شرقی، غربی، شمالی و جنوبی ثبت می کنند. می خواهیم از دوربین ها برای ثبت تصاویر خیابان های یک محله استفاده کنیم که نقشه خیابان هایش مطابق شکل است. مثلاً، اگر دوربین در محلی که با دایره نشان داده شده است، قرار بگیرد، همه مکان هایی که خط چین از آن ها عبور کرده است، تحت نظارت خواهد بود. برای نظارت بر همه خیابان های محله، حداقل چند دوربین لازم است؟ (هر دوربین مکان خود را نیز تحت نظر دارد.)

(معمایا و استدلال های منطقی)



۹۵. پنج برادر به اسمای یونس، سیروس، شاپور، غفور و غلامحسین هر کدام فقط چند سکه یک تومانی در جیب دارند! یونس از چهار برادر دیگر می پرسد: «شما چقدر پول دارید؟» سیروس می گوید: «ما در مجموع به اندازه تو پول داریم و اگر تعداد سکه های ما چهار نفر را در هم ضرب کنی، حاصل عدد ۲۷۰ می شود. موجودی من هم از همه کمتر ولی از یک تومان بیشتر است.» غلامحسین می گوید: «موجودی من ۵ برابر غفور است.»

(معمایا و استدلال های منطقی)

با محاسبه موجودی هر پنج برادر، مشخص کنید فاصله بین کمترین موجودی تا بیشترین موجودی چند تومان است؟

- ۲۳ (۴) ۱۵ (۳) ۱۷ (۲) ۲۱ (۱)

۹۶. پنج تکه کاغذ داریم. در هر مرحله، یک تکه کاغذ را به چهار تکه تقسیم می کنیم. پس از تعدادی مرحله به تعدادی تکه کاغذ رسیده ایم. کدام عدد می تواند تعداد نهایی تکه های کاغذ باشد؟

(الگوها و رابطه اعداد)

- ۷۵ (۴) ۷۴ (۳) ۷۳ (۲) ۷۲ (۱)



با توجه به متن زیر، به پرسش‌های ۹۷ و ۹۸ پاسخ دهید:

«بدان که اول شرط مجاهده با نفس و حرکت به جانب حق تعالی، «تفکر» است و تفکر در این مقام عبارت است از آنکه انسان لااقل در هر شب و روزی، مقداری، ولو کم، فکر کند در اینکه آیا مولای او که او را در این دنیا آورده و تمام اسباب آسایش و راحتی را از برای او فراهم کرده، و بدن سالم و قوای صحیحه، که هر یک دارای منافع است و عقل هر کس را حیران می‌کند، به او عنایت کرده، و این همه بسطِ بساطِ نعمت و رحمت کرده، و از طرفی هم این همه انبیا فرستاده و کتاب‌ها نازل کرده و راهنمایی‌ها نموده و دعوت‌ها کرده، آیا وظیفه ما با این مولای مالک الملوک چیست؟ آیا تمام این بسط، فقط برای همین حیات حیوانی است، یا مقصود دیگری در کار است؟»

۹۷. با توجه به متن بالا، معنای کدام دو کلمه یکی نیست؟

- (۱) منافع و فایده‌ها (۲) مجاهده و تلاش (۳) عنایت و توجه (۴) حیات و زندگی
۹۸. با توجه به متن، کدام گزینه درست است؟

- (۱) منظور از «مولا» در این متن، اولیا یعنی پدر و مادر هر فرد است.
(۲) نعمت‌های خدا عقل هر کس را حیران و سرگردان می‌کند.
(۳) تفکر، نتیجه مجاهده با نفس و حرکت به جانب حق تعالی است.
(۴) نویسنده در این متن اطمینان دارد که وظیفه‌ای نسبت به مولای خود ندارد.

۹۹. متنی به پنج قسمت تقسیم و قسمت‌ها جابه‌جا شده‌اند. ترتیب منطقی آن‌ها در کدام گزینه آمده است؟

- ۱- اگر بخواهیم فردا بهتر از امروز بشود، بایستی برای خودمان آرمان‌های مشخصی را تعریف کنیم و برای این کار احتیاج داریم که وضعیت خودمان را بشناسیم.
۲- او عنصری جوان، پُرتوان، پُرانگیزه، آینده‌دار است.
۳- لکن در کنار دانشجویی و کار علمی، آینده‌نگری، نگاه به جامعه، نگاه به مردم، نگاه به مشکلات، جزو وظایف حتمی دانشجو است.
۴- کار اصلی دانشجو فراگیری «علم» است.

۵- طبعاً بایستی نسبت به آینده فعال باشد، حساس باشد. اصرار من این است که دانشجوها به آینده نگاه کنند.

- (۱) ۱، ۲، ۳، ۵، ۴ (۲) ۱، ۲، ۴، ۵، ۳ (۳) ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ (۴) ۱، ۲، ۴، ۳، ۵

۱۰۰. با ۷ عدد ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳ و ۱۷ جدول ضربی ساخته‌ایم. مجموع تمامی حاصل ضرب‌ها (اعداد داخل مربع ۷ در ۷ خاکستری سمت چپ) چند است؟

	۲	۳	....	۱۷	(۱) ۲۶۵۱
۲	۴	۶	....	۳۴	(۲) ۳۳۶۴
۳	۶	۹	....	۵۱	(۳) ۲۶۰۱
....	....	....	....	....	(۴) ۳۵۸۱
۱۷	۳۴	۵۱	....	۲۸۹	

۱۰۱. دانشمندان نوعی جلبک کشف کرده‌اند که شب‌ها تکثیر می‌شود و روزها بخشی از آن از بین می‌رود! مشخص شده است که هر شب سطح پوشانده‌شده توسط جلبک دو برابر می‌شود و هر روز ۲۰ درصد از سطح جلبک از بین می‌رود. اگر در ابتدای یک روز، ۱۲۵ سانتی‌متر مربع

از سطحی پوشیده از جلبک باشد بعد از سه شبانه‌روز، سطح جلبک چند سانتی‌متر مربع خواهد شد؟ (معمایا و استدلال‌های منطقی)

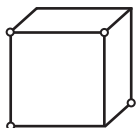
(۱) ۵۱۲ (۲) ۶۲۵ (۳) ۸۰۰ (۴) ۹۰۰

۱۰۲. منظور از مقلوب یک عدد این است که ارقام آن عدد را برعکس بنویسیم. برای مثال مقلوب ۴۵۶ می‌شود ۶۵۴. تعداد اعداد ۱۹ رقمی که با مقلوب خود برابر هستند چه نسبتی با تعداد عددهای ۲۰ رقمی که با مقلوب خود برابر هستند دارد؟ (معمایا و استدلال‌های منطقی)

(۱) برابر (۲) سه‌چهارم (۳) نصف (۴) چهارسوم

۱۰۳. شکل سمت چپ مکعبی به ضلع دو سانتی‌متر است. اگر از رئوس مشخص شده با دایره، مکعب‌هایی به ضلع یک سانتی‌متر حذف کنیم، سطح بیرونی جسم حاصل چند سانتی‌متر مربع است؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۱۶ (۳) ۲۰ (۴) ۲۲





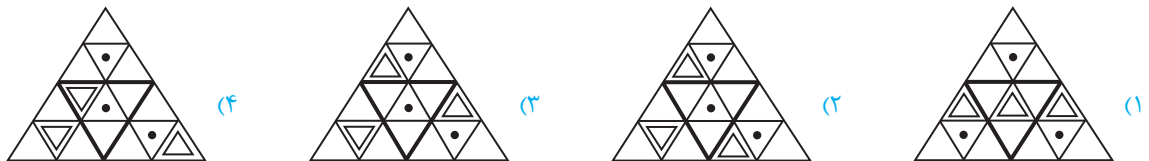
۱۰۴. مثلثی با طول اضلاع ۳، ۴ و ۵ سانتی متر را به صورت روبه رو روی کاغذ سفیدی قرار داده ایم. اگر این مثلث آغشته به جوهر باشد و ابتدا آن را ۵ سانتی متر به پایین، سپس ۴ سانتی متر به راست حرکت دهیم، مساحت ناحیه جوهری جامانده بر روی کاغذ چند سانتی متر مربع است؟ (معمایا و استدلال های منطقی)



- (۱) ۳۶
(۲) ۳۹
(۳) ۳۵
(۴) ۳۷

(گسترده شکل های فضایی)

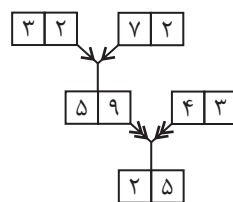
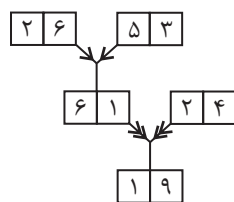
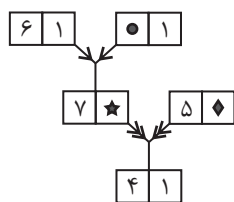
۱۰۵. هرم ساخته شده با کدام یک از گزینه های زیر، متفاوت از دیگر گزینه هاست؟



در پرسش های ۱۰۶ و ۱۰۷، با توجه به الگوی داده شده، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

(الگوها و رابطه اعداد)

۱۰۶. (اصلاح شده توسط مؤلفان لوح برتر)



- = ۵
★ = ۶
◆ = ۳

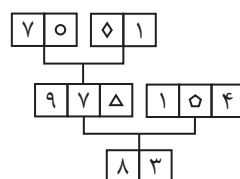
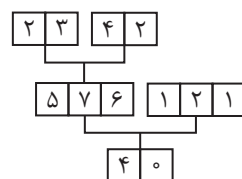
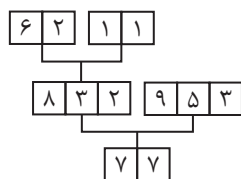
- = ۳
★ = ۶
◆ = ۲

- = ۲
★ = ۶
◆ = ۳

- = ۳
★ = ۷
◆ = ۳

(الگوها و رابطه اعداد)

۱۰۷. (اصلاح شده توسط مؤلفان لوح برتر)



- = ۲
◇ = ۵
◻ = ۳
△ = ۶

- = ۵
◇ = ۲
◻ = ۳
△ = ۶

- = ۲
◇ = ۵
◻ = ۶
△ = ۳

- = ۲
◇ = ۵
◻ = ۲
△ = ۶

(الگوها و رابطه اعداد)

۱۰۸. اعداد جدول روبه رو، نشان دهنده الگویی خاص در شکل هستند. گزینه مناسب برای علامت سؤال، کدام است؟

۰۴			
	۲۱	?	
			۳۱
	۱۰		

- (۱) ۲۱
(۲) ۱۲
(۳) ۱۰
(۴) ۲۲



پاسخنامه آزمون مشترک دبیرستان‌های تیزهوشان و نمونه دولتی

نهم به دهم ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳



۶ گزینه «۴»

ترجمه آیه: «هنگامی که به عمومی خود گفت: ای عمو، چرا چیزی می‌پرستی که نه می‌شنود و نه می‌بیند و نه هیچ مشکلی را از تو حل می‌کند.»

«ای عمو، دانشی برای من آمده که برای تو نیامده است؛ بنابراین از من پیروی کن تا تو را به راه راست هدایت کنم.» با توجه به ترجمه آیه فقط گزینه (۴) در آیه وجود ندارد.



۷ گزینه «۱»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: در ترجمه آیه آمده است که «حضرت ابراهیم (ع) علت پیروی از او را دانشی می‌داند که از سوی خدا برایش آمده است.»
گزینه ۳: با توجه به ترجمه آیه «هم دانستن حقیقت لازم است و هم عمل به آن.»

گزینه ۴: در ترجمه آیه آمده است که «حضرت ابراهیم (ع) علت نپرستیدن بت‌ها را نشنیدن، ندیدن و حل نکردن مشکلات می‌داند و آن را برای عمومی خود ذکر می‌کند و اینکه ایشان از سوی حق متعال است.»



۸ گزینه «۳»

در کتاب بیان شده که در زمان ظهور دیگر دادگاه‌ها و زندان‌ها شلوغ نیستند زیرا فهم و ایمان انسان‌ها رشد بسیاری کرده است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در زمان ظهور، علم و دانش آنچنان شکوفا شده است که تمام پیشرفت‌های بشر در طول تاریخ در برابر آن ناچیز است.
گزینه ۲: در کتاب آمده است که «بارش برکت از آسمان‌ها و زمین، نه خشکسالی است و نه گرسنگی، همه جا سبز و خرم است و همه با شادی در کنار هم زندگی می‌کنند.»

گزینه ۴: مردم به دنبال مستمند می‌گردند تا صدقه دهند یا کمکی کنند اما انسان فقیر در جامعه یافت نمی‌شود.



۹ گزینه «۱»

هر سه مورد اگر مقدمه یک امر واجب باشند حکم آن واجب می‌شود. در این درس بیان شده که: «غسل، وضو و تیمم» هم مستحب هستند و هم واجب؛ بنابراین گزینه‌های دیگر نادرست هستند.

قرآن و پیام‌های آسمان



۱ گزینه «۳»

در آیه قرآن را کتابی معرفی می‌کند که دارای خیر و برکت است و از ما می‌خواهد که در آیات آن تدبیر کنیم. با توجه به ضمیر «ک» در «إِلَیکَ» که اشاره به پیامبر اکرم (ص) داشته و «ولولأالباب» که همان خردمندان است، توضیحات این گزینه با متن آیه مطابقت بیشتری دارد.



۲ گزینه «۳»

در متن درس آمده که هرچه ایمان به خدا در انسان کم‌رنگ شود، میل به خرافات افزایش می‌یابد.
بررسی گزینه‌ها:

۱) بدشأنی عقیده‌ای باطل بوده و بلایا نتیجه اعمال خود انسان است.
۲) دشمنان پیامبر هنگام مبارزه، به ایشان نسبت‌های خرافات می‌دادند.
۴) «فالگیر و...» فریب مردم بوده و موجب از هم پاشیده شدن خانواده‌ها و یا از دست رفتن اموال و آبرویشان می‌شود.



۳ گزینه «۱»

از آموزه‌های مهم توحیدی «یاد خدا» است و توصیه شده که در هنگام انجام هر کاری به شکلی خدا را یاد کرده و آیه ذکرشده را هنگام سوار شدن بر یک وسیله نقلیه بخوانیم.



۴ گزینه «۴»

با توجه به جمله «یا أَیُّهَا النَّاسُ» که شامل تمامی انسان‌ها می‌شود این آیه دایره شمول وسیع‌تری دارد. در حالی که سایر گزینه‌ها همه اشاره به «مؤمنین» دارند.



۵ گزینه «۲»

ترجمه آیه: «ای کسانی که ایمان آوردید، آیا راهنمایی کنم شما را بر تجارتی که شما را نجات می‌دهد از عذابی دردناک. ایمان آورید به خدا و پیامبرش و جهاد و تلاش کنید در راه خدا با اموال و جان‌هایتان.»
سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: فقط با مالش است در حالی که در آیه «اموال و انفس» بیان شده.
گزینه ۳: مرد مؤمن که فقط با نماز و عبادتش است و فقط به عذاب خود می‌اندیشد.

گزینه ۴: فقط نجات خود است.



گزینه ۵۳ «۳»

عبارت دوم اشتباه است.



گزینه ۵۴ «۲»

در اسفنج‌ها مواد از سوراخ‌های موجود در دیوارهٔ پیکر جاندار وارد و از سوراخ بزرگ بالای آن خارج می‌شود، ولی در پلاناریا (نوعی کرم پهن)، مواد از دهان وارد و از سطح بدن خارج می‌شود.



گزینه ۵۵ «۱»

عامل گرم‌شدن کرهٔ زمین و بالآمدن سطح آب اقیانوس‌ها و تغییر فصول، اثر گلخانه‌ای گاز کربن دی‌اکسید است؛ بنابراین باید ببینیم که چند مولکول از گازهای داده‌شده، مقدار معینی انرژی گرمایی تولید می‌کند.

در جدول، انرژی آزادشده از سوختن یک مولکول از هر گاز داده‌شده؛ پس برای تولید ۳۰ واحد انرژی از سوختن هر کدام از گازها، به ۱ مولکول بوتان، ۲ مولکول اتیلن و ۵ مولکول متان نیاز است.



گزینه ۵۶ «۴»

$$\bar{a} = \frac{v_2 - v_1}{t} = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} = \text{شتاب متوسط}$$

$$\bar{a} = \frac{10}{2} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$(v_2 - v_1 = 72 - 36 = 36 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}})$$

$$F = ma = 1000 \times 5 = 5000 \text{ N}$$

نیروی خالص عامل شتاب است.



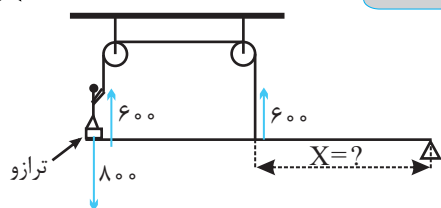
گزینه ۵۷ «۲»

چون فشار پیستون‌ها یکسان است و سطوح تغییر نکرده است؛ بنابراین:

$$F_1 = F_2$$



گزینه ۵۸ «۱»



برآیند این دو نیرو همان عددی است که ترازو نشان می‌دهد؛ یعنی ۲۰۰ نیوتن.

$$(F_1)(d_1) = (F_2)(d_2)$$

$$200 \times 3 = 600 \times x \Rightarrow x = 1 \text{ متر}$$



گزینه ۴۷ «۴»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: نادرست. عبارت صحیح: مواد آلی به جای مواد معدنی
گزینه ۲: نادرست. عبارت صحیح: گرم و خشک به جای گرم و مرطوب
گزینه ۳: نادرست. عبارت صحیح: فسیل‌های راهنما به جای همهٔ فسیل‌ها



گزینه ۴۸ «۳»

قانون سوم نیوتن (قانون کنش و واکنش):

نیروهای کنش و واکنش، (برخلاف نیروهای متوازن که به یک جسم وارد می‌شوند و اثر همدیگر را خنثی می‌کنند) به دو جسم متفاوت اثر می‌کنند، بنابراین خنثی‌کنندهٔ یکدیگر نیستند. نیروی بالابری هوا به بادکنک (کنش) و نیروی بادکنک به هوا (واکنش).



گزینه ۴۹ «۳»

صورت فلکی داده‌شده در سؤال، دب اکبر می‌باشد که در طول زمان در یک مسیر دایره‌ای مشاهده می‌شود و در مرکز این دایره، حدوداً ستارهٔ قطبی واقع شده است. با توجه به اینکه مکان ستارهٔ قطبی ثابت است، اگر ستارهٔ هفتم هر سه شکل در گزینهٔ سوم را با خطی امتداد دهیم، به ستارهٔ قطبی می‌رسیم.



گزینه ۵۰ «۲»

اولین حلقه در هر زنجیرهٔ غذایی را جانداران تولیدکننده (گیاهان، جلبک‌های سبز و سایر جانداران فتوسنتزکننده) تشکیل می‌دهند. این جانداران طی عمل فتوسنتز (غذاسازی)، مواد معدنی را به مواد آلی تبدیل می‌کنند.



گزینه ۵۱ «۱»

گاز آمونیاک در تولید مواد منفجره کاربرد دارد. این گاز از واکنش گاز نیتروژن (فراوان‌ترین عنصر در هوا) و گاز هیدروژن (فراوان‌ترین عنصر در خورشید) تولید می‌شود.



گزینه ۵۲ «۴»

$$\bar{v} = \frac{d}{t} = \frac{\text{جابه‌جایی}}{\text{زمان صرف‌شده}} = \text{سرعت متوسط}$$

$$3 = \frac{10}{t} \Rightarrow t = \frac{10}{3} \text{ s}$$

$$\bar{s} = \frac{L}{t} = \frac{\text{مسافت طی‌شده}}{\text{زمان صرف‌شده}} = \text{تندی متوسط}$$

$$450 = \frac{L}{\frac{10}{3}} \Rightarrow L = 450 \times \frac{10}{3} = 1500 \text{ m}$$



گزینه ۱۲۱ «۱»

حالت‌های مختلف را در نظر می‌گیریم.

۴	۲
۳ ۲	۵ ۳
۵ ۱ ۶	۴ ۱ ۶
مجموع هر ردیف = ۱۲	مجموع هر ردیف = ۱۱
۱	۱
۶ ۴	۶ ۵
۳ ۲ ۵	۲ ۴ ۳
مجموع هر ردیف = ۱۰	مجموع هر ردیف = ۹



گزینه ۱۲۲ «۳»

۲		
	۳	
	۳	۳



گزینه ۱۲۳ «۲»

۲		۲
۲		
۳	۲	
۲		



گزینه ۱۲۴ «۲»

به‌ازای هر چندضلعی دایره‌ای وجود دارد که تعداد وترهای آن با تعداد اضلاع چندضلعی برابر است.



گزینه ۱۲۵ «۴»

هر یک از شکل‌های ردیف بالا با هریک از شکل‌های ستون چپ ترکیب شده و قسمت‌های مشترک آن‌ها یکی از شکل‌های ۱ تا ۶ را به‌وجود می‌آورند. بنابراین شماره (۴) باید مانند شکل مقابل باشد.



گزینه ۱۱۵ «۲»

در هر مرحله شکل سوم از سمت چپ حذف می‌شود و سپس ترتیب شکل‌های باقیمانده برعکس می‌شود.



گزینه ۱۱۶ «۴»

در همه شکل‌ها پنج عدد وجود دارد، پس گزینه (۱) حذف می‌شود. مجموع اعداد در هر شکل ۳۳ است و در نتیجه گزینه (۲) حذف می‌شود. همه اعداد در هر شکل متفاوتند پس گزینه (۳) حذف می‌شود.



گزینه ۱۱۷ «۲»

با توجه به شکل‌ها اگر ۶ قسمت روشن باشد، ۱۰ ساعت تابلو روشن می‌ماند و اگر ۱۰ قسمت روشن باشد، ۶ ساعت تابلو روشن می‌ماند. پس با توجه به سؤال که بعد از ۶ ساعت خاموش شده، امتیازها روی هم ۱۰ قسمت دارند و اختلاف آن‌ها ۵ است.

۱۶

۸ قسمت → x

۲۷

۹ قسمت → x

۳۸

۱۲ قسمت → x

۴۹

۱۰ قسمت → ✓ → ۴ + ۹ = ۱۳



گزینه ۱۱۸ «۱»

از سمت چپ به راست در هر مرحله کاغذ ۹۰ درجه ساعتگرد حول قطر عمودی خود دوران می‌کند.



گزینه ۱۱۹ «۳»

از چپ به راست در مرحله اول، قسمت بالایی کاغذ به زیر قسمت پایین می‌رود. در مرحله دوم، سمت چپ کاغذ به زیر تا می‌شود. در مرحله سوم، ۹۰ درجه پادساعتگرد می‌چرخد و در مرحله چهارم، قسمت تا شده به سمت پایین باز می‌شود.



گزینه ۱۲۰ «۳»

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline ۶ & ۳ & ۵ \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|} \hline ۱ & ۴ & ۲ \\ \hline \end{array} = ۴۹۳$$



انتشارات لوح برتر

شماره داوطلبی:

استان:

مقطع:

شہر:

پایہ:

آزمون شماره:

تاریخ برگزاری:

لطفاً گزینه را به صورت کامل و فقط با مداد مشکی نرم پر کنید.

☐ صحيح ☐ غلط

1	1	2	3	4
2	1	2	3	4
3	1	2	3	4
4	1	2	3	4
5	1	2	3	4
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	1	2	3	4
9	1	2	3	4
10	1	2	3	4

31	1	2	3	4
32	1	2	3	4
33	1	2	3	4
34	1	2	3	4
35	1	2	3	4
36	1	2	3	4
37	1	2	3	4
38	1	2	3	4
39	1	2	3	4
40	1	2	3	4

61	1	2	3	4
62	1	2	3	4
63	1	2	3	4
64	1	2	3	4
65	1	2	3	4
66	1	2	3	4
67	1	2	3	4
68	1	2	3	4
69	1	2	3	4
70	1	2	3	4

91	1	2	3	4
92	1	2	3	4
93	1	2	3	4
94	1	2	3	4
95	1	2	3	4
96	1	2	3	4
97	1	2	3	4
98	1	2	3	4
99	1	2	3	4
100	1	2	3	4

11	1	2	3	4
12	1	2	3	4
13	1	2	3	4
14	1	2	3	4
15	1	2	3	4
16	1	2	3	4
17	1	2	3	4
18	1	2	3	4
19	1	2	3	4
20	1	2	3	4

41	1	2	3	4
42	1	2	3	4
43	1	2	3	4
44	1	2	3	4
45	1	2	3	4
46	1	2	3	4
47	1	2	3	4
48	1	2	3	4
49	1	2	3	4
50	1	2	3	4

71	1	2	3	4
72	1	2	3	4
73	1	2	3	4
74	1	2	3	4
75	1	2	3	4
76	1	2	3	4
77	1	2	3	4
78	1	2	3	4
79	1	2	3	4
80	1	2	3	4

101	1	2	3	4
102	1	2	3	4
103	1	2	3	4
104	1	2	3	4
105	1	2	3	4
106	1	2	3	4
107	1	2	3	4
108	1	2	3	4
109	1	2	3	4
110	1	2	3	4

21	1	2	3	4
22	1	2	3	4
23	1	2	3	4
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4
26	1	2	3	4
27	1	2	3	4
28	1	2	3	4
29	1	2	3	4
30	1	2	3	4

51	1	2	3	4
52	1	2	3	4
53	1	2	3	4
54	1	2	3	4
55	1	2	3	4
56	1	2	3	4
57	1	2	3	4
58	1	2	3	4
59	1	2	3	4
60	1	2	3	4

81	1	2	3	4
82	1	2	3	4
83	1	2	3	4
84	1	2	3	4
85	1	2	3	4
86	1	2	3	4
87	1	2	3	4
88	1	2	3	4
89	1	2	3	

محل امضاء

اینجانب..... فرزند با کد ملی

صحت اطلاعات مندرج در پاسخ برگ را با مشخصات خود تایید می‌نمایم.