

آزمون ۱۳ شهریور ماه ۱۴۰۵

دفترچه سؤال پایه هفتم

دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤال های نگاه به گذشته آزمون: ۴۰
مدت پاسخ گویی به سؤال های نگاه به گذشته: ۵۵ دقیقه

تعداد کل سؤال های نگاه به آینده آزمون: ۴۰
مدت پاسخ گویی به سؤال های نگاه به آینده: ۵۵ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخ گویی
نگاه به گذشته				
فارسی	۱۰	۱-۱۰	۵ و ۴	۱۰ دقیقه
ریاضی	۲۰	۱۱-۳۰	۸ تا ۶	۳۰ دقیقه
علوم	۱۰	۳۱-۴۰	۱۰ و ۹	۱۵ دقیقه
نگاه به آینده				
فارسی	۱۰	۴۱-۵۰	۱۳ و ۱۲	۱۰ دقیقه
ریاضی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۵ و ۱۴	۱۵ دقیقه
علوم	۲۰	۶۱-۸۰	۱۹ تا ۱۶	۳۰ دقیقه

مراجم

فارسی	آگیتا محمدزاده، محمد مهدی سعیدی مهر، هانیه صمدی، سیدپارسا طبائی، مائده محمدیارلو، شهاب رادفر، سپهر حسن خاتلو، فرنناز فتوحی، حمید اصفهانی، محمد علی مرتضوی
ریاضی	ماهان شمس، یوسفعلی ورزکاری مقدم، سیدپارسا طبائی، رامتن شمشکی، پارسا رجیبی، مهدی مسلمانی، مهسا سارخانی، لایلا نورانی، ندا صالح پور، علیرضا مصفا، مجتبی مجاهدی، معصومه معروفی
علوم	کیان صفری سیاهکل، امیرحسین طاهری، یوسفعلی ورزکاری مقدم، سیدپارسا طبائی، بیتا آخوندی، علیرضا سرداری پور، علی اکبر مهرآبادی، آرمان فرحی، فتنه واشقانی فراهانی، اکبر رحیمی، ماهان شمس

گزینه گران و و بر استاران

نام درس	ریاضی	علوم	فارسی
مسئول درس	پارسا رجیبی	کیان صفری سیاهکل	سیمه قاسمی
ویراستاران	مانی موسوی	مانی موسوی	شهاب رادفر
ویراستاران گروه مستند سازی	معصومه صنعت کار امیر محمد علیپور	روزین دروگر زینب باورنگین	مهدی یعقوبیان محسن جمشیدی
مسئول درس مستند سازی	سمیه اسکندری	محیا عباسی مهسا سادات هاشمی	الناز معتمدی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	امیرحسین طاهری
مسئول دفترچه	سیدپارسا طبائی
صفحه آرا	الهام مشهدی
مدیر گروه مستند سازی	محیا اصفری
مسئول دفترچه مستند سازی	سجاد حقیقی پور
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳۰۲۱

تمام دارایی ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش

برای دسترسی به پاسخ تشریحی سؤالات به سایت کانون (www.kanoon.ir) مراجعه کنید.

**بخش نگاه به گذشته
(اجباری)**

دانش‌آموزان عزیز:
پاسخ‌گویی به سؤالات بخش نگاه به گذشته اجباری است.

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۷۴ تا صفحه ۹۶

نگارش

صفحه ۶۸ تا صفحه ۷۹

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های فارسی (نگاه به گذشته)

۱- در پایان کدام مصراع علامت سؤال قرار می‌گیرد؟ (نگاه به گذشته)

(۱) چگونه دانه امید ازین بهار برآید (۲) با دل افسرده عشق کار ندارد

(۳) غنچه مستور از نقاب برآمد (۴) ز پیری جوان‌تر شود آرزوها

۲- چه تعداد از واژگان زیر نادرست معنا شده‌اند؟

«مدهوش: عاشق / بزاز: پارچه فروش / سلیم: دانشمند / ولایت: مناطق / آفاق: روشنایی / سحاب: ابر / مذلت: خواری / ولا: برتری»

(۱) چهار (۲) سه (۳) پنج (۴) دو

۳- هر یک از آثار زیر متعلق به کدام شاعر یا نویسنده است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

«مثنوی معنوی - قابوس‌نامه - شعر شیرخدا»

(۱) مولانا - عنصرالمعالی - شهریار (۲) عطار - عنصرالمعالی - پروین اعتصامی

(۳) مولانا - ابوالفضل بیهقی - پروین اعتصامی (۴) عطار - ابوالفضل بیهقی - شهریار

۴- در بیت کدام گزینه تشبیه رخ نداده است؟

(۱) ابر همی‌گرید چون عاشقان / باغ همی‌خندد معشوق‌وار

(۲) چنین تا شب تیره آمد فراز / تهمتن همی‌کرد هرگونه ساز

(۳) تهمتن ز رخس اندر آمد چو باد / چو باد بشنید از وی نشان قباد

(۴) مرا رفت باید به نزدیک سام / زبان برگشایم چو تیغ از نیام

۵- در بیت کدام گزینه «شخصیت بخشی» دیده نمی‌شود؟

(۱) ای باد اگر به گلشن احباب بگذری / زنه‌ار، عرضه ده بر جانان پیام ما

(۲) رسم بدعه‌دی ایام چو دید ابر بهار / گریه‌اش بر سمن و سنبل و نسرین آمد

(۳) بلبل آهسته به گل گفت شبی / که مرا از تو تمنایی هست

(۴) مثل یک شاخه گل، جوانه بزن / مثل یک چشمه سار، جاری شو

۶- بیت کدام گزینه در قالب مثنوی نیست؟

- (۱) آن یکی کش صد هزار آثار خاست/ کمترین آثار او عمر بقاست
- (۲) تا ز غمزه تیر آمد بر جگر/ که منم حارس گزافه کم نگر
- (۳) هشت سالت زان نپرسیدم به هیچ/ که پُرت دیدم ز چهل پیچ پیچ
- (۴) متفق می شوم که دل ندهم/ معتقد می شوم دگر بارت

۷- چه تعداد از عبارات زیر درباره ابیات زیر نادرست است؟

«چنان به دام تو الفت گرفت مرغ دلم/ که یاد می نکند عهد آشیان ای دوست
تنم بپوسد و خاکم به باد ریزه شود/ هنوز مهر تو باشد در استخوان ای دوست
مناسب لب لعلت حدیث بایستی/ جواب تلخ بدیع است از آن دهان ای دوست»

(الف) در این ابیات مناظره دیده می شود.

(ب) آرایه تشبیه فقط در یک بیت وجود دارد.

(ج) در بیت دوم، کلمات متضاد دیده می شود.

(د) در بیت اول کلمه ای هم خانواده با میعاد وجود دارد.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۸- کدام گزینه بهترین جمع بندی از پیام داستان «بوعلی سینا و بهمنیار» است؟

- (۱) دانشمندان نباید با یکدیگر گفت و گو کنند.
- (۲) برای اینکه پیامبر شوید، باید معجزه کنید.
- (۳) نفوذ کلام پیامبران در دل مؤمنان چنان شدید است که فرمان او را در هر شرایطی با علاقه اجرا می کنند.
- (۴) شاگرد در هر شرایطی از استاد خود اطاعت می کند.

۹- کدام گزینه از نظر مفهومی به بیت زیر نزدیک تر است؟

«به دست آهن تفته کردن خمیر/ به از دست بر سینه، پیش امیر»

- (۱) مکن بد که بد بینی از یار نیک/ نروید ز تخم بدی بار نیک
- (۲) دل زنده هرگز نگردد هلاک/ تن زنده دل گر بمیرد چه باک؟
- (۳) هر که نان از عمل خویش خورد/ منت حاتم طایی نبرد
- (۴) نان دهی از بهر حق نانت دهند/ جان دهی از بهر حق جانت دهند

۱۰- عبارت کدام گزینه، به درستی به نثر امروزی تغییر پیدا نکرده است؟

- (۱) چرا خدمت نکنی تا از مشقت کار کردن برهی؟ (چرا خدمت نمی کنی تا از سختی کار کردن رها شوی؟)
- (۲) در هر نیک و بد به ایشان مشفق باش: (در هر اتفاق خوب و بدی، دلسوز آنان باش).
- (۳) هیچ شغلی بی مشورت نیکو نیاید. (هیچ کاری بدون مشورت کردن خوب انجام نمی شود).
- (۴) برادران دینی خود را بر جای همی دار. (از برادران دینی خودت دور نشو).

۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۹۸ تا صفحه ۱۲۰

محل انجام محاسبات

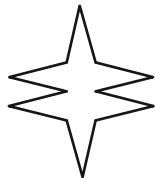
دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های ریاضی (نگاه به گذشته) - طراحی

۱۱- کدام یک از شکل‌های زیر، فاقد مرکز تقارن است؟ (نگاه به گذشته)



(۲)



(۱)

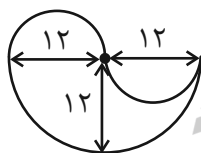


(۴)



(۳)

۱۲- محیط شکل زیر کدام است؟ (شکل از سه نیم‌دایره تشکیل شده است.)



(۱) 12π

(۲) 24π

(۳) 36π

(۴) 48π



۱۳- تفاضل دو زاویه مکمل 106° درجه است. متمم زاویه کوچک‌تر چند درجه است؟

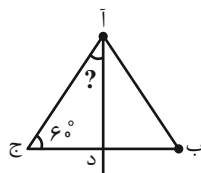
(۲) 90°

(۱) 53°

(۴) 143°

(۳) 37°

۱۴- اگر خط «د آ» عمود منصف پاره‌خط «ب ج» باشد، براساس شکل زیر، «ق» چند درجه است؟



(۱) 30°

(۲) 35°

(۳) 60°

(۴) 90°

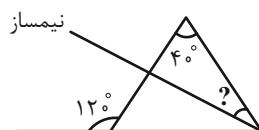
۱۵- زاویه‌ای که با «ق» مشخص شده، چند درجه است؟

(۱) 40°

(۲) 140°

(۳) 60°

(۴) 120°



محل انجام محاسبات

۱۶- نسبت جرم مبینا به یگانه ۵ به ۶ است. اگر اختلاف جرم آن‌ها ۱۰ کیلوگرم باشد، جرم مبینا چند کیلوگرم است؟

(۱) ۱۰۰ (۲) ۵۰

(۳) ۱۲۰ (۴) ۱۵۰

۱۷- برای تهیه نوعی آلیاژ، ۳ نوع فلز سرب، قلع و آهن را به ترتیب به نسبت ۳، ۶ و ۱۱ مخلوط می‌کنند. در چند گرم از این آلیاژ، ۴۲ گرم قلع وجود دارد؟

(۱) ۷۷ (۲) ۱۴۰

(۳) ۱۱۹ (۴) ۹۸

۱۸- میانگین سن پارسا و کیان ۱۲ سال است. اگر نسبت سن کیان به پارسا، $\frac{1}{5}$ به $\frac{1}{4}$ باشد، سن کیان چند سال است؟

سال است؟

(۱) ۱۰

(۲) ۱۲

(۳) ۱۴

(۴) ۱۵

۱۹- علی و محمد تصمیم می‌گیرند یک دیوار بلند را رنگ کنند. علی ۲۰٪ دیوار را رنگ می‌کند؛ سپس محمد ۲۵٪ از باقی مانده دیوار که رنگ نشده را رنگ می‌کند. علی و محمد روی هم چند درصد از دیوار را رنگ کرده‌اند؟

(۱) ۶۰٪ (۲) ۴۵٪

(۳) ۴۰٪ (۴) ۶۵٪

۲۰- زهرا می‌خواهد کتابی به مبلغ ۲۵۰۰۰ تومان را خریداری کند. اگر او ۷۰٪ از کل پول خود را صرف خریدن خوراکی کند، سپس کتاب را بخرد و پس از خرید کتاب، ۵۰۰۰ تومان برایش باقی بماند، زهرا در ابتدا چند تومان پول داشته است؟

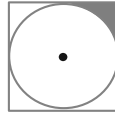
(۱) ۱۰۰۰۰۰ (۲) ۱۰۰۰۰

(۳) ۵۰۰۰۰ (۴) ۵۰۰۰۰۰

محل انجام محاسبات

سوالهای ریاضی (نگاه به گذشته) - منتخب از کتاب آبی

۲۱- در شکل زیر یک دایره داخل یک مربع به ضلع ۸ قرار گرفته است. مساحت قسمت رنگی چقدر است؟



(عدد پی = $\frac{3}{14}$)

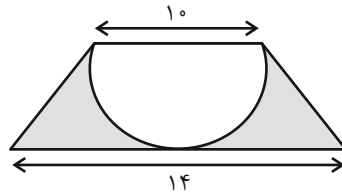
۹/۷۶ (۲)

۱۳/۷۶ (۱)

۱۱/۴ (۴)

۳/۴۴ (۳)

۲۲- در شکل زیر، یک نیم دایره داخل یک دوزنقه قرار گرفته است، مساحت قسمت رنگی چقدر است؟



(عدد پی = $\frac{3}{14}$)

۶۰ (۱)

۳۹/۲۵ (۲)

۲۰/۷۵ (۳)

۹۷ (۴)

۲۳- مکمل متمم زاویه 60° درجه، چند درجه است؟

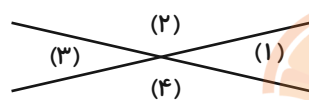
60° (۴)

150° (۳)

30° (۲)

120° (۱)

۲۴- در شکل زیر مجموع زاویه های ۱، ۲ و ۳ برابر 200° درجه است. زاویه ی ۳ چند درجه است؟



200° (۱)

120° (۲)

100° (۳)

160° (۴)

۲۵- عقربه های ساعت در چه زمانی با هم زاویه نیم صفحه تشکیل می دهند؟

$6:00$ (۴)

$9:15$ (۳)

$2:45$ (۲)

$12:30$ (۱)

۲۶- یک ماشین خیاطی 600 متر پارچه را در یک ساعت می دوزد. این ماشین در یک دقیقه چند متر پارچه

می دوزد؟

10 (۴)

1 (۳)

$0/1$ (۲)

$0/01$ (۱)

۲۷- اگر نسبت تعداد پسرها به دخترها در یک مهد کودک $\frac{7}{8}$ باشد، کدام گزینه نمی تواند تعداد کل بچه های

این مهد کودک باشد؟

150 (۴)

255 (۳)

230 (۲)

195 (۱)

۲۸- نصف 40% زاویه نیم صفحه، برابر چند درجه است؟

60° (۴)

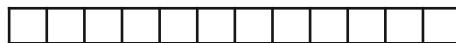
90° (۳)

72° (۲)

36° (۱)

۲۹- دانش آموزی می خواهد 25 درصد شکل زیر را رنگ کند. برای این کار او باید چند خانه را کامل رنگ کند؟

۲ (۱)



۳ (۲)

۴ (۳)

۸ (۴)

۳۰- الینا هنگامی که کلاس اول بود، 18 کیلوگرم جرم داشت. وقتی به کلاس ششم رسید، جرم او 45 کیلوگرم

شد. میزان تغییر جرم الینا در این مدت چند درصد جرم الینا در کلاس اول بوده است؟

250 (۴)

140 (۳)

150 (۲)

60 (۱)

۱۵ دقیقه

علوم

صفحه ۶۵ تا صفحه ۸۲

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم (نگاه به گذشته)

۳۱- با توجه به شکل زیر، A و B به ترتیب از راست به چپ کدام می‌باشند؟ (هر آهن‌ربا یک قطب N و یک قطب S دارد). (نگاه به گذشته)



(۱) S-S

(۲) N-N

(۳) N-S

(۴) S-N

۳۲- کدام گزینه مطابق کتاب درسی نادرست است؟

(۱) در فتوسنتز روزه‌های برگ کربن‌دی‌اکسید را از هوا می‌گیرند.

(۲) فتو یعنی ساختن و سنتز یعنی نور.

(۳) فتوسنتز با تولید اکسیژن به کاهش آلودگی هوا کمک می‌کند.

(۴) برگ‌های سبزرنگ گیاه لوبیا غذاسازی انجام می‌دهند.

۳۳- چه تعداد از موارد زیر صحیح است؟

الف) انرژی نورانی خورشید در غذاهایی که گیاهان می‌سازند، ذخیره می‌شود.

ب) همه انرژی موجود در سوخت‌ها هنگام سوختن به شکل‌های مورد نیاز تبدیل می‌شود.

ج) نور خورشید به ایجاد ابر، باد و باران کمک می‌کند.

د) انرژی را می‌توان در وسایل مختلفی مثل باتری‌ها ذخیره کرد.

(۱) یک (۲) سه (۳) دو (۴) چهار

۳۴- علی از خوردن تعدادی تخم مرغ ۸۰۰ ژول و از خوردن مقداری نان و گوجه در کنار آن ۴۰۰ ژول دیگر انرژی به دست می‌آورد. علی با

خوردن کل این مواد خوراکی تقریباً چند کیلوکالری انرژی به دست می‌آورد؟

(۱) ۳۰۰۰ (۲) ۶۰۰۰ (۳) ۰/۳ (۴) ۰/۶

۳۵- مطابق کتاب درسی، کدام گزینه صحیح است؟

(۱) اولین اقدام در کار با میکروسکوپ، قرار دادن عدسی شیئی با بزرگ‌نمایی کم در مسیر نور است.

(۲) در میکروسکوپ کندانسور (متراکم کننده نور) همواره در بالای صفحه میکروسکوپ قرار دارد.

(۳) جلبک‌های رشته‌ای، همگی، موجوداتی تک‌یاخته‌ای گرد یا بیضی شکل هستند.

(۴) رابرت هوک اولین بار با میکروسکوپ توانست چوب پنبه را مشاهده کند.

۳۶- عبارت آورده شده در مقابل کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) گندم ← دانه نشاسته‌دار
(۲) سیب‌زمینی ← میوه نشاسته‌دار
(۳) نارگیل ← میوه روغن‌دار
(۴) تخمه آفتاب‌گردان ← دانه روغن‌دار

۳۷- در کدام گزینه تبدیل انرژی به‌درستی ذکر شده است؟

- (۱) ایجاد احساس گرما در اثر مالش دست‌ها به یکدیگر ← انرژی گرمایی به انرژی حرکتی
(۲) چرخش مارپیچ کاغذی که بالای منبع گرما قرار گرفته است ← انرژی حرکتی به انرژی گرمایی
(۳) حرکت دانه‌های برنج روی پوسته طبل در اثر ایجاد صدای محکم در نزدیکی پوسته ← انرژی صوتی به انرژی حرکتی
(۴) تولید صدا در اثر ضربه زدن به لبه لیوان با مداد ← انرژی صوتی به انرژی حرکتی

۳۸- در کدام یک از موارد زیر انرژی ذخیره شده است؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید.)

- (۱) آب پشت سد
(۲) کمان کشیده شده
(۳) کوهنورد در بالای کوه
(۴) همه موارد

۳۹- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟



- الف) ذره‌بین اجسام را ۱۰۰ تا ۲۰۰ برابر بزرگ می‌کند.
ب) رابرت هوک حدود ۴۰۰ سال پیش اولین میکروسکوپ را ساخت و با آن توانست موجودات ریز درون آب را ببیند.
ج) اولین میکروسکوپ‌ها با قرار دادن ذره‌بین‌ها در کنار همدیگر ساخته شدند.

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) صفر

۴۰- در انجام عمل فتوسنتز در گیاه، به ترتیب از راست به چپ چه تعداد از موارد زیر مصرف و چه تعداد از موارد زیر تولید می‌شود؟ (بهترین

گزینه را انتخاب کنید.)

«کربن دی‌اکسید- غذا- آب و مواد محلول در آن- اکسیژن»

(۱) چهار- صفر

(۲) صفر- چهار

(۳) سه- یک

(۴) دو- دو

**بخش نگاه به آینده
(اختیاری)**

دانش آموزان عزیز:
پاسخ گویی به سؤالات بخش نگاه به آینده اختیاری است.

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۹ تا صفحه ۴۱

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌هایی که با آیکن  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

سؤال‌های فارسی (نگاه به آینده)

۴۱- نقش دستوری کدام گزینه در بیت زیر، با نقش دستوری «منتظران بهار» در بیت «منتظران بهار، فصل شکفتن رسید/ مژده به گل‌ها برید،

یار به گلشن رسید» یکسان است؟ (نگاه به گذشته)

«بارخدا یا مهیمنی و مدبر / وز همه عیبی مقدسی و مبرا»

(۱) بارخدا (۲) مدبر (۳) همه عیبی (۴) مبرا

۴۲- کدام واژه نادرست معنا شده است؟ 

(۲) شعور: خردمند

(۱) بصیرت: آگاهی

(۴) والا: عالی

(۳) همت: سعی

۴۳- کلمات کدام گزینه، به‌ترتیب از راست به چپ متن زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«خواب روز به تکلف از خویشتن دور کن و اگر نتوانی، اندک ... باید خفت که روز شب گردانیدن نه به ... باشد.»

تلاش (۲) مایع - سلاح

(۱) مایه - سلاح

(۴) مایع - صلاح

(۳) مایه - صلاح

۴۴- کدام بیت نادرستی املایی و یا رسم‌الخطی دارد؟ 

(۱) گر ایدونک رستم نگرود درست / کجا خواهم اندر جهان جای جست

(۲) بدو گفت کاین خسته‌گی‌ها ببند / همی باش یک چند دور از گزند

(۳) چرا رزم جستی ز اسفندیار / که او هست رویین‌تن و نامدار

(۴) بهره‌یزی از وی نباشد شگفت / مرا از خود اندازه باید گرفت

۴۵- چند تا از مصراع‌های زیر درست معنا شده‌است؟

(الف) بی نام تو نامه کی کنم باز؟ بی ذکر تو، کتابی را آغاز نمی‌کنم.

(ب) کوته ز درت درازدستی: دزدی در درگاه تو رواست.

(ج) از ظلمت خود رهایی‌ام ده: من را از ظلم و ستم‌هایت رها کن.

(د) هم قصه نانموده دانی: درد و اندوه‌های همه را می‌دانی.

(ه) آن‌جا قدم رسان که خواهی: مرا به جایی ببر که خودم اراده می‌کنم.

(۱) چهار تا (۲) سه تا (۳) دو تا (۴) یکی

۴۶- از انواع «خبری - امری - عاطفی - پرسشی»، به کدام بیت نوع اشتباهی از جمله نسبت داده شده است؟

- (۱) خلوت‌گزیده را به تماشا چه حاجت است / چون کوی دوست هست به صحرا چه حاجت است
پرسشی - خبری
- (۲) جانا به حاجتی که تو را هست با خدا / کآخر دمی بپرس که ما را چه حاجت است
امری - خبری
- (۳) ارباب حاجتیم و زبان سؤال نیست / در حضرت کریم تمنا چه حاجت است
امری - پرسشی
- (۴) ای مدّعی برو که مرا با تو کار نیست / احباب حاضرند به اعدا چه حاجت است
امری - خبری

۴۷- در کدام گزینه برای واژه مقابل بیت، هم‌خانواده‌ای درون بیت نیست؟

- (۱) زاهد ظاهرپرست از حال ما آگاه نیست / در حق ما هر چه گوید جای هیچ اکراه نیست
مکروه
- (۲) بنده پیر خراباتم که لطفش دایم است / و نه لطف شیخ و زاهد گاه هست و گاه نیست
لطیف
- (۳) هر که خواهد گو بیا و هر چه خواهد گو بگو / کبر و ناز و حاجب و دربان بدین درگاه نیست
متکبر
- (۴) هر چه هست از قامت ناساز بی اندام ماست / و نه تشریف تو بر بالای کس کوتاه نیست
فرآش

۴۸- نهاد مصراع نخست بیت زیر کدام است؟

«روی اگر پنهان کند سنگین دل سیمین بدن / مشک غمازست نتواند نهفتن بوی را»

- (۱) روی
- (۲) پنهان
- (۳) سنگین دل سیمین بدن
- (۴) من (به شکل پنهان)

۴۹- مفهوم کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟



- (۱) بهتر از هر چه هست در دنیا / با خدا راز گفتنت امروز
- (۲) هر چه سرما و هر چه دل‌سردی / پر زد آهسته از نظر گم شد
- (۳) با نسیمی که زندگی در اوست / باز چشم جوانه‌ای وا شد
- (۴) بر درختی شکوفه‌ای خندید / در کتابی، بهار، معنا شد

۵۰- کدام رباعی با بیت زیر قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«جهان جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است پنهان»

- (۱) چون هم نفس همه کسی هر جایست / پس هم‌نفس خموشی و تنهاییست
در صدق ز صبح نیستی روشنتر / اول که نفس زند دوم رسواییست
- (۲) در پیشروی، که شرع از او نام گرفت / دیو از بیمش جهان به یک گام گرفت
از هیبت او زلزله در خاک افتاد / وز دِره او زلزله آرام گرفت
- (۳) یا رب چه پنهان چه آشکارا که تویی / نه عقل رسد نه علم آنجا که تویی
آخر بگشای بر دل بسته دری / تا غرقه شوم در آن تماشا که تویی
- (۴) آن رفت که گفتمی من از زهد سخن / اکنون من و دُردِ نو و دُردی کهن
دی سر و بُنِ صومعه دین بودم / و امروز به میخانه شدم بی سر و بن

۱۵ دقیقه

ریاضی

صفحه ۱ تا صفحه ۳۳

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤالی که با آیکن  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

سؤال‌های ریاضی (نگاه به آینده)

۵۱- مجموع دو عدد ۳۵ و ۴۴ - کدام است؟ (نگاه به گذشته)

۹ (۱) -۹ (۲) ۷۹ (۳) -۷۹ (۴)

۵۲-  عدد دهم در الگوی زیر کدام است؟

۵, ۹, ۱۳, ۱۷, ...

۵۶ (۱) ۶۳ (۲) ۸۹ (۳) ۴۱ (۴)

۵۳-  حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$-7 + 3 \times (-2) = ?$$

-۱۶ (۱) ۱۶ (۲) ۱۳ (۳) -۱۳ (۴)

۵۴-  ساده‌ترین شکل عبارت جبری زیر کدام است؟

$$2(1-2x) + 10x$$

۶x + ۱ (۱) ۶x + ۲ (۲) ۱ - ۶x (۳) -۱ - ۶x (۴)

۵۵- کشاورزی نصف زمین خود را گندم و $\frac{1}{3}$ باقی‌مانده آن را جو کاشته است. اگر مساحت ناحیه‌ای که جو

کاشته شده، ۲ هکتار باشد، مساحت کل زمین چند هکتار است؟

۱۸ (۱) ۱۵ (۲) ۱۲ (۳) ۹ (۴)

محل انجام محاسبات

۵۶- کدام مقایسه به درستی انجام نشده است؟

(۲) $-۱۳ < ۱۳$

(۱) $-۷۱ > -۱۷۱$

(۴) $-۹ < -۱۹$

(۳) $-۸۱ < ۱۸$

۵۷- حاصل عبارت زیر چقدر است؟

$-۷ - ((-۴) - (+۳) + (-۵ + ۲)) = ?$

(۲) -۲

(۱) ۲

(۴) -۱۰

(۳) ۳

۵۸- حاصل عبارت $۱ = ۲ - \dots - ۷۵ + ۷۶ - ۷۷ + ۷۸ - ۷۹ + ۸۰ -$ برابر با کدام گزینه است؟

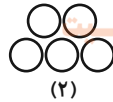
(۲) -۴۰

(۱) $+۴۰$

(۴) -۴۴

(۳) $+۴۴$

۵۹- جمله n ام الگوی زیر کدام است؟



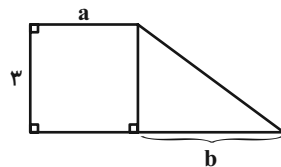
(۲) $۳n + ۱$

(۱) $۵n - ۳$

(۴) $۲n + ۱$

(۳) $۳n - ۱$

۶۰- مساحت ذوزنقه زیر برابر با کدام است؟



(۱) $۳a + b$

(۲) $۳a + ۲b$

(۳) $۳a + ۳b$

(۴) $۳a + ۱/۵b$

۳۰ دقیقه

علوم

صفحه ۱ تا صفحه ۳۱

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم (نگاه به آینده) - طراحی

۶۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟ (نگاه به گذشته)

«اتم‌ها را با روش ... بررسی و مشاهده می‌کنند و جهان هستی تقریباً از ... نوع اتم ساخته شده است.»

(۲) غیرمستقیم - ۹۰

(۱) غیرمستقیم - ۱۱۸

(۴) مستقیم - ۹۰

(۳) مستقیم - ۱۱۸

۶۲- دقت اندازه‌گیری یک خط‌کش، ۰/۱ سانتی‌متر است. کدام یک از طول‌های زیر، نمی‌تواند توسط این خط‌کش اندازه‌گیری شده

باشد؟

(۱) ۱۲/۱ سانتی‌متر (۲) ۱۴/۹ سانتی‌متر (۳) ۱۷/۵ سانتی‌متر (۴) ۱۸/۸۸ سانتی‌متر

۶۳- چگالی جسمی ۲/۳ گرم بر سانتی‌متر مکعب است. این جسم را در ظرف آبی با مقطع مربعی شکل به ابعاد $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ می‌اندازیم. آب

۳ سانتی‌متر بالا می‌آید. وزن این جسم چند نیوتون است؟ (وزن یک سیب کوچک ۱۰۰ گرمی، تقریباً برابر ۱ نیوتون است).

(۱) ۶۹۰۰

(۴) ۶۹۰

(۳) ۰/۰۶۹

۶۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) گوگرد برخلاف جوهرنمک در آب حل نمی‌شود.

(۲) فویل آلومینیومی برخلاف گوگرد رسانای الکتریکی است.

(۳) کربن برخلاف گوگرد در اثر ضربه خرد می‌شود.

(۴) اتانول همانند جوهرنمک در آب حل می‌شود.

۶۵- موارد کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

«در اثر حرارت دادن، ... افزایش حجم بیش‌تری نسبت به ... پیدا می‌کند.»

(۲) آهن - الکل

(۱) آب - گاز اکسیژن

(۴) شیشه - گاز اکسیژن

(۳) آلومینیم - پلاستیک

۶۶- مطابق کتاب درسی، کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ، مقایسه درستی از جنبش مولکولی و فاصله مولکول‌ها ارائه می‌دهد؟

(۱) گاز < جامد - مایع < گاز (۲) جامد < مایع - گاز < جامد

(۳) مایع < جامد - گاز < مایع (۴) جامد < گاز - مایع < گاز

۶۷- کدام یک از مواد زیر در دمای اتاق شکل نامشخص، اما حجم معین دارد؟

(۱) گاز کلر (۲) جیوه

(۳) مس (۴) گوگرد

۶۸- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) گوگرد به صورت بلورهای زرد و کدر فقط در دهانه آتشفشان‌های فعال یافت می‌شود.

(۲) طلا به صورت رگه‌های فلزی در لابه‌لای برخی از سنگ‌ها و خاک‌ها وجود دارد.

(۳) الماس سختی زیادی دارد و در کنار سنگ‌های آتشفشانی پیدا می‌شود.

(۴) سختی چوب پنبه از ناخن کم‌تر است.

۶۹- فلز X در صنعت هواپیماسازی کاربرد گسترده‌ای دارد. کدام گزینه درباره آن نادرست است؟

(۱) چکش‌خوار است. (۲) انعطاف‌پذیری بالایی دارد.

(۳) چگالی پایین‌تری نسبت به فلز طلا دارد. (۴) رسانای جریان برق است.

۷۰- چند رشته سیم نازک نخی، پلاستیکی و مسی در اختیار داریم. آن‌ها را از گیره فلزی روی پایه آویزان می‌کنیم و وزنه‌های ۱۰۰ گرمی

را یکی یکی به انتهای هر کدام از آن‌ها اضافه می‌کنیم. کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«این آزمایش برای تشخیص ... مواد است و سیم ... زودتر از بقیه پاره می‌شود.»

(۱) سختی - پلاستیکی (۲) سختی - نخی

(۳) استحکام - نخی (۴) استحکام - مسی

سؤال های علوم (نگاه به آینده) - منتخب از کتاب اول

۷۱- کدام مقدار با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ۲۰/۵ متر (۲) ۲۰۵ سانتی متر (۳) ۰/۰۰۲۰۵ کیلومتر (۴) ۲۰۵۰ میلی متر

۷۲- دو مکعب فلزی متفاوت با جرم یکسان داریم. نسبت چگالی مکعب دوم به چگالی مکعب اول با کدام نسبت زیر برابر است؟ (V بیانگر حجم

و m بیانگر جرم است و «۱» برای مکعب اول و «۲» برای مکعب دوم است.)

- (۱) $\frac{V_2}{V_1}$ (۲) $\frac{m_1}{m_2}$ (۳) $\frac{m_2}{m_1}$ (۴) $\frac{V_1}{V_2}$

۷۳- چند مورد از عبارت های زیر صحیح است؟

الف) اغلب مواد مورد استفاده ما از یک نوع اتم تشکیل شده اند.

ب) با مشاهده اتم ها با میکروسکوپ های قوی می توان خواص آن ها را کشف کرد.

ج) نافلزات اغلب در آب فرو می روند.

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۷۴- کدام گزینه، جای خالی زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«فلز(ها) ...»

(۱) همگی جامد بوده و ذرات سازنده آن ها فقط اتم است.

(۲) اغلب سطح براق ندارند.

(۳) مس تنها از مولکول های مس تشکیل شده است.

(۴) طلا همانند آهن تنها از یک نوع اتم تشکیل شده است.

۷۵- چند مورد از موارد زیر، عبارت زیر را به شکل صحیح کامل می کند؟

«می توان عنصری یافت که ...»

الف) از دو نوع اتم کربن و هیدروژن تشکیل شده و حالت گازی داشته باشد.

ب) جزو فلزات باشد، اما حالت مایع داشته باشد.

ج) نافلز و سمی باشد و از مولکول هایی با دو اتم تشکیل شده باشد.

د) در مقدار برابر، در اثر گرفتن گرمای یکسان، افزایش حجم بیش تری نسبت به آب داشته باشد.

ه) مولکول هایی با سه اتم و دو نوع اتم داشته باشد.

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۷۶- در دو عدد مولکول کربن دی اکسید نسبت انواع اتم به تعداد اتم کدام است؟

$$(۱) \frac{۲}{۳}$$

$$(۲) \frac{۴}{۳}$$

$$(۳) \frac{۲}{۵}$$

$$(۴) \frac{۱}{۳}$$

۷۷- آب ... گوگرد

(۱) برخلاف - ماده ای شفاف و بی رنگ و دارای مولکول هایی با ۲ نوع اتم متفاوت است.

(۲) مانند - یک ترکیب است که حجم مشخصی ندارد.

(۳) برخلاف - مولکول هایی با تعداد اتم های بیش تر از ۸ عدد دارد.

(۴) مانند - از مولکول هایی شامل اتم های یکسان تشکیل شده است.

۷۸- چند مورد درست نیست؟

الف) اختراع آلیاژ مس سبب گسترش صنعت خودروسازی و ساختمان سازی شد.

ب) الماس را می توان به صورت رگه های زیبا و درخشان در کنار آتشفشان های خاموش یافت.

ج) الماس ماده ای است که به صورت رگه های فلزی در برخی از خاک ها یافت می شود.

(۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

۷۹- با توجه به جدول به سؤال زیر پاسخ دهید.

خاصیت جسم مورد نظر	شکننده - چکش خوار	رسانا - نارسانای الکتریکی	انعطاف پذیر - انعطاف ناپذیر
لیوان شیشه ای	A		
خط کش پلاستیکی		B	
قوطی آلومینیومی			C

موارد کدام گزینه، A، B و C را به ترتیب از راست به چپ به درستی تکمیل می کند؟

(۱) شکننده - نارسانای الکتریکی - انعطاف پذیر (۲) شکننده - نارسانای الکتریکی - انعطاف ناپذیر

(۳) شکننده - رسانای الکتریکی - انعطاف ناپذیر (۴) چکش خوار - رسانای الکتریکی - انعطاف پذیر

۸۰- در شرایط یکسان، چگالی کدام یک از مواد زیر بیش تر است؟

(۱) آب (۲) چوب پنبه (۳) مهره برنج (۴) فلز جیوه



پایه نهم تیزهوشان (دوره اول متوسطه)

دفترچه سؤال آزمون ۱۳ شهریور سال ۱۴۰۵

تعداد کل سؤال‌های آزمون: ۴۰ سؤال
مدت پاسخ‌گویی: ۴۰ دقیقه

موارد امتحانی:

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پیشنهادی
هوش ادبی و زبانی	۱۰	۸۱	۲	۴۰ دقیقه
هوش ریاضی و منطقی	۱۰	۹۱	۵	
هوش فضایی و تصویری	۱۰	۱۰۱	۸	
سؤالات آشنا	۱۰	۱۱۱	۱۱	

طراحان:

نام درس	نام طراحان
استعداد تحلیلی	جواد احمدی‌شعار، سارا بابایی، مجید حاجی‌پور، سالار حسن‌زاده، محمدامین زمان‌وزیری، حمیدرضا کجوری، فاطمه کیان، دانیال سلطانی، پارسا صف‌آرا، آرش مرتضایی‌فر، حمیدرضا مظاهری، سیدمحمد موسوی، علی نجف‌خانی، زهرا هنرور

نرنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

مسئولین درس و ویراستاران:

نام درس	استعداد تحلیلی
مسئول درس	حمیدرضا کجوری
ویراستار	سجاد محمدنژاد، آرش مرتضایی‌فر، فراز حضرتی‌پور
مسئول درس مستندسازی	سجاد سلیمی
ویراستار مستندسازی	محسن دستجردی، بیتا مرادی

گروه فنی و تولید:

مدیر گروه آزمون	جواد احمدی‌شعار
مسئول دفترچه	فراز حضرتی‌پور
صفحه‌آرا	ساینا صلح‌جو
ناظر چاپ	حمید عباسی
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
مسئول دفترچه مستندسازی	مهسا سادات‌هاشمی



برای دریافت اخبار گروه نهم تیزهوشان و مطالب درسی به سایت kanoon.ir مراجعه کنید و یا کد سمت راست را اسکن کنید.
برای مشاهده فیلم‌های تحلیل آموزشی آزمون‌ها، به لینک www.kanoon.ir/Article/394185 مراجعه کرده و یا کد سمت چپ را اسکن کنید.



بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۶۶۳۰۲۱
تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش

هوش ادبی و زبانی

۴۰ دقیقه

استعداد تحلیلی

۸۱- کدام بیت توصیه می‌کند که «تخود هر آتش مشو»؟

- (۱) اگر مردی از مردی خود مگوی / نه هر شهسواری به در برد گوی
- (۲) که کس را نباید چنین کار پیش / که عاقل نشیند پس کار خویش
- (۳) نباشی بس ایمن به بازوی خویش / خورد گاو نادان ز پهلوی خویش
- (۴) چو آن سرفرازی نمود، این کمی / از آن دیو کردند از این آدمی

۸۲- اگر واژه‌های زیر را در قالب جمله‌ای مرتب کنیم، واژه ماقبل آخر کدام است؟

«بیشتری - ترکیب - هرچه - ایجاد - فلز - خودش - پایدارتر - از - دارد - و - فعال‌تر - باشد - میل - به - ترکیب‌هایش - است»

(۱) ترکیب

(۲) فلز

(۳) فعال‌تر

(۴) خودش



۸۳- اگر گزاره‌های زیر را برای ساخت یک متن منطقی مرتب کنیم، ترتیب گزاره‌ها از راست به چپ چگونه خواهد بود؟

الف) حساسیت چشم موجودات مختلف در زمینه آستانه بینایی متفاوت است.

ب) اولین و مهم‌ترین کاربرد رنگ آن است که امکان دیده شدن را برای چشم ما فراهم می‌آورد.

ج) شدت نور اگر از آستانه بینایی ما خارج شود، دیگر قادر به دیدن نخواهیم بود.

د) در این زمینه بعضی از حیوانات حساسیت بینایی بیشتری نسبت به انسان دارند.

(۱) ب - ج - الف - د

(۲) ج - الف - ب - د

(۳) ب - الف - د - ج

(۴) الف - د - ج - ب

۸۴- اگر ابیات زیر را برای ساخت یک داستان کوتاه مرتب کنیم، مترادف واژه «اندوهگینی» در کدام بیت (در حالت مرتب‌شده) می‌آید؟

(الف) جواب داد که ما هر دو در خور ستمیم / تو نیز همچو من ای دوست بی‌هنر بودی

(ب) ندید چشم تو رنگی دگر به جز سیاهی / رواست گر که بگوییم بی‌بصر بودی

(ج) به کنج مطبخ تاریک تابه گفت به دیگ / که از ملال نمردی چه خیره‌سر بودی

(د) من از سیاهی خود بس ملول می‌گشتم / اگر تو تیره‌دل از من سپیدتر بودی

(۱) نخست (۲) دوم

(۳) سوم (۴) چهارم

«پیشرفت‌های سریع علم زیست‌شناسی، به‌ویژه در مهندسی ژنتیک، زمینه سوءاستفاده‌هایی را در جامعه فراهم کرده است. محرمانه بودن اطلاعات ژنی و نیز اطلاعات پزشکی افراد و حقوق جانوران از موضوعات مهم هستند. یکی از سوءاستفاده‌ها از علم زیست‌شناسی، تولید سلاح‌های زیستی است. چنین سلاحی مثلاً می‌تواند عامل بیماری‌زایی باشد که نسبت به داروهای رایج مقاوم است یا فراورده‌های غذایی و دارویی با عواقب زیانبار برای افراد باشند. بنابراین وضع قوانین جهانی برای جلوگیری از چنین سوءاستفاده‌هایی از علم زیست‌شناسی ضروری است»

۸۵- بهترین عنوان برای متن فوق کدام است؟

(۱) نگرش بین‌رشته‌ای (۲) فناوری‌های نوین

(۳) اخلاق زیستی (۴) کل‌نگری

«ارسطو معتقد بود که نفس کشیدن باعث خنک شدن قلب می‌شود. او نمی‌دانست که هوا خود مخلوطی از چند نوع گاز است. بنابراین هوای دمی و بازدمی را از نظر ترکیب شیمیایی یکسان می‌دانست. اما آیا واقعاً چنین است؟

مقایسه هوای دمی و بازدمی نشان می‌دهد که این دو هوا با هم متفاوت‌اند. هوای دمی، اکسیژن بیشتری دارد اما در هوای بازدمی، کربن‌دی‌اکسید نسبت به هوای دمی بیشتر است. بنابراین اهمیت فرایند تنفس از آنچه که ارسطو می‌پنداشت فراتر است. درک این اهمیت زمانی ممکن شد که آدمی توانست ارتباط دستگاه تنفس و دستگاه گردش خون را بیابد.»

۸۶- بهترین عنوان برای متن فوق کدام است؟

(۱) چگونه نفس می‌کشیم؟

(۲) چرا نفس می‌کشیم؟

(۳) تاریخچه نظریات مرتبط با تنفس چیست؟

(۴) هر عضو در دستگاه تنفس چه کاری انجام می‌دهد؟

*** با توجه به متن زیر پاسخ دو پرسش بعدی کدام است؟

«تغییرات فرهنگی» شامل پدیده‌های مادی و ملموس و عناصر فرعی فرهنگ است که در کوتاه‌مدت اتفاق افتاده و هر فرد می‌تواند شاهد آنها باشد. «تحولات فرهنگی»، دگرگونی در ریشه‌ها و ارزش‌های بنیادی است که در یک دوره زمانی طولانی، و شاید در فاصله چند نسل، در یک جامعه اتفاق می‌افتد و آثار و پیامدهای پایدار و ماندگار بر جای می‌گذارد. با نگاه نظام‌مند، تغییر هر جزء از فرهنگ، در کوتاه‌مدت یا درازمدت، می‌تواند تمام عناصر سیستم را تغییر دهد.

«تحولات فرهنگی» علاوه بر دگرگونی در باورهای اساسی، نمادها و هنجارها را نیز تغییر داده و می‌تواند هویت جهان اجتماعی و جهان فرهنگی را دگرگون سازد.»

۸۷- بهترین عنوان برای متن فوق کدام است؟

(۱) تطبیق انواع تحولات فرهنگی در کشورهای مختلف

(۲) نگاه تاریخی به تحولات فرهنگی در دنیا

(۳) اثرات تغییرات فرهنگی بر اقتصاد

(۴) تفاوت «تغییر فرهنگی» با «تحولات فرهنگی» چیست؟

۸۸- کدام عبارت در مقام جمع‌بندی متن در جای خالی قرار می‌گیرد؟

(۱) بنابراین تحولات فرهنگی در هیچ فرهنگی رخ نخواهد داد.

(۲) تمام فرهنگ‌ها قطعاً دچار تغییرات فرهنگی شده‌اند.

(۳) هر تحول فرهنگی، الگوها، هنجارها و نمادها را دگرگون می‌کند.

(۴) ممکن است هر تغییر فرهنگی، باورها و ریشه‌های هویتی جامعه را تغییر دهد.

«لحسا شهری است بر صحرا نهاده که از هر جانب که بدان جا خواهی رفت بادیه عظیمی باید برید و نزدیک‌تر شهری از مسلمانی به لحسا که آن را سلطانی است، بصره است و از لحسا تا بصره صد و پنجاه فرسنگ است و هرگز به بصره سلطانی نبوده است که قصد لحسا کند.

صفت لحسا: شهری است که همه سواد و روستای او حصار است و چهار باروی قوی از پس یکدیگر در گرد او کشیده است از گل محکم، هر دو دیوار قرب یک فرسنگ باشد و چشمه‌های آب عظیم است در آن شهر که هر یک پنج آسیا گرد باشد و همه این آب در ولایت به کار گیرند که از دیوار بیرون نشود»

۸۹- کدام عبارت براساس متن درست نیست؟

(۱) دیواره برج‌های لحسا از گل است.

(۲) تمام آبی که وارد لحسا می‌شود در همان شهر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

(۳) همه پادشاهان بصره یک بار به لحسا حمله کرده‌اند.

(۴) لحسا شهری است که تمام راه‌های منتهی به آن بیابانی است.

«زاهدی مهمان پادشاهی بود. چون به طعام بنشستند، کمتر از آن خورد که ارادت او بود و چون به نماز برخاستند، بیش از آن کرد که عادت او، تا ظن صلاحیت در حق او زیادت کنند.

ترسم نرسی به کعبه ای اعرابی / کاین ره که تو می‌روی به ترکستان است

چون به منزل خویش آمد، سفره خواست تا تناولی کند. پسری صاحب فراست داشت، گفت: ای پدر! در مجلس سلطان، طعام نخوردی؟ گفت: در نظر ایشان چیزی نخوردم که به کار آید. گفت: نماز را هم قضا کن که چیزی نکردی که به کار آید.

ای هنرها گرفته بر کف دست / عیب‌ها برگرفته زیر بغل

تا چه خواهی خریدن ای مغرور / روز درماندگی به سیم دغل»

۹۰- حکایت فوق در پی آموزش کدام نکته به مخاطب است؟

(۱) پرهیز از پرخوری

(۲) تشویق به عبادت فراوان

(۳) تشویق به علم‌آموزی

(۴) پرهیز از ریا و دورویی

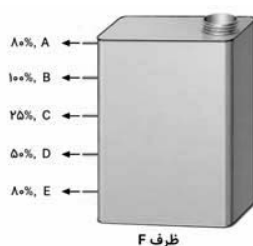
هوش ریاضی و منطقی

۹۱- ظروفی به شکل منشور مستطیلی با نام‌های A, B, C, D, E و F برای نگهداری روغن زیتون وجود دارند. در شکل زیر، فقط ظرف F نشان داده شده

است. خطوط تراز (سطح) در سمت چپ ظرف F، این ظرف را به قسمت‌های مساوی تقسیم کرده‌اند و در نظر بگیرید که بالاترین نقطه نشان‌دهنده

حداکثر حجم ظرف است. این خطوط تراز همچنین مشخص می‌کنند که اگر ظرف F تا آن سطح پر باشد، هر یک از ظروف A, B, C, D و E را تا

چه درصدی پر می‌کند. برای مثال، وقتی ظرف F تا خط تراز پایین پر است، می‌تواند ۸۰٪ از ظرف E را پر کند.



با توجه به متن بالا چند تا از گزاره‌های زیر درست است؟

گزاره اول: تنها یکی از ظروف A, B, C, D, E ظرفیتی بیشتر از گنجایش ظرف F دارد.

گزاره دوم: ظروف B و D مقدار مساوی روغن می‌گیرند.

گزاره سوم: در بین این شش ظرف (A, B, C, D, E, F) ظرفی که بیشترین مقدار روغن را می‌گیرد، ظرف A است.

(۱) فقط گزاره اول

(۲) فقط گزاره دوم

(۳) فقط گزاره سوم

(۴) گزاره‌های اول و دوم

۹۲- در جدول زیر اگر عدد n در یک خانه باشد، عدد $n+1$ در یکی از خانه‌هایی است که به آن اشاره می‌شود. مثلاً عدد ۲ در یکی از خانه‌های A یا B

B	A	
		۱
?		
۹		

است. اگر اعداد ۱ تا ۹ را در این جدول قرار دهید، به جای علامت سؤال کدام عدد قرار می‌گیرد؟

۳ (۱)

۵ (۲)

۴ (۳)

۶ (۴)

۹۳- در یک ساعت مشخص بین ۴ تا ۵ بعد از ظهر، زاویه کوچک بین دو عقربه ساعت‌شمار و دقیقه‌شمار برابر ۱۰۸ درجه است. اگر این زاویه دوباره در

همین بازه زمانی (۴ تا ۵) به ۷۲ درجه کاهش یابد، چند دقیقه زمان گذشته است؟

۱۲ دقیقه (۲)

۶ دقیقه (۱)

$\frac{144}{11}$ دقیقه (۴)

$6\frac{6}{11}$ دقیقه (۳)

۹۴- می‌دانیم روز سه‌شنبه ۲۸ شهریورماه، نهم محرم و روز تاسوعا است. همچنین ماه محرم ۳۰ روزه و ماه بعد از آن (صفر) نیز ۳۰ روزه است.

مجید در روز اربعین از دانشگاه فارغ‌التحصیل شد. اگر او ۸ سال و ۵۶ روز پس از اربعین، ازدواج کرده باشد و در این مدت ۳ سال کبیسه وجود

داشته باشد، ازدواج او چه روزی از هفته بوده است؟

دوشنبه (۲)

شنبه (۱)

جمعه (۴)

سه‌شنبه (۳)

۹۵- چهار عدد طبیعی متفاوت داریم که جمعشان ۵۰ است. کمترین مقدار ممکن برای بزرگترین عدد کدام است؟

۱۴ (۲)

۱۳ (۱)

۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۹۶- یک شیر آب هوشمند سه حالت دارد:

* حالت A: در هر دقیقه ۲ لیتر آب گرم و ۱ لیتر آب سرد وارد مخزن می‌کند.

* حالت B: در هر دقیقه ۱ لیتر آب گرم و ۳ لیتر آب سرد وارد مخزن می‌کند.

* حالت C: در هر دقیقه ۳ لیتر آب گرم و ۲ لیتر آب سرد وارد مخزن می‌کند.

این شیر دقیقاً ۵ دقیقه کار می‌کند و در پایان، مقدار آب گرم وارد شده باید حداقل ۱۳ لیتر باشد. مقدار آب سردی که می‌توان وارد مخزن کرد،

حداکثر چند لیتر است؟

۱۱ (۲)

۱۰ (۱)

۱۳ (۴)

۱۲ (۳)



۹۷- کدام گزینه صحیح است ؟

(۱) اگر بخواهیم مطمئن شویم در یک جمع حداقل n نفر هستند که در یک روز از هفته به دنیا آمده‌اند، باید تعداد افراد در جمع حداقل $6 - 7n$ باشد.

(۲) اگر در یک جمع بخواهیم حداقل ۱۲ نفر باشند که حرف اول آن‌ها در زبان لاتین یکسان باشند، باید در این جمع حداقل ۳۰۹ نفر باشند.

(۳) برای این که در بین ۱۰ توپ قرمز و ۱۲ توپ زرد و ۱۵ توپ سبز، چشم‌پسته تعدادی توپ برداریم که حتماً ۳ توپ سبز به صورت متوالی برداشته شود، می‌بایست همه توپ‌ها را برداریم.

(۴) همه موارد نادرست هستند.

۹۸- تعداد صفحات یک کتاب، یک عدد سه رقمی و مضرب ۲۱ است.

(الف) تعداد ارقام به کار رفته در شماره‌بندی صفحات کتاب کمتر از عدد ۳۰۰ است.

(ب) مجموع ارقام این عدد (تعداد صفحات کتاب) مضرب ۹ است.

برای یافتن تعداد صفحه‌های کتاب، کدام یک از گزاره‌ها کافی است؟

(۱) فقط گزاره (الف)

(۲) فقط گزاره (ب)

(۳) گزاره‌های (الف) و (ب)

(۴) اطلاعات گزاره‌ها کافی نیستند.

*** با توجه به اطلاعات کدام گزاره یا گزاره‌ها، می‌توان به سؤال داده شده پاسخ داد؟

۹۹- برای بازسازی یک ساختمان تخریب شده در جنگ در ۲۰ روز به چند کارگرنیاز داریم؟ (نیروی کار همه کارگران یکسان است).

(الف) ۲۴ کارگر لازم است تا نصف کار در ۵ روز به اتمام برسد.

(ب) $\frac{1}{4}$ کار می‌تواند توسط ۶ کارگر در ۱۰ روز کامل شود.

(۱) فقط با گزاره (الف) می‌توان به سؤال پاسخ داد.

(۲) فقط با گزاره (ب) می‌توان به سؤال پاسخ داد.

(۳) با هر دو گزاره (الف) و (ب)، به تنهایی می‌توان به سؤال پاسخ داد.

(۴) با هیچ کدام از گزاره‌ها نمی‌توان به سؤال پاسخ داد.

۱۰۰- قطاری به طول ۲۰۰ متر با سرعت 108 km/h حرکت می‌کند. یک مسافر روی سکو هنگامی که دقیقاً در انتهای سکو ایستاده است، با سرعت

4 m/s در جهت مخالف قطار راه می‌رود. تقریباً چند ثانیه طول می‌کشد تا قطار کاملاً از کنار مسافر بگذرد؟

(۲) ۱۰

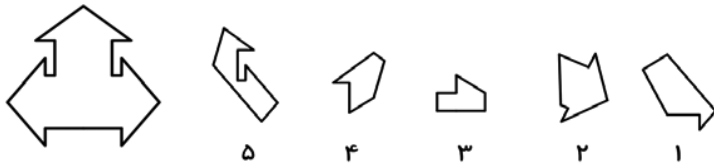
(۱) ۶

(۴) ۵

(۳) ۸

هوش فضایی و تصویری

۱۰۱- با کنار هم قرار دادن کدام یک از قطعات ۱ تا ۵ می توان شکل سمت چپ را ساخت؟



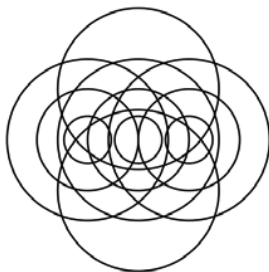
(۱) ۱ و ۲ و ۳ و ۵

(۲) ۱ و ۲ و ۴ و ۵

(۳) ۱ و ۲ و ۳ و ۴

(۴) ۲ و ۳ و ۴ و ۵

۱۰۲- چند دایره در شکل زیر دیده می شود؟



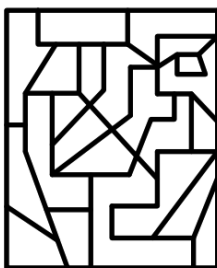
(۱) ۱۰

(۲) ۱۱

(۳) ۱۲

(۴) ۱۳

۱۰۳- کدام شکل از گزینه های زیر در شکل سمت چپ وجود ندارد؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

*** مجموعه‌ای شامل سه دایره و دو خط راست داریم. با در نظر گرفتن حالات مختلف به سؤالات ۱۰۴ و ۱۰۵ پاسخ دهید.

۱۰۴- اگر نقطه‌ای را در این مجموعه به گونه‌ای قرار دهیم که در محل تقاطع یک دایره و یک خط باشد، حداکثر چند حالت برای قرارگیری نقطه وجود

دارد؟

۸ (۲)

۱۰ (۱)

۱۲ (۴)

۱۴ (۳)

۱۰۵- اگر بخواهیم در هر محل تقاطع (برخورد هر ساختاری با ساختار دیگر) یک نقطه بگذاریم، حداکثر به چند نقطه نیاز داریم؟

۲۰ (۲)

۱۹ (۱)

۱۲ (۴)

۱۸ (۳)

*** فرض کنید برای هریک از حروف الفبای فارسی، به ترتیب از ۱ تا ۳۲، یک عدد در نظر بگیریم. اگر مکعبی مشابه زیر ساخته باشیم، به دو سؤال

زیر پاسخ دهید:

		۳	
ط	ژ	خ	ا
ج			

۱۰۶- حداکثر مجموع اعداد متناظر دو وجه روبه‌روی هم در مکعب کدام است؟

۳۳ (۱)

۱۵ (۲)

۲۸ (۳)

۲۵ (۴)

۱۰۷- فرض کنید دو مکعب با الگوی داده شده ساخته می‌شود و به گونه‌ای از طریق یکی از سطوح به طور مشترک به هم می‌چسبند و هر دو مکعب

چسبیده به هم روی زمین قرار می‌گیرند. با توجه به فرض مسأله، حداکثر مجموع اعدادی که متناظر با حروف موجود در چهار وجه غیرقابل مشاهده

مکعب می‌توانیم در نظر بگیریم، کدام است؟

۴۸ (۱)

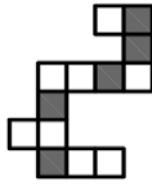
۴۰ (۲)

۵۶ (۳)

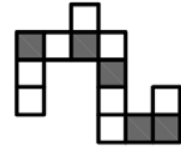
۶۶ (۴)



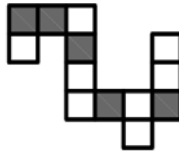
۱۰۸- کدام شکل، با سایر اشکال تفاوت بیشتری دارد؟



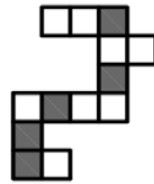
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۰۹- از کنار هم قرار دادن قطعات کدام گزینه، می توان شکل سمت چپ را ساخت؟



(۱)



(۲)

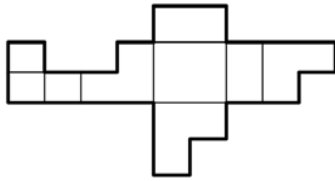


(۳)



(۴)

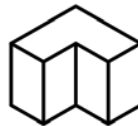
۱۱۰- شکل روبه‌رو، گسترده (بازشده) کدام یک از اجسام توخالی زیر است؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

سؤالات آشنا (ترکیبی)



*** متن زیر را با دقت خوانده و به پرسش‌های ۱۱۱ تا ۱۱۳ پاسخ دهید.

کاغذ اولین بار در تاریخ جهان در چین اختراع شد. اگرچه تاریخ دقیق اختراع آن مشخص نیست، اما تخمین زده می‌شود که این اختراع در قرن دوم یا سوم قبل از میلاد باشد. قبل از ابداع کاغذ، مردم از مواد مختلفی برای نوشتن استفاده می‌کردند، مانند لوح‌های گلی، پاپیروس، پوست حیوانات، لاک لاک‌پشت، لوح‌های چوبی، چوب‌های بامبو، برگ‌های خرما و پارچه ابریشم.

از شروع اختراع نوشتن، مردم همیشه دنبال پیدا کردن چیزی بودند که نوشتن روی آن راحت‌تر از کاغذ پوستی و پاپیروس باشد و همین‌طور ساختن آن راحت‌تر باشد و ارزان‌تر تمام شود. تقریباً ۳۰۰۰ سال طول کشید تا بشر به چیزی به نام کاغذ دست پیدا کند.

اولین کاغذ در دربار امپراتور «هو تی» ساخته شد. شخصی که برای اولین بار کاغذ را ساخت یکی از افراد دولت چین بود که «تسای لون» نام داشت. تسای لون با مخلوط کردن پوست خردشده‌ی درخت توت و کیسه‌های پاره‌پاره شده‌ی کنفی در آب، له کردن آن‌ها در یک سطح صاف، خارج کردن آب اضافی آن با ایجاد فشار و سپس خشک کردن محصول نهایی در نور آفتاب، اولین کاغذ را ساخت. با اینکه مردم در چین شروع به استفاده از کاغذ کردند اما هزار سال طول کشید تا کاغذ به سراسر اوراسیا برسد. تا ۴۰۰ سال بعد از میلاد مسیح مردم در هند شروع به ساخت کاغذ کردند و تا ۶۰۰ سال بعد از میلاد مسیح تولید کاغذ در ژاپن و کره هم آغاز شد. ۷۰۰ سال پس از میلاد مسیح و در دوران خلافت عباسیان و با گسترش سرزمین‌های

اسلامی تا پاکستان، صنعت تولید کاغذ وارد ایران هم شد. صنعت کاغذ به سرعت توسط تاجران جاده‌ی ابریشم استفاده شد و به‌جاهای دیگر رسید. مسلمانان در قرن هشتم با آموختن از چینی‌ها تولید کاغذ را توسعه دادند. از این پس تکنیک‌های جدیدی در تولید کاغذ در جهان اسلام به کار گرفته شد. آسیاب‌های خمیر کاغذ با نیروی آب و ابزارهای حیوانی برای خرد کردن خمیر تولید شدند.

کاغذ در سراسر جهان اسلام رواج یافت. این امر باعث گسترش کتاب و افزایش رشد علمی شد. چون کاغذ جوهر را جذب می‌کرد و از بین بردن آن ممکن نبود اما جوهر وقتی روی سطح پاپیروس و کاغذهای پوستی قرار می‌گرفت، با شستن به راحتی پاک می‌شد و جعل مدرک را راحت می‌کرد. وقتی کاغذ کاملاً در سرزمین‌های اسلامی و آسیای غربی پخش شد، مردم از آن برای ساختن کتاب استفاده کردند و تا قبل از آن نزدیک‌ترین حالتی که کاغذ در کتاب استفاده شده بود طومارهایی بود که در آسیای شرقی و چین وجود داشت.

در تمام این زمان‌ها اروپایی‌ها همچنان از کاغذهای پوستی استفاده می‌کردند یا کاغذ را با قیمت گزافی از تاجران مصری می‌خریدند؛ اما در سال ۱۲۵۰ میلادی راه و روش تولید کاغذ مصری‌ها به ایتالیا راه پیدا کرد و از آنجا به بقیه اروپا رسید تا اینکه اولین کارخانه‌ی کاغذسازی در اسپانیا ساخته شد.

۱۱۱- مطابق متن کدام گزینه نادرست است؟



(۱) در حدود ۱۶۰۰ سال پیش هندیان شروع به ساخت کاغذ کردند.

(۲) تولید کاغذ از زمان بعد از اسلام در ایران شروع شد.

(۳) دو هزار سال طول کشید تا استفاده از کاغذ در منطقه اوراسیا رواج یابد.

(۴) ژاپن و کره پس از کشور چین به تولید کاغذ پرداختند.

۱۱۲- پس از تولید کاغذ، ابزارهای حیوانی چه نقشی در تولید آن داشتند؟

(۱) جزء مواد اولیه بودند.

(۲) نقش حمل و نقل کاغذها را برعهده داشتند.

(۳) نیروی محرک در محل تولید بودند.

(۴) کاغذهای قدیمی را بازیافت می‌کردند.

۱۱۳- مصراع اول بیت « بشوی اوراق اگر هم درس مایی / که علم عشق در دفتر نباشد » از مولانا به کدام ویژگی نسل اولیه کاغذها اشاره دارد؟

(۱) عدم استحکام کافی

(۲) گران‌قیمت بودن کاغذها

(۳) رنگ تیره کاغذها

(۴) عدم جذب جوهر

۱۱۴- کدام گزینه جای خالی جدول را به درستی پر می کند؟

۸	۲	۶	۹	۳	۵	۱	۴	۷
۴	۱	۷	۶	۸	۲	۹	۵	۳
۹	۵	۳			۴	۸	۲	۶
۷	۹					۶	۳	۵
۵	۶					۲	۹	۱
۱	۳	۲			۹	۴	۷	۸
۳	۴	۱	۲	۵	۸	۷	۶	۹
۲	۸	۵	۷	۹	۶	۳	۱	۴
۶	۷	۹	۴	۱	۳	۵	۸	۲

	۱	۷	
۱	۲	۸	۴
۸	۳	۴	۷
	۶	۵	

(۱)

	۷	۱	
۴	۸	۲	۱
۷	۳	۸	۴
	۵	۶	

(۲)

	۵	۶	
۴	۲	۸	۱
۷	۳	۸	۴
	۷	۱	

(۳)

	۱	۷	
۴	۸	۲	۱
۸	۳	۴	۷
	۵	۶	

(۴)

۱۱۵- جمله صدم الگوی مقابل کدام گزینه است؟

(۱) ۱۰۸

(۲) ۱۰۹

(۳) ۱۰۰۹۸

(۴) ۱۰۹۸

... , ۱۸ , ۱۰ , ۴ , ۰



۱۱۶- پنج سکه A، B، C، D و E را در نظر بگیرید که از نظر ظاهری کاملاً شبیه هم هستند ولی ۲ سکه ۱۴ گرمی، ۲ سکه ۱۷ گرمی و یک سکه هم ۲۰ گرمی است.

اگر در یک ترازوی دوکفه‌ای سکه‌های A و D را در یک کفه و سکه‌های C و E را در یک کفه قرار دهیم و ترازو حالت تعادل داشته

باشد و همچنین اگر به جای سکه E، سکه B را قرار دهیم و همچنان تعادل برقرار بماند، کدام سکه، سکه ۲۰ گرمی است؟

(۱) A

(۲) B

(۳) C

(۴) D

۱۱۷- سرعت قایقی در جهت حرکت آب ۸۰ متر بر ثانیه و سرعت همان قایق در خلاف جهت حرکت آب ۲۰ متر بر ثانیه است. سرعت این قایق در آب

ساکن کدام است؟

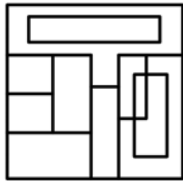
(۱) ۶۰

(۲) ۵۰

(۳) ۸۰

(۴) ۴۰

۱۱۸- در شکل سمت چپ، چند چهارضلعی دیده می‌شود؟



۱۱ (۱)

۱۳ (۲)

۱۴ (۳)

۱۶ (۴)

۱۱۹- قرینه آینه‌ای حروف و اعداد نسبت به خط چین کدام است؟

5AN73SQ9

?

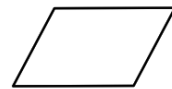
2AN132Q6 (۱)

9Q537NA5 (۲)

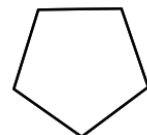
2Q537NA2 (۳)

5AN73SQ9 (۴)

۱۲۰- با کنارهم قراردادن قطعه‌های روبه‌رو، کدام یک از شکل‌های داده شده به وجود می‌آید؟



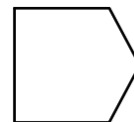
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)