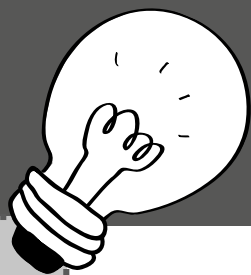


# ارزشیابی ویژه

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان) مرحله ۶ (۲۴ بهمن ۱۴۰۴)

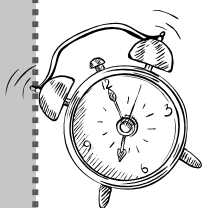


## دانش آموزان پایه نهم

### استعداد تحصیلی



عنوان	ضریب	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره
قرآن و معارف اسلامی	۲	۱۰	۱	۱۰
زبان و ادبیات فارسی	۲	۱۵	۱۱	۲۵
مطالعات اجتماعی	۲	۱۰	۲۶	۳۵
عربی	۱	۱۰	۳۶	۴۵
علوم تجربی (تجمیعی)	۳	۱۵	۴۶	۶۰
ریاضیات	۳	۱۵	۶۱	۷۵
علوم تجربی (تفکیکی)	۳	۱۵	۷۶	۹۰



مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

تعداد کل پرسش‌ها: ۷۵

### توجه:

به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای دانش آموز در نظر گرفته می‌شود. برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود. چنانچه دانش آموز در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.



دانش آموزان گرامی، شما می‌توانید با اسکن تصویر روبه‌رو به وسیله گوشی هوشمند یا تبلت خود، پاسخ‌های تشریحی را مشاهده نمایید.

دفترچه شماره ۱

سال تحصیلی  
۱۴۰۴-۱۴۰۵



گزیده

مؤسسه آموزشی فرهنگی



- ۱۰- بهترین گزینه برای دانش‌آموزانی که در یک اردوی یک روزه می‌خواهند نماز ظهر بخوانند و برای وضو گرفتن فقط آب رودخانه‌ای که بسیار گل‌آلود است در دسترس دارند، کدام است؟
- (۱) بدون وضو نماز بخوانند.
- (۲) چون شرایط وضوی صحیح ندارند نماز نخوانند و وقتی برگشتند قضای نمازشان را به‌جا بیاورند.
- (۳) با همان آب وضو بگیرند و نماز بخوانند.
- (۴) تیمم کنند.

زبان و ادبیات فارسی

نگارش: درس‌های ۴ و ۵ • فارسی: درس‌های ۸ تا ۱۰

- ۱۱- در کدام گزینه واژه‌ای که هم خانواده یکی از کلمات «محضر - تمنا - رمق - اعتراض» باشد، وجود ندارد؟
- (۱) چو باز آمد ز توحید خداوند دعا را با تعرض داد پیوندد
- (۲) وگر خموش شود حاصل مراقبه‌اش ز بار سر نبود غیر درد گردن و گوش
- (۳) مامشان بر حالشان بگریستند همچو آن بیچاره مرد محتضر
- (۴) منت خدای را که به وجود امام حق بشناختم به حق و یقین و حقیقتش
- ۱۲- با توجه به اینکه در هر گزینه چهار ترکیب داریم، تعداد ترکیب‌هایی که از نظر املائی درست نوشته شده در مقابل کدام گزینه نادرست بیان شده است؟

- (۱) شهر توس - هجوم بی‌امان - هوش و فراست - صلاح جنگ (۲ واژه درست)
- (۲) از جای درخواست - نصف جهان - خواجه نصیرالدین - حالی هراس‌انگیز (۳ واژه درست)
- (۳) بحث و مناظره - کتاب‌های زیربغل - ظرفی سیمگون - غوغا کرد (۴ واژه درست)
- (۴) طنین پرشش - مهد شیران - ستاره‌های نقره‌فام - تلی از خاکستر (۳ واژه درست)
- ۱۳- معنی واژه مشخص شده در بیت زیر با کدام گزینه یکسان است؟

- با چنین اقبال خیز و با چنین مسند نشین زی چنین مجلس گرای و در چنین بنیاد باش
- (۱) یکی نامه بنوشت زی شهریار بدان‌سان که باید بدین روزگار
- (۲) شاد زی با سیاه چشمان شاد که جهان نیست جز فسانه و باد
- (۳) گر درد دل دوا شود ای دوست، شاد زی ور غمگسار غم بود ای یار، غم مخور
- (۴) خواهی اندر عنا و شدت زی خواهی اندر امان، به نعمت و ناز
- ۱۴- از میان اطلاعات داده شده در مورد کتاب‌های «بوستان، بهارستان و مخزن‌الاسرار» چند عبارت درست است؟

- (الف) بوستان و مخزن‌الاسرار هر دو در قالب مثنوی سروده شده‌اند.
- (ب) بوستان و بهارستان هر دو هشت باب دارند.
- (ج) بوستان و مخزن‌الاسرار هر دو در قرن هفتم سروده شده‌اند.
- (د) بهارستان کتابی است به پیروی از گلستان.
- (ه) مضمون حکایات در بوستان و مخزن‌الاسرار حکمی و اخلاقی است.
- (و) بوستان سروده سعدی، بهارستان سروده نظامی و مخزن‌الاسرار سروده جامی است.

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۱۵- اطلاعات نوشته شده در مقابل کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) عشق‌بازی نه طریق حکما بود ولی
- ۲) هنوز با همه دردم امید درمان هست
- ۳) به هزار دل زمانه به بقا حریف بادت
- ۴) باز آ و جان شیرین از من ستان به خدمت

۱۶- در کدام گزینه هر دو آرایه تضاد و تلمیح وجود ندارد؟

- ۱) خود نبود اگر بود تا به قیامت آزی
- ۲) چرا به سر نهد دهد صبا افسر
- ۳) مردم کلیم صورت و فرعون سیرتند
- ۴) من ملک بودم و فردوس برین جایم بود

■ ابیات زیر را بخوانید و به سؤالات ۱۷ تا ۲۱ پاسخ دهید.

- ۱) ای وطن ای مادر تاریخ‌ساز
- ۲) ای کویر تو بهشت جان من
- ۳) ای ز تو هستی گرفته ریشه‌ام
- ۴) آرشی داری به تیر انداختن
- ۵) کلاه آهنگری ضحاک کش
- ۶) رخش‌ی و رستم بر او پا در رکاب
- ۷) مرزداران دلیرت جان به کف
- ۸) خون به دل کردند دشت و نهر را
- ۹) ای دریغ از تو که ویران بینمت
- ۱۰) خاک تو گر نیست جان من مباد

۱۷- در کدام مصراع نقش دستوری ضمیر پیوسته دوم شخص، متفاوت است؟

- ۱) نیست جز اندیشه‌ات اندیشه‌ام
- ۲) تا نبیند دشمنت هرگز به خواب
- ۳) مرزداران دلیرت جان به کف
- ۴) سرفرازان سپاهت صف به صف

۱۸- زمان فعل‌های مشخص شده در ابیات بالا به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟

- ۱) ماضی نقلی- مضارع التزامی- ماضی ساده- مضارع التزامی
- ۲) ماضی ساده- مضارع التزامی- ماضی نقلی- مضارع التزامی
- ۳) ماضی نقلی- ماضی ساده- مضارع التزامی- ماضی ساده
- ۴) مضارع اخباری- مضارع التزامی- ماضی ساده- مضارع التزامی

۱۹- در کدام گزینه آرایه‌های ابیات بالا، نادرست آمده است؟

- ۱) بیت ۴، دو تلمیح و بیت ۹ تشخیص دارد.
- ۲) بیت ۲، تشبیه و بیت ۶ تلمیح دارد.
- ۳) بیت ۴، جناس تام و بیت ۶ تشبیه دارد.
- ۴) بیت ۳، تلمیح و بیت ۱ تشخیص دارد.

۲۰- در کدام گزینه کنایه نادرست معنی شده است؟

- ۱) ای مرا بر خاک تو روی نیاز: ای که می‌خواهم تا ابد در خاک تو بمانم.
- ۲) رخش‌ی و رستم بر او پا در رکاب: رستم آماده نبرد است.
- ۳) مرزداران دلیرت جان به کف: مرزدارانت آماده از خودگذشتگی و ایثارند.
- ۴) خون به دل کردند دشت و نهر را: دشت و نهر را به ستوه آوردند.

- چشم بیمار تو دل می‌برد از دست حکیم («بیمار» صفت بیانی است).
- که آخری بود آخر شبان یلدا را («همه» صفت مبهم است).
- که زمانه را حریفی ز تو خوب‌تر نیاید («خوبتر» صفت عالی است).
- دیگر چه برگ باشد درویش بی‌نوا را («چه» صفت پرسشی)

بت نکند به نیکویی، چون تو بدیع پیکری  
که وصف شهر سبا را بر سلیمان گفت  
عرفی تو گرگ شو اگر ایشان شبان شوند  
آدم آورد در این دیر خراب آبادم

ای مرا بر خاک تو روی نیاز  
عشق جاویدان من ایران من  
نیست جز اندیشه‌ات اندیشه‌ام  
دست بهرامی به شیر انداختن  
پتک دشمن افکنی ناپاک کش  
تا نبیند دشمنت هرگز به خواب  
سرفرازان سپاهت صف به صف  
بازگرداندند خرمشهر را  
بیشه را خالی ز شیران بینمت  
زننده در این بوم و بر یک تن مباد

۲۱- در کدام گزینه بیت و عبارت ذکر شده مفهوم نزدیک به هم ندارند؟

- ۱) ای ز تو هستی گرفته ریشهام نیست جز اندیشه‌ات اندیشه‌ام  
همه فرزندان این آب و خاک، زاد و بودشان و ریشه وجودشان در خاک اینجاست.
- ۲) مرزداران دلیرت جان به کف سرفرازان سپاهت صف به صف  
هرگاه مادر را اندوه فراگیرد، فرزندان به جان می‌کوشند تا آرامستان خانه را به آرامش بازآورند.
- ۳) خاک تو گر نیست جان من مباد زنده در این بوم و بر یک تن مباد  
ایران از آن همه ایرانیان است؛ همه اینان که در خاکش بزرگ شده‌اند و در هوایش پرورده‌اند.
- ۴) رخصی و رستم بر او پا در رکاب تا نیند دشمنت هرگز به خواب  
ایرانیان در صحنه‌های رزم دلاورانه پیکار کرده‌اند و دشمنان را انگشت به دهان گذاشته‌اند.

۲۲- از میان ابیات زیر کدام دو بیت با هم قرابت معنایی دارند؟

- الف) ز دانش در بی‌نیازی بجوی  
ب) چو خواهی که نامت بُود جاودان  
ج) ز دانشش شود مرد پرهیزگار  
د) نگردد دلش سیر از آموختن  
ه) نام نیک رفتگان ضایع مکن  
و) قارون هلاک شد که چهل خانه گنج داشت
- ۱) «ب» - «و»      ۲) «ب» - «ه»      ۳) «الف» - «د»      ۴) «الف» - «ج»
- بگر چند از او سختی آید به روی  
مکن نام نیک بزرگان نهان  
چنین گفت آن بخرد هوشیار  
به اندیشگان مغز را سوختن (خود را به رنج افکندن)  
تا بماند نام نیکت پایدار  
نوشیروان نمرد که نام نکو گذاشت

۲۳- با توجه به عبارت زیر، توصیف کدام بیت با کاری که اسکندر انجام داده در تضاد است؟

«اسکندر یکی از کاردانان را از عملی شریف عزل کرد و عملی خسیس به وی داد.»

- ۱) شریف را به خسیسان رجوع می‌افتد  
۲) کار بی‌استاد خواهی ساختن  
۳) نخواهی که ضایع شود روزگار  
۴) به پیکار دشمن، دلیران فرست  
که برگ کاه بود داروی پریدن چشم  
جاهلانسه جان بخواهی باختن  
به ناکار دیده، مفرمای کار  
هزیران به ناورد شیران فرست

۲۴- معلم برای مرور معنی چند درس فارسی، به گروه‌های زیر ابیات و عباراتی داده است تا معنی درست آن را بنویسند. کدام گروه‌ها معنی

نادرست برای عبارت خود نوشته‌اند؟

- گروه الف: پس در هر عمل نیکوسیرتی باید و داد؛ باید در هر کاری از خود خوش اخلاقی نشان داد.  
گروه ب: گر بماند دشمن از هر سو خانه‌ها مان تنگ خواهد شد؛ اگر دشمن بماند سرزمین مان اشغال خواهد شد.  
گروه ج: تو می‌خواهی بخوانی و من می‌خواهم بدانم؛ هدف تو بیشتر خواندن است و هدف من آگاهی و درک عمیق.  
گروه د: پایش از آن پویه درآمد ز دست؛ دست و پایش به خاطر دویدن با سرعت آسیب دید.  
گروه ه: چون که مرا زین همه دشمن نهند؛ با این اتفاق، من دشمن همه شناخته می‌شوم.  
گروه و: جهان سر به سر زیر دست من است؛ تمام جهان در اختیار من است.

- ۱) «الف» - «ج» - «د»      ۲) «الف» - «د» - «ه»      ۳) «د» - «ه» - «و»      ۴) «الف» - «ب» - «ه»

۲۵- در متن زیر چند غلط نگارشی وجود دارد؟

«پدرم دیروز گفت که برای اتاقم در خانه جدید چند وسیله خریداری کرده است. من از دوستانم خواستم که هر کدام می‌توانند برای کمک حضور به هم رسانند تا کارها سریع‌تر انجام شود. من یک دفتر یادداشت برداشتم و یادداشت‌هایی را درباره چیدمان و فهرست خریدها به رشته تحریر درآوردم. سپس جای دم کردم و منتظر آمدن دوستانم شدم.»

- ۱) یک غلط      ۲) دو غلط      ۳) سه غلط      ۴) چهار غلط

۲۶- کدام گزینه بهترین تحلیل از تفاوت اصلی رویکرد نادرشاه و کریم‌خان زند در اداره کشور را ارائه می‌دهد؟

- ۱) نادرشاه به توسعه فرهنگی اهمیت می‌داد، اما کریم‌خان بر توسعه نظامی تمرکز داشت.
- ۲) نادرشاه در پی ایجاد یکپارچگی با جنگ بود، اما کریم‌خان در پی آرامش و رفاه داخلی.
- ۳) نادرشاه به دنبال گسترش قلمرو، اما کریم‌خان تنها بر حفظ شیراز متمرکز بود.
- ۴) نادرشاه به رابطه با انگلیس و کریم‌خان به رابطه با روسیه اهمیت می‌داد.

۲۷- اقدامات عباس میرزا و امیرکبیر برای نوسازی، عمدتاً در واکنش به کدام نیاز صورت گرفت؟

- ۱) نیاز به تغییر کامل فرهنگ و مذهب ایرانیان برای هماهنگی با غرب.
- ۲) نیاز به تقویت بنیه نظامی و اداری کشور برای مقابله با تهدیدات خارجی و حفظ استقلال.
- ۳) نیاز به گسترش روابط دوستانه تجاری و اقتصادی با تمام کشورهای اروپایی بدون تمایز.
- ۴) نیاز به افزایش قدرت علما و نهادهای مذهبی در جامعه.

۲۸- شباهت مهم ساختاری عهدنامه گلستان و اتفاقات پس از نهضت تنباکو چیست؟

- ۱) هر دو نشان‌دهنده قدرت کامل حکومت قاجار در مذاکره با خارجی‌ها بودند.
- ۲) هر دو نتیجه مستقیم مداخله نظامی انگلیس بودند.
- ۳) در هر دو فشار مردمی و روحانیون باعث تغییر سیاست حکومت شد.
- ۴) هر دو منجر به لغو کامل نفوذ خارجی در ایران شدند.

۲۹- در صورت تصویب قرارداد ۱۹۱۹ احتمال وقوع کدام تحول کمتر بود؟

- ۱) تبدیل ایران به یک مستعمره رسمی انگلیس
- ۲) تضعیف نهادهای ملی مانند مجلس و نخست‌وزیری
- ۳) افزایش مقاومت ملی‌گرایانه در سراسر ایران
- ۴) تقویت موقعیت احمدشاه قاجار به عنوان نماد ملی

۳۰- کدام گزینه شباهت ساختاری عمیق‌تری بین کودتای ۱۲۹۹ و کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ را نشان می‌دهد؟

- ۱) هر دو با مشارکت مستقیم نیروهای نظامی ایرانی انجام شد.
- ۲) هر دو با هدف بازگرداندن قدرت به یک شاه جوان طراحی شد.
- ۳) هر دو تحت تأثیر منافع استراتژیک قدرت‌های خارجی رقم خورد.
- ۴) هر دو منجر به تأسیس یک نهاد نظارتی بر مردم شد (مانند ساواک).

۳۱- کدام گزینه بهترین تحلیل از نقش متناقض انگلستان در روند نهضت مشروطه را ارائه می‌دهد؟

- ۱) حمایت از تحسّن‌کنندگان در سفارت خود به دلیل علاقه به استقرار دموکراسی در ایران.
- ۲) بهره‌گیری از نارضایتی عمومی برای تضعیف حکومت قاجار و پیشبرد اهداف استعماری خود.
- ۳) تلاش برای ایجاد آشتی بین علما و شاه جهت تقویت حکومت مرکزی ایران.
- ۴) مخالفت با مشروطه به دلیل ترس از قدرت‌گیری رقبای استعماری مانند روسیه.

۳۲- شهادت شیخ فضل‌الله نوری را می‌توان به کدام مفهوم کلیدی در فرایند انقلاب مشروطه مرتبط دانست؟

- ۱) ضرورت اتحاد تمامی نیروهای ملی و تلاش برای پیروزی یک جنبش.
- ۲) انحراف اهداف اولیه یک نهضت توسط جریان‌های داخلی و خارجی.
- ۳) لزوم پیروی بی‌قید و شرط از رهبران مذهبی و سیاسی
- ۴) اثربخشی مبارزه مسلحانه در برابر استبداد.

- ۳۳- کدام گزینه ارتباط منطقی بین «نهضت تنباکو»، «نهضت مشروطه» و «نهضت ملی شدن نفت» را نشان می‌دهد؟
- ۱) همه این نهضت‌ها با محوریت و رهبری روحانیون آغاز و با حمایت اقشار مردم با موفقیت کامل به پایان رسیدند.
  - ۲) در هر سه نهضت، شاهان قاجار نقش رهبری اصلی را برعهده داشتند.
  - ۳) هر سه نهضت، حلقه‌های پیوسته‌ای از مبارزه مردم برای نفی استبداد و استعمار با تکیه بر آموزه‌های دینی و ملی بودند.
  - ۴) هدف اصلی تمام این نهضت‌ها حذف کامل پادشاهی از ایران بود.
- ۳۴- کدام گزینه نادرست‌ترین توجیه برای اشغال ایران توسط متفقین در جنگ جهانی دوم است؟
- ۱) جلوگیری از نفوذ آلمان به منابع نفتی خاورمیانه
  - ۲) حمایت از استقلال ایران در برابر استعمار روسیه تزاری
  - ۳) استفاده از خط راه‌آهن سراسری برای انتقال تجهیزات نظامی
  - ۴) تضمین عبور امن کاروان‌های تدارکاتی به شوروی
- ۳۵- اگر بخواهیم یک الگوی مشترک از نقش انگلستان در سه رویداد «قرارداد ۱۹۱۹»، «کودتای ۱۲۹۹» و «کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲» استخراج کنیم، کدام گزینه آن را به بهترین شکل بیان می‌کند؟
- ۱) حمایت بی‌قید و شرط از حاکمیت ملی و استقلال ایران.
  - ۲) تلاش برای حذف فیزیکی تمامی رهبران ملی و مذهبی جهت تسلط و حکومت بر ایران.
  - ۳) به‌کارگیری مکانیسم مختلف (سیاسی، نظامی و اقتصادی) برای تثبیت نفوذ و سلطه خود بر ایران.
  - ۴) تمرکز انحصاری بر توسعه اقتصادی ایران بدون دخالت در امور سیاسی.

عربی

درس‌های ۵ و ۶

- ۳۶- ترجمه کلمه‌های مشخص شده در کدام گزینه، نادرست است؟
- ۱) رَأَيْتُ أَسَدًا فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ. (شیر/ باغ وحش)
  - ۲) صَارَ عَمِّي ثَقِيلَ السَّمْعِ فِي كِبَرِهِ. (کم‌شنوا/ بزرگسالی)
  - ۳) صَدِيقِي لَمْ نَفْسُهُ وَ جَلَبَ لِمُدْرَسِهِ هَدِيَّةً. (سرزنش کرد/ تقدیم کرد)
  - ۴) أُخْتِي تَلْمِيذَةٌ نَشِيطَةٌ وَ ذَكِيَّةٌ جَدًّا. (فعال/ باهوش)
- ۳۷- مترادف یا متضاد کلمات «رَسَبَ، نَامَ، دَفَعَ، قَرَعَ» به ترتیب، کدام گزینه است؟
- ۱) نَاجِحَ / نَوْمَ / اسْتَلَمَ / طَرَقَ
  - ۲) نَجَحَ / رَقَدَ / اسْتَلَمَ / طَرَقَ
  - ۳) يَبَسَ / رَقَدَ / رَفَعَ / طَرَقَ
  - ۴) نَجَحَ / رَافِدًا / أَخَذَ / صَرَخَ
- ۳۸- توضیح کدام واژه، نادرست است؟
- ۱) الرَّاسِبُ: الطَّالِبُ الَّذِي يَنْجَحُ فِي الْأِمْتِحَاناتِ.
  - ۲) الْمُرْدِحِمُ: صِفَةٌ لِلْمَكَانِ الْمَمْلُوءِ بِالْأَشْخَاصِ وَ الْأَشْيَاءِ.
  - ۳) الْمَحَاوَلَةُ: السَّعْيُ وَ الْإِجْتِهَادُ لِلنَّجَاحِ فِي الْحَيَاةِ.
  - ۴) الْكَلْبُ: حَيَوَانٌ يَحْرُسُ أَمْوَالَ النَّاسِ وَ مَعْرُوفٌ بِالْوَفَاءِ الْكَثِيرِ.
- ۳۹- ترجمه حدیث «مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَ جَدَّ، وَجَدَ، وَ مَنْ قَرَعَ بَابًا وَ لَجَّ وَ لَجَّ» کدام گزینه است؟
- ۱) کسی که چیزی را طلب کند و بیابد آن را به‌دست می‌آورد و کسی که دری را بزند، وارد می‌شود و پافشاری می‌کند.
  - ۲) هرکس چیزی را طلب کرد و اصرار کرد، به‌دست آورد و هرکس دری را زد و پافشاری کرد، داخل شد.
  - ۳) کسی که چیزی را بخواهد و سعی و کوشش کند، آن را به‌دست می‌آورد و کسی که هر دری را بکوبد و اصرار کند، وارد می‌شود.
  - ۴) هرکس چیزی را خواست و کوشید، یافت و هرکس دری را کوبید و پافشاری کرد، وارد شد.
- ۴۰- کدام ترجمه، نادرست است؟
- ۱) لَقَدْ جَرَّحَ أَحْيَى يَدَهُ عِنْدَمَا كَانَ مَشْغُولًا بِالْعَمَلِ فِي الْمَصْنَعِ: قطعاً برادرم دستش را زخمی کرد زمانی که مشغول به کار در کارخانه بود.
  - ۲) مُمَشَاهِدَةُ حَيَاةِ الْأَخْرَيْنَ غَيْرَتْ طَرِيقَةَ عَيْشِي وَ صِرْتُ إِنْسَانًا مِثَالِيًّا: با دیدن زندگی دیگران، راه زندگی را تغییر دادم و انسان خوبی شدم.
  - ۳) ظَنَّ التَّعَلُّبُ أَنَّ الْحَمَامَةَ تُشْجَعُهُ عَلَى الْخُرُوجِ مِنَ الْحُفْرَةِ: روباه گمان کرد که کبوتر او را برای خارج شدن از گودال تشویق می‌کند.
  - ۴) جَاءَ أَحَدُ التَّلَامِيذِ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ وَ قَالَ رَائِحَتِكَ مِثْلُ رَائِحَةِ أَبِي: یکی از دانش‌آموزان نزد معلم آمد و گفت بوی تو مانند بوی پدرم است.

۴۱- مفهوم کدام حدیث به درستی بیان شده است؟

(۱) ﴿جَمَالَ الْعِلْمُ نَشْرُهُ وَ تَمَرَّتُهُ الْعَمَلُ بِهِ﴾: انتشار علم در گرو عمل به آن است.

(۲) أَنْظَرُ إِلَى مَا قَالٍ وَ لَا تَنْظُرُ إِلَى مَنْ قَالَ: المهمم هو العمل لا القول.

(۳) مَنْ دَفَعَ غَضَبَهُ، دَفَعَ اللَّهُ عَنْهُ عَذَابَهُ: فرو بردن خشم، کاهنده عذاب خداست.

(۴) لَا فَقْرَ كَالْجَهْلِ وَ لَا مِيرَاثَ كَالْأَدَبِ: تنگ دستی نشانه‌ای از جهل و ادب میراثی گران بهاست.

۴۲- عبارت «..... عِيُوبٌ أَصْدِقَائِكُمُ الْأَعْزَاءُ أَبَدًا» با کدام فعل تکمیل می‌شود؟

(۱) لَا تَسْتُرُوا (۲) لَا تَكْشِفُ (۳) لَا تَسْتُرُ (۴) لَا تَكْشِفُوا

۴۳- کدام کلمه برای پر کردن جای خالی، نامناسب است؟

(۱) الْأَصْيَادُونَ ..... مِنَ الْأَسَدِ. (ما خافوا)

(۲) كَانَتْ ..... حَزِينَاتٍ. (الأسماك)

(۳) ..... الصُّبُورُ مِنْ كَثْرَةِ الْمَصَائِبِ. (لا تَحْزَنُ)

(۴) هي كَانَتْ ..... دَائِمًا. (وحيدة)

۴۴- در کدام گزینه، فعل می‌تواند به هر دو شکل نفی یا نهی باشد؟

(۱) ذَلِكَ الشَّرْطِيُّ لَا يَنْسَى الْمُهْمَةَ الْإِدَارِيَّةَ.

(۲) هَذَانِ الْمُوظَّفَانِ لَا يَتْرُكَانِ عَمَلَهُمَا فِي الْمَصْنَعِ.

(۳) لَا تَسْمَعَنَّ الْمَوْسِيقَى بِصَوْتٍ مُرْتَفِعٍ يَا أَحْوَاتِي.

(۴) يَا وَحِيدُ الْجَوِّ بَارِدٌ، لَا تَخْرُجْ مِنْ بَيْتِ جَدَّتِكَ.

۴۵- کدام عبارت از نظر قواعد، درست است؟

(۱) لَا تَرْفُدُوا تَحْتَ الشَّجَرَةِ يَا وَلَدَانِ.

(۲) لَا تَخْرُجِي وَحَدِّكِ: أَخْرُجِي مَعَ زَمِيلَاتِكَ.

(۳) يَا أَحْوَاتِي لَا تَطْهَرْنَ دُونَ حِجَابٍ فِي الْمَدِينَةِ.

(۴) لَا تَخْرُجْ يَا رِجَالٌ مِنَ الْمَنْزِلِ بَعْتَةً.

دانش آموز گرامی!

لطفاً فقط به یک دسته از پرسش‌های درس علوم تجربی با شماره سؤالات زیر پاسخ دهید:

■ علوم تجربی تجمیعی از شماره ۴۶ تا ۶۰ | ■ علوم تجربی تفکیکی از شماره ۷۶ تا ۹۰

علوم تجربی (تجمیعی)

فصل‌های ۶ تا ۸

۴۶- چندین قطعه کاملاً مشابه به شکل مکعب مستطیل توپر همگن به ابعاد ۲ در ۴ در ۸ سانتی‌متر و به جرم ۲ kg در اختیار داریم. در دو

حالت زیر این مکعب‌ها را بر روی یکدیگر قرار می‌دهیم:

الف) ۳ مکعب را به گونه‌ای روی یکدیگر قرار می‌دهیم تا بیشترین فشار ممکن از طرف یکی از وجه‌هایشان را به سطح افقی زیرین خود وارد کنند.

ب) ۴ مکعب را به گونه‌ای روی یکدیگر قرار می‌دهیم تا کمترین فشار ممکن از طرف یکی از وجه‌هایشان را به سطح افقی زیرین خود وارد کنند.

نسبت فشار ایجاد شده در حالت «الف» به فشار ایجاد شده در حالت «ب» برابر است با:

(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۲ (۴) ۴

۴۷- در سؤال قبل اگر بخواهیم فشار در حالت‌های «الف» و «ب» با یکدیگر برابر شود، (بدون اینکه تغییری در مساحت‌ها ایجاد کنیم) وزنه‌ای به جرم ..... کیلوگرم را باید روی بالاترین مکعب مجموعه در حالت ..... اضافه کنیم.

(۱) ۸- الف (۲) ۸- ب (۳) ۱۶- الف (۴) ۱۶- ب

محل انجام محاسبات

## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۴۸- هواپیمایی در ارتفاع ۳۵۰۰۰ پا (هر پا را ۳۰ سانتی‌متر در نظر بگیرید.) از سطح زمین در حال پرواز است. اگر فشار هوای خارج از کابین هواپیما ۲۰٪ فشار هوا در سطح زمین و فشار داخل کابین هواپیما ۸۰٪ فشار هوا در سطح زمین باشد، به پنجره‌ای از هواپیما به ابعاد ۲۵ در ۴۰ سانتی‌متر نیروی F وارد می‌شود. حال اگر این پنجره به‌طور کامل بشکند، نیروی واردشده به پنجره، معادل وزن چند وزنه ۱۰۰ کیلوگرمی است؟ (فشار هوا در سطح زمین را ۱۰۰ کیلوپاسکال در نظر بگیرید.)  $(g = 10 \frac{N}{kg})$

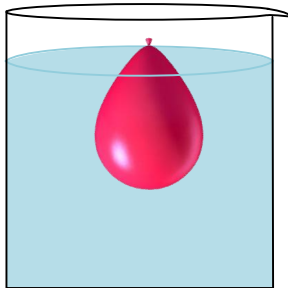
۸ (۴)

۶ (۳)

۲۴ (۲)

۱۵ (۱)

۴۹- مطابق شکل، بادکنکی را با گاز هلیم پر کرده و آن را به‌صورت وارونه به زیر آب می‌بریم و در راستای قائم نگه می‌داریم به‌طوری‌که دهانه بادکنک به‌طرف سطح آب باشد. دهانه بادکنک را رها می‌کنیم تا با خروج گاز از دهانه آن شروع به حرکت رو به پایین کند. در این صورت هرچه بادکنک به عمق بیشتری نفوذ کند: (فرض کنید مسیر حرکت بادکنک از راستای قائم خارج نشود).



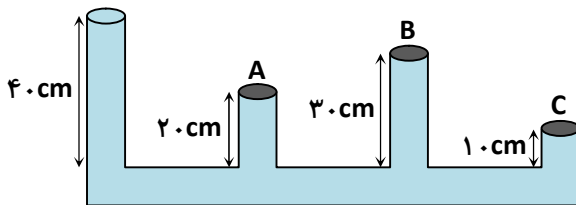
(۱) سرعت حرکت آن کمتر می‌شود.

(۲) فشار وارد بر آن از طرف آب کمتر می‌شود.

(۳) اختلاف فشار بین داخل و خارج آن کمتر می‌شود.

(۴) سرعت حرکت آن بیشتر می‌شود.

۵۰- ظروف مرتبط به شکل زیر را در نظر بگیرید که از چهار استوانه با سطح مقطع یکسان و یک لوله رابط که چهار استوانه را به یکدیگر وصل می‌کند، تشکیل شده است. در داخل این ظرف به‌اندازه‌ای آب می‌ریزیم که آب در لوله شماره (۱) تا ارتفاع ۴۰ سانتی‌متری بالا رود. ضمناً دهانه لوله‌های شماره (۲)، (۳) و (۴) به ترتیب با درپوش‌های A و B و C بسته شده است. کدام مقایسه بین نیروی وارد از طرف آب به هر یک از درپوش‌ها درست است؟



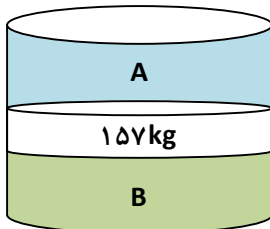
$$F_B < F_A < F_C \quad (1)$$

$$F_B > F_A > F_C \quad (2)$$

$$F_A > F_B > F_C \quad (3)$$

$$F_A = F_B = F_C \quad (4)$$

۵۱- در یک سیلندر استوانه‌ای شکل به قطر مقطع ۱۰۰ سانتی‌متر، یک پیستون فلزی به جرم ۱۵۷ کیلوگرم قرار دارد. مطابق شکل، در قسمت بالا و پایین این پیستون دو گاز A و B محبوس شده‌اند و پیستون در داخل این سیلندر بین این دو گاز در حال سکون قرار دارد و این دو گاز را به‌طور کامل از یکدیگر جدا کرده است. در این حالت فشار گاز ..... به‌اندازه ..... پاسکال از فشار گاز ..... بیشتر است. (از اصطکاک میان تمام سطوح صرف نظر کرده،  $\pi = 3/14$  و  $g = 10 \frac{N}{kg}$ )



$$A - 2000 - B \quad (1)$$

$$A - 500 - B \quad (2)$$

$$B - 2000 - A \quad (3)$$

$$B - 500 - A \quad (4)$$

محل انجام محاسبات

۵۲- چه تعداد از جملات زیر نادرست‌اند؟

الف) حرکات آب دریاها به دلیل حرکت ورقه‌های سنگ کره است.

ب) ورقه اقیانوسی سن بیشتری نسبت به ورقه قاره‌ای دارد.

ج) در مرز ورقه‌های امتداد لغز آتشفشان نداریم.

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

۵۳- کدام گزینه صحیح است؟

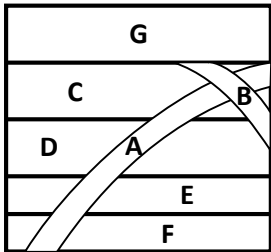
۱) نظریه گسترش بستر اقیانوس‌ها با اندازه‌گیری ضخامت سنگ‌ها ارائه شد.

۲) تشکیل یخچال‌ها مربوط به جابه‌جایی ورقه‌های سنگ کره است.

۳) تشکیل سنگ‌های رسوبی نمی‌تواند به دلیل جابه‌جایی قطعات سنگ کره باشد.

۴) اگر از کنار سواحل شرقی آمریکای جنوبی به سوی سواحل غربی آفریقا برویم، سن سنگ‌ها ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.

۵۴- با توجه به شکل مقابل، کدام گزینه صحیح است؟



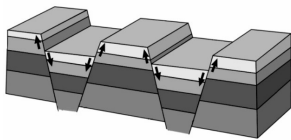
۱) B جدیدتر از C و G است.

۲) E قدیمی‌تر از A و F است.

۳) G جدیدتر از C و قدیمی‌تر از B است.

۴) C قدیمی‌تر از A و B است.

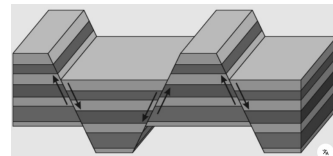
۵۵- با توجه به شکل‌ها، چه تعداد از موارد صحیح است؟



(۱)



(۲)



(۳)

الف) تعداد گسل‌های شکل‌های (۱) و (۲) برابر است.

ب) شکل (۳) یک گسل کمتر از شکل (۱) دارد.

ج) شکل (۲) یک گسل بیشتر از شکل (۱) دارد.

د) شکل (۳) دو گسل کمتر از شکل (۲) دارد.

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

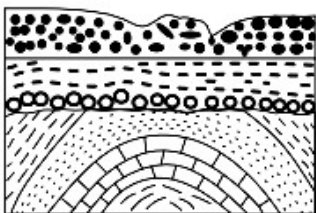
۵۶- تاریخچه فرضی شکل مقابل، از قدیم به جدید کدام است؟

۱) رسوب‌گذاری - چین‌خوردگی - فرسایش - پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری جدید - پس‌روی دریا و فرسایش

۲) رسوب‌گذاری - چین‌خوردگی - پس‌روی دریا - پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری جدید

۳) رسوب‌گذاری - خروج از آب - فرسایش - پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری - پس‌روی دریا و فرسایش

۴) چین‌خوردگی و خروج از آب - فرسایش - پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری جدید - چین‌خوردگی جدید



محل انجام محاسبات

## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۵۷- در لایه‌هایی از یک منطقه، آثار کانال‌های قدیمی آب، مقدار زیادی بقایای گیاهی و چوب‌های قدیمی و چند صدف دریایی شکسته دیده می‌شود. این صدف‌ها بسیار کم و پراکنده‌اند. این شواهد نشان می‌دهد که این منطقه در گذشته چه نوع محیطی بوده است؟

(۱) ساحل سنگی پرموج

(۲) دریاچه‌ای بسیار عمیق و آرام

(۳) دهانه رودخانه، جایی که رودخانه وارد دریا می‌شود و گاهی آب شور وارد دهانه رود می‌شود.

(۴) بیابانی شنی با تپه‌های ماسه‌ای

۵۸- در یک برش زمین‌شناسی، ۴ لایه دیده می‌شود:

لایه A در پایین، لایه B روی A، لایه C روی B و لایه D در بالا

در مشاهدات صحرایی مشخص می‌شود که فسیل‌های شاخص دوره‌ای که باید جوان‌تر باشند در لایه A و فسیل‌های قدیمی‌تر در لایه D دیده می‌شوند. کدام گزینه بهترین توضیح را برای این پدیده می‌دهد؟

(۱) یک گسل باعث جابه‌جایی لایه‌ها شده است.

(۲) وارونگی لایه‌ها بر اثر چین خوردگی شدید رخ داده است.

(۳) نفوذ ماگما باعث تغییر سن نسبی فسیل‌ها شده است.

(۴) خطای شناسایی فسیل‌ها علت اصلی است.

۵۹- در محیطی دریایی، صدف یک نرم‌تن پس از مرگ در گل رسوبی دفن شده و با گذشت زمان هم قالب داخلی و هم قالب خارجی از آن تشکیل شده است. کدام گزینه بهترین توصیف از روند این فرایند است؟

(۱) ابتدا سطح بیرونی صدف در رسوبات نرم ثبت شده و سپس مواد، فضای درونی را پر کرده‌اند.

(۲) ابتدا مواد نرم وارد صدف شده و سپس سطح بیرونی صدف در رسوبات ثبت شده است.

(۳) هر دو قالب هم‌زمان و بدون ترتیب زمانی تشکیل شده‌اند.

(۴) قالب داخلی از بین رفته و تنها قالب خارجی باقی مانده است.

۶۰- کدام گزینه جملات صحیح را مشخص کرده است؟

(الف) فرسایش خطوط ساحلی قاره‌ها در اثر برخورد آب اقیانوس و همچنین رسوب‌گذاری رودها سبب شده تا حاشیه قاره‌ها طی میلیون‌ها سال تغییر کرده و به‌خوبی بر هم منطبق نشوند.

(ب) هرچه از محل رشته‌کوه‌های میان‌اقیانوسی دورتر شویم، عمر رسوبات زیادتر و فعالیت رسوب‌گذاری و ضخامت رسوبات کمتر می‌شود.

(ج) جدا شدن و دور شدن دو ورقه اقیانوسی از یکدیگر باعث ایجاد گودال‌های عظیم اقیانوسی می‌شود.

(د) چگالی و وسعت ورقه‌های اقیانوسی بیشتر از ورقه‌های قاره‌ای است.

(۱) «الف»، «ج» و «د» (۲) «الف» و «ب» (۳) «ب»، «ج» و «د» (۴) «الف» و «د»

## ریاضیات

فصل ۴ و فصل ۵ تا ابتدای «نابرابری‌ها و نامعادله‌ها»

۶۱- اگر  $2^a = 21^b$  باشد، حاصل  $\sqrt[3]{\frac{27^b+1}{8^{a+1}}}$  کدام است؟  $(a, b \in \mathbb{R})$

(۴)  $\frac{3}{2} \times 7^{-b}$

(۳)  $\frac{2}{3} \times 7^{-b}$

(۲)  $\frac{21^b}{2}$

(۱)  $\frac{3 \times 7^b}{2}$

محل انجام محاسبات

۶۲- حاصل عبارت M کدام است؟

$$M = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{35} + \sqrt{125} + 5}{\sqrt{7} + \sqrt{35} + \sqrt{175} + 7} \div \sqrt{2}$$

(۴)  $\frac{\sqrt{5}}{7}$

(۳)  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}}$

(۲)  $\frac{\sqrt{7}}{14}$

(۱)  $\frac{\sqrt{7}}{7}$

۶۳- حاصل عبارت A کدام است؟

$$A = \left(\frac{1}{2}\right)^{10} + \left(\frac{1}{2}\right)^9 + \left(\frac{1}{2}\right)^8 + \dots + \left(\frac{1}{2}\right)^{-9} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-10}$$

(۴)  $\frac{2^{10} - 1}{2^{21}}$

(۳)  $\frac{2^{10} - 1}{2^{20}}$

(۲)  $\frac{2^{21} - 1}{2^{10}}$

(۱)  $\frac{2^{20} - 1}{2^{10}}$

۶۴- اگر n یک عدد طبیعی باشد، عدد کدام گزینه بزرگتر است؟

(۴)  $55 \times 10^{-n}$

(۳)  $5 \times 10^{-n+2}$

(۲)  $0.5 \times 10^{-n-1}$

(۱)  $0.55 \times 10^{-n+1}$

۶۵- اگر  $M = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt[3]{24}} + (\sqrt{2} + \sqrt{3})^{-1}$  باشد، مقدار  $\frac{M}{\sqrt[3]{24}}$  کدام است؟

(۴)  $\frac{\sqrt[3]{9}}{6}$

(۳)  $5\sqrt[3]{3}$

(۲)  $\frac{\sqrt[3]{18}}{2}$

(۱)  $3\sqrt[3]{4}$

۶۶- اگر  $m^{22} \geq \frac{1}{81^{-54}}$  باشد، آن گاه کمترین مقدار m کدام است؟

(۴) ۷۲۹

(۳) ۲۴۳

(۲) ۹

(۱) ۲۷

۶۷- اگر  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 7$  و  $(xy)^{-1} = 3$  باشد، حاصل  $A = \frac{x^{-2} + y^{-2}}{x^{-2} - y^{-2}}$  کدام است؟ (مخرج کسرها مخالف صفر هستند.)

(۴)  $\frac{49}{7 + \sqrt{37}}$

(۳)  $\frac{55}{49}$

(۲)  $\frac{43}{7 - \sqrt{37}}$

(۱)  $\frac{43}{7\sqrt{37}}$

۶۸- ساده شده عبارت  $B = \frac{a(a+1)(a+2)(a+3)+1}{a^2+3a+1}$  کدام است؟

(۴)  $\frac{1}{(a^2+2)^2}$

(۳)  $\frac{1}{a^2+3a+2}$

(۲)  $a^2+3a+1$

(۱)  $(a^2+a+1)^2$

۶۹- اگر  $a^2 + b^2 - 2a - 2b + 2 = 0$  باشد، کدام رابطه درست است؟

(۲)  $a^2 + b^2 - 2 = 2a + 2b$

(۱)  $a^2 + b^2 = 1$

(۴)  $a^2 + b^2 = 0$

(۳)  $a^2 + b^2 = a + b$

۷۰- در تجزیه عبارت D کدام عامل وجود دارد؟

$$D = x^6 + y^6 + z^6 - 2x^2y^2z^2 - 2x^2z^2y^2 - 2y^2z^2x^2$$

(۲)  $2x - y - z$

(۱)  $-x - y - z$

(۴)  $x - y - z$

(۳)  $-x - y - 2z$

محل انجام محاسبات

## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۷۱- به ازای چه مقادیری از  $a$  و  $b$  تساوی  $2x^2 + x - 7 = a(x-2) + b(x-2)^2$  یک اتحاد است؟

(۲)  $a=2$  و  $b=9$

(۱)  $a=9$  و  $b=2$

(۴)  $a=-8$  و  $b=1$

(۳)  $a=1$  و  $b=8$

۷۲- اگر  $x^2 + x = 1$  باشد، مقدار  $x^7$  کدام است؟

(۲)  $13x - 8$

(۱)  $13x - 4$

(۴)  $8x - 1$

(۳)  $8x - 13$

۷۳- اگر  $A = \underbrace{999 \dots 9}_{16 \text{ رقم}} \times \underbrace{100 \dots 01}_{17 \text{ رقم}}$  و  $B = (1.0 + 1)(1.0^2 + 1)(1.0^4 + 1)(1.0^8 + 1)(1.0^{16} + 1)$  باشد، حاصل  $\frac{A}{B}$  کدام است؟

(۴) ۹

(۳)  $\frac{1.0}{1.0^{32}}$

(۲)  $1.0^{32}$

(۱)  $\frac{1}{9}$

۷۴- اگر  $x + \frac{1}{x} = 10$  باشد، مقدار عبارت  $x^4 + \frac{1}{x^4}$  کدام است؟ ( $x \neq 0$ )

(۴) ۱۰۴۰۰

(۳) ۹۶۰۲

(۲) ۱۰۳۹۸

(۱) ۹۶۰۶

۷۵- یکی از عوامل تجزیه عبارت  $3a^2b + 2ab^2 - b^3$  کدام است؟

(۴)  $3a + b$

(۳)  $3a - b$

(۲)  $a - b$

(۱)  $2a - b$

### دانش آموز گرامی!

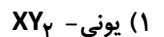
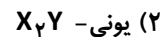
لطفاً فقط به یک دسته از پرسش‌های درس علوم تجربی با شماره سؤالات زیر پاسخ دهید:

■ علوم تجربی از شماره ۴۶ تا ۶۰ | ■ علوم تجربی تفکیکی از شماره ۷۶ تا ۹۰

### علوم تجربی (تفکیکی)

شیمی: فصل ۲ • فیزیک: فصل ۸ تا ابتدای «فشار در گازها» • زمین‌شناسی و زیست‌شناسی: فصل‌های ۱۱ و ۱۲

۷۶- اگر عنصر  $X$  ۲۴ و عدد اتمی عنصر  $Y$  برابر ۱۷ باشد، نوع پیوند بین این دو عنصر و فرمول ترکیب حاصل کدام است؟



۷۷- میزان رسانایی الکتریکی کدام محلول بیشتر است؟

(۲) محلول ۳۰ گرم در لیتر شکر در آب

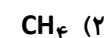
(۱) محلول ۳۰ گرم در لیتر متانول در آب

(۴) محلول ۲۰ گرم در لیتر فسفر در آب

(۳) محلول ۳۰ گرم در لیتر نمک خوراکی در آب

۷۸- می‌دانیم تعداد پیوندهایی که یک اتم می‌تواند تشکیل دهد، از رابطه  $8 - n$  (که در آن  $n$  تعداد الکترون لایه آخر اتم است.) به دست

می‌آید. کدام مولکول، بیشترین تعداد پیوند کووالانسی را دارد؟ ( $H, F, N, C, O, H$ )



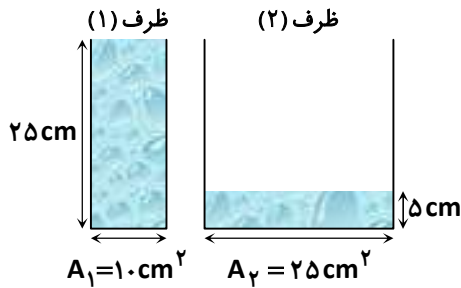
### محل انجام محاسبات



## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۸۴- دو ظرف مطابق شکل زیر داریم. اگر آب ظرف شماره (۱) را در ظرف شماره (۲) خالی کنیم، فشار کف ظرف (۲) نسبت به حالت قبل چند برابر می‌شود؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۸۵- چه تعداد از جملات زیر صحیح هستند؟

(الف) یاخته‌های نگهبان روزنه، مانند یاخته‌های رویوست فاقد کلروپلاست هستند.

(ب) افزایش دما و  $CO_2$  همیشه باعث افزایش شدت فتوسنتز می‌شوند.

(ج) در درخت کاج در زیر هر پولک مخروط‌های نر، یک کیسه گرده وجود دارد.

(د) در گل رز، آوندهای چوبی در مرکز ریشه منظره‌ای ستاره‌ای شکل ایجاد می‌کنند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۸۶- در یک روز گرم تابستان، روزنه‌های برگ یک گیاه به‌طور موقت بسته می‌شوند. با توجه به اثر بسته شدن روزنه‌ها بر فتوسنتز و تبادل

گازها و تبخیر آب، کدام یک از موارد زیر افزایش می‌یابد؟

(۲) سرعت تولید فرآورده‌های فتوسنتز

(۱) غلظت  $CO_2$  در فضای میان‌برگ

(۴) ضخامت پوستک (کوتیکول) برگ

(۳) غلظت اکسیژن در فضای میان‌برگ

۸۷- کدام عبارت از نظر درستی و نادرستی با بقیه متفاوت است؟

(۱) مصرف زیاد اسفناج منجر به تولید آگزالات کلسیم می‌شود که احتمال ایجاد سنگ‌های صفراوی را افزایش می‌دهد.

(۲) همه گیاهان قادر به فتوسنتز هستند.

(۳) سیب‌زمینی در راسته نهان‌دانگان قرار می‌گیرد.

(۴) در صورت عدم وجود عوامل محیطی، گیاه تا چندین روز نظم زیستی خود را حفظ می‌کند.

۸۸- به جدول زیر توجه کنید.

ویژگی	x	y
حالت ماده ژل‌دهنده	جامد در $25^{\circ}C$	نیمه جامد
پایداری حرارتی	بسیار بالا	متوسط
احتمال هضم توسط میکروب	خیلی کم	زیاد

کدام گزینه x و y را درست مشخص می‌کند؟

(۱) x = ژلاتین، y = آگار

(۲) x = آگار، y = دیاتومیت

(۳) x = آگار، y = ژلاتین

(۴) x = ژلاتین، y = دیاتومیت

محل انجام محاسبات

۸۹- در مورد درمان عفونت‌های ویروسی و باکتریایی، کدام گزینه تحلیل دقیق‌تری از مکانیسم کنترل بیماری را بیان می‌کند؟

(۱) آنتی‌بیوتیک‌ها با مهار آنزیم‌های درون ویروس از ساخته شدن ویروس جدید جلوگیری می‌کنند.

(۲) در عفونت‌های باکتریایی، دارو مستقیماً باکتری را می‌کشد ولی در عفونت‌های ویروسی، دارو فقط تکثیر ویروس را کند می‌کند.

(۳) در هر دو نوع عفونت، دارو جایگزین کامل سیستم ایمنی می‌شود.

(۴) چون ویروس‌ها درون سلول میزبان تکثیر می‌شوند، داروهای ضدویروس با تخریب سلول‌های سالم اثر می‌کنند.

۹۰- هر یک از جملات زیر مربوط به کدام موجودات است؟

(A) هر جایی که ماده آلی موجود باشد، یافت می‌شوند و در دماهای مختلف قادر به رشد هستند.

(B) دارای دیواره یاخته‌ای هستند.

(C) به پنی‌سیلین حساس‌اند و برخی از آن‌ها به پنی‌سیلین حساسیت بیشتری دارند.

(D) براساس نوع ماده وراثتی به ۲ گروه تقسیم می‌شوند.

(۱) A ← باکتری‌ها - B ← قارچ‌ها و باکتری‌ها - C ← ویروس‌ها - D ← ویروس‌ها و باکتری‌ها

(۲) A ← قارچ‌ها - B ← قارچ‌ها، باکتری‌ها و گیاهان - C ← باکتری‌ها - D ← ویروس‌ها

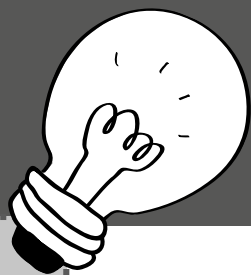
(۳) A ← قارچ‌ها - B ← باکتری‌ها و گیاهان - C ← قارچ‌ها و ویروس‌ها - D ← باکتری‌ها و ویروس‌ها

(۴) A ← باکتری‌ها و قارچ‌ها - B ← قارچ‌ها، باکتری‌ها و گیاهان - C ← باکتری‌ها - D ← ویروس‌ها و قارچ‌ها

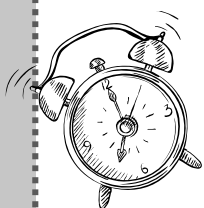
محل انجام محاسبات

# ارزشیابی ویژه

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان) مرحله ۶ (۲۴ بهمن ۱۴۰۴)



## دانش آموزان پایه نهم



عنوان	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
استعداد تحلیلی	۵۰	۹۱	۱۴۰	۵۰ دقیقه

### توجه:

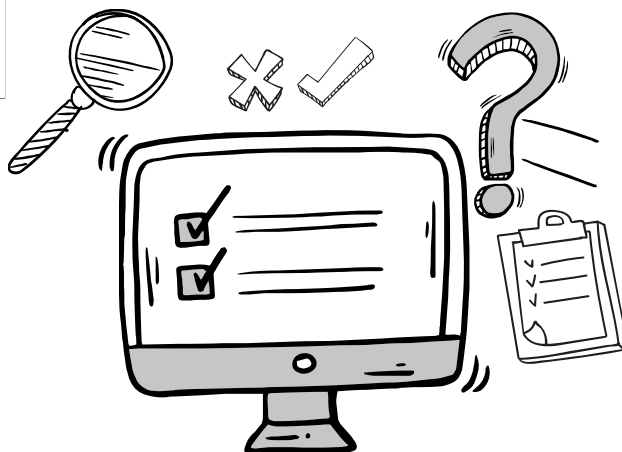
به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای دانش آموز در نظر گرفته می‌شود. برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود. چنانچه دانش آموز در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.



دانش آموزان گرامی، شما می‌توانید با اسکن تصویر روبه‌رو به وسیله گوشی هوشمند یا تبلت خود، پاسخ‌های تشریحی را مشاهده نمایید.

دفترچه شماره ۲

سال تحصیلی  
۱۴۰۴-۱۴۰۵



## گزیده

مؤسسه آموزشی فرهنگی

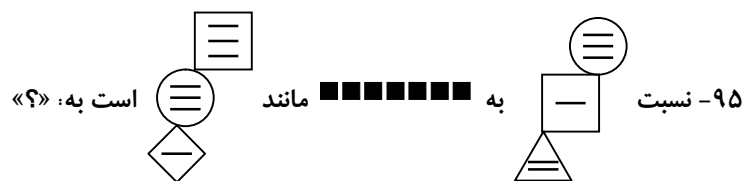
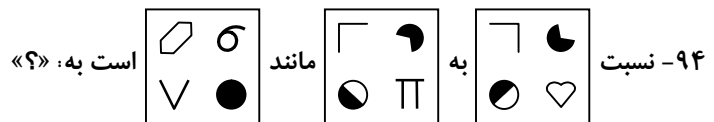
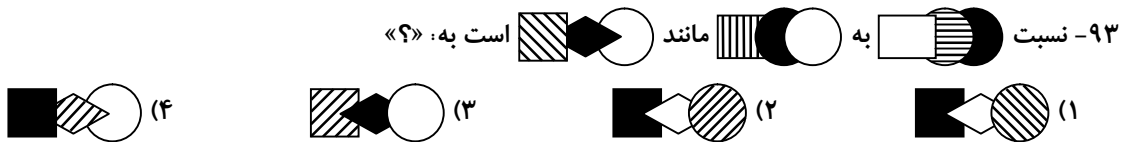
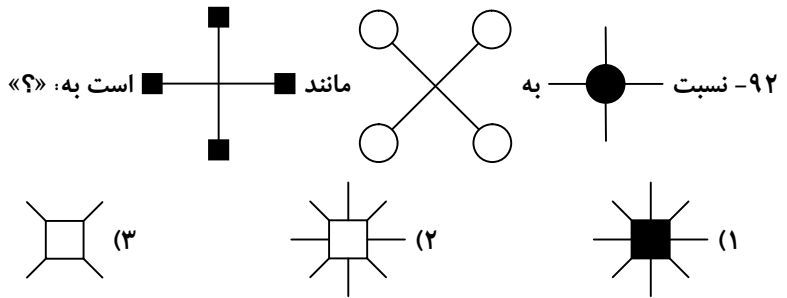
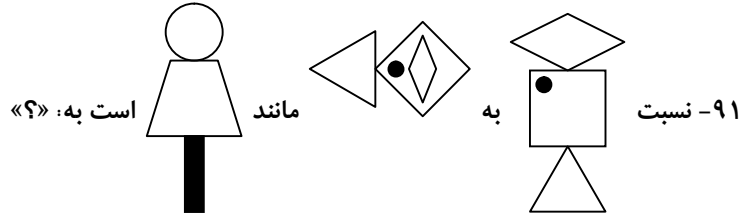
استعداد تحلیلی

جامع و شبیه ساز

مدت پاسخ گویی

۵ دقیقه

■ در سؤال های ۹۱ تا ۹۶، با توجه به رابطه موجود میان دو شکل اول، کدام گزینه به جای «؟» قرار می گیرد؟





۱۰۶- با فرض درست بودن گزاره داده شده، کدام نتیجه حتماً درست است؟

گزاره:  $A > B$ ،  $B \geq C$ ،  $C < D$  است.

نتیجه (۱):  $A > C$

نتیجه (۲):  $A = C$

(۲) فقط (۲)

(۱) فقط (۱)

(۴) هیچ کدام

(۳) هم (۱) و هم (۲)

۱۰۷- کدام حرف دومین حرف سمت راست سومین حرف بالای چهارمین حرف سمت چپ حرف Z است؟

A	B	C	D	A	
F	G	H	I	J	
K	L	M	N	O	
P	Q	R	S	T	
P	Q	R	S	T	
U	V	W	X	Y	Z

P (۱)

S (۲)

N (۳)

R (۴)

۱۰۸- با توجه به دو گزاره زیر A چند دختر دارد؟

گزاره «الف»: B خواهر C و دختر A است.

گزاره «ب»: پدر B دو فرزند دارد.

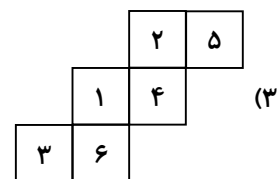
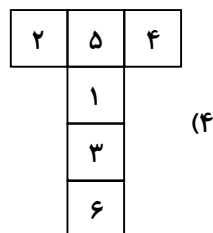
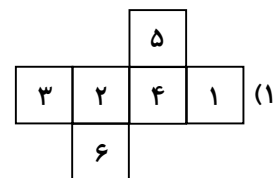
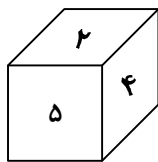
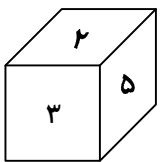
(۱) داده گزاره «الف» به تنهایی برای حل سؤال کافی است.

(۲) داده گزاره «ب» به تنهایی برای حل سؤال کافی است.

(۳) داده‌های هر دو گزاره «الف» و «ب» با هم برای حل سؤال کافی است.

(۴) داده‌های هر دو گزاره «الف» و «ب» با هم برای حل سؤال کافی نیست.

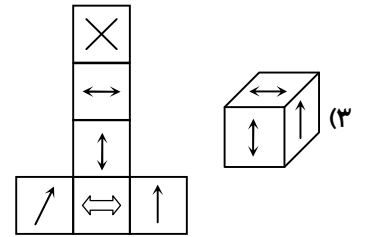
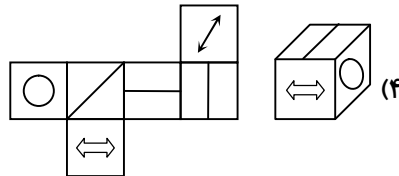
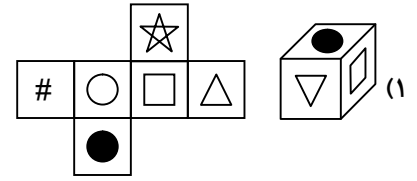
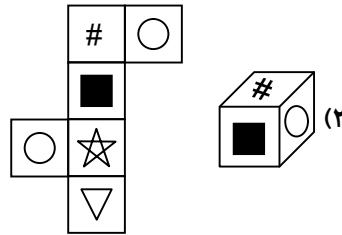
۱۰۹- کدام گزینه نمی‌تواند گسترده مربوط به مکعب داده شده باشد؟



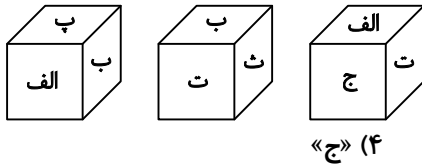
## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۱۱۰- گسترده هر مکعب کنار آن رسم شده است. کدام گزینه نمی‌تواند گسترده مکعب مرتبط با آن باشد؟



۱۱۱- روی یک مکعب حروف الفبای فارسی را نوشته‌ایم و آن را از سه نمای مختلف در زیر نشان داده‌ایم. اگر حرف «ب» وجه سمت چپ باشد، چه حرفی وجه سمت راست قرار می‌گیرد؟

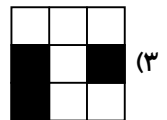
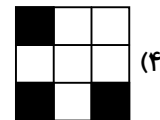
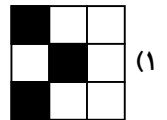
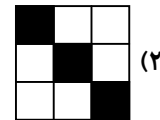
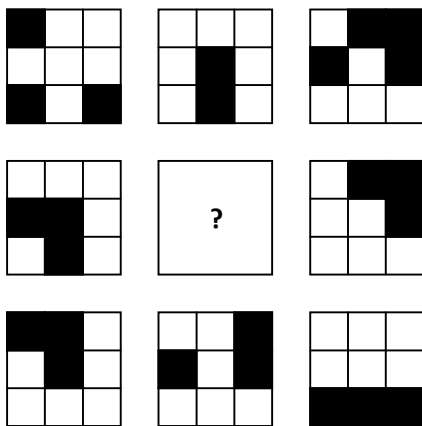


(۳) «ت»

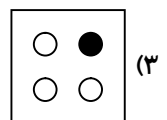
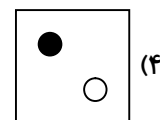
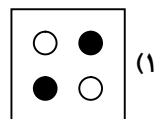
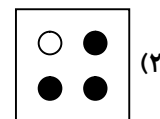
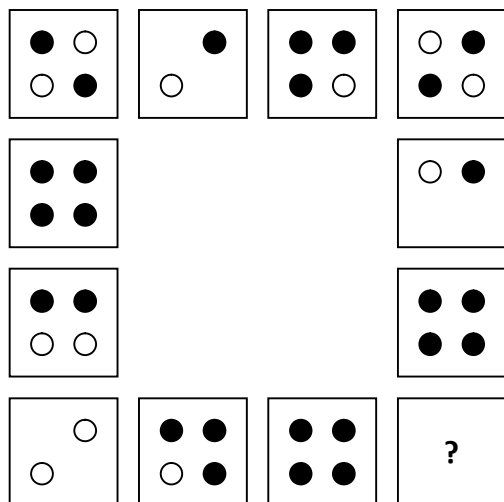
(۲) «پ»

(۱) «الف»

۱۱۲- به جای علامت (?), کدام گزینه می‌تواند قرار بگیرد؟

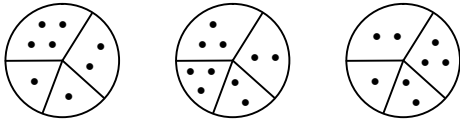


۱۱۳- در شکل زیر، به جای علامت (?), کدام گزینه باید قرار بگیرد؟

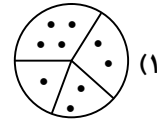
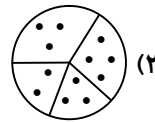
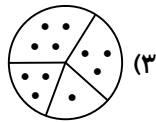
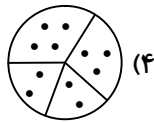


■ با پیدا کردن رابطه بین تعداد نقطه‌ها و نحوه قرار گرفتن آن‌ها در شکل‌های داده‌شده، در سؤال‌های ۱۱۴ و ۱۱۵ کدام گزینه می‌تواند به جای علامت (?) قرار گیرد؟

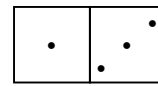
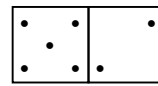
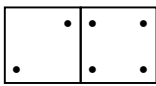
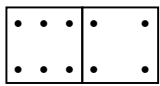
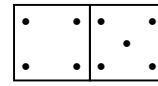
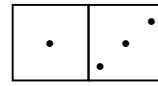
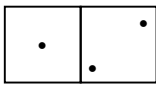
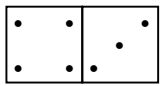
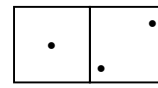
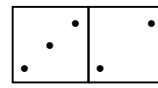
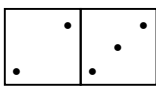
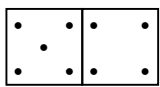
۱۱۴-



?



۱۱۵-



?

?

(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

۱۱۶- با استفاده از حروف کلمه «پاورچین‌ها» می‌توان نام یکی از قاره‌ها را نوشت. حرف دوم آن قاره کدام است؟  
 (۱) ی (۲) ر (۳) ا (۴) و

۱۱۷- به جای علامت (?), کدام گزینه قرار نمی‌گیرد؟  
 «منصفانه، زیرکانه، عاقلانه، ...؟...»

(۱) ماهانه (۲) عادلانه (۳) ابلهانه (۴) عامدانه

۱۱۸- منظور از زنگ خطر در متن زیر چیست؟

«در اوایل قرن ۱۹، لندن به یکی از آلوده‌ترین شهرهای دنیا تبدیل شده بود. به گونه‌ای که اغلب روزها هوای کثیف، آلوده و سیاه‌رنگی سطح شهر را می‌پوشاند. اوج این آلودگی در دسامبر ۱۹۵۲ رخ داد که سبب مرگ ۱۰۰۰۰ نفر از مردم لندن شد. این واقعه به «دود بزرگ» شهرت یافت و زنگ خطر را به صدا درآورد.»

(۱) آلودگی لندن (۲) کشتار مردم (۳) دود بزرگ (۴) آلودگی هوا

■ اگر ورودی زیر به دستگاهی داده شود، مراحل اول تا پنجم توسط دستگاه به صورت زیر انجام می‌شود:

ورودی	قبولی	در	تیزهوشان	با	آزمون	های	گزینه	دو
مرحله اول	های	گزینه	قبولی	دو	در	تیزهوشان	با	آزمون
مرحله دوم	۴	۶	۶	۳	۳	۹	۳	۶
مرحله سوم	۱۶	۳۶	۳۶	۱۲	۱۲	۹۰	۱۲	۳۶
مرحله چهارم	۸	۱۸	۱۸	۶	۶	۴۵	۶	۱۸
مرحله پنجم	با	در	دو	های	آزمون	قبولی	گزینه	تیزهوشان

با توجه به آن به سؤال‌های ۱۱۹ تا ۱۲۱ پاسخ دهید.

## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۱۱۹- اگر ورودی به صورت 

از	اصول	موفقیت	تلاش	مداوم	در	نامالییات	است
----	------	--------	------	-------	----	-----------	-----

 باشد، سومین

کلمه مرحله پنجم از چپ کدام است؟

- (۱) مداوم (۲) تلاش (۳) است (۴) موفقیت

۱۲۰- اگر مرحله اول به صورت 

و	شرط	رسیدن	دانش	به	آگاهی	است	آزادی
---	-----	-------	------	----	-------	-----	-------

 باشد، عدد چهارم از سمت راست

در مرحله سوم کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۳۰ (۳) ۳۶ (۴) ۱۶

۱۲۱- اگر مرحله دوم به صورت 

۳	۴	۷	۲	۱۱	۵	۶	۸
---	---	---	---	----	---	---	---

 باشد، اعداد مرحله چهارم در کدام گزینه به درستی

آمده‌اند؟

- (۱) 

۶	۸	۲۸	۲	۶۶	۱۸	۱۵	۳۲
---	---	----	---	----	----	----	----

 (۲) 

۹	۱۶	۴۹	۴	۱۲۱	۲۵	۳۶	۶۴
---	----	----	---	-----	----	----	----

  
(۳) 

۱۲	۲۰	۵۶	۶	۱۳۲	۳۰	۴۲	۷۲
----	----	----	---	-----	----	----	----

 (۴) 

۶	۸	۲۸	۲	۶۶	۱۵	۱۸	۳۲
---	---	----	---	----	----	----	----

۱۲۲- حاصل عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

$$\frac{21 \times 28 + 27 \times 36 + 33 \times 44 + \dots + 297 \times 396}{14 \times 21 + 18 \times 27 + 22 \times 33 + \dots + 198 \times 297}$$

(۴) نمی‌توان تعیین کرد.

- (۱) ۲ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۱۴۰۲

■ در سؤال‌های ۱۲۳ و ۱۲۴ به جای علامت (?) چه عددی قرار می‌گیرد؟

۱۲۳-

۴	۱۳	۹
۱۲	۵	۱۱
۶	۸	۱۰

↔

۵	۱۵	۱۲
۲۵	۱۲	?
۱۹	۲۶	۳۳

- (۱) ۲۳ (۲) ۲۵ (۳) ۲۷ (۴) ۲۴

۱۲۴-

۸۹	
۷	۲

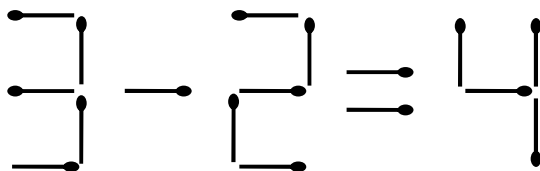
۲۹	
۱	۸

۳۷	
۲	۱

؟	
۴	۰

- (۱) ۵۸ (۲) ۷۳ (۳) ۳۹ (۴) ۶۷

۱۲۵- تعیین کنید با جابه‌جایی حداقل چند چوب‌کبریت، معادله نادرست زیر به یک معادله صحیح تبدیل می‌شود؟



(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۵

۱۲۶- ساعتی کند کار می‌کند. اگر این ساعت را رأس ساعت ۸ صبح تنظیم کنیم، زمانی که ساعت ۱۰ صبح را نشان می‌دهد، زمان درست

۱۰:۲۲' صبح است. وقتی این ساعت ۸:۳۰' شب همان روز را نشان می‌دهد، زمان درست چند است؟

- (۱) ۱۰:۴۷/۵' (۲) ۹:۳/۵'  
(۳) ۹:۳۵/۵' (۴) ۱۰:۳/۵'

۱۲۷- شخصی ۵ جعبه میوه را وزن کرده است. او متوجه شده که جعبه سیب سنگین تر از جعبه پرتقال، جعبه لیمو سنگین تر از جعبه انار، جعبه پرتقال سنگین تر از جعبه انار و جعبه سیب سبک تر از جعبه موز است. کدام جعبه سنگین تر از سایر جعبه‌هاست؟  
 (۱) موز (۲) لیمو (۳) سیب (۴) نمی توان تعیین کرد.

۱۲۸- الگوی کدام گزینه مانند مثال است؟

«کوشش، ششم، شمشاد»

(۲) آماده، هادی، دنیا

(۱) اعتماد، دامن، منادا

(۴) عظمت، متون، نوبت

(۳) توان، انتها، هاشور

۱۲۹- اگر همه «ب»ها «غ» شوند، همه «ش»ها «م» شوند و همه «خ»ها «د» شوند، کدام کلمه به کلمه معنی‌داری تبدیل نمی‌شود؟

(۴) بازی

(۳) شادی

(۲) آشتی

(۱) خاور

۱۳۰- اگر با کلمات زیر، یک جمله بسازیم، سومین حرف از سومین کلمه کدام است؟

«به- است- خانه- اینجا- هرمز- شجاعی- دهقان- نام»

(۴) ق

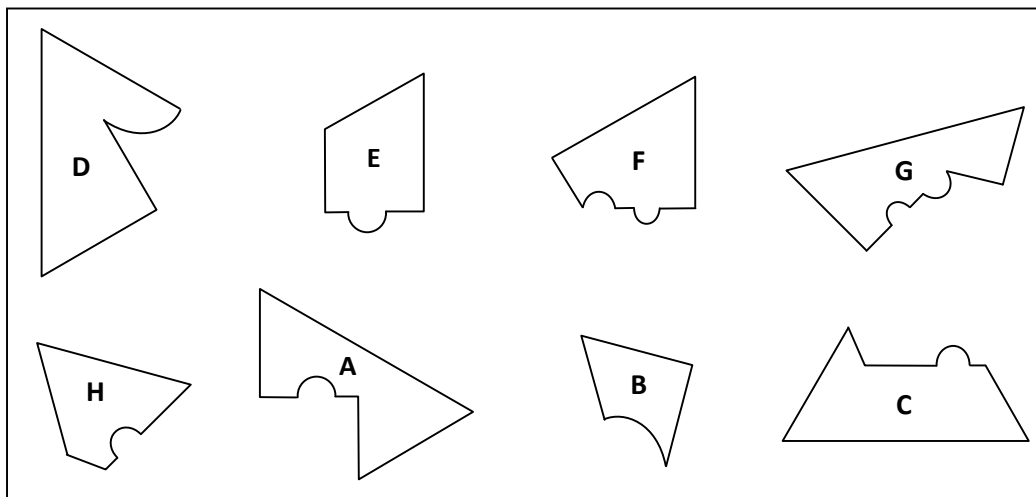
(۳) ج

(۲) ا

(۱) د

■ در سؤال‌های ۱۳۱ تا ۱۳۳، هر جفت شکل، تشکیل یک چندضلعی محذب را می‌دهد. گزینه‌ای را انتخاب کنید که با بقیه تشکیل یک شکل هندسی را نمی‌دهد.

۱۳۱-



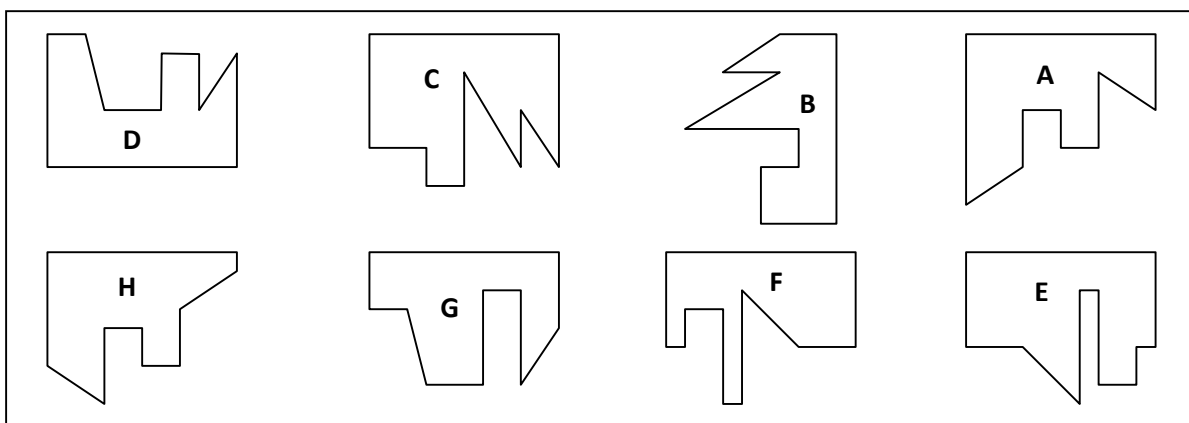
(۴) شکل‌های A و E

(۳) شکل‌های B و D

(۲) شکل‌های C و H

(۱) شکل‌های F و G

۱۳۲-



(۴) شکل‌های A و H

(۳) شکل‌های D و G

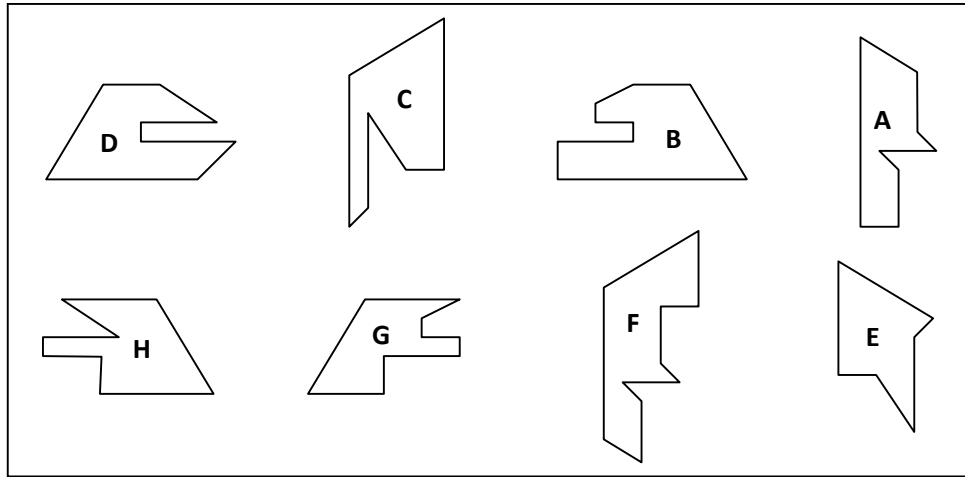
(۲) شکل‌های E و F

(۱) شکل‌های B و C

## ارزشیابی ویژه مرحله ۶

(آمادگی آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان)

۱۳۳-



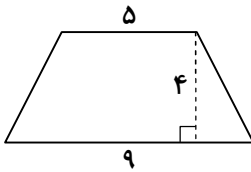
(۲) شکل‌های B و G

(۱) شکل‌های C و E

(۴) شکل‌های D و H

(۳) شکل‌های A و F

۱۳۴- یک ذوزنقه متساوی‌الساقین را به صورت زیر روی کاغذ قرار داده‌ایم. اگر این شکل، آغشته به جوهر باشد و آن را ۶ سانتی‌متر به بالا و سپس ۱۰ سانتی‌متر به چپ حرکت دهیم، نسبت مساحت ناحیهٔ جوهری جاماده بر روی کاغذ به مساحت اولیهٔ شکل چقدر است؟



- (۱)  $4\frac{5}{14}$
- (۲)  $\frac{60}{14}$
- (۳)  $\frac{24}{7}$
- (۴) ۳

۱۳۵- اعداد زوج به صورت زیر نوشته شده‌اند. عددی که در وسط ردیف شانزدهم قرار می‌گیرد، کدام است؟

- ۲
- ۴ ۶ ۸
- ۱۰ ۱۲ ۱۴ ۱۶ ۱۸
- ⋮

(۲) ۴۶۴

(۱) ۴۵۰

(۴) ۵۱۲

(۳) ۴۸۲

۱۳۶- اعداد جدول زیر، نشان‌دهندهٔ الگویی خاص در شکل هستند. گزینهٔ مناسب برای علامت (?)، کدام است؟

		۰۳		
	۱۲			۱۵
۲۵			۲۲	
	?			
				۴۱

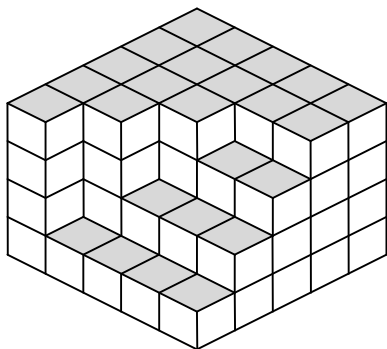
(۲) ۳۲

(۱) ۲۴

(۴) ۳۴

(۳) ۱۴

■ شکل زیر از تعدادی مکعب کوچک (ساخته شده است. با توجه به آن به سؤال‌های ۱۳۷ تا ۱۴۰ پاسخ دهید.  
(این شکل را به‌طور کامل در سطل رنگ فرو برده‌ایم.)



۱۳۷- چند مکعب کوچک وجود دارد؟

- ۸۰ (۴)                      ۸۵ (۳)                      ۷۵ (۲)                      ۷۰ (۱)

۱۳۸- چند مکعب کوچک اصلاً رنگی نشده است؟

- ۱۰ (۴)                      ۹ (۳)                      ۸ (۲)                      ۷ (۱)

۱۳۹- چند مکعب کوچک حداقل یک وجه آن رنگ شده است؟

- ۷۴ (۴)                      ۷۲ (۳)                      ۷۰ (۲)                      ۳۵ (۱)

۱۴۰- حداقل با افزودن چند مکعب کوچک دیگر می‌توان یک مکعب کامل و بدون هیچ فضای خالی داخل آن ایجاد کرد؟

- ۴۰ (۴)                      ۳۰ (۳)                      ۳۵ (۲)                      ۴۵ (۱)



# تَرْيِيبَهُ دُو



مؤسسہ آموزشی فرهنگی