



پایه دهم تجربی

۱۶ آبان ۱۴۰۴

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی
اختصاصی	زیست‌شناسی (۱)	۲۰	۱-۲۰	۳	۲۰ دقیقه
	فیزیک (۱)	۲۰	۲۱-۴۰	۶	۳۰ دقیقه
	شیمی (۱)	۲۰	۴۱-۶۰	۱۰	۲۰ دقیقه
	ریاضی (۱)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۳	۳۰ دقیقه

طراحان

نام درس	نام طراحان
زیست‌شناسی (۱)	رضا نوبهار - مهدی حمیدی - قاضل ربانی - امیررضا یوسفی - هادی احمدی - جواد اباذرلو
فیزیک (۱)	مبین دهقان - علیرضا آذری - امیرمحمد زمانی - مهدی قناتی - امیرمحمد مجسن زاده - عیداله قله زاده
شیمی (۱)	محسن کدخدایی - قرزین قنچی - صالح شالچی - احمد عیسوند - آرمین لنگری - علی رحیمی - آرش رمشالیان - حسین ناصری ثانی - حمید محمدی - امیرمحمد کنگرانی - میثم کوثری - علیرضا اصل فلاح - حسین شکوه - کامران جعفری - روزبه رضوانی
ریاضی (۱)	نریمان فتح‌اللهی - محمد پاک‌نژاد - بهرام حلاج - منوچهر زیرک - جلیل احمد میریلوچ - سروش موئینی - فاطمه همدی نژاد - احسان غیائی - زاتیار محمدی - نیما رضایی - علی‌اصغر شریفی - رضا سیدنجفی

گزینه‌گران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئولین درس گروه آزمون	ویراستاران علمی	مسئولین درس	ویراستاران مستندسازی
زیست‌شناسی (۱)	علی داوری‌نیا	امیررضا یوسفی - علیرضا عابدی - محمدعباس آبادی - علیرضا رمضانی - سپهر سادات	مهسانادات هاشمی	علی اکبر عباس زاده - نگار کاووسی - امیرمحمد نجفی
فیزیک (۱)	مبین دهقان	بهنام شاهینی - سینا گلزاری - آرنیم صیا - پریمه شادی	حسام نادری	آراس محمدی
شیمی (۱)	قرزین قنچی - امیرحسین طاهری	جواد سوری‌لکی - عرفان علیزاده - امیرعلی قنیرآبادی - سپهر سادات	امیرحسین ثوحیدی	پریا اقبالی - محسن دستجردی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی	مهدی یخرکاظمی - علی مرشد - علی پایتختانی - پوریا کریمی جیلی	الهه شهیازی	سجاد سلیمی - مهسا محمدنیا

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	ملیکا لطیفی‌نسب
مسئول دفترچه	کیان صفری سیاحکل
حروفنگار و صفحه‌آرا	لیلا عظیمی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: امیرحسین ثوحیدی
ناظر چاپ	حمید محمدی

بنیاد علمی آموزش قلمچی (وقف عام)

توجه: دفترچه پاسخ تشریحی را می‌توانید از سایت کانون (صفحه مقطع دهم تجربی) دانلود نمایید.

اینستاگرام پایه دهم تجربی کانون: kanoonir_۱۰t

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



۲۰ دقیقه

زیست‌شناسی (۱)

دنیای زنده / گوارش و جذب مواد
فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان سافکار
و عملکرد لوله گوارش
صفحه‌های ۱ تا ۲۴

۱- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در خصوص اندام‌های کیسه‌ای شکل دستگاه گوارش، کدام مورد زیر وجه مشترک این اندام‌ها را بیان می‌کند؟

- (۱) می‌تواند ماده‌ای با قابلیت افزایش pH بخشی از لوله گوارش را توسط برخی از باخته‌های خود، تولید و ترشح کند.
- (۲) باخته‌هایشان به طور حتم برای انجام یکسری از فعالیت‌های ضروری موادی را از نوعی بافت پیوندی دریافت می‌کنند.
- (۳) در ترکیبات ترش‌خی آنها آنزیم‌های غیرفعال وجود دارد که در محیطی با خاصیت اسیدی خاص فعالیت می‌کنند.
- (۴) اگر توسط عمل جراحی برداشته شوند، فرد دچار کم‌خونی شدید و اختلال در گوارش پروتئین‌ها می‌شود.

۲- کدام گزینه در ارتباط با نوعی مولکول زیستی که دارای بیشترین تنوع در عناصر سازنده خود است، صحیح است؟

- (۱) سرعت تجزیه مواد را در کیسه‌ای موجود در سیتوپلاسم یک باخته جانوری افزایش می‌دهد.
- (۲) برخلاف بسیاری از آنزیم‌ها در ساختار آن تعداد زیادی از واحدهای سازنده متصل به هم وجود دارد.
- (۳) با توجه به اطلاعات ذخیره شده بر روی آن، می‌توان روش‌های تشخیصی و درمانی خاص هر فرد را طراحی کرد.
- (۴) توسط شبکه‌ای از کیسه‌های به هم متصل در سیتوپلاسم که در تماس با غشای هسته قرار دارد، تولید می‌شوند.

۳- با توجه به مطالب کتاب درسی، کدام گزینه در ارتباط با بافت‌های بدن انسان که در اندام‌ها و دستگاه‌های بدن به نسبت‌های متفاوتی وجود دارند، درست است؟

- (۱) در بافت ماهیچه‌ای دیواره معده همانند بافت پیوندی متراکم، به طور حتم هسته‌ای بیضی شکل در مرکز باخته‌های دوکی شکل قرار دارد.
- (۲) بافت پیوندی سست همانند بافت عصبی، انواعی از باخته‌ها با ظاهری متفاوت دارد که معمولاً از بافت پوششی پشتیبانی می‌کنند.
- (۳) بافت چربی برخلاف بافت ماهیچه اسکلتی، در ذخیره انرژی نقش دارد و باخته‌های آن دارای هسته‌ای برجسته در مجاور غشای باخته‌ای هستند.
- (۴) بافت پوششی برخلاف بافت ماهیچه‌ای، همواره در مجاورت نوعی بافت حاوی شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار گرفته است.

۴- مطابق با مطالب کتاب درسی کدام گزینه در مورد غشای باخته جانوری به درستی بیان شده است؟

- (۱) همه پروتئین‌های سراسری به کربوهیدرات متصل‌اند.
- (۲) همه کلسترول‌ها با هر دو قسمت درون و بیرون در تماس‌اند.
- (۳) فقط بعضی از فسفولیپیدها با پروتئین‌ها در تماس‌اند.
- (۴) همه کربوهیدرات‌های سطح داخلی غشا به فسفولیپید یا پروتئین متصل‌اند.

۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در بافتی که معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می‌کند، بافت پیوندی مقاوم موجود در رباط».

- (۱) برخلاف - میزان رشته‌های کلاژن از کتان بیشتر است.
- (۲) همانند - رشته‌های کلاژن ماده زمینه‌ای ضخامت بیشتری نسبت به رشته‌های کتان دارند.
- (۳) برخلاف - رشته‌های کلاژن به صورت موازی قرار گرفته‌اند.
- (۴) همانند - باخته‌هایی با هسته بیضی شکل قابل مشاهده‌اند.

۶- به طور معمول در ارتباط با ادامه گوارش در روده باریک کدام گزینه درست است؟

- (۱) همه عواملی که به این عمل در روده باریک کمک می‌کنند حاوی یون بیکربرات‌اند.
- (۲) برخی از عواملی که گوارش شیمیایی را تسهیل می‌کنند حاوی آنزیم‌اند.
- (۳) همه عوامل کمک کننده به ریزش شدن مواد غذایی از اندام‌های لوله گوارش متشا می‌گیرند.
- (۴) برخی از اندام‌هایی که مجرای متشعب دارند کاملاً در سمت چپ بدن واقع شده‌اند.

۷- مطابق با مطالب کتاب درسی کدام گزینه در ارتباط با فرایند بلع درست است؟

- (۱) هرگاه ضخامت زبان کوچک افزایش می‌یابد تارهای صوتی به یکدیگر نزدیک می‌شوند.
- (۲) هرگاه دیواره ماهیچه‌های حلق متقبض می‌شود راه‌های دیگر حلق بسته خواهند شد.
- (۳) هرگاه زبان به توده غذا فشار وارد می‌کند با بالا رفتن زبان کوچک بلع آغاز خواهد شد.
- (۴) هرگاه برجاکتای به سمت بالا و زبان کوچک به سمت پایین حرکت کنند، حرکت کرمی در حلق آغاز خواهد شد.

۸- چه تعداد از موارد زیر در ارتباط با غدد بزاقی بزرگ به نادرستی بیان شده است؟

- (الف) بالایی‌ترین بخش عقبی‌ترین غده پهنای کمتری نسبت به پایین‌ترین بخش آن دارد.
- (ب) جلویی‌ترین غده، پایینی‌ترین غده محسوب می‌شود.
- (ج) عقبی‌ترین غده در یک سمت دهان با عبور مجاری خود از روی نوعی ماهیچه، بزاق تولیدی را به سقف دهان می‌ریزد.
- (د) موسین ترشح شده توسط این غدد، در حفاظت شیمیایی از لوله گوارش مؤثر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹- کدام گزینه در ارتباط با اجزای تشکیل دهنده غشای یک یاخته جانوری صحیح است؟

- (۱) هر جزئی که بیشترین فراوانی را دارد، دارای دو اسید چرب متقارن متصل به بخشی بیضی شکل است.
- (۲) هر جزئی که به طور همزمان در هر دو لایه غشا مشاهده می‌شود، دارای متغذی برای انتقال مواد است.
- (۳) هر جزئی که تنها دارای سه نوع عتصر در ساختار خود است، در لایه بیرونی غشا قابل مشاهده است.
- (۴) هر جزئی که می‌تواند در تماس با پروتئین‌ها قرار گیرد، دارای تماس با ماده زمیته سیتوپلاسم است.

۱۰- کدام عبارت درباره غدد بزاقی در انسان صحیح است؟

- (۱) بزرگ‌ترین غده بزاقی، به طور کامل پایین‌تر از دندان‌های فک بالا قرار گرفته است.
- (۲) کوچک‌ترین غده بزاقی، در بخش عقبی خود ضخامت کمتری نسبت به بخش جلویی دارد.
- (۳) بزرگ‌ترین غده بزاقی، دارای مجرایی طویل بوده و توسط استخوان فک محافظت می‌شود.
- (۴) کوچک‌ترین غده بزاقی، با ترشح نوعی آنزیم در از بین بردن باکتری‌های درون دهان نقش دارد.

۱۱- بر اساس مطالب کتاب درسی، کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«اندام آغازگر گوارش شیمیایی»

- (۱) کربوهیدرات‌ها، قادر به ترشح پروتئازهای قوی و متنوعی است.
- (۲) پروتئین‌ها، در ابتدای خود دارای نوعی بتداره با ماهیچه حلقوی است.
- (۳) کربوهیدرات‌ها، بلافاصله قبل از بخشی با توانایی انجام حرکات کرمی قرار دارد.
- (۴) پروتئین‌ها، یاخته‌های ماهیچه‌ای با ظاهر مخطط و دوکی‌شکل در ساختار خود دارد.

۱۲- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ 

«تمام جاندارانی که متعلق به یک هستند، به طور حتم از نظر یکسان می‌باشند.»

- (۱) اجتماع - تحت تأثیر قرار گرفتن توسط عوامل غیرزنده
- (۲) جمعیت - توانایی ایجاد موجوداتی کم و بیش شبیه خود
- (۳) بوم‌سازگان - مشارکت در تشکیل یک اجتماع
- (۴) زیست بوم - اقلیمی که در آن زندگی می‌کنند

۱۳- در ارتباط با انسان سالم، کدام گزینه صادق نیست؟

- (۱) در هنگام بلع، برجاکتای (ایبی‌گلوت) برخلاف زبان کوچک به لوزالمعده نزدیک می‌شود.
- (۲) در فضای دهان، نوعی ماهیچه مخطط توسط نوعی زردپی به استخوان فک پایین متصل است.
- (۳) ریشه جلویی‌ترین دندان فک پایین نسبت به فک بالا، به میزان بیشتری داخل استخوان فرو رفته است.
- (۴) در پایین زبان، ماهیچه‌های دیگری قابل مشاهده‌اند که با زردپی به استخوان فک پایین اتصال دارند.

۱۴- کدام گزینه، درباره همه ساختارهایی که در یک یاخته پوششی فعال که ریبوزوم‌ها به سطح خارجی آنها اتصال دارند صحیح است؟

- (۱) برای تولید قراوان‌ترین مولکول‌های غشای یاخته با یکدیگر ارتباط دارند.
- (۲) غشای خارجی یکی از آنها به طور مستقیم به غشای ساختار دیگر پیوسته است.
- (۳) در ساختار خود دارای کیسه‌هایی به هم متصل و یا جدا از هم می‌باشند.
- (۴) بخش‌هایی از این اندامک‌ها در مجاورت منبع تولید انرژی یاخته مشاهده می‌شود.

۱۵- شترها برای تأمین انرژی مورد نیاز خود در شرایط کم آب و بیابانی، دارای کوهان برای ذخیره چربی می‌باشند. این مثال که بیانگر یکی از ویژگی‌های جانداران است با چند مورد از موارد زیر، مشابه است؟

- گیاهانی که بومی مناطق خشک هستند دارای برگ‌هایی با پوستک ضخیم می‌باشند.
- تابش نور شدید به حلزون، باعث می‌شود که سریع به داخل صدقش برود.
- موهای سفید خرس قطبی به استار این جانور در محیط برفی کمک می‌کند.
- در هنگام کاهش اکسیژن آب، ماهی‌ها به میزان بیشتری دهان خود را باز و بسته می‌کنند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۶- دو بافت پیوندی متراکم و بافت پیوندی سست مطرح شده در کتاب درسی در کدام یک از موارد زیر با یکدیگر تفاوت دارند؟

- (۱) وجود یاخته‌هایی با هسته کشیده
- (۲) وجود رشته‌های کلژن متقاطع ماده زمینه‌ای
- (۳) فضای بین یاخته‌ای زیاد
- (۴) وجود یاخته انگشتی شکل

۱۷- لوله‌ای U شکل را در نظر بگیرید که توسط یک غشای نیمه‌تراوا به دو لوله راست و چپ تقسیم شده است. با فرض حجم برابر مایع در دو سمت لوله، ۵۰ گرم شکر در لوله سمت راست و ۴۰ گرم شکر در لوله سمت چپ، درون آب خالص حل شده است. انجام کدام تغییر زیر سبب انجام اسمز در خلاف جهت فعلی می‌شود؟

- (۱) افزودن ۳۰ گرم شکر به لوله سمت چپ
- (۲) افزودن ۵۰ گرم شکر در لوله سمت راست
- (۳) افزودن ۲۰ گرم شکر به لوله سمت راست و چپ
- (۴) افزودن حجم برابری از آب به لوله‌های راست و چپ

۱۸- هر رشته پروتئینی در بدن انسان دارای چه مشخصه‌ای است؟

- (۱) درون ماده زمینه‌ای مایع، جامد یا نیمه جامد قرار دارد.
- (۲) سرعت واکنش‌های شیمیایی بدن فرد را افزایش می‌دهد.
- (۳) با فعالیت‌های ریبوزوم یاخته‌های زنده ساخته شده است.
- (۴) یاخته‌های پوششی را به هم و به بافت‌های دیگر متصل می‌کند.

۱۹- مقدار مشخصی پپسین از بدن موجود زنده استخراج شده و به صورت خالص درآمده و فعالیت آن در محیط آزمایشگاه مورد بررسی‌های مکرر قرار گرفته است. کدام مورد، درباره این آنزیم درست است؟

- (۱) افزودن مقداری پپسینوزن به محیط آزمایش، باعث کاهش مقدار پپسین در محیط آزمایش می‌شود.
- (۲) تغییر دمای محیط آزمایش، باعث کاهش تبدیل پپسین به آنزیم پپسینوزن در محیط آزمایش می‌شود.
- (۳) افزودن کلریدریک اسید به محیط آزمایش، باعث تجزیه پروتئین سفیده تخم مرغ در محیط آزمایش می‌شود.
- (۴) تغییر دمای محیط آزمایش، مانع تجزیه کامل پروتئین سفیده تخم مرغ به آمینواسیدهای سازنده آن می‌شود.

۲۰- هنگامی که توده غذایی موجود در مری، بین دو حلقه انقباضی در پشت و جلو خود قرار می‌گیرد

- (۱) بلافاصله گروهی از یاخته‌های دوکی شکل مری وارد حالت استراحت می‌شوند.
- (۲) تحریک یاخته‌های عصبی دیواره مری متوقف می‌شود.
- (۳) مخلوط شدن محتویات درون لوله گوارش آغاز می‌گردد.
- (۴) همزمان بخش‌های دیگری از مری یکی در میان متقبض می‌شوند.

۳۰ دقیقه

فیزیک (۱)

فیزیک و اندازه‌گیری /
ویژگی‌های فیزیکی مواد
فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان
نبره‌های بین مولکولی
صفحه‌های ۱ تا ۳۲

۲۱- چه تعداد از کمیت‌های زیر نرده‌ای هستند؟

«جریان الکتریکی - وزن - فشار - تندی»

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۲- در یک عملیات خاموش کردن آتش، در هر دقیقه، ۱۲۰۰ لیتر آب از نازل شلنگ آتش‌نشانی به بیرون پرتاب می‌شود. آهنگ خروج آب

برحسب مترمکعب بر ساعت کدام گزینه است؟

۷۲ (۴)

۷/۲ (۳)

۳/۶ (۲)

۱/۲ (۱)

۲۳- درون یک لیتر آب، چند سانتی‌متر مربع الکل بریزیم تا چگالی مخلوط، ۱۰ درصد کمتر از چگالی آب شود؟ (چگالی الکل و آب به ترتیب

$\frac{8}{\text{cm}^3}$ و $\frac{1}{\text{cm}^3}$ است و از تغییر حجم در اثر اختلاط صرف‌نظر شود.)

۱۱۰۰ (۴)

۱۲۰۰ (۳)

۱۰۰۰ (۲)

۸۰۰ (۱)

۲۴- ۷۰ گرم از مایع A به چگالی $\frac{1}{4} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ را با ۹۰ گرم آب خالص به چگالی $\frac{1}{3} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ مخلوط کرده‌ایم. اگر چگالی مخلوط $\frac{1}{25} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

باشد، این دو مایع در اثر اختلاط چند سانتی‌متر مکعب کاهش حجم داشته‌اند؟

۱/۲ (۴)

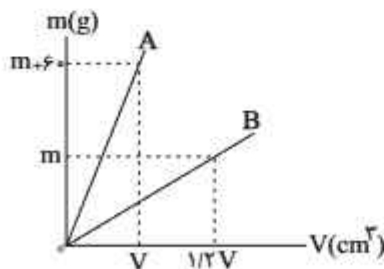
۱۲/۸ (۳)

۱۲۸ (۲)

۱۲ (۱)

۲۵- نمودار جرم برحسب حجم برای دو قطعه فلزی A و B به صورت شکل روبه‌رو می‌باشد. اگر چگالی A، ۵۰ درصد بیشتر از چگالی B

باشد، m چند کیلوگرم است؟



۰/۱۸ (۱)

۰/۳۶ (۲)

۰/۱۲ (۳)

۰/۲۴ (۴)

۲۶- چهار جسم را با چهار ترازوی مختلف اندازه گیری کرده ایم. کدام ترازو نتیجه دقیق تری را نشان داده است؟

۲/۴۹۰ dg (۴)

۴۴/۰۲ dag (۳)

۴/۰۱ kg (۲)

۲/۳ g (۱)

۲۷- دقت آمپرستج زیر چند میلی آمپر است؟ (بین ۰ تا ۱/۶ A بین ۳/۲ A تا ۳/۲ A و بین ۳/۲ A تا ۴/۸ A به ۸ قسمت مساوی تقسیم شده است.)



۱/۶ (۲)

۲ (۱)

۱۶۰۰ (۴)

۲۰۰ (۳)

۲۸- چه تعداد از گزاره های زیر نادرست است؟

(الف) ذرات تشکیل دهنده جسم جامد به سبب نیروهای مغناطیسی که به یکدیگر وارد می کنند در کنار هم می مانند.

(ب) دلیل پخش شدن ذرات نمک و جوهر در آب به خاطر حرکت کاتوره ای و نامنظم مولکول های نمک و جوهر درون آب است.

(پ) افزایش دمای مایع و نیز افزودن ناخالصی به مایع باعث می شود که نیروی هم چسبی بین مولکول ها افزایش یابد.

(ت) علت ایستادن یا راه رفتن حشرات روی سطح آب با دلیل استفاده از مایع لباسشویی هنگام شستن لباس ها متناسب و مشابه است.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۲۹- چه تعداد از گزاره های زیر نادرست است؟

(الف) با افزایش دما، قطره های روغنی که از قطره چکان خارج می شوند کوچک تر می شوند، چون نیروهای بین مولکولی آنها نیز افزایش می یابد.

(ب) درون لوله موئین آب تا جایی بالا می آید که نیروی دگر چسبی آب با فشار هوای محیط برابر شود.

(پ) نیروهای بین مولکولی همواره از نوع جاذبه و کوتاه برد می باشند.

(ت) همواره وقتی یک لوله موئین را درون ظرف آب قرار دهیم، آب در لوله بالا می رود و سطح آب به صورت فرورفته خواهد بود.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳۰- چه تعداد از گزاره های زیر نادرست است؟

(الف) نمک طعام و الماس و همه مواد معدنی جامدهای بلورین هستند.

(ب) شیشه و الماس جزو جامدهای بی شکل هستند که از سردسازی سریع ذرات تشکیل دهنده آنها به وجود می آیند.

(پ) اگر نیروی هم چسبی بین مولکول های یک مایع بزرگتر از نیروی دگر چسبی بین مولکول های مایع با سطح باشد، در این صورت مایع روی سطح پخش می شود و سطح را تر می کند.

(ت) نیروی جاذبه ای که باعث تشکیل قطره های شبنم می شود، نیروی هم چسبی بین مولکول های آب است و دلیل اینکه این قطره ها زمان سقوط آزادانه به شکل تقریباً کروی هستند، نیروی گرانشی زمین است.

۲ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۱ (۱)

فیزیک (۱) - مشابه امتحانی

۳۱- $\frac{dm^3}{min}$ به صورت نمادگذاری علمی، چند سانتی متر مکعب بر ثانیه است؟

(۲) $0/25$

(۱) $2/5 \times 10^1$

(۴) $0/25 \times 10^1$

(۳) $2/5 \times 10^{-1}$

۳۲- هر ذرع معادل 10^4 سانتی متر و هر فرستگ معادل ۶۰۰۰ ذرع است. ۲ فرستگ معادل چند متر است؟

(۲) 12480

(۱) 1248

(۴) 6240

(۳) 624

۳۳- ناخن شخصی در هشت روز $1/2$ میلی متر رشد می کند. آهنگ رشد ناخن چند میکرومتر بر ساعت است؟

(۴) $6/25$

(۳) $6/25 \times 10^{-6}$

(۲) $6/25 \times 10^6$

(۱) $6/25 \times 10^{12}$

۳۴- در اندازه گیری جرم یک ستیاق، اعداد زیر بر حسب گرم به دست آمده است. نتیجه این اندازه گیری را چه عددی بر حسب گرم باید گزارش کرد؟

« $3/5, 4/1, 4/2, 4/8, 4/3, 4/2$ »

(۴) $4/0$

(۳) $4/1$

(۲) $4/2$

(۱) $4/3$

۳۵- کدام گزینه نمی تواند نتیجه اندازه گیری با یک پیمانه ۴ سانتی مترمکعبی باشد؟

(۲) 10 cm^3

(۱) 8 cm^3

(۴) 20 cm^3

(۳) 12 cm^3

۳۶- چگالی یک قطعه مسی 9 g/cm^3 می باشد، این قطعه را درون ظرفی پر از مایع با چگالی 800 kg/m^3 می اندازیم و به طور کامل در مایع

قرار می گیرد. اگر 160 گرم مایع از ظرف بیرون بریزد، جرم قطعه مسی چند واحد SI است؟

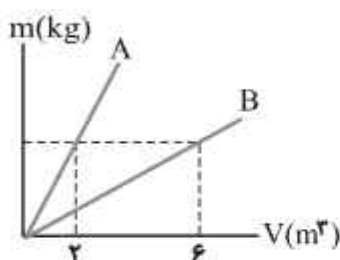
(۴) 1600

(۳) $1/6$

(۲) 1800

(۱) $1/8$

۳۷- نمودار جرم بر حسب حجم دو ماده A و B مطابق شکل زیر است. اگر حجم 100 گرم از ماده A برابر با 50 cm^3 باشد، حجم 200 گرم



از ماده B چند لیتر است؟

(۱) 3×10^{-4}

(۲) $0/3$

(۳) 300

(۴) 3×10^{-2}



۳۸- کدام یک از محیط های زیر پلاสมา نیست؟

(۲) آذرخش

(۱) ماده درون لامپ مهتابی

(۴) آتش

(۳) هسته زمین

۳۹- ابعاد ذرات سازنده مواد (اتم ها و مولکول ها) معمولاً از کدام مرتبه است؟

(۴) میکرومتر

(۳) میلی متر

(۲) آنگستروم

(۱) دسی متر

۴۰- کدام یک از گزینه های زیر، نوع جامدهای آلومینیوم، یخ و شیشه را به ترتیب از راست به چپ، به درستی نشان می دهد؟

(۲) جامد بی شکل - جامد بلورین - جامد بلورین

(۱) جامد بلورین - جامد بی شکل - جامد بلورین

(۴) جامد بی شکل - جامد بلورین - جامد بی شکل

(۳) جامد بلورین - جامد بلورین - جامد بی شکل

شیمی (۱)

۲۰ دقیقه

کپهان (دگاه عنصرها

فصل ۱ تا پایان نشر نور و

طیف نشری

صفحه‌های ۱ تا ۲۳

۴۱- کدام یک از عبارت‌های زیر به‌درستی بیان شده است؟

(۱) در پدیده مه‌بانگ انرژی عظیمی آزاد شده است و در آن شرایط ذره‌های زیراتمی مانند الکترون، پروتون و نوترون پدید آمدند.

(۲) مأموریت هر دو قضاپیمای وویجر، تهیه شتابانامه فیزیکی و شیمیایی سیاره‌های مشتری، زحل، اورانوس و نپتون بدون گذر از کنار این سیاره‌ها بود.

(۳) گازهای نیتروژن و اکسیژن تولید شده پس از مه‌بانگ، با گذشت زمان و کاهش دما سحابی‌ها را ایجاد کردند.

(۴) مرگ ستاره اغلب با یک انفجار بزرگ همراه است که سبب می‌شود عنصرهای تشکیل شده در آن به صورت همگون در جهان هستی پراکنده شوند.

۴۲- عبارت کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

(۱) از بین دو سیاره زمین و مشتری، سیاره‌ای که بزرگ‌تر است عمدتاً از گاز تشکیل شده است.

(۲) در سیاره زمین برخلاف مشتری درصد فراوانی هیچ عنصری از ۵۰ درصد بیشتر نیست.

(۳) عنصر اکسیژن در بین عناصر فراوان سیاره مشتری و زمین به‌ترتیب در رتبه چهارم و دوم قرار گرفته است.

(۴) ایزوتوپ‌های مختلف یک عنصر، همگی خواص فیزیکی یکسانی داشته ولی در برخی خواص شیمیایی با یکدیگر تفاوت دارند.

۴۳- نسبت مجموع شمار ذره‌های زیراتمی در ${}^1_1\text{H}$ به مجموع شمار ذره‌های زیراتمی در ${}^2_1\text{H}$ ، چند برابر مجموع شمار ذره‌های زیراتمی در ${}^3_1\text{H}$ است؟

(۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۰/۵ (۴) ۰/۲۵

۴۴- چند مورد از عبارت‌های زیر در ارتباط با ایزوتوپ‌های هیدروژن درست است؟

الف) هیدروژن دارای ۳ ایزوتوپ طبیعی و پایدار است.

ب) پایدارترین رادیوایزوتوپ ساختگی هیدروژن دارای عدد جرمی ۵ است.

پ) در یک نمونه طبیعی هیدروژن درصد فراوانی ایزوتوپ ${}^1_1\text{H}$ از درصد فراوانی ایزوتوپ ${}^2_1\text{H}$ بیشتر است.

ت) با در نظر گرفتن ایزوتوپ‌های طبیعی هیدروژن، و بدون استفاده از ایزوتوپ‌های ساختگی آن می‌توان ۶ حالت مولکول هیدروژن (H_2) حاوی دو اتم هیدروژن) درست کرد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۵- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۱) علم تجربی تلاشی گسترده و موفقیت‌آمیزی را برای یافتن پاسخ پرسش «هستی چگونه پدید آمده است؟» انجام داده است.

(۲) پس از مه‌بانگ با گذشت زمان و افزایش دما، گازهای هیدروژن و هلیم متراکم شده و مجموعه‌های گازی به نام سحابی ایجاد کردند.

(۳) در روند تشکیل عنصرها پس از مه‌بانگ، ابتدا عنصرهای سبک‌تری مانند لیتیم، کربن و طلا به وجود آمده و سپس از آنها عناصر سنگین‌تر پدید آمده‌اند.

(۴) جرم اتمی میانگین عنصر هیدروژن عددی بین جرم یک پروتون و یک نوترون است.

۴۶- چه تعداد از موارد زیر در ارتباط با فکتهسیم و اورانیم (با عدد اتمی ۹۲) درست است؟

• هر دو عنصر تنها به‌صورت مصنوعی تولید می‌شوند و نمونه طبیعی ندارند.

• هر دو عنصر دارای ایزوتوپ پرتوزا هستند که نسبت شمار نوترون‌ها به شمار پروتون‌های هسته آن‌ها بزرگ‌تر از ۱/۵ است.

• پسماند صنایع مربوط به رادیوایزوتوپ‌های این عناصر هنوز خاصیت پرتوزایی دارد.

• در فرایند غنی‌سازی یک نمونه اورانیم (حاوی ${}^{235}\text{U}$ و ${}^{238}\text{U}$)، توسط دانشمندان هسته‌ای ایران در راستای استفاده از آن به عنوان سوخت در راکتورهای اتمی، جرم اتمی میانگین آن کاهش می‌یابد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۷- عدد اتمی کدام یک از عناصر زیر، برابر با اختلاف شمار عنصرهای تناوب دوم و پنجم جدول تناوبی عناصر است؟

Ar (۱) Cr (۲) O (۳) Ne (۴)

۴۸- چند مورد از مطالب زیر صحیح است؟

- اتم فلئور (F) در ترکیب با فلزها به یون فلئورید (F^-) تبدیل می‌شود.
- هیدروژن همانند هلیوم، عنصری است که تمایل به انجام واکنش‌های شیمیایی ندارد.
- کاتیون پایدار اتم گالیوم (^{31}Ga) مشابه کاتیون پایدار اتم نیتروژن (^{14}N) است.
- در هر دو عنصر متوالی جدول، اختلاف شماره گروه برابر تفاوت تعداد پروتون دو عنصر مورد نظر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۹- چند مورد از مطالب زیر درباره جدول دوره‌ای عناصر درست است؟

- الف) نسبت تعداد عناصر دو حرفی به عناصر تک حرفی دوره چهارم برابر ۸ است.
- ب) شمار عنصرهای موجود در دوره چهارم جدول دوره‌ای بیش از $1/5$ برابر شمار عنصرهای دوره سوم است.
- پ) تفاوت شمار عنصرهای دوره پنجم و دوره سوم جدول تناوبی، $1/25$ برابر شمار عنصرهای دوره دوم جدول است.
- ت) هر ستون از جدول تناوبی که گروه نام دارد، شامل عنصرهایی با خواص فیزیکی و شیمیایی مشابه است.

(۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۵۰- اگر شمار نوترون‌های کاتیون $^{96}M^{2+}$ ، $1/35$ برابر تعداد الکترون‌های آن باشد، عدد اتمی عنصر M کدام است و این عنصر در کدام دوره از جدول دوره‌ای عناصر قرار دارد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

(۱) ۴۴ - ۵ (۲) ۲۸ - ۴ (۳) ۳۴ - ۴ (۴) ۴۲ - ۵

۵۱- کدام گزینه درست می‌باشد؟

- (۱) بر اساس کتاب درسی، با وجود اینکه اتم‌ها به طور باور نکردنی ریز هستند، با استفاده از دستگاه‌های خاص می‌توان به طور مستقیم شمار آنها را به دست آورد.

(۲) یکای جرم اتمی را دقیقاً برابر $\frac{1}{12}$ جرم ایزوتوپی از کربن که هفت نوترون دارد در نظر می‌گیریم.

(۳) با تعریف amu شیمی‌دان‌ها موفق شدند جرم اتمی عناصر و ذره‌های زیراتمی را اندازه‌گیری کنند.

(۴) معمولاً در محاسبات جرم پروتون و نوترون تقریباً برابر $1/18 amu$ در نظر گرفته می‌شود.

۵۲- اگر عنصری تنها دارای سه ایزوتوپ با جرم‌های اتمی $27/9 amu$ ، $29/9 amu$ و $30 amu$ به ترتیب با فراوانی ۰.۹۲٪، ۰.۵٪ و ۰.۳٪ باشد، جرم اتمی میانگین آن، برابر چند amu است؟

(۱) $28/063$ (۲) $28/892$ (۳) $29/054$ (۴) $29/951$

۵۳- عنصر مس با جرم اتمی میانگین $63/5 amu$ دارای دو ایزوتوپ ^{63}Cu و ^{65}Cu است. در یک نمونه طبیعی هزارتایی از اتم‌های این عنصر، چند اتم از ایزوتوپ سبک‌تر وجود دارد؟

(۱) ۷۵ (۲) ۲۵۰ (۳) ۲۵ (۴) ۷۵۰

۵۴- عنصر X دارای ۳ ایزوتوپ با جرم‌های ۴۰، ۴۲ و ۴۳ است. اگر مجموع فراوانی ایزوتوپ‌های ^{42}X و ^{43}X برابر ۵۰ درصد باشد و جرم اتمی میانگین عنصر X برابر $41/3$ باشد، فراوانی سنگین‌ترین ایزوتوپ این عنصر کدام است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰

۵۵- همه گزینه‌ها درست هستند؛ به‌جز

- (۱) هرچند که نور خورشید، سفید به نظر می‌رسد ولی با عبور از قطره‌های آب موجود در هوا تجزیه می‌شود.
- (۲) به کمک دستگاه طیف‌سنج تنها می‌توان به دمای مواد گسیل‌کننده پرتوها پی برد.
- (۳) در نتیجه تجزیه نور خورشید توسط منشور، گستره‌ای پیوسته از رنگ‌ها شامل بی‌نهایت طول موج از رنگ‌های گوناگون ایجاد می‌شود.
- (۴) میزان شکست نور در منشور با طول موج آن رابطه عکس دارد.

۵۶- کدام یک از گزینه‌های زیر نا درست است؟

- (۱) ویژگی‌های خورشید و دیگر اجرام آسمانی را نمی‌توان به دلیل فاصله زیاد، به طور مستقیم اندازه‌گیری کرد.
- (۲) در بین گستره پرتوهای الکترومغناطیسی، موج‌های رادیویی کمترین انرژی و پرتوهای گاما کمترین طول موج را دارند.
- (۳) نور مرئی تنها بخشی از پرتوهای الکترومغناطیس نور خورشید است که با خود انرژی حمل می‌کند.
- (۴) نور مرئی شامل امواجی است که طول موجی بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر دارند.

۵۷- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) هرچه طول موج یک پرتوی مرئی به فروسخ نزدیک‌تر باشد، میزان شکست آن هنگام عبور از منشور بیشتر است.
- (۲) دمای ستاره‌ای که به رنگ قرمز دیده می‌شود، بیشتر از ستاره‌ای است که به رنگ آبی دیده می‌شود.
- (۳) از روی رنگ شعله KCl می‌توان رنگ شعله $NaCl$ را پیش‌بینی کرد.
- (۴) از روی مقایسه تعداد خطوط طیف نشری خطی دو عنصر، نمی‌توان عنصر با Z بزرگتر را پیدا کرد.

۵۸- رنگ‌های سبز، زرد و سرخ به ترتیب از راست به چپ می‌تواند ناشی از کدام یک از ترکیبات زیر در شعله باشد؟

- (۱) مس (II) کلرید - سدیم سولفات - لیتیم نیترات
- (۲) فلز سدیم - سدیم نیترات - لیتیم کلرید
- (۳) فلز لیتیم - سدیم کلرید - مس (II) نیترات
- (۴) مس (II) سولفات - فلز لیتیم - فلز سدیم

۵۹- شمار یون‌های موجود در ۹۱ گرم کلسیم فسفید (Ca_3P_2) چند برابر شمار آنیون‌ها در ۱۹ گرم متیزیم کلرید ($MgCl_2$) است؟

($Mg = 24, P = 31, Cl = 35/5, Ca = 40 : g.mol^{-1}$)

- (۱) ۶/۲۵ (۲) ۶۲/۵ (۳) ۱/۲۵ (۴) ۱۲/۵

۶۰- موارد کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ جاهای خالی عبارت زیر را به درستی کامل می‌کنند؟

«۰/۰۰۵ مول O^{2-} شامل الکترون است و گرم جرم دارد. ($O = 16 : g.mol^{-1}$)»

- (۱) $0/16 - 3/01 \times 10^{22}$
- (۲) $0/08 - 3/01 \times 10^{22}$
- (۳) $0/16 - 2/4 \times 10^{22}$
- (۴) $0/08 - 2/4 \times 10^{22}$

ریاضی (۱)

۳۰ دقیقه

مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات
فصل ۱ تا پایان و فصل ۲ تا
پایان نسبت‌های مثلثاتی
صفحه‌های ۱ تا ۳۵

۶۱- بازه $[2a+1, 6]$ حداکثر شامل ۴ عدد طبیعی است. اگر حدود a به صورت $[b, \frac{5}{4}]$ باشد، طول بازه

$(2b, 4b+6)$ کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۱۱

۶۲- مجموعه A دارای ۱۴ عضو، مجموعه B دارای ۱۷ عضو و مجموعه $A \cap B$ دارای ۵ عضو است. مجموعه $A \cap (B' \cup A')$ چند عضو

دارد؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۲۶

۶۳- در یک الگوی خطی مجموع جملات $10ام$ و $13ام$ برابر 40 و اختلاف جملات دوم و پنجم برابر 6 است. مجموع مقادیر ممکن برای جمله

$20ام$ دنباله کدام است؟

- (۱) -40 (۲) -34 (۳) -34 (۴) -40

۶۴- در یک الگو، افزایش مقدار هر جمله (جمله $nام$) نسبت به جمله قبلی از رابطه $2n-1$ به دست می‌آید. اگر جمله چهاردهم الگو برابر 200

باشد، جمله $20ام$ آن کدام است؟

- (۱) ۲۸۹ (۲) ۳۷۶ (۳) 404 (۴) ۵۱۲

۶۵- چندمین جمله از دنباله حسابی $2, 5, 8, \dots$ برابر 56 است؟

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۸ (۳) ۱۹ (۴) ۲۰

۶۶- مطابق شکل زیر یک خط افقی قطعه سیمی را در چهار نقطه قطع کرده است و آن را به پنج قسمت تقسیم کرده است. اگر به جای یک خط،

n خط موازی که هر یک از آنها با سیم چهار نقطه مشترک دارند، سیم موردنظر را به 65 قسمت تقسیم کرده باشند، n کدام است؟



- (۱) ۱۴ (۲) ۱۵

- (۳) ۱۶ (۴) ۱۷

۶۷- چند جمله از دنباله حسابی $10, 16, 22, \dots$ کوچکتر از ۱۲۰ است؟ 

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۸ (۳) ۱۹ (۴) ۲۰

۶۸- در یک دنباله حسابی افزایشی، بین دو عدد ۶۵ و ۲۵ چند واسطه حسابی درج کنیم تا بزرگترین واسطه ۲ برابر کوچکترین واسطه باشد؟

- (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۶۹- جملات اول و جملات دوم دنباله‌های $a_n = 2\left(\frac{1}{2}\right)^n$ و $b_n = n^2 + cn + d$ مساوی‌اند. اختلاف جملات هشتم و دهم b_n کدام است؟

- (۱) ۲۸ (۲) $28/5$ (۳) ۲۹ (۴) $29/5$

۷۰- بین دو عدد ۲ و 2048 چند عدد درج کنیم که دنباله‌ای هندسی با قدرنسبت ۴ ایجاد شود؟ 

- (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۶

۷۱- کدام گزینه دنباله هندسی کاهش‌ی است؟ 

- (۱) $-7, -6, -5, \dots$ (۲) $2, -3, 4/5, \dots$

- (۳) $-1, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, \dots$ (۴) $8, 4, 2, \dots$

۷۲- در یک دنباله هندسی با جملات مثبت، حاصل ضرب جملات دوم و هشتم برابر ۲۰۰ است. اگر جمله هفتم $20\sqrt{2}$ باشد، حاصل $\frac{a_{16}}{a_8}$

مضرب کدام عدد است؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۸ (۴) ۷

۷۳- در یک دنباله هندسی افزایشی مثبت، حاصل ضرب سه جمله اول برابر ۱ و مجموع آنها $\frac{13}{3}$ است. جمله پنجم این دنباله چند برابر جمله اول

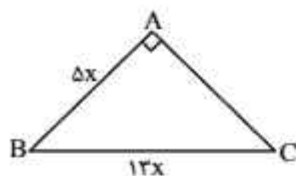
است؟

- (۱) $\frac{1}{81}$ (۲) $\frac{1}{27}$ (۳) ۲۷ (۴) ۸۱

۷۴- در یک دنباله هندسی افزایشی جمله هفتم ۴ برابر جمله پنجم است. در این دنباله مجموع چهار جمله اول چند برابر مجموع دو جمله اول است؟

- (۱) ۷ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۵

۷۵- با توجه به شکل روبه‌رو، $\tan \hat{B}$ کدام است؟ 



$$\frac{12}{5} \quad (2)$$

$$\frac{5}{13} \quad (1)$$

$$\frac{13}{5} \quad (4)$$

$$\frac{5}{12} \quad (3)$$

۷۶- در شکل مقابل $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ است. مساحت مثلث کدام است؟



$$13/5 \quad (2)$$

$$14 \quad (1)$$

$$12/5 \quad (4)$$

$$13 \quad (3)$$

۷۷- در مثلث ABC وسط ضلع AB را به نقطه M روی ضلع BC وصل می‌کنیم. اگر مساحت چهارضلعی حاصل ۵ برابر مساحت مثلث کوچکتر باشد، نقطه M ضلع BC را به کدام نسبت تقسیم می‌کند؟

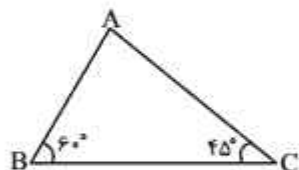
$$\frac{1}{5} \quad (4)$$

$$\frac{1}{6} \quad (3)$$

$$\frac{1}{4} \quad (2)$$

$$\frac{1}{2} \quad (1)$$

۷۸- در مثلث زیر حاصل $\frac{AB}{AC}$ کدام است؟



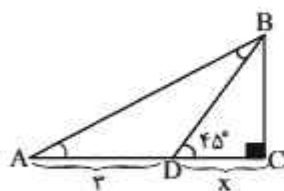
$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \quad (1)$$

$$\frac{2}{2} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} \quad (3)$$

۷۹- در شکل مقابل حاصل $\frac{x^2}{3} - x\sqrt{2}$ چقدر است؟ ($\hat{ABD} = \hat{A}$)



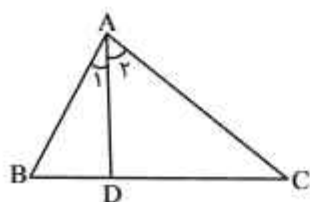
$$-\frac{3}{2} \quad (2)$$

$$\frac{3}{2} \quad (1)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (4)$$

$$\frac{3\sqrt{2}}{2} \quad (3)$$

۸۰- در مثلث $\triangle ABC$ ، اگر $\hat{B} = 60^\circ$ ، $\hat{C} = 45^\circ$ و $CD = 2BD$ باشد، حاصل $\frac{\sin \hat{A}_2}{\sin \hat{A}_1}$ کدام است؟



$$\sqrt{2} \quad (1)$$

$$\sqrt{6} \quad (2)$$

$$\sqrt{3} \quad (3)$$

$$2 \quad (4)$$



دانش آموز عزیز، سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می شود،
دقت نمایید تا گزینه ها را به درستی وارد پاسخبرگ کنید.

دفعه سؤالات عمومی

عمومی دهم
(رشته ریاضی و تجربی)

۱۶ آبان ماه ۱۴۰۴

تعداد سؤالات و زمان پاسخگویی آزمون

نام درس	تعداد سؤالات	شماره سؤالات	وقت پیشنهادی
فارسی (۱)	۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۰
عربی، زبان قرآن (۱)	۱۰	۱۱۱-۱۲۰	۱۰
دین و زندگی (۱)	۲۰	۱۲۱-۱۴۰	۲۰
زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۵۰

مراعات

فارسی (۱)	حسن افتاده - حسین پرهیزگار - حمیدرضا کرمی - ابوالفضل عباس زاده - محسن فدایی - ریحانه سادات طباطبائی
عربی، زبان قرآن (۱)	حمیدرضا قائدامینی - رضا خداداده - محمد رضا سوری - امیرعلی فردین - مجید همایی
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی - فردین سماقی - عباس سیدشیرازی - مرتضی محسنی کبیر - میثم هاشمی
زبان انگلیسی (۱)	محبوبی درخشان گرمی - هلیا حسینی نژاد - مانی صفایی

گزینه ها و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	ویراستار رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۱)	ریحانه سادات طباطبائی	مرتضی منشاری - مریم پیروی	—	الناز معتمدی - زهرا شمایی - محسن جمشیدی
عربی، زبان قرآن (۱)	رضا خداداده	درویشعلی ابراهیمی - آرمین ساعدیناه	چواد چلیلیان	لیلا ایزدی - وحیده نجفی - محسن جمشیدی - ابوالفضل مرادی
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی	محمد مهدی افشار - سکینه گلشنی	نازنین قاطمه حاجیلوسفزاده - محمدفرحان قناریان	یحیی یلویی - محمدصدرا پتجه پور - مصطفی وکالتی
دین و زندگی (۱) (اقلیت)	دیورا حاتانیان	دیورا حاتانیان	—	—
زبان انگلیسی (۱)	هلیا حسینی نژاد	قاطمه نقدی	نازنین قاطمه حاجیلوسفزاده	زهرا فلاخی - سپهر اشتیانی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	حبیبه محبی
مستندسازی	مدیر، محیا اصغر، مسئول دفترچه، قریبا رثوقی
حروفنگار و صفحه آرا	قاطمه علی یاری
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)



فارسی (۱)

سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود

۱۰ دقیقه

ستایش ادبیات تعلیمی

ادبیات پایداری (پاسداری از
میلیت)

درس ۱ تا ۳

صفحه‌های ۱۰ تا ۳۶

۱۰۱- معنی کلمات مشخص شده در عبارات زیر، به ترتیب در کدام ابیات یافت می‌شود؟

- «دیگری هم که از پیرایه خرد و ذخیرت تجربت بی بهره نبود، با خود گفت: «غفلت کردم و فرجام کار غافلان چنین باشد و اکنون وقت حیلست.»

- «از قضا، روزی دو صیاد بر آن گذشتند و با یکدیگر میعاد نهادند که دام بیاورند و هر سه را بگیرند.»

- «آنکه حزم زیادت داشت و بارها دستبرد زمانه جافی را دیده بود، سبک روی به کار آورد.»

الف) می‌تجوید مرد انصاف از کسی

ب) آه از آن بی‌پرده رخساری که شرم جلوه‌اش

ج) زشتی اعمال دارد برق نفرین در بغل

د) بس سنگدل و ستمگرت می‌بینم

(۱) د / ب / الف

(۲) ج / ب / د

(۳) ب / ج / د

(۴) ج / ب / الف

۱۰۲- معنی چند واژه نادرست است؟

«سُخره: تسخیر کردن»، «عمله: حاکم»، «شرف: بزرگواری»، «حضیض: جای پست در بالای کوه»، «عزم: اراده»، «فلق: سرخی غروب» و «غبطه: رشک بردن»

(۱) دو

(۲) چهار

(۳) یک

(۴) سه

۱۰۳- در جملات زیر، چند غلط املائی وجود دارد؟

- آمل شهری به خلیفه نیش که دیوار شهر خراب شده است، آن را امارت باید کردن.

- خونت/ با خون بهایت حقیقت/ در یک تراز ایستاد

- و بشریت رهگزار را می‌آشامانی/ هر کس را که تشنه شهادت است.

(۱) یک

(۲) سه

(۳) چهار

(۴) پنج

۱۰۴- در همه گزینه‌ها، ساختمان گروه اسمی مشابه با ساختمان گروه اسمی مشخص شده در عبارت زیر وجود دارد، به جز ...

«چندان تناوری و بلند / که به هنگام تماشا / کلاه از سر کودک عقل می‌افتد.»

(۱) شفق، آینه‌دار نجابت / و فلق، محرابی / که تو در آن / نماز صبح شهادت گزارده‌ای.

(۲) و صداقت / شیرین‌ترین لبخند / بر لبان اراده توست.

(۳) و عزمت ضامن دوام جهان شد / که این جهان با دروغ می‌باشد / و خون تو، امضای «راستی» است.

(۴) در فکر آن گودالم / که خون تو را مکیده است / هیچ گودالی را چنین رفیع ندیده بودم.

۱۰۵- زمان و نوع فعل‌های مشخص شده به ترتیب، در کدام گزینه به درستی ذکر شده‌اند؟

الف) چشم‌های خواب‌آلود و حیرت‌زده خود را باز کرد و محو تماشا شده بود.

ب) بهمن با آب پاش کوچک خود، گل‌ها و سبزه‌ها را آب می‌داد.

ج) توی اتاق آمد. مامانش که برایش چای می‌ریخت ...

د) باید استاد عباس را ببینم که بیاید، دیوار را بسازد.

(۱) ماضی بعید - ماضی ساده - ماضی ساده - مضارع اخباری

(۲) ماضی ساده - ماضی استمراری - ماضی ساده - مضارع التزامی

(۳) ماضی بعید - ماضی استمراری - ماضی ساده - مضارع التزامی

(۴) ماضی ساده - ماضی استمراری - ماضی ساده - مضارع اخباری



۱۰۶- آرایه «حسن تعلیل»، در کدام گزینه وجود ندارد؟

- (۱) رسم بدعهدی ایام چو دید ابر بهار / گریه‌اش بر سمن و سنبل و نسرین آمد
(۲) عزمت، ضامن دوام جهان شد / که جهان با دروغ می‌باشد
(۳) درختان را دوست دارم / که به احترام تو قیام کرده‌اند / و آب را که مهر مادر توست
(۴) در فکر آن گودالم / که خون تو را مکیده است / هیچ گودالی چنین رفیع ندیده بودم / در حسیض هم می‌توان عزیز بود

۱۰۷- مفهوم «پرهیز از دورویی» و آرایه به‌کار رفته در آن، در کدام گزینه درست آمده است؟

- (۱) چون نمودی به خلاف نموده مباش - تشبیه
(۲) به زبان دیگر مگوی و به دل دیگر مدار - تشخیص
(۳) گندم‌نمای جوفروش مباش - مثل
(۴) اثر غم و شادی پیش مردمان برخود پیدا مکن - کنایه

۱۰۸- کدامیک از آثار زیر به‌ترتیب، مربوط به ادبیات تعلیمی و ادبیات پایداری است؟

- (۱) «دیوار» اثر جمال میرصادقی - «گوشواره عرش» اثر گرمارودی
(۲) «کلبله و دمنه» ترجمه نصرالله منشی - «شعر چشمه» اثر نیما یوشیج
(۳) «گوشواره عرش» اثر گرمارودی - «شعر چشمه» اثر نیما یوشیج
(۴) «قابوس‌نامه» اثر عنصرالمعالی کیکاووس - «دیوار» اثر جمال میرصادقی

۱۰۹- مفهوم کلی جملات زیر، در کدام گزینه نادریست است؟

- (۱) و صداقت / شیرین‌ترین لبخند / بر لبان اراده توست: راستین بودن اراده امام حسین (ع)
(۲) در حسیض هم می‌توان عزیز بود / از گودال پیرس: ارزشمندی جایگاه
(۳) خون تو شرف را سرخگون کرده است / شفق، آینه‌دار نجابت: ارزشمندی شهادت امام حسین (ع)
(۴) چندان تناوری و بلند / که به هنگام تماشا / کلاه از سر کودک عقل می‌افتد: ناتوانی عقل از درک عظمت امام حسین (ع)

۱۱۰- مفهوم دو بیت زیر از سعدی، با کدام شخصیت شعر «چشمه» از نیما یوشیج تقابل دارد؟

- چو خود را به چشم حقارت بدید / صدف در کنارش به‌جان پرورید
بلندی از آن یافت کاو پست شد / در نیستی کوفت تا هست شد

- (۱) دریا (۲) قطره باران

- (۳) فلک (۴) چشمه



عربی، زبان قرآن (۱)

۱۰ دقیقه

ذاک هو الله

المواعظُ العَدیدَةُ مِنْ رَسولِ

الله (متن درس + الأَعْدَادُ

مِنْ وَاحِدٍ إِلَى مِئَةٍ

درس ۱ و ۲

صَفَحَه‌های ۱ تا ۲۰

■ عَيْنُ الْأَصَحِّ وَ الْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ: (۱۱۱ - ۱۱۵)

۱۱۱- «هَذَانِ الطَّالِبَانِ يُحِيتَانِ أَنْ يَكْتُبَا مَقَالَةً عَنْ كَوْكَبٍ يَدُورُ حَوْلَ الْأَرْضِ وَ يَكُونُ ضِيَاؤُهُ مِنَ الشَّمْسِ!»:

(۱) این‌ها دانش‌آموزانی هستند که دوست دارند درباره ستاره‌ای مقاله‌هایی را بنویسند که پیرامون زمین می‌چرخد و نورش از خورشید می‌باشد!

(۲) این دانش‌آموزان دوست دارند که مقاله‌ای را درباره ستاره‌ای بنویسند که دور زمین می‌چرخد و روشنایی‌اش از خورشید می‌باشد!

(۳) این‌ها دانش‌آموزانی هستند که دوست دارند مقاله‌ای را درباره ستاره‌ای بنویسند که دور زمین می‌چرخد و روشنایی‌اش از خورشید است!

(۴) این دانش‌آموزان دوست داشتند که درباره ستاره‌ای مقاله‌ای را بنویسند که زمین، پیرامون آن می‌چرخد و نورش از خورشید می‌باشد!

۱۱۲- «كُلُوا الطَّعَامَ جَمِيعاً وَ لَا تَفْرُقُوا، لِأَنَّ الْبَرَكَهَ مَعَ الْجَمَاعَةِ وَ مِنْهَا تَظْهَرُ بَنَائِعُ الرِّزْقِ!»:

(۱) با هم دیگر غذا بخورید و پراکنده نشوید، زیرا برکت همراه جمع است و از آن چشمه روزی ظاهر می‌شود!

(۲) چشمه‌های روزی و برکت برای کسانی که غذا خوردند و متفرق نشدند، ظاهر شد!

(۳) با یک دیگر غذا بخورید و پراکنده نشوید، زیرا برکت همراه جماعت است و چشمه‌های روزی از آن آشکار می‌شود!

(۴) غذا را با هم بخورید و متفرق نشوید، چرا که چشمه روزی همراه جمع ظاهر می‌شود!

۱۱۳- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

(۱) الشَّرَّةُ قِطْعَةٌ مُتَفَصِّلَةٌ عَنِ النَّارِ الْمُسْبِرَةِ: پاره‌های آتش تکه‌ای جدا مانده از آتش فروزان بود!

(۲) هَؤُلَاءِ الْمُؤْمِنُونَ يَتَكَبَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ كَثِيراً: این مؤمنان درباره آفرینش آسمان‌ها و زمین بسیار می‌اندیشند!

(۳) أَرَأَيْتُمْ عَيْنَ رَامِيَانِ فِي مُحَافَظَةِ غُلَسْتَانٍ؟ آیا چشمه رامیان در استان گلستان را دیدی؟

(۴) تِلْكَ الْأُمُّ تَرَكَتْ وَلَدًا يَسْتَفِرُّ لَهَا بَعْدَ مَوْتِهَا: آن مادر فرزندی را به جای می‌گذارد که بعد از مرگش برای او طلب بخشش می‌کند!

۱۱۴- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

(۱) عِنْدَمَا تَنْظُرِينَ إِلَى الْأَنْجُمِ الَّتِي زَانَتْ اللَّيْلَ كَالدُّرَرِ، تَشْعُرِينَ بِالسَّعَادَةِ فِي قَلْبِكَ: هنگام نگاه کردن به ستارگانی که شب را مانند مروارید زینت می‌دهد، احساس خوشبختی در قلبت می‌کنی!

(۲) هُوَ نَصَحَنَا وَ قَالَ: عَلَيْكُمْ بِإِطْعَامِ سِتِّينَ مَسْكِيناً فِي الشُّهُورِ الْأَتِيَةِ: او ما را نصیحت کرد و گفت: شما باید در ماه‌های آینده به شصت تهی‌دست غذا بدهید!

(۳) مَنْ أَخْلَصَ لِلَّهِ أَرْبَعِينَ صَبَاحاً ظَهَرَتْ يَتَابِيعُ الْحِكْمَةِ مِنْ قَلْبِهِ عَلَى لِسَانِهِ: هرکس چهل روز برای خدا مخلص شود، چشمه‌های حکمت از قلب بر زبانش ظاهر می‌شود!

(۴) كَانَتْ أُولَئِكَ الطَّالِبَاتِ يَحْتَنُّ عَنْ أَحْجَارٍ ذَاتِ اللَّوْنِ الْأَبْيَضِ: آنان، دانش‌آموزانی بودند که به دنبال سنگ‌هایی دارای رنگ سفید می‌گردند!

۱۱۵- عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنْ تَرْجَمَةِ الْكَلِمَاتِ:

(۱) يُخْرِجُ: خارج می‌شود

(۲) الشَّاطِطِي: بیابان

(۳) الشَّرَاءُ: فروش

(۴) يَجْرِي: جاری می‌شود



۱۱۶- عین السؤال المناسب للجواب التالي:

- إسمي عليّ و مسرورٌ من زيارتك

- (۱) ما اسمُ أبيك؟
(۲) لماذا إسمك عليّ؟
(۳) ما معنى اسم حضرتك؟
(۴) ما إسمك الكريم؟

۱۱۷- عین ما یناسب مفهوم العبارة: «العبادة عشرة أجزاء تسعة أجزاء في طلب الحلال!»

- (۱) گنهگار اندیشناک از خدای / به از پارسای عبادت‌نمای
(۲) از عبادت شود تو را آرام / رسد از طاعت هزاران کام
(۳) لقمه‌ای کم خوری ز کسب حلال / به بود از عبادت ده سال
(۴) مگر نگفتی به طالبان احمد / که عبادت کنید بهر احد

۱۱۸- عین الخطأ فی ترجمة الأفعال التالية:

- (۱) من ذلك الجزء يترأف الخلق! (به هم مهریاتی می‌کنند)
(۲) ألا تذهبون إلى السوق؟ لا، لا نذهب! (تمی‌رویم)
(۳) كانوا يكتبون واجباتهم بدقة! (می‌نوشتند)
(۴) إيمت في الإنترنت أو المكتبة عن عظمة مخلوقات الله! (دنبال ... گشت)

۱۱۹- عین الصحيح فی كتابة الساعة ۹:۴۵: «الساعة الآن ...»

- (۱) العاشرة إلّا ربماً
(۲) التاسعة إلّا ربماً
(۳) التاسعة و خمسة و خمسون
(۴) العاشرة و خمسة و أربعون

۱۲۰- «لدى ثلاثة كتب، و كل كتاب فيه ثلاثون صفحة!» كم عدد الصفحات في كل الكتب حسب العبارة؟

- (۱) ستون
(۲) تسعة
(۳) سبعة
(۴) تسعون

۲۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

هدف زندگی، پرورها

درس ۱ و ۲

صفحه‌های ۱۱ تا ۳۵

دین و زندگی (۱)

۱۲۱- به ترتیب، «ریشه اختلاف در اهداف انسان‌ها» و «لازمه انتخاب اهداف با نگاهی درست»، نیازمند چیست؟

- (۱) نوع نگاه و اندیشه انسان - معیار و ملاک
(۲) نوع رفتار و حرکات انسان - معیار و ملاک
(۳) نوع نگاه و اندیشه انسان - بینش و نگرش
(۴) نوع رفتار و حرکات انسان - بینش و نگرش

۱۲۲- افراد زیرک چگونه جان و دل خود را به خداوند نزدیک‌تر می‌کنند و سرای آخرت خویش را نیز آباد می‌سازند؟

- (۱) تمام کارهای دنیوی خود را در جهت رضای خدا انجام می‌دهند.
(۲) یا رهاکردن لذت‌های دنیایی و الگوگرفتن از ساده‌زیستی پیامبران، زندگی خود را پیش می‌برند.
(۳) روحیه بی‌تفاوتی طلب دارند و خوبی‌ها را به‌صورت بی‌پایان می‌خواهند.
(۴) با آگاهی از عذاب الهی و دوری گزیدن از اجتماع، سعی دارند خود را از این عذاب نجات دهند.

۱۲۳- در رابطه با تلاش برای رسیدن به نعمت‌های دنیا باید به چه امری توجه کنیم؟

- (۱) هدف‌های فرعی خود را در اولویت قرار دهیم و برای رسیدن به آن‌ها برنامه‌ریزی کنیم.
(۲) آن‌قدر به هدف‌های اصلی دل نبندیم که مانع ما در رسیدن به اهداف فرعی شوند.
(۳) برای رسیدن به نعمت‌های دنیا مرتکب گناه نشویم و آن‌قدر سرگرم آن‌ها نباشیم که از زیبایی‌های پایدار بازمانیم.
(۴) واجبات الهی از جمله نماز و روزه را فقط با هدف کسب بیشتر اموال دنیایی انجام دهیم.



۱۲۴- این تعبیر مولوی «دیگ زرین بیاوری و در آن شلغم بپزی» را می‌توان مربوط به کدام یک از گزینه‌های زیر دانست؟

- (۱) «آنچه به شما داده شده، کالای زندگی دنیا و آرایش آن است ...»
- (۲) «آن‌کس که تنها زندگی زودگذر دنیا را می‌طلبد، آن مقدار از آن را که بخواهیم و به هر کس اراده کنیم، می‌دهیم.»
- (۳) «ای مردم ... هیچ‌کس بیهوده آفریده نشده تا خود را سرگرم کارهای لهو کند ...»
- (۴) «... اینان از کارهای خود نصیب و بهره‌ای دارند و خداوند سریع‌الحساب است.»

۱۲۵- به ترتیب، هر یک از توصیفات «دشمن‌ترین دشمن انسان» و «سودمندترین دانش‌ها» به کدام مفاهیم اشاره دارند؟

- (۱) نفس اماره - خودشناسی
- (۲) نفس اماره - خداشناسی
- (۳) شیطان - خداشناسی
- (۴) شیطان - خودشناسی

۱۲۶- به ترتیب، طردشدن شیطان از درگاه الهی پیامد کدام عمل است و چرا شیطان به انسان می‌گوید: «امروز خود را سرزنش کنیدی نه مرا...»؟

- (۱) سرپیچی از فرمان الهی برای سجده انسان - زیرا وعده خداوند وعده‌ای حق بود و شیطان وعده‌ای خلاف داده است.
- (۲) سرپیچی از فرمان الهی برای سجده انسان - عامل اصلی سقوط و انحطاط و گناه کردن، خود انسان است.
- (۳) اراده شیطان برای همراه کردن انسان‌ها - عامل اصلی سقوط و انحطاط و گناه کردن، خود انسان است.
- (۴) اراده شیطان برای همراه کردن انسان‌ها - زیرا وعده خداوند وعده‌ای حق بود و شیطان وعده‌ای خلاف داده است.

۱۲۷- به ترتیب این‌که خداوند آنچه را که در آسمان‌ها و زمین است برای انسان آفریده و توانایی بهره‌مندی از آن‌ها را نیز در وجود او

قرار داده است، نشان‌دهنده چیست و اولین گام برای حرکت انسان در رسیدن به مقام قرب الهی چیست؟

- (۱) خداوند برای انسان در نظام هستی جایگاه ویژه‌ای قائل است - شناخت انسان
- (۲) این‌که انسان برای انتخاب مسیر زندگی خود، مختار است - شناخت انسان
- (۳) خداوند برای انسان در نظام هستی جایگاه ویژه‌ای قائل است - شناخت هستی
- (۴) این‌که انسان برای انتخاب مسیر زندگی خود، مختار است - شناخت هستی

۱۲۸- به ترتیب، در بیان قرآن کریم، شیطان با چه وسیله‌ای عداوت و کینه ایجاد می‌کند و انسان را از یاد خدا و نماز باز می‌دارد و چه

کسانی بعد از روشن‌شدن هدایت برایشان، به حق پشت کردند؟

- (۱) وسوسه‌های شیطانی - کسانی که مغلوب نفس اماره خویش شده‌اند که دشمن دیرینه انسان است.
- (۲) وسوسه‌های شیطانی - کسانی که شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و با آرزوی طولانی آن‌ها را فریفته است.
- (۳) شراب و قمار - کسانی که شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و با آرزوی طولانی آن‌ها را فریفته است.
- (۴) شراب و قمار - کسانی که مغلوب نفس اماره خویش شده‌اند که دشمن دیرینه انسان است.

۱۲۹- به ترتیب، هر یک از عبارات «هر کس در خود می‌نگرد، خدا را می‌یابد و محبتش را در دل احساس می‌کند»، «دوست داشتن

فضایلی چون صداقت و عدالت»، و «واکنش نشان دادن در برابر گناه و زشتی و ملامت کردن خود» مربوط به کدام یک از

سرمایه‌های درونی انسان است؟

- (۱) فطرت خداگرا - فطرت خداگرا - نفس اماره
- (۲) فطرت خداگرا - گرایش به خیر و نیکی - نفس لواحه
- (۳) گرایش به خیر و نیکی - گرایش به خیر و نیکی - نفس اماره
- (۴) گرایش به خیر و نیکی - فطرت خداگرا - نفس لواحه

۱۳۰- در رابطه با موانع رسیدن انسان به هدف برتر که همان تقرب به خداوند است، کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) شیطان تسلط کاملی بر گمراهی ما انسان‌ها ندارد و این خود ما هستیم که اجازه این کار را به او می‌دهیم.
- (۲) میل سرکشی که در درون انسان طغیان می‌کند و وی را به گناه فرا می‌خواند، «نفس اماره»، یعنی فرمان‌دهنده به بدی‌ها نامیده می‌شود.
- (۳) نفس اماره، انسان‌ها را برای رسیدن به لذت‌های زودگذر دنیایی به گناه دعوت می‌کند و از پیروی از عقل و وجدان باز می‌دارد.
- (۴) شیطان علاوه بر وسوسه کردن و فریب دادن، راه‌های نفوذ دیگری نیز برای به گمراهی کشیدن انسان‌ها دارد.



تبدیل نمونه سوال‌های امتحانی به تست

۱۳۱- کدام گزینه جاهای خالی زیر را به‌ترتیب کامل می‌کند؟

«با توجه به دو ویژگی ... و ...، اگر هدفی را که انتخاب می‌کنیم، بهتر بتواند پاسخگوی این دو ویژگی باشد، آن هدف کامل‌تر است.»

(۱) متنوع بودن استعدادهاى انسان - میل به راحت‌طلبی انسان

(۲) بینش و نگرش متفاوت انسان - میل به راحت‌طلبی انسان

(۳) بینش و نگرش متفاوت انسان - بی‌نهایت‌طلبی انسان

(۴) متنوع بودن استعدادهاى انسان - بی‌نهایت‌طلبی انسان

۱۳۲- آیه «وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ» دلالت بر چه موضوعی ندارد؟

(۱) خلقت آسمان‌ها و زمین هدف دارد.

(۲) هر موجودی بر اساس برنامه حساب‌شده‌ای به این جهان گام نهاده است.

(۳) هر موجودی به‌سوی هدف حکیمانه‌ای در حرکت است.

(۴) بین هدف خلقت انسان و سایر موجودات تفاوت وجود دارد.

۱۳۳- به‌میزانی که هدف ما «کامل‌تر و جامع‌تر» باشد، چه نتیجه‌ای دربر خواهد داشت؟

(۱) هدف‌های کمتری را در درون خود جای می‌دهد.

(۲) انگیزه انسان برای گام‌پر داشتن به‌سمت هدف، چند برابر خواهد شد.

(۳) با توجه به سیری‌ناپذیر بودن انسان، برای رسیدن به هدف‌های جدید، به‌صورت آگاهانه حرکت می‌کند.

(۴) هدف‌های بیشتری را در درون خود جای می‌دهد.

۱۳۴- تشخیص مسیر درست زندگی از راه‌های غلط، به کمک کدام سرمایه انسان صورت می‌گیرد؟

(۱) تعقل و خردورزی

(۲) نفس لوامه

(۳) پیامبران و پیشوایان پاک و دلسوز

(۴) سرشت خداآشنا

۱۳۵- حدیث «هیچ چیزی را مشاهده نکردم، مگر این‌که خدا را قبل از آن، بعد از آن و با آن دیدم» اشاره به کدام سرمایه انسان دارد؟

(۱) گرایش به خیر و نیکی و بیزاری از بدی و زشتی

(۲) نفس لوامه

(۳) فرستادن پیامبران و پیشوایان

(۴) سرشت خداآشنا

۱۳۶- اگر از ما بپرسند: «چرا در قیامت گناهکاران نباید هیچ‌کس را جز خودشان سرزنش کنند؟» در پاسخ چه می‌گوییم؟

(۱) نفس اماره در روز قیامت خواهد گفت که خودتان بودید که دعوت مرا پذیرفتید، لذا شایسته سرزنش هستید.

(۲) عامل نفسانی و طغیانگر درونی قسم‌خورده است که انسان را فریب دهد و او را آلوده به گناه کند.

(۳) دشمن‌ترین دشمن انسان که همان دشمن قسم‌خورده است، انسان را وادار به گناه کرده است و انسان هم در برابرش توان مقاومت ندارد.

(۴) انسان دارای اختیار است و می‌تواند راه خیر یا شر را انتخاب کند و شیطان هیچ تسلطی بر او ندارد.

۱۳۷- آن‌گاه که غفلت‌ها سبب دوری انسان از خدا می‌شود، شرط درک عبارت «دوست، نزدیک‌تر از من به من است.» چیست؟

(۱) پیروی از پیامبران و پیشوایان پاک

(۲) شناخت خیر و نیکی‌ها و گرایش به آن‌ها

(۳) بازگشت به خود

(۴) شناخت بدی و زشتی و بیزاری از آن‌ها

۱۳۸- در میان سرمایه‌های انسان کدام سرمایه «یاری‌دهنده برای پیمودن راه حق» است؟

(۱) سرشت خداآشنا

(۲) پیامبران و پیشوایان همراه با کتاب راهنما

(۳) تعقل و خردورزی

(۴) اراده و اختیار

۱۳۹- به‌ترتیب، واکنش در مقابل گناه، معلول چیست و عامل درونی که انسان‌ها را برای رسیدن به لذت‌های زودگذر دنیایی به گناه دعوت می‌کند، چه نام دارد؟

(۱) اراده و اختیار انسان - شیطان

(۲) گرایش به نیکی و زیبایی‌ها - نفس اماره

(۳) گرایش به نیکی و زیبایی‌ها - شیطان

(۴) اراده و اختیار انسان - نفس اماره

۱۴۰- طبق آیه ۱۰ سورة ملک، دوزخیان علت قرار گرفتن خود را در دوزخ چه می‌دانند؟

(۱) ندانستن گوش شنوا و تعقل‌ورزی

(۲) بی‌توجهی به دستورات پیامبران و پیشوایان بزرگ

(۳) عدم توجه به نفس لوامه و هشدارهای آن

(۴) اهمیت ندادن به وظیفه امر به معروف و نهی از منکر



زبان انگلیسی (۱)

۱۰ دقیقه

PART A: Grammar

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Saving Nature
(Get Ready, ..., Listening
and Speaking;
Pronunciation, Writing)

درس ۱

صفحه‌های ۱۵ تا ۳۹

141- A: I'm very hungry.

B: Don't worry, I ... you a sandwich.

- 1) will make 2) am going to make 3) is going to make 4) will makes

142- She bought a lot of flour. She ... bake a cake tonight.

- 1) will 2) is going to 3) will baking 4) going to

143- A: ... rain tomorrow?

B: I'm not sure, but take your umbrella with you.

- 1) Will it 2) Is it going to 3) Did it 4) Does it

PART B: Vocabulary

Match the definitions A,B,C, or D in column B to the words in column A. Then Mark the correct choice (1), (2), (3), or (4) on your answer sheet. One of the definitions is extra

A	B
144) If people take care of endangered animals, they will live in the <u>future</u> .	A) In the middle of two or more things
145) The Persian Gulf is a very important sea <u>between</u> Iran and some Arab countries.	B) In the place of someone or something else
146) They are going to buy a house <u>instead</u> of buying a car.	C) The time after now
	D) A small number of things or people

144- 1) A 2) B 3) C 4) D

145- 1) A 2) B 3) C 4) D

146- 1) A 2) B 3) C 4) D

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Protecting wildlife is very important because animals play a key role in keeping our environment balanced and healthy. One easy way to protect wildlife is learning about the endangered animals that live around you and Teaching your friends and family about the wonderful birds, fish and plants. In this way, they are going to be more careful about nature. You can also visit a national wildlife museum or park. These places give good information about how to protect endangered animals and their homes. You can do voluntary work in these places to help animals and their babies.

Another thing you can do is protecting the natural home of the endangered animals. When you keep nature clean and safe, the animals will live longer. Protecting the trees of the forests is also helpful. If you live in a village, you need to be very careful about the hunters who come to your village to hurt animals. Whenever you see these people, you need to call the police. These are simple things, but they will help nature a lot.

147- According to the passage, what is the first easy way to protect wildlife?

- 1) Visit national parks and museums 2) Learn about endangered animals in our area
3) Do voluntary work with animals 4) Call police about hunters

148- What should villagers be careful about?

- 1) Wild animals attacking 2) Hunters coming to hurt animals
3) Forest fires 4) Pollution in nature

149- How can we protect animals' homes?

- 1) Keep nature clean 2) Build shelters
3) Feed animals 4) Move animals

150- What do national wildlife parks do?

- 1) Protect animals 2) Plant trees 3) Give information 4) Raise animal babies

دفترچه سؤال

آزمون هوش و استعداد
(دوره دوم)
۱۶ آبان

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰
زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه تولید

مسئول آزمون	حمید لنجان‌زاده اصفهانی
مسئول دفترچه	حامد کریمی
ویراستار	تلاشی در مسیر موفقیت آبین غلامی
طراحان	حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، حامد کریمی، امیر حسین افجه، علی کریمی فرع، فرزاد شیرمحمدلی
حروف‌چینی و صفحه‌آرایی	معصومه روحانیان
ناظر چاپ	حمید عباسی
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
مسئول درس مستندسازی	علیرضا همایون‌خواه
ویراستار مستندسازی	ستایش یاوری

برای مشاهده پاسخ‌ها، به صفحه شخصی خود در سایت کانون مراجعه کنید.

* بر اساس متن زیر به سه پرسش بعدی پاسخ دهید.

در فضای ظاهراً روشن تعلیم و تربیت، پدیده‌ای پنهان اما ذی‌اثر تحت عنوان «نقصان‌گرایی خودبازدارنده» به کرات مشهود است که غالباً از نظر مرتبان و حتی خود یادگیرنده‌ها پنهان می‌ماند. این سازوکار دفاعی، نه از سر سوءنیت، بلکه اغلب ناخودآگاه توسط دانش‌آموزان و دانشجویان به کار گرفته می‌شود تا پیش از مواجهه با یک چالش ادراک‌شده مانند امتحان یا ارائه عمومی، موانعی برای موفقیت خود ایجاد کنند. هدف از این اقدام، محافظت از خود در برابر شکست (۱). است؛ بدین ترتیب که اگر نتیجه نامطلوب حاصل آید، آن را به عاملی بیرونی، یعنی همان نقصان ایجادشده نسبت دهند، نه به نبود شایستگی ذاتی. این رفتار، که گاه در قالب تعلل ورزیدن تا لحظه آخر، گاه پناه بردن به بهانه‌های واهی نظیر بیماری یا نداشتن دسترسی به منابع و گاه امثال آن‌ها پدیدار می‌شود، عملاً به یادگیری فعال و مسئولیت‌پذیری آسیب می‌زند. این یک نقد اساسی بر نظام‌های آموزشی است که غالباً به جای کنکاش در ریشه‌های روان‌شناختی این گریز از مسئولیت، صرفاً به برچسب‌زنی عملکردی، مانند لفظ‌های «مسئولیت‌پذیری» یا «تنبلی» اکتفا می‌کنند و بدین ترتیب،

۲۵۱- کدام واژه را بهتر می‌توان به جای شماره «۱» متن گنجاند؟

(۱) محتمل

(۳) نامحتمل

(۴) بزرگ

۲۵۲- کدام عبارت متن را بهتر کامل می‌کند؟

(۱) با افزایش امکان اعتبارتجی مهارت‌های یادگیرنده، ابزارهای خوبی در اختیار مرتبی می‌گذارند.

(۲) گستره‌ای از مفاهیم جدید به معانی «تنبلی» و «مسئولیت‌پذیری» می‌افزایند.

(۳) نسل‌های آینده را از وجود آموزگاری با تجربه محروم می‌کنند.

(۴) چرخه معیوب ترس از شکست و نقصان‌گرایی خودبازدارنده را تداوم می‌بخشد.

۲۵۳- نوع «ی» در انتهای کدام واژه در متن بالا متفاوت است؟

(۱) نقصان‌گرایی

(۲) دفاعی

(۳) عاملی

(۴) برچسب‌زنی

۲۵۴- تعداد اجزای سازنده کدام واژه با تعداد اجزای سازنده واژه «خودبازدارنده» یکسان نیست؟

(۱) برهم‌کنش (۲) دانشگاهی

(۳) فرصت‌سوزی (۴) بی‌سازوکار

۲۵۵- نسبت «سنگ» با «سبزه» مثل نسبت بین واژه‌های کدام گزینه است؟

(۱) صدا - سکوت (۲) لاک‌پشت - لاک

(۳) احیا - ایفا (۴) جای - استکان

۲۵۶- الگویی بین واژه‌های زیر هست. این الگو با کدام واژه ادامه می‌یابد؟

«ترانه‌سرا - ناراضی - اراده - دارکوب - کرامت - ؟»



(۱) مرموز (۲) ارائه

(۳) مارمولک (۴) مراد

۲۵۷- عمل «تعریف» برای یک تعریف‌شونده، در کدام گزینه به شکل روبه‌رو شبیه‌تر است؟



(۱) قوم و خویش: انسانی‌هایی که شخص با آن‌ها رابطه‌ای بر مبنای خون دارد.

(۲) مرتب: شکلی که همه ویژگی‌های مستطیل و همه ویژگی‌های لوزی را دارد.

(۳) انسان: جانداري که برای زنده‌ماندن، به هوا، آب و غذا احتیاج دارد.

(۴) مثلث: شکلی که مجموع زوایای داخلی آن 180° درجه و یکی از زوایای آن 90° درجه است.

بر اساس داده‌های زیر به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

• چند نفر در یک اتاق جمع شده‌اند که هر کدام از آن‌ها «زن یا مرد»، «فرانسوی یا آلمانی» و «مجرد یا متأهل» است که اگر متأهل است - یعنی

اگر زن است با مردی دیگر و اگر مرد است با زنی دیگر ازدواج کرده است. - همسر او نیز در اتاق هست. همچنین می‌دانیم ...

(الف) تمام آلمانی‌ها جنسیت یکسان دارند و تعداد مردهای فرانسوی صفر نیست.

(ب) در جمع حداقل یک زوج است که یکی فرانسوی و دیگری آلمانی است.

(ج) اگر مردی در جمع، فرانسوی باشد مجرد است. اگر مردی در جمع مجرد باشد، فرانسوی است.

۲۵۸- چه تعداد از گزاره‌های زیر حتماً درست هستند؟

(الف) هیچ زن آلمانی مجردی وجود ندارد.

(ب) حداقل یک زن فرانسوی وجود دارد که مجرد نیست.

(ج) حداقل یک آلمانی مجرد وجود دارد.



(۱) صفر

(۲) یک

(۳) دو

(۴) سه

۲۵۹- دربارهٔ وجود کدام مورد، اطلاعات کافی نداریم؟

(۲) مرد آلمانی مجرد

(۱) زن فرانسوی مجرد

(۴) مرد آلمانی متأهل

(۳) زن آلمانی مجرد

۲۶۰- در یک جمع پنج نفره، یکی دزد است. «الف»: من دزد هستم. «ب»: «الف» و «ه» دروغ می‌گویند. «ج»: «الف» دزد است. «د»: «الف» و «ج»

راست می‌گویند. «ه»: من دزد هستم. می‌دانیم دو نفر در این جمع دروغ گفته‌اند. دزد کیست؟

(۲) ج

(۱) الف

(۴) ه

(۳) د

۲۶۱- بتفشه که زن دایی شبتم است، چه نسبتی با نرگس داشته باشد که نیلوفر، دخترخاله شبتم، دخترخاله نرگس باشد؟

(۱) زن عمو (۲) خاله

(۳) زن دایی (۴) عمه

۲۶۲- هر شبانه روز در سیاره فرضی «ز» چهل ساعت طول می کشد. موجوداتی که در این سیاره زندگی می کنند، سال خود را مثل ما به دوازده ماه تقسیم کرده اند. ولی هر ماه آنان بیست روز دارد. اگر لحظه شروع یک سال خاص در سیاره «ز»، همان لحظه شروع سال ما باشد، وقتی ما به روز چهارم آبان می رسیم، در سیاره «ز» چه تاریخی خواهد بود؟

(۱) ۱۱ مهر (۲) ۱۲ مهر

(۳) ۱۳ مهر (۴) ۱۴ مهر

۲۶۳- دو ساعت دیواری معمولی داریم که یکی در طول هر ده دقیقه، یک دقیقه جلو می افتد و دیگری در طول هر پانزده دقیقه، یک دقیقه عقب می ماند.

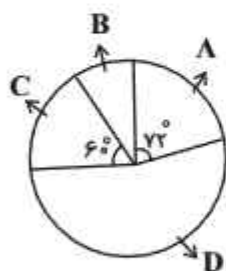
اگر هر دو ساعت را درست تنظیم کنیم، بعد از چند دقیقه برای اولین بار هر سه عقربه ساعت شمار و دقیقه شمار آن ها دو به دو روی هم متطبق خواهد شد؟

(۱) ۴۲۴۰ (۲) ۴۳۳۰

(۳) ۵۲۴۰ (۴) ۵۳۳۰

* فراوانی چهار داده با A، B، C و D در نمودار زیر نشان داده شده است.

بر این اساس به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.



۲۶۴- اگر $A = 12$ باشد، کدام است C؟

(۱) ۸ (۲) ۹

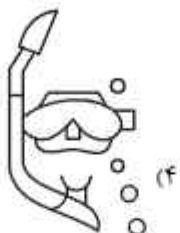
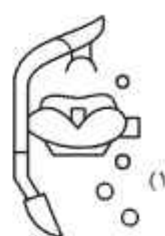
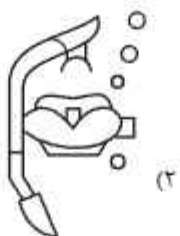
(۳) ۱۰ (۴) ۱۴

۲۶۵- اگر نسبت B و D به شکلی باشد که $D = 5B$ شود و نیز $C = 180$ باشد، کدام خواهد بود؟

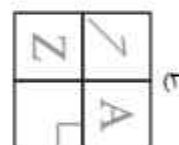
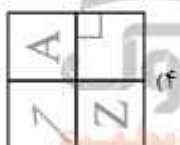
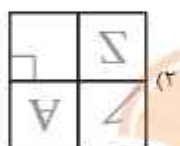
(۱) ۳۵۴ (۲) ۳۵۶

(۳) ۳۵۸ (۴) ۳۶۰

۲۶۶- اگر شکل زیر را نسبت به نقطه مشخص شده قرینه کنیم، کدام گزینه حاصل می‌شود؟

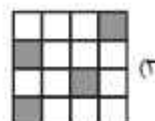
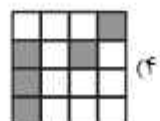
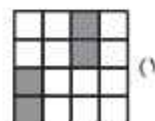
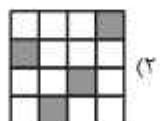
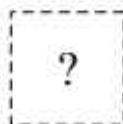
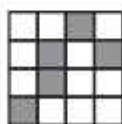
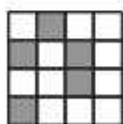
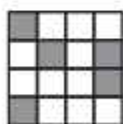


۲۶۷- کدام شکل به دلیلی منطقی با دیگر شکل‌ها متفاوت است؟

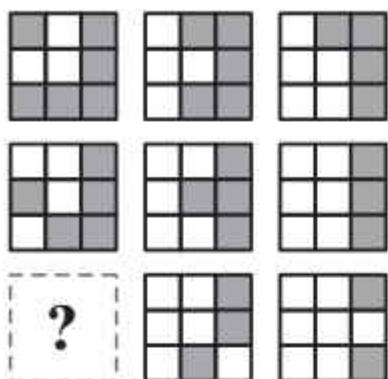
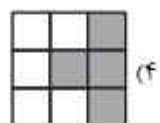
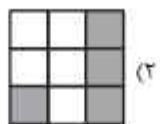
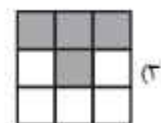
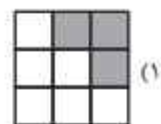


• در دو پرسش بعدی تعیین کنید کدام شکل جای خالی یا علامت سؤال را به درستی کامل می‌کند.

۲۶۸-



۲۶۹-



۲۷۰- با دوران شکل صورت سؤال، کدام گزینه حاصل می‌شود؟

