



پایه دهم تجربی

۱۸ مهر ۱۴۰۴

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال دهم تجربی: ۸۰

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی
زیستشناسی (۱)	۲۰	۱-۲۰	۳	۲۰ دقیقه
فیزیک (۱)	۲۰	۲۱-۴۰	۷	۳۰ دقیقه
شیمی (۱)	۲۰	۴۱-۶۰	۱۰	۲۰ دقیقه
ریاضی (۱) (طراحی + آشنا)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۴	۳۰ دقیقه

طراحان

نام درس	نام طراحان
زیستشناسی (۱)	امیررضا یوسفی - هادی احمدی - میلاد دلانگیز - مهدی یار سعادت نیسا - عبدالرسول خلفی - مهرشاد پرهیزگار - نیسا شکورزاده - امیرحسین حسینزاده - علی اکبر شاهحسینی - امیرمحمد گلستانی شاد - علی داوری نیا
فیزیک (۱)	مبین دهقان - مصطفی واثقی - نادر حسین پور - فراز حضرتی پور - حسین دولت آبادی - علیرضا آذری - امیر داوری نیا - علی عاقلی - علی حائمی - محمد رنگنه - عبداله قله زاده - امیرمحمد محسن زاده - محمد کاظم منشادی
شیمی (۱)	محمدحسین جهانی - روزبه رضوانی - مجید غنچه ای - حسن رحمتی کوکنده - صالح شالچی - علیرضا اصل قلاح - امیرمحمد کنگرانی - مژگان یاری - احمد عیسوند - محسن کدخدایی - حسین ناصری تالی - مهدی پورقولا - فرزین فتحی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی - زانیار محمدی - احمد حسینی پور - محسن اسماعیل پور - علی اصغر شریفی - بهرام حلاج - نیما رشایی - سروش موثینی - محمد پاک نژاد - احسان غیائی

مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئولین درس	ویراستاران علمی	مسئولین درس گروه مستندسازی
زیستشناسی (۱)	علی داوری نیا	امیررضا یوسفی - علیرضا عابدی - علیرضا رضائی - محمد عباس آبادی - عرشیا قاضی میرسعید	مهاسادات هاشمی
فیزیک (۱)	مبین دهقان	محمدقربان فخریان - بهنام شاهینی - کیان صفری سیاهکل - کیارش صانعی - پریمه شادی - عرشیا قاضی میرسعید	حسام نادری
شیمی (۱)	فرزین فتحی	سپهر سادات - محمدجواد سوزی لکی - عرفان علیرزاده - امیرعلی قنبرآبادی - کیان صفری سیاهکل - عرشیا قاضی میرسعید	امیرحسین توحیدی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی	مهدی یحیرکاظمی - علی مرشد - امیرحسین الوندی - مهدی میر	الهه شیاوی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	ملیکا لطیفی نسب
مسئول دفترچه	کیان صفری سیاهکل
حرفه نگار و صفحه آرا	لیلا عظیمی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: امیرحسین توحیدی
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.

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطين پلاک ۹۳۳ - شماره تماس: ۰۲۱ - ۶۴۶۳ - ۰۲۱

اینستاگرام پایه دهم تجربی کانون: kanoonir_۱۰t

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

زیست‌شناسی (۱)

۲۰ دقیقه

دنیای زنده

فصل ۱ تا پایان غشای یاخته‌ای

صفحه‌های ۱ تا ۱۲

۱- در بررسی سطوح سازمان‌یابی حیات، کدام مورد دربارهٔ بالاترین سطحی که در یک جاندار پر یاخته‌ای یافت می‌شود، صحیح است؟

(۱) بلافاصله در سطح قبلی آن، همهٔ جانداران در یک گونه قرار دارند.

(۲) بلافاصله در سطح بعدی آن، تعدادی یاخته یک بافت را به وجود می‌آورند.

(۳) بلافاصله در سطح بعدی آن، تفاوت‌های فردی در یک جمعیت مشاهده می‌شود.

(۴) بلافاصله در سطح قبلی آن، چندین بافت در کنار یکدیگر قرار گرفته و اندام را تشکیل می‌دهند.

۲- با فرض آنکه در غشای یک یاختهٔ جانوری فعال، قراوان‌ترین مولکول لیپیدی را با A و بزرگ‌ترین عضو را با B نمایش دهیم، آنگاه کدام مورد در خصوص آن‌ها درست است؟

(۱) مولکول B تنها در لایهٔ بیرونی غشای یاخته قرار دارد.

(۲) تنوع عناصر سازنده مولکول B بیشتر از مولکول A است.

(۳) مولکول A در ساخت انواعی از هورمون‌ها شرکت می‌کند.

(۴) مولکول B همانند مولکول A، می‌تواند در تماس با مایع بین‌یاخته‌ای قرار گیرد.

۳- در یک یاختهٔ جانوری فعال، کدام ویژگی را می‌توان تنها به یک نوع اندامک نسبت داد؟ 

(۱) ظاهری کیسه‌ای مانند دارد.

(۲) ساختاری کروی و متراکم در آن قرار دارد.

(۳) دارای مولکول‌های زیستی در غشای خود است.

(۴) استوانه‌ای شکل بوده و نقش آن در تقسیم یاخته‌ای است.

۴- در سطحی از سطوح سازمان‌یابی حیات، برای اولین بار تعامل بین گونه‌ها مشاهده می‌شود. درباره ... این سطح می‌توان گفت

(۱) دو سطح قبل - هر جاندار می‌تواند با افزایش تعداد یاخته‌های خود رشد کند.

(۲) یک سطح بعد - تعامل بین چند اجتماع و عوامل غیرزنده محیط دیده می‌شود.

(۳) دو سطح بعد - از چند بوم‌سازگان با اقلیم و پراکنده‌گی مشابه تشکیل شده است.

(۴) یک سطح قبل - همه افراد، توانایی تولیدمثل با افراد هم‌گونه خود را دارند.

۵- چند مورد از موارد زیر، وجه اشتراک اندامک‌هایی در یک یاختهٔ جانوری است که از چند کیسه تشکیل شده‌اند؟

الف) بخش‌هایی از آنها در مجاورت غشای یاخته دیده می‌شود.

ب) با ساختارهای کیسه‌ای شکل دیگری در ارتباط می‌باشند.

ج) در تماس با اندامک مؤثر در تولید لیپیدها می‌باشند.

د) حاوی مولکول‌هایی هستند که فقط در دنیای زنده دیده می‌شوند.

۶- چند مورد از موارد زیر، وجه اشتراک لیپیدهایی است که در غشای یک پاخته جانوری دیده می‌شوند؟

- الف) در بخشی از ساختار خود، دارای خمیدگی می‌باشند.
ب) فراوانی بیشتری نسبت به کربوهیدرات‌های غشا دارند.
ج) در هر دو لایه داخلی و خارجی غشا دیده می‌شوند.
د) ممکن است در تماس با پروتئین‌های غشایی باشند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷-  در خصوص دو جاندار تک پاخته و پریاخته‌ای، کدام عبارت درست است؟

- ۱) هردوی آنها، در دومین سطح سازمان‌یابی خود، نوعی بافت را تشکیل می‌دهند.
۲) فقط یکی از آنها، می‌تواند وضع درونی پیکر خود را در محدوده‌ای ثابت نگه دارد.
۳) هردوی آنها، از اجزای بسیاری تشکیل شده و نوعی سامانه بزرگ را تشکیل می‌دهند.
۴) فقط یکی از آنها، ویژگی‌هایی دارند که برای محیطی که در آن زندگی می‌کند متناسب است.

۸-  کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

- ۱) هم‌ایستایی (هومئوستازی) یکی از ویژگی‌های همه جانداران برای تطابق با محیطی است که فقط گاهی تغییر می‌کند.
۲) همه جانداران دارای دنا هستند و در آن‌ها همواره الگوهای رشد و نمو یگسائی دیده می‌شود.
۳) همواره بخشی از انرژی جانداران برای انجام فعالیت‌های زیستی استفاده می‌شود و بخشی از آن به صورت گرما هدر می‌رود.
۴) خم شدن برگ گیاهان برخلاف ساقه به سمت نور، نوعی پاسخ به محیط توسط جانداران است.

۹- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر متناسب است؟

«در پاخته ماهیچه قلبی انسان، همه پروتئین‌های غشا»

- ۱) متافذی برای عبور مواد ایجاد می‌کنند.
۲) به زنجیره کوتاهی از مونوساکاریدها اتصال دارند.
۳) در سراسر عرض غشا دیده می‌شوند.
۴) حداقل با یکی از سرهای فسفولیپیدهای غشا مجاورت دارند.

۱۰- چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کنند؟

«در زیست‌شناسی نوین،»

- الف) تولید فراورده‌های غذایی و دارویی کشته نوعی سلاح زیستی می‌باشد.
ب) ارتباط بین اجزای یک سامانه در شناخت عملکرد سامانه نقش دارد.
ج) علوم رایانه و تحلیل‌های آماری در شناخت سامانه زنده نقش مهمی دارند.
د) محرمانه بودن اطلاعات در پزشکی شخصی از اخلاق زیستی می‌باشد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۱- با توجه به مطالب کتاب درسی، کدام مورد نمی‌تواند مربوط به یکی از ویژگی‌های زیست‌شناسی در خدمت انسان باشد؟

- (۱) جلوگیری از خشک شدن دریاچه ارومیه حتی در صورت تغییرات اقلیمی
- (۲) تشخیص و درمان بیماری‌ها با استفاده از اطلاعات نوعی مولکول دورشته‌ای
- (۳) تولید مقدار بیشتر مواد غذایی از طریق شناخت روابط گیاهان و محیط زیست
- (۴) تولید بزهایی با توانایی ساخت پروتئین ثار عتکبوت در شیر خود به دنبال انتقال ژن

۱۲- کدام مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«..... جاندارانی که در محیطی پیچیده رشد می‌کنند،.....»

- (۱) همه - می‌توانند به کمک برخی پیام‌ها، پخته‌های خود را از تغییرات محیطی آگاه کنند.
- (۲) فقط بعضی از - ویژگی‌هایی دارند که آن‌ها را از موجودات غیرزنده متمایز می‌کند.
- (۳) همه - به کمک مایع بین پخته‌های خود، پیام‌های شیمیایی را جابه‌جا می‌کنند.
- (۴) فقط بعضی از - در تعیین میزان خدمات هر بوم‌سازگان نقش دارند.

۱۳- با توجه به مولکول‌های زیستی مطرح شده در کتاب درسی، کدام گزاره به درستی بیان شده است؟

- (۱) هر دو واحد متوالی موجود در ساختار یک پروتئین، با یکدیگر متفاوت هستند.
- (۲) فسفولیپیدها نسبت به تری‌گلیسریدها، تنوع عناصر کمتری در ساختار خود دارند.
- (۳) نوعی مولکول دو رشته‌ای غیرلیپیدی که تمامی عناصر سازنده فسفولیپیدها را در ساختار خود دارد، متشعب است.
- (۴) در بررسی ساختار یک پخته در حالت طبیعی، کلسترول نمی‌تواند در تماس مستقیم با بخشی حاوی سلولز قرار بگیرد.

۱۴- چند مورد، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«مطابق با مطالب کتاب درسی، هر مولکول زیستی که.....»

- الف) بیشترین تنوع عنصری را دارد، توسط کوچک‌ترین اندامک پخته ساخته شده است.
- ب) در گروه لیپیدها قرار می‌گیرد، تنها از سه عنصر C، H و O تشکیل شده است.
- ج) از آمینواسیدها تشکیل شده، در افزایش سرعت واکنش‌ها نقش دارد.
- د) دارای دو مونوساکارید شش گریته است، در جوانه گندم و جو دیده می‌شود.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۵- کدام مورد در خصوص یک پخته جانوری که از سه بخش تشکیل شده است، صادق است؟

- (۱) اندامکی که در تولید انرژی برای پخته نقش دارد، دارای دو غشا چین خورده می‌باشد.
- (۲) فراوان‌ترین اندامک، در اتصال واحدهای سازنده مولکول موثر در انقباض ماهیچه‌ها نقش دارد.
- (۳) مولکول‌های خارج شده از متافذ هسته مستقیماً در تماس با ماده زمینه سیتوپلاسم قرار می‌گیرند.
- (۴) ساختار کروی شکل موجود در هسته دارای تراکم کمتری نسبت به سایر بخش‌های هسته می‌باشد.

۱۶- گازونیل زیستی برخلاف سوخت‌های فسیلی دارای کدام ویژگی است؟

- (۱) مولکول‌های آلی در تولید آن نقش دارند.
- (۲) از تجزیه پیکر جانداران ایجاد می‌شود.
- (۳) به صورت تجدیدپذیر تولید می‌شود.
- (۴) متشا زیستی دارد.

۱۷- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در یک یاخته پوششی دهان، هر نوع مولکول زیستی که دارای است، به طور حتم»

- (۱) فسفر - در ساختار قسمتی قرار دارد که دارای تراوایی نسبی است.
- (۲) کربن - در شکل‌گیری پایین‌ترین سطح سازمان‌یابی حیات نقش دارد.
- (۳) نیتروژن - در ذخیره اطلاعات وراثتی نقش دارد.
- (۴) هیدروژن - در ساختار هورمون‌ها یافت می‌شود.

۱۸- کدام گزینه در ارتباط با ساختار غشای مربوط به یک یاخته پوششی دهان انسان درست است؟

- (۱) مولکول‌های کلسترول می‌توانند به طور کامل در عرض غشا قرار گرفته باشند.
- (۲) کربوهیدرات‌ها می‌توانند در تماس با سیتوپلاسم و مایع بین یاخته‌ای باشند.
- (۳) مولکول‌های کلسترول می‌توانند در تماس با مولکول‌های پروتئینی باشند.
- (۴) مولکول‌های متصل به سطح خارجی پروتئین می‌توانند اشکال مختلفی داشته باشند.

۱۹- کدام گزینه در مورد نوعی جانور که دارای بال‌های نارنجی با خطوط سیاه است درست است؟

- (۱) می‌تواند در شب و روز به کمک جایگاه خورشید و ستارگان در آسمان برای مهاجرت خود، جهت‌یابی کند.
- (۲) در طی مهاجرت جایگاه خورشید را تشخیص داده و به سمت آن حرکت می‌کند.
- (۳) گروهی از این جانوران هر ساله به تتهایی رفتار مهاجرت را انجام می‌دهند.
- (۴) به کمک یاخته‌های عصبی خود هر ساله مهاجرت انجام می‌دهد.

۲۰- تصویر زیر مربوط به گروه خاصی از مولکول‌های زیستی می‌باشد. کدام گزینه می‌تواند بیان‌کننده وجه اشتراک این مولکول با ماده وراثتی

یاخته باشد؟



- (۱) قطعاً حاوی ۵ نوع عتصر در ساختار خود می‌باشد.
- (۲) قطعاً در مرکز فرماندهی یک یاخته جانوری دیده می‌شود.
- (۳) قطعاً در اطراف خود در تماس با پروتئین‌های سراسری می‌باشد.
- (۴) قطعاً حالت مارپیچ و پیچ‌خورده داشته و توسط غشای مخصوص احاطه می‌شود.



۳۰ دقیقه

فیزیک (۱)

فیزیک و اندازه‌گیری
فصل ۱ تا پایان اندازه‌گیری و
دستگاه بین‌المللی یکاها
صفحه‌های ۱ تا ۱۳

۲۱- دومین نظریه اتمی پس از نظریه دالتون را چه کسی ارائه داد و این نظریه به چه نامی شناخته می‌شود؟

- (۱) بور - سیاره‌ای
(۲) بور - هسته‌ای
(۳) رادرفورد - سیاره‌ای
(۴) رادرفورد - هسته‌ای

۲۲- در مدل‌سازی فیزیکی هل دادن یک کمد بزرگ توسط شخص، چه تعداد از موارد زیر نادیده گرفته می‌شود؟

- الف) نیروی وزن کمد
ب) اصطکاک کمد با زمین
پ) مقاومت هوا
(۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) صفر

۲۳- در مدل‌سازی فیزیکی پرتاب توپ بسکتبال، کدام گزینه غلط است؟

- (۱) در مدل آرمانی، چرخش توپ در نظر گرفته نمی‌شود.
(۲) در مدل واقعی، نیروی گرانش یا تغییر ارتفاع ثابت است.
(۳) در مدل آرمانی، جهت حرکت باید در نظر گرفته شود.
(۴) در مدل واقعی، درزها و برجستگی‌های توپ در نظر گرفته می‌شود.

۲۴- چه تعداد از جملات زیر صحیح است؟

- الف) تفکر نقادانه و اندیشه‌ورزی فعال، نقطه قوت دانش فیزیک است.
ب) در مدل‌سازی فیزیکی حرکت سیارات به دور خورشید، می‌توان از ابعاد سیارات صرف‌نظر کرد.

پ) یکای آهنگ مصرف انرژی برحسب واحدهای اصلی، $\frac{\text{kg.m}}{\text{s}^3}$ می‌باشد.

ت) طول 10^{-5} km برابر 10^4 میکرومتر است.

- (۱) ۴
(۲) ۳
(۳) ۲
(۴) ۱

۲۵- به ترتیب از راست به چپ، چه تعداد از کمیت‌های زیر برداری و چند مورد اصلی هستند؟

«نیرو - شتاب - جرم - زمان - تبدی - جریان الکتریکی - مقدار ماده»

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

۲۶- یکای فرعی نیرو و انرژی به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

$$(۱) \text{ J - N } \quad (۲) \frac{\text{kg.m}^2}{\text{s}^2} - \frac{\text{kg}}{\text{m.s}^2}$$

$$(۳) \frac{\text{g.m}^2}{\text{s}^2} - \frac{\text{g.m}}{\text{s}^2} \quad (۴) \frac{\text{kg.m}^2}{\text{s}^2} - \frac{\text{kg.m}}{\text{s}^2}$$



۲۷- اگر یکای $\frac{\text{Mg}}{\text{m} \cdot \text{s}^2}$ معادل GPa باشد، α معادل کدام گزینه است؟

- (۱) 10^{-3} (۲) 10^3 (۳) 10^{-6} (۴) 10^6

۲۸- کشاورزی، مخزن آب خود را با تلمبه آب با آهنگ $4 \times 10^{-1} \frac{\text{m}^3}{\text{min}}$ پر می‌کند. اگر ۱۶۰ دقیقه طول بکشد تا مخزن پر شود، آهنگ افزایش

ارتفاع آب مخزن چند $\frac{\text{cm}}{\text{s}}$ است؟ (مخزن به شکل مکعب است.)

- (۱) ۶ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) ۲۴ (۴) $\frac{1}{24}$

۲۹- معادل چند پاسکال است؟ $450 \frac{\mu\text{g}}{\text{m} \cdot \text{ps}^2}$

- (۱) 45×10^{14} (۲) 45×10^{15} (۳) 45×10^{16} (۴) 45×10^{17}

۳۰- در رابطه فیزیکی $W = Cx^3 + Dx$ یکای W ژول و یکای x متر است. C و D به ترتیب از راست به چپ از چه جنسی هستند؟

- (۱) نیرو - کار (۲) فشار - نیرو (۳) کار - نیرو (۴) نیرو - فشار

۳۱- از یک رودخانه کوچک، ۳ متر مکعب آب در هر دقیقه عبور می‌کند. آهنگ عبور آب بر حسب لیتر بر ثانیه کدام است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۱۸ (۳) $\frac{1}{18}$ (۴) ۵

۳۲- ستاره‌ای در یک صورت فلکی قرار دارد که مطابق مشاهدات تلسکوپی فاصله‌اش از خورشید $2/2 \times 10^9 \text{ AU}$ است. این فاصله به شکل

نمادگذاری علمی چند سال نوری است؟ ($1 \text{ AU} = 1/5 \times 10^{11} \text{ m}$ و ۱ سال نوری $= 10^{16} \text{ m}$)

- (۱) $2/2 \times 10^4$ (۲) 22×10^3 (۳) $3/3 \times 10^4$ (۴) 33×10^3

۳۳- مساحت زمین مستطیل شکلی که عرض آن ۱۰۰ اینچ و طول آن $3/3$ مایل است، بر حسب cm^2 به صورت نمادگذاری علمی کدام است؟ (هر

مایل را ۱۶۰۰ متر و هر اینچ را $2/54$ سانتی‌متر در نظر بگیرید.)

- (۱) $1/2192 \times 10^5$ (۲) $1/2192 \times 10^6$

- (۳) $1/2192 \times 10^7$ (۴) $1/2192 \times 10^8$

۳۴- استخری با آهنگ $324 \frac{\text{L}}{\text{h}}$ در حال پر شدن است. آهنگ پر شدن استخر بر حسب یکاهای SI و به صورت نمادگذاری علمی در کدام گزینه

به درستی آمده است؟

- (۱) 9×10^{-5} (۲) $0/9 \times 10^{-4}$ (۳) $0/54 \times 10^{-2}$ (۴) $5/4 \times 10^{-3}$



۳۵- هر میکروقرن تقریباً چند دقیقه است؟



(۴) ۱۰۰

(۳) ۱۰

(۲) ۵۰

(۱) ۵

۳۶- در کدام گزینه تبدیل واحد به درستی محاسبه شده است؟

$$۳/۵ \frac{\text{kg}}{\text{m}^2} = ۳/۵ \frac{\text{g}}{\text{L}} \quad (۲)$$

$$۲ \frac{\text{kg.m}}{\text{s}^2} = ۲۰ \frac{\text{g.dam}}{\text{s}^2} \quad (۱)$$

$$۲۴ \frac{\text{m}^2}{\text{s}} = ۴۰۰۰ \frac{\text{L}}{\text{min}} \quad (۴)$$

$$۳۶ \frac{\text{m}}{\text{s}} = ۱۰ \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad (۳)$$

۳۷- یک سال نوری مسافتی است که نور در یک سال در خلأ طی می‌کند. ۱۵ نانو سال نوری تقریباً چند مگامتر است؟

$$\left(۳ \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \text{تندی نور در خلأ و روز } ۳۶۵ = \text{یک سال} \right)$$

(۴) ۱۰

(۳) ۱۴۲

(۲) ۱۴

(۱) ۰/۹

۳۸- اگر میانگین فاصله زمین تا خورشید را $۱/۵ \times 10^{11} \text{m}$ در نظر بگیریم، فاصله دو جرم آسمانی که $۱/۹۵ \times 10^5 \text{Tm}$ می‌باشد، چند واحد

نجومی (AU) است؟

$$۱/۳ \times 10^6 \quad (۱)$$

$$۱/۳ \times 10^{16} \quad (۴)$$

$$۱/۳ \times 10^{14} \quad (۳)$$

۳۹- حاصل عبارت $۳ \times 10^8 \mu\text{m}^2 + ۴ \text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$ معادل با کدام مورد زیر است؟

$$۴/۳ \times 10^{-2} \quad (۲)$$

$$۳/۴ \times 10^{-2} \quad (۱)$$

$$۱۲ \times 10^{-4} \quad (۴)$$

$$۷ \times 10^{-2} \quad (۳)$$

$$\frac{۶۷۵ \times 10^{-6} \text{Tm} + ۱/۲۵ \times 10^{12} \text{pm}}{= / ۵ \text{ks} \times ۰ / ۳۲ \text{Ms}}$$

۴۰- حاصل عبارت مقابل بیانگر کدام کمیت فیزیکی است و مقدار عددی آن در SI کدام است؟

(۲) تند، ۵

(۱) تند، ۵/۰

(۴) شتاب، ۵

(۳) شتاب، ۵/۰

۲۰ دقیقه

شیمی (۱)

کیهان (آگاه عتصرها

فصل ۱ تا پایان تکسسیم نخستین عنصر سافت بشر

مفهمه‌های ۱ تا ۹

۴۱- پاسخ نادرست موارد (آ) و (پ) و پاسخ درست مورد (ب) در کدام گزینه آمده است؟

(آ) فضاپیماهای وویجر ۱ و ۲ از کنار سیاره‌های عبور کردند.

(ب) شناسنامه‌های ارسالی از طرف وویجر ۱ و ۲ حاوی اطلاعاتی مانند بود.

(پ) پاسخ به پرسش در قلمرو علم تجربی نمی‌گنجد.

(۱) مریخ و عطارد - ترکیب درصد مواد شیمیایی موجود در اتمسفر سیاره‌های موردنظر - پدیده‌های طبیعی چرا و چگونه رخ می‌دهند؟

(۲) زحل و اورانوس - ترکیب‌های شیمیایی موجود در اتمسفر سیاره‌های موردنظر - جهان کتونی چگونه شکل گرفته است؟

(۳) مریخ و ماه - نوع عتصرهای سازنده سیاره‌های موردنظر - هستی چگونه پدید آمده است؟

(۴) زحل و مشتری - نوع عتصرهای سازنده سیاره‌های موردنظر - هستی چگونه پدید آمده است؟

۴۲- چند مورد از مطالب زیر در مورد مهبانگ نادرست‌اند؟

(آ) امروزه دانشمندان تردیدی ندارند که سرآغاز کیهان با انفجاری مهیب (مهبانگ) همراه بوده است.

(ب) مهبانگ باعث شده که مقادیر زیادی انرژی از کیهان جذب شود.

(پ) با رخ دادن مهبانگ، نخست ذرات زیراتمی و سپس عتصرهای هیدروژن و هلیوم پا به عرصه جهان گذاشتند.

(ت) انرژی گرمایی و نور خیره‌کننده خورشید به علت واکنش‌هایی است که طی آن عتصر لیتیم و کربن تولید می‌شود.

۱ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۴۳- کدام یک از گزینه‌های زیر، روند تشکیل عتصرها را به درستی نمایش می‌دهد؟

(۱) هلیوم ← هیدروژن ← عتصرهای سبک مانند لیتیم و کربن ← عتصرهای سنگین‌تر مانند آهن و طلا

(۲) هیدروژن ← هلیوم ← عتصرهای سنگین مانند طلا و لیتیم ← عتصرهای سبک‌تر مانند آهن و کربن

(۳) هیدروژن ← هلیوم ← عتصرهای سبک مانند لیتیم و کربن ← عتصرهای سنگین‌تر مانند آهن و طلا

(۴) هلیوم ← هیدروژن ← عتصرهای سنگین مانند آهن و طلا ← عتصرهای سبک‌تر مثل کربن و لیتیم

۴۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در بین سه عتصر قراوان سیاره زمین، هم عتصر فلزی و هم عتصر نافلزی مشاهده می‌شود.

(۲) اختلاف درصد قراوانی ۳ عتصر اول و دوم از نظر قراوانی در سیاره زمین بیشتر از سیاره مشتری است.

(۳) عتصر گوگرد در هر دو سیاره مشترک و از نظر قراوانی، رتبه ششم را داراست.

(۴) برخی از عتاصر سیاره مشتری در شرایط اتاق جامد هستند.

۴۵- چند مورد از موارد زیر نادرست‌اند؟

(الف) در بین هشت عتصر قراوان سیاره مشتری، عتصر فلزی وجود ندارد.

(ب) در زمین فلز آهن و در سیاره مشتری هیدروژن بیش از ۵۰ درصد عتصرها را تشکیل می‌دهند.

(پ) در بین هشت عتصر قراوان دو سیاره مشتری و زمین، دو عتصر هیدروژن و اکسیژن مشترک است.

(ت) اکسیژن در هر دو سیاره مشتری و زمین دومین عتصر قراوان است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۴۶- چه تعداد از موارد زیر، در مورد عنصر نمادین A_ZE (به جز 1_1H) درست است؟ (عنصر E ختشی در نظر گرفته شود).

(آ) شمار ذره‌های بنیادین: $A + Z$

(ب) شمار نوترون‌ها: $A - Z$

(پ) تفاوت شمار نوترون‌ها و پروتون‌ها: $A - 2Z$

(ت) مجموع شمار ذره‌های باردار: $2Z$

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۷- در دو ذره Z^{2+} و ${}^{88}Y^{2+}$ شمار الکترون‌ها با هم و شمار نوترون‌ها با هم برابر است. اختلاف عدد جرمی دو عنصر کدام است؟

(۱) ۱ (۲) ۸۹ (۳) ۲ (۴) ۸۷

۴۸- اگر در یون تک اتمی فرضی ${}^{70}M^{3+}$ ، اختلاف الکترون‌ها و نوترون‌ها برابر ۱۱ باشد، شمار الکترون‌های این یون با مجموع شمار ذره‌های

زیراتمی در کدام گزینه برابر است؟

(۱) ${}^{21}_{11}Ne$ (۲) 9_1H (۳) ${}^{19}_9F$ (۴) ${}^{11}_5B$

۴۹- چند مورد از موارد زیر تشابه دو ایزوتوپ را بیان می‌کند؟ 

(الف) خواص شیمیایی (ب) درصد فراوانی (پ) عدد جرمی

(ت) خواص فیزیکی وابسته به جرم (ث) تعداد پروتون‌ها

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۴

۵۰- اگر یون A^{2-} دارای m الکترون و $m+2$ نوترون باشد، چند مورد از موارد زیر می‌تواند ایزوتوپ آن باشند؟ 

${}^{2m}_{m-2}A$, ${}^{2m}_{m-2}A$, ${}^{2m}_{m+2}A$, ${}^{2m}_{m}A$

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۵۱- چند مورد از عبارت‌های زیر در مورد عنصر متیزیم درست است؟

- دارای سه ایزوتوپ است که فراوانی $^{26}_{12}\text{Mg}$ از دو ایزوتوپ دیگر آن کمتر است.

- در فراوان‌ترین ایزوتوپ آن، شمار پروتون‌ها با شمار نوترون‌ها برابر است.

- سرعت واکنش $^{26}_{12}\text{Mg}$ با گاز کلر در شرایط یکسان، بیشتر از سرعت واکنش دو ایزوتوپ دیگر آن با گاز کلر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۵۲- در یکی از ایزوتوپ‌های هیدروژن، شمار ذره‌های زیراتمی با هم برابر است. چند مورد از مطالب داده شده درباره این ایزوتوپ هیدروژن

نادیست است؟

• رادیوایزوتوپ است و در طبیعت یافت می‌شود.

• واکنش‌پذیری آن از سایر ایزوتوپ‌های هیدروژن کمتر است.

• فراوانی آن در مخلوط ایزوتوپ‌های طبیعی کمتر از یک درصد است.

• نسبت شمار نوترون به شمار پروتون در اتم آن از ۱/۵ کوچک‌تر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۵۳- هیدروژن دارای ایزوتوپ ساختگی بوده و شمار نوترون‌های موجود در ناپایدارترین ایزوتوپ ساختگی این عنصر، برابر عدد

جرمی پایدارترین ایزوتوپ ساختگی آن است.

(۱) $\frac{6}{5} - 3$ (۲) $\frac{5}{6} - 4$ (۳) $\frac{6}{5} - 4$ (۴) $\frac{5}{6} - 3$

۵۴- کدام گزینه نادیست است؟

(۱) از فلز سرب برای جلوگیری از اثرات مخرب پرتوهای پر انرژی استفاده می‌شود.

(۲) جرم نمونه‌ای از ایزوتوپ ^3_1H پس از گذشت حدود ۱۲/۳۲ سال نصف جرم اولیه می‌شود.

(۳) بین نیم‌عمر ایزوتوپ‌های یک عنصر با میزان پرتوزا بودن آن‌ها رابطه معکوس وجود دارد.

(۴) ایزوتوپ تکسیمی $^{99}_{43}\text{Tc}$ از آنجایی که نسبت شمار نوترون‌ها به پروتون‌های هسته آن بیشتر از ۱/۵ است، رادیوایزوتوپ به‌شمار می‌آید.

۵۵- نسبت تعداد نوترون‌های یون $^{112}_{48}\text{Cd}^{2+}$ به اختلاف تعداد نوترون‌ها و الکترون‌های یون $^{56}_{26}\text{Fe}^{2+}$ کدام است؟

(۱) $\frac{25}{14}$ (۲) $\frac{56}{3}$ (۳) $\frac{32}{3}$ (۴) $\frac{56}{22}$

۵۶- چند مورد از عبارت‌های زیر نادرست می‌باشد؟

- الف) شیمی‌دان‌ها ماده‌ای را عنصر می‌نامند که از یک نوع مولکول تشکیل شده است.
 ب) مرگ ستاره همواره به وسیله یک انفجار بزرگ موجب پراکندگی عنصرها در فضا می‌شود.
 پ) کشور ایران تنها توانایی تولید رادیوایزوتوپ‌های فلزی، مانند تکنسیم را دارد.
 ت) بیشترین درصد فراوانی در مخلوط طبیعی ایزوتوپی عنصر لیتیم مانند متیزیم مربوط به ایزوتوپ سبک‌تر می‌باشد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۵۷- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) با توجه به کتاب درسی، تصویر غده تیروئید ناسالم پروانه‌ای شکل است.
 ۲) بیشتر ^{99}Tc موجود در جهان باید به طور مصنوعی و با استفاده از واکنش‌های هسته‌ای ساخته شود.
 ۳) یون حاوی تکنسیم اندازه مشابهی با یون یدید دارد.
 ۴) تکنسیم شناخته شده‌ترین فلز است.

۵۸- با گسترش کدام صنعت می‌توان بخشی از انرژی الکتریکی مورد نیاز کشور را تأمین کرد؟

- ۱) تولید عناصر ساختگی مانند تکنسیم
 ۲) تولید رادیوایزوتوپ قفسر
 ۳) غنی‌سازی ایزوتوپی ^{235}U
 ۴) تولید گلوکز نشان‌دار

۵۹- چه تعداد از موارد زیر به درستی بیان شده‌اند؟

- آ) با پیشرفت‌های علم شیمی و فیزیک، هنوز انسان توانایی تولید طلا را ندارد.
 ب) فراوانی ایزوتوپ ^{235}U در مخلوط طبیعی کمتر از ۰/۰۷ درصد است.
 پ) به فرایند افزایش مقدار ایزوتوپ ^{235}U در مخلوط ایزوتوپ‌های اورانیوم، غنی‌سازی ایزوتوپی می‌گویند.
 ت) پسماند راکتورهای اتمی هنوز خاصیت پرتوزایی دارند و خطرناک محسوب می‌شوند.

۱ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۱)

۶۰- کدام گزینه در رابطه با استفاده از رادیوایزوتوپ‌ها در پزشکی صحیح است؟

- ۱) بافت‌های سرطانی در حضور گلوکز پرتوزا، دیگر تمایلی به جذب گلوکز معمولی ندارند.
 ۲) گلوکز نشان‌دار، گلوکز حاوی اتم پرتوزا می‌باشد که می‌تواند سرطان را درمان کند.
 ۳) برای تشخیص گلوکز پرتوزا و گلوکز معمولی از یکدیگر باید به روش‌های فیزیکی عمل کرد.
 ۴) دستگاه آشکارساز، پرتوها را تنها از ناحیه‌ای که نوده سرطانی قرار دارد، دریافت می‌کند.

ریاضی (۱)

۳۰ دقیقه

مجموعه، الگو و دنباله
فصل ۱ مجموعه‌های
متناهی و نامتناهی و متمم
یک مجموعه
صفحه‌های ۱ تا ۱۳

۶۱- کدام گزینه درست است؟

$$R - Z = Q' \cup (Q - N) \quad (۲)$$

$$(Q - N) \cap Z = Z - N \quad (۱)$$

$$(Z - Q') \cap N = W \quad (۴)$$

$$Q' \cup (Q - Z) = R - N \quad (۳)$$

۶۲- کدام گزینه همواره بیانگر یک بازه می‌باشد؟

$$(-\sqrt{x}, x^2 + 1) \quad (۴)$$

$$(-x, x) \quad (۳)$$

$$(x, x^2) \quad (۲)$$

$$\left(\frac{1}{x}, x\right) \quad (۱)$$

۶۳- اگر $n \in [2n - 12, 4n + 5]$ همواره برقرار باشد، اختلاف کوچکترین و بزرگترین مقدار صحیح n کدام است؟

$$۱۳ \quad (۴)$$

$$۱۲ \quad (۳)$$

$$۱۱ \quad (۲)$$

$$۱۰ \quad (۱)$$

۶۴- چند تا از گزاره‌های زیر درست است؟

الف) مجموعه اعداد طبیعی بین صفر و ۲ متناهی است.

ب) مجموعه اعداد گویا بین صفر و ۱ متناهی است.

پ) مجموعه اعداد گنگ بین صفر و یک نامتناهی است.

ت) مجموعه کل ست‌گريزه‌های کره زمین متناهی است.

$$۴ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$۲ \quad (۲)$$

$$۱ \quad (۱)$$

۶۵- چه تعداد از گزاره‌های زیر الزاماً صحیح می‌باشند؟

الف) اگر A نامتناهی باشد، آنگاه $A \cup B$ نامتناهی خواهد بود.

ب) اگر A نامتناهی باشد، آنگاه $A \cap B$ متناهی می‌باشد.

پ) اگر A متناهی باشد، آنگاه $A \cap B$ متناهی می‌باشد.

ت) اگر A متناهی باشد، آنگاه $A \cup B$ نامتناهی می‌باشد.

$$۴ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$۲ \quad (۲)$$

$$۱ \quad (۱)$$

۶۶- به ازای چند مقدار طبیعی اشتراک بازه‌های $A = [n + 12, +\infty)$ و $B = (-\infty, 2n - 1]$ مجموعه‌ای متناهی است؟

$$۷ \quad (۴)$$

$$۶ \quad (۳)$$

$$۵ \quad (۲)$$

$$۴ \quad (۱)$$

۶۷- متمم مجموعه $[(A \cup A') \cap A] \cap [(U - A')']$ کدام است؟

$$A' \quad (۴)$$

$$A \quad (۳)$$

$$\emptyset \quad (۲)$$

$$U \quad (۱)$$

۶۸- مجموعه A سه عضو بیشتر از مجموعه B دارد. اگر اجتماع آن‌ها دارای ۱۷ عضو باشد، تعداد اعضای مجموعه B چند حالت مختلف دارد؟

$$۸ \quad (۴)$$

$$۱۶ \quad (۳)$$

$$۷ \quad (۲)$$

$$۱۴ \quad (۱)$$

۶۹- اگر $n(A \cap B) = k - 2, n(B) = 3, n(A) = 2k - 1$ باشد، بیشترین مقدار ممکن $n(A \cup B)$ کدام است؟

$$۶ \quad (۴)$$

$$۸ \quad (۳)$$

$$۱۶ \quad (۲)$$

$$۱۴ \quad (۱)$$

۷۰- در یک باشگاه ورزشی از ۶۰ فوتبالیست ۴۹ نفر حداقل به یکی از دو تیم استقلال یا پرسپولیس علاقه دارند. همچنین ۳۲ نفر به هر دو تیم

استقلال و پرسپولیس علاقه دارند. مجموع حداقل و حداکثر تعداد افرادی که به پرسپولیس علاقه ندارند کدام است؟

$$۴۱ \quad (۴)$$

$$۴۰ \quad (۳)$$

$$۳۹ \quad (۲)$$

$$۳۸ \quad (۱)$$

ریاضی (۱) - آشنا

۷۱- اگر مجموعه $B = \{x \in A \mid -1 < x < 2\}$ یک بازه را نمایش دهد، آنگاه A کدام مجموعه می‌تواند باشد؟

- (۱) $R - Z$ (۲) $Q \cup Q'$ (۳) $Z - W$ (۴) $R - Q$

۷۲- اگر بازه $[2n-1, 2n+14]$ شامل عدد ۵ باشد، حداقل مقداری که n می‌تواند اختیار کند، کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) -۲ (۳) -۳ (۴) ۲

۷۳- اگر اشتراک دو مجموعه $A = (m, n+5)$ و $B = (0, n)$ تهی و اجتماع آنها برابر مجموعه $\{1\} - (6, 0)$ باشد، آنگاه $m+n$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) ۴

۷۴- کدام گزینه در حالت کلی درست نیست؟

- (۱) اگر مجموعه‌ای دارای یک زیرمجموعه نامتناهی باشد، آنگاه نامتناهی است.
 (۲) اگر مجموعه‌ای متناهی باشد، هر زیرمجموعه‌ای از آن هم متناهی است.
 (۳) اشتراک دو مجموعه نامتناهی، مجموعه‌ای نامتناهی است.
 (۴) اگر حداقل یکی از دو مجموعه، نامتناهی باشد، اجتماع آنها مجموعه‌ای نامتناهی است.

۷۵- چند تا از مجموعه‌های زیر متناهی نیست؟

- الف) مجموعه اعداد طبیعی که مضرب ۴ باشند ولی مضرب ۲ نباشند.
 ب) مجموعه اعداد صحیح مثبتی که در تقسیم بر ۳ باقی‌مانده ۱ دارند.
 پ) مجموعه کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از -۱
 ت) مجموعه اعداد گویایی که مربعشان با خودش برابر است.

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

۷۶- اگر مجموعه اعداد صحیح، مجموعه مرجع باشد و مجموعه‌ی A' نامتناهی، مجموعه B متناهی و مجموعه C' متناهی باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر حتماً متناهی است؟

- (۱) $B' - A'$ (۲) $C' \cap B'$ (۳) $(A' \cap C') \cup B'$ (۴) $C - B$

۷۷- اگر $A = \{x \in R \mid -1 < 2-x \leq 5\}$ و $B = \{x \in Z \mid \frac{2x+2}{x} \in W\}$ ، آنگاه مجموعه $A - B$ شامل چند عدد طبیعی است؟

- (۱) سه (۲) دو (۳) یک (۴) هیچ

۷۸- اگر A و B دو مجموعه جدا از هم باشند، حاصل $(A \cup B)' \cup (A - B)$ کدام است؟

- (۱) A (۲) B (۳) $A \cap B$ (۴) $A \cup B$

۷۹- اگر A و B زیرمجموعه‌هایی از مجموعه U باشند، به‌طوری‌که $n(U) = 100$ و $n(A) = 60$ و $n(B) = \frac{2}{3}n(A \cap B)$ باشد، آنگاه

$n(A' \cap B)$ کدام است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۳۰

۸۰- فرض کنید مجموعه‌های A و B و اشتراک آنها به‌ترتیب دارای ۳۰، ۳۵ و ۱۱ عضو هستند. با حذف تعدادی عضو از مجموعه B ، از اشتراک آنها ۳ عضو کم شده و اجتماع مجموعه جدید B با A دارای ۴۴ عضو است. در این صورت از مجموعه B چند عضو کم شده است؟

- (۱) ۷ (۲) ۱۳ (۳) ۱۰ (۴) ۱۱



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

دفعه سؤالات ؟

عمومی دهم
(رشته ریاضی و تجربی)

۱۸ مهر 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)	۲۰	۱۱۱-۱۳۰	۲۰
دین و زندگی (۱)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۰
زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۵۰

مراعات

فارسی (۱)	حسن افتاده - سعید جعفری - ریحانه سادات طباطبائی - محسن فدایی - الهام محمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	حمیدرضا قائدامینی - رضا خداداده - افشین گرمیان فرد - مجید همای
دین و زندگی (۱)	فریدین سماقی - یاسین ساعدی - عباس سیدشستر - مرتضی محسنی کبیر - میثم هاشمی
زبان انگلیسی (۱)	هلیا حسینی نژاد - تازنین فاطمه حاجیلوصفازاده - محمدمهدی دغلاوی

گزینه ها و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	ویراستار رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۱)	ریحانه سادات طباطبائی	مرتضی منشاری	تازنین فاطمه حاجیلوصفازاده	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	رضا خداداده	درویشعلی ابراهیمی - آرمین ساعدیناه	چواد جلیلیان	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی	محمدمهدی افشار - سکینه گلشنی	تازنین فاطمه حاجیلوصفازاده	محمدصدرا پنجه پور
دین و زندگی (۱) (اقلیت)	دیورا حاتانیان	دیورا حاتانیان	—	—
زبان انگلیسی (۱)	هلیا حسینی نژاد	فاطمه نقدی - محدثه مرآتی	علیرضا رمضان زاده	سپهر اشتیاقی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	حبیبه محبی
مستندسازی	مدیر، محیا اصغری، مسئول دفترچه، فریبا رفوفی
حروفنگار و صفحه آرا	فاطمه علی یاری
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)



فارسی (۱)

سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود

۱۰ دقیقه

ستایش ادبیات تعلیمی
(جسمه)
دوره ۱
صفحه‌های ۱۰ تا ۱۷

۱۰۱- کدام واژه‌ها نادرست معنا شده‌اند؟

الف) جافی: مظلوم / ب) نمط: طریقه / ج) برفور: مثال / د) پیرایه: زینت / ه) فرجام: عاقبت

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

۱۰۲- معانی واژه‌های «فضل، ورطه، هنگامه، یله» در ابیات داده‌شده، به‌ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟

الف) الهی، فضل خود را یار ما کن ز رحمت، یک نظر در کار ما کن

ب) خواست کزان ورطه، قدم در کشد خویشان از حادثه برتر کشد

ج) چشمه کوچک چو به آنجا رسید وان همه هنگامه دریا بدید

د) راست به مانند یکی زلزله داده تنش بر تن ساحل، یله

(۱) رحمت، گرفتار، غوغا، رها (۲) لطف، مهلکه، داد و فریاد، آزاد

(۳) توجه، گرفتار، شلوغی، رها (۴) لطف، گرداب، شلوغی، فریاد

۱۰۳- از بین دو شکل نوشتاری، املاي کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست مشخص شده است؟

(۱) در آگیری سه ماهی بود: دو (حازم / هازم)، یکی عاجز.

(۲) از (غزا / قضا)، روزی دو صیاد بر آن گذشتند و با یکدیگر می‌عاد نهادند که دام بیارند.

(۳) عاقل از منافع دانش نومید نگردد و در دفع مکاید دشمن تأخیر (تواب / صواب) نبیند.

(۴) آنکه غفلت بر احوال وی (غالب / قالب) بود، حیران و سرگردان می‌رفت.

۱۰۴- نقش واژه مشخص‌شده در کدام گزینه نادرست است؟

(۱) گه به دهان، برزده کف، چون صدف گاه چو تیری که رود بر هدف (متمم)

(۲) زین نمط آن مست‌شده از غرور رفت و ز مبدأ چو کمی گشت دور (تهاد)

(۳) چون بگشایم ز سر مو شکن ماه ببیند رخ خود را به من (تهاد)

(۴) راست به مانند یکی زلزله داده تنش بر تن ساحل یله (قید)

۱۰۵- کدام بیت بر اساس ترتیب اجزای جمله در زبان فارسی آمده است؟

(۱) الهی فضل خود را یار ما کن ز رحمت یک نظر در کار ما کن

(۲) گه به دهان برزده کف چون صدف گاه چو تیری که رود بر هدف

(۳) در بن این پرده تیلوفری کیست کند با چو منی همسری؟

(۴) تویی رزاق هر پیدا و پنهان تویی خلاق هر دانا و نادان



۱۰۶- در کدام بیت آرایه «مجاز» وجود ندارد؟

- (۱) پشت دیوار آنچه گویی، هوش دار
(۲) فروغ رویت اندازی سوی خاک
(۳) ما را سر باغ و بوستان نیست
(۴) در بر من ره چو به پایان برد
- تا نباشد در پس دیوار، گوش
عجایب نقش‌ها سازی سوی خاک
هرجا که تویی تفرّج آن جاست
از خجلی سر به گریبان برد

۱۰۷- در کدام یک از ابیات زیر آرایه «حسن آمیزی» وجود دارد؟

- (۱) نعره برآورده فلک کرده کر
(۲) راست به مانند یکی زلزله
(۳) چشمه کوچک چو به آن‌جا رسید
(۴) دید یکی بحر خروشنده‌ای
- دیده سیه کرده شده زهره در
داده تنش بر تن ساحل، یله
وان همه هنگامه دریا بدید
سهمگنی، نادره جوشنده‌ای

۱۰۸- کدام کتاب در حوزه ادبیات تعلیمی قرار ندارد؟

- (۱) قابوس‌نامه
(۲) کلیله و دمنه
(۳) الهی‌نامه
(۴) مثنوی معنوی

۱۰۹- مفهوم مرتبط به هر بیت در کدام گزینه صحیح آمده است؟

مفاهیم	ابیات
برابری کردن	الف) بلندی از آن یافت کاو پست شد ب) پشت دیوار آن‌چه گویی هوش دار ج) در بن این پرده نیلوفری د) خواست کزان ورطه، قدم درکشد
سخن‌چینی	در نیستی گوشت تا هست شد تا نباشد در پس دیوار گوش کیست کند با چو منی همسری؟ خویشتن از حادثه برتر کشد
تواضع	
خودداری کردن	
هوشمندی و درایت	

(۱) ب: سخن‌چینی / د: هوشمندی و درایت

(۲) د: تواضع / الف: برابری کردن

۱۱۰- کدام یک از گزینه‌های زیر به مفهوم «زیبایی پدیده‌ها ناشی از عشق به خدا است» اشاره دارد؟

- (۱) چو در وقت بهار آبی پدیدار
(۲) گل از شوق تو خندان در بهار است
(۳) زهی گویا ز تو، کام و زیاتم
(۴) فروغ رویت اندازی سوی خاک
- حقیقت پرده برداری ز رخسار
از آتش رنگ‌های بی‌شمار است
تویی هم آشکارا، هم تهاتم
عجایب نقش‌ها سازی سوی خاک



عربی، زبان قرآن (۱)

۲۰ دقیقه

فاک: هو الله

(متن درس + التعارف

فی مطار التجف

الأشرف + صیغ

(الأفعال)

درس ۱

صفحه‌های ۵ تا ۵

■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة (۱۱۱ - ۱۱۵):

۱۱۱- ﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ﴾:

- (۱) ستایش از آن خدایی است که آفریننده آسمان‌ها و زمین است و تاریکی‌ها و روشنایی‌ها را قرار داد!
 - (۲) ستایش از آن خدایی است که آسمان و زمین را آفرید و تاریکی و روشنایی را بنهاد!
 - (۳) ستایش از آن خدایی است که آسمان‌ها و زمین را آفرید و تاریکی‌ها و روشنایی را بنهاد!
 - (۴) ستایش از آن خدایی است که آفریننده آسمان و زمین است و تاریکی‌ها و روشنایی‌ها را قرار داد!
- ۱۱۲- «أَبَى يُزَكِّيْ غُرْفَتَهُ بِأَنْجَمٍ كَالذَّرَرِ الْمُنْتَشِرَةِ أَتَى اشْتَرَاهَا مِنَ السُّوقِ!»:

- (۱) پدرم اتاقم را با ستاره‌هایی مانند مرواریدهای پراکنده تزئین می‌کند که آن‌ها را از بازار خرید!
 - (۲) پدر من اتاق خود را با ستاره‌ای مانند مروارید پخش شده زینت می‌داد که آن را از بازار خریده بود!
 - (۳) اتاق پدرم با ستاره‌هایی مانند مروارید پراکنده تزئین شده است که از بازار آن‌ها را خریدند!
 - (۴) پدرم اتاق خود را با ستاره‌هایی مانند مرواریدهای پراکنده تزئین می‌کند که آن‌ها را از بازار خرید!
- ۱۱۳- «فِي الشَّمْسِ ضِيَاءٌ وَبِهَا حَرَارَةٌ مُنْتَشِرَةٌ»:

- (۱) در خورشید توری است و به وسیله آن گرمایی پراکنده است!
- (۲) خورشید توری دارد که به وسیله آن حرارت منتشر می‌شود!
- (۳) نور خورشید گرمایی دارد که در همه جا پخش می‌شود!
- (۴) در خورشید توری است و به وسیله آن حرارتی منتشر خواهد شد!

۱۱۴- عین الصحیح:

- (۱) مِنْ أَيْنَ أَنْتُمْ؟ نَحْنُ مِنْ إِيْرَانِ! أَهْلُ كَجَا هَسْتُمْ؟ مَا أَهْلُ إِيْرَانِ هَسْتُمْ!
 - (۲) نور القمر من ضياء الشمس؛ ماه نورش را از خورشید می‌گیرد!
 - (۳) هو يُحِبُّ أَنْ يُسَافِرَ إِلَى مَدِيْنَةِ كَامِيَارَانِ! أُو دُوِست داشت به شهر کامیاران سفر کند!
 - (۴) إِنَّ خَالِقَهَا ذُو حِكْمَةٍ بِالْعَمَةِ وَقُدْرَةٍ مُّقْتَدِرَةٍ! قطعاً آفریننده‌اش دارای حکمتی کامل و قدرتی پایدار است!
- ۱۱۵- عین الصحیح:

- (۱) عرفتُ أحدَ الموظَّفينَ الشَّبابِ فِي قَاعَةِ الْمَطَارِ! یکی از کارمندان جوان را در سالن فرودگاه شناختم!
- (۲) أُحِبُّ أَنْ أَرَى مُرَقَّدَ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِيْنَ عَلِيٍّ (ع)! دوست دارم آرامگاه امیرالمؤمنین علی (ع) را ببینم!
- (۳) إِنْ شَاءَ اللَّهُ تُسَافِرِينَ إِلَى بِلَادِنَا الْإِسْلَامِيَّةِ! اگر خدا بخواهد به کشور اسلامی‌مان سفر خواهید کرد!
- (۴) هؤلاء المُسَافِرُونَ مِنَ الْجُمْهُورِيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْإِيْرَانِيَّةِ! این‌ها مسافرانی از جمهوری اسلامی ایران هستند!

۱۱۶- عین الكلمة الغريبة:

- (۱) الشمس (۲) المستورة (۳) الضياء (۴) النصف

۱۱۷- ما هو المناسب للفراغ في العبارة التالية:

«أَنْظُرْ إِلَى اللَّيْلِ فَمَنْ أَوْجَدَ فِيهِ ...»

- (۱) الشمس (۲) بهذوة (۳) أنم (۴) القمر



۱۱۸- عین الإجابة الأصح و الأدق للأسئلة التالية: (على الترتيب)

(الف) إلى أين تُحب أن تُسافر؟

(ب) ما اسمُكَ الكريم؟

(۱) أحب أن أسافر إلى كربلاء - اسمُ سليمان!

(۲) أحب أن أسافر إلى مشهد - اسمي حسن!

(۲) إن شاء الله! إلى اللقاء! مع السلامة! - اسمي رضا!

(۴) لا! مع الأستاذ. لكنني أحب أن أسافر! - اسمي محمد!

۱۱۹- عین الخطأ فی ترجمة الأفعال:

(۱) ما أوجد: يديد نیاورد

(۲) سافرت: سفر کردی

(۲) لا تكتب: نمی نویسد

(۴) نخرج: درمی آوریم

۱۲۰- عین ما فيه الفعل المضارع:

(۱) هُنَّ يدرُسْنَ في المكتبة!

(۲) ارجعوا إلى الصف يا تلاميذ!

(۲) يا مريم! لا تخرجي من البيت!

(۴) نمت مع صديقي أمس!

تبدیل نمونه سوال های امتحانی به تست

■ عین الأصح و الأدق فی الجواب للترجمة (۱۲۱ - ۱۲۴):

۱۲۱- «ذهبي أخى إلى قاعة المطار و قال: سأسافر إلى النجف الأشرف لزيارة مرقد الإمام علي (ع)!»:

(۱) برادرم را در حالی که به سالن فرودگاه می‌بردم به من گفت: برای زیارت مرقد امام علی (ع) به نجف اشرف مسافرت می‌کنم!

(۲) برادرم به سالن فرودگاه رفت و گفت: برای زیارت آرامگاه امام علی (ع) به نجف اشرف مسافرت خواهم کرد!

(۳) برادرم به سوی ایستگاه قطار رفت و گفت: به نجف اشرف سفر خواهم کرد تا مرقد امام علی را زیارت کنم!

(۴) برادر من در حالی که با قطار می‌رفت به من گفت: برای زیارت مرقد امام علی به نجف اشرف سفر می‌کنیم!

۱۲۲- «أنظر إلى الشمس التي جذوتها مستعرة، فيها ضياء!»:

(۱) به آن خورشید که پاره آتش ریزان است بنگر، در آن روشنایی‌هایی است!

(۲) به خورشیدی که پاره آتش آن فروزان است نگاه کن، در آن روشنایی است!

(۳) به آن خورشید که پاره آتش آن فروزان است بنگر، در آن روشنایی است!

(۴) به خورشیدی که پاره آتش آن ریزان است نگاه کن، در آن روشنایی‌هایی است!

۱۲۳- عین الخطأ:

(۱) رأيت مع أمي في حديقة الشجرة ذات النصوص العسرة: در باغمان با مادرم درخت دارای شاخه‌های تر و تازه را دیدم!

(۲) ذاك هو الله الذي أوجد هذه الشجرة الكبيرة من حبة صغيرة: او همان خداوندی است که از دانه‌ای کوچک، این درخت بزرگ را

پدید آورد!

(۳) رأيت أحد الأصدقاء في قاعة المطار مع والده: یکی از دوستانم را در سالن فرودگاه همراه پدرش دیدم!

(۴) أنظر إلى النجم فمن أنزل منه مطرة؟: به ابر نگاه کن پس چه کسی از آن بارانش را فرو فرستاد؟!

۱۲۴- عین الصحيح:

(۱) أكتب رسالتك على الورق و لا تكتب على الجدار: نامه‌ات را روی کاغذ می‌نویسم، و روی دیوار نمی‌نویسم!

(۲) نمت هذه الشجرة على الحجر: این درخت روی سنگ رشد کرد!

(۳) أنزل من السماء ماء: از آسمان آب‌هایی فرو فرستاد!

(۴) و زانه بأنهم كالذُرر المسيرة: و آن‌ها را با ستارگانی همانند مروارید پراکنده، زینت داد!



۱۲۵- عین الخطأ فی مترادف المفردات المعيّنة:

- (۱) نَظَرَ أَحَدُ أَصْدِقَائِي إِلَى النَّيْمِ! (السُّحَابِ)
- (۲) ذَاكَ هُوَ اللَّهُ الَّذِي أَوْجَدَ الشَّمْسَ فِي الْجَوِّ مِثْلَ الشَّرَرَةِ! (الْجَذْوَةِ)
- (۳) فِيهَا ضِيَاءٌ وَبِهَا حَرَارَةٌ مُتَشَبِهَةٌ! (النُّورِ)
- (۴) لَيْسَتْ أَغْصَانُ هَذِهِ الشَّجَرَةِ نَضْرَةً بَلْ مَجْفَفَةٌ! (مُنْهَرَةً)

■ ■ ■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۱۲۶ - ۱۲۸) بِمَا يُنَاسِبُ النَّصَّ:

مریم طالیه فی جامعۀ طهران و هی فی الثامنة عشرة من عمرها و تدرس فی کُلیّۀ (دانشکده) الطّبیّ. تَبَحُّثُ عَنْ الْأَبْحَاثِ وَ الرِّسَالَةِ الْعِلْمِیَّةِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ لِتَلْمَعُ دُرُوسَهَا وَ تَذْهَبُ إِلَى الْجَامِعَةِ كُلَّ أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ إِلَّا یَوْمَ السَّبْتِ وَ یَوْمَ الْجُمُعَةِ. هِی سَتُخْرَجُ مِنَ الْجَامِعَةِ بَعْدَ سَبْعِ سَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ وَ تُحِبُّ أَنْ تَكُونَ طَبِیبَةً الْقَلْبِ فِی الْمُسْتَقْبَلِ!

۱۲۶- عین الصحیح عَنْ مریم:

- (۱) هِی سَتَصِيرُ طَبِیبَةً بَعْدَ سَبْعِ سَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ!
- (۲) هِی کَانَتْ طَبِیبَةً قَبْلَ الدَّخُولِ فِی الْجَامِعَةِ!
- (۳) هِی تَذْهَبُ إِلَى الْجَامِعَةِ خَمْسَةَ أَيَّامٍ فِی الْأُسْبُوعِ!
- (۴) هِی مِنْ طَالِبَاتِ جَامِعَةِ إِصْفَهَانَ الْمُتَنَازِلَاتِ!

۱۲۷- عین الخطأ:

- (۱) مریم باحثه عَنْ الرِّسَالَةِ الْعِلْمِیَّةِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ!
- (۲) لِمَامَةِ جَامِعَةِ طَهْرَانَ تَدْرُسُ فِيهَا كَلِیَّةُ الطَّبِّ!
- (۳) عُمَرُ مَرِیمَ عِنْدَ تَخْرُجِهَا مِنَ الْجَامِعَةِ سَبْعَةٌ وَ عِشْرُونَ عَامًا!
- (۴) مَجْلَدُ دَرَاثَةِ مَرِیمَ وَاقِعٌ فِی بِلَدٍ صَغِيرٍ!

۱۲۸- جَوَابُ أَى سَوَالٍ غَیْرِ مَوْجُودٍ فِی النَّصِّ:

- (۱) لِمَاذَا تَبَحُّثُ مَرِیمَ عَنْ الْأَبْحَاثِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ؟!
- (۲) كَمْ طَالِبَةٍ تَدْرُسُ فِي كَلِیَّةِ طَبِّ جَامِعَةِ طَهْرَانَ؟!
- (۳) مَتَى لَا تَدْرُسُ مَرِیمَ فِی جَامِعَةِ طَهْرَانَ؟!
- (۴) هَلْ تَكُونُ مَرِیمَ مُشْتَاقَةً إِلَى طَبِّ الْقَلْبِ؟!

۱۲۹- عین الصحیح فی استخدام الفعل:

- (۱) أَسْمَعُ أَصْوَاتًا عَجِیبَةً مِنْ بَيْتِی أَمْسَ!
- (۲) یَا طَالِبِی! لَا تَجْعَلِی هَذَا الْكِتَابَ عَلَی الْمَتَضَعَةِ!
- (۳) هَؤُلَاءِ الْأَصْدِقَاءُ سَافَرُوا إِلَى النُّجْفِ الْأَشْرَفِ!
- (۴) رَأَيْتُ تَلْمِیذَیْنِ یَدْرُسَنِ فِی الْعَصَفِ!

۱۳۰- عین الخطأ فی صیغة الأفعال:

- (۱) أَنْتُمْ كَتَبْتُمْ وَاجِبَاتِكُمْ فِی الْبَيْتِ!
- (۲) أَنَا یَذْهَبُ إِلَى الْمَلْعَبِ مَعَ أَصْدِقَائِی!
- (۳) أَنْتِ تَجْمَعْتِ فِی مَبَارَاةِ كُرَةِ الْقَدَمِ!
- (۴) مَعْلَمُنَا الْحَادِقُونَ یَكْتُبُونَ كُتُبًا جَدِیدَةً لِلتَّلَامِیْذِ بِلَادُنَا!

۱۰ دقیقه

تفكر و اندیشه

هدف زندگی

درس ۱

صفحه‌های ۱۱ تا ۳۴

دین و زندگی (۱)

۱۳۱- هدف اصلی انسان به همان میزان که بزرگ و ضامن خوشبختی اوست، نیازمند چیست؟

- (۱) ملاک و معیار دقیق
- (۲) همت بزرگ و اراده محکم
- (۳) پاسخ به متنوع بودن استعدادهای انسان
- (۴) زیرکی و هوشمندی در انتخاب سرچشمه خوبی‌ها

۱۳۲- حرکت کردن به صورت طبیعی و غریزی به ترتیب مربوط به ... و ... است و منظور از حق بودن آفرینش آسمان‌ها و زمین چیست؟

- (۱) حیوانات - گیاهان - هدف دار بودن خلقت آن‌ها
- (۲) گیاهان - حیوانات - هدف دار بودن خلقت آن‌ها
- (۳) حیوانات - گیاهان - خلقت انحصاری آن‌ها توسط خداوند
- (۴) گیاهان - حیوانات - خلقت انحصاری آن‌ها توسط خداوند



۱۳۳- براساس آیه ۲۰۰ سوره بقره، خداوند در قرآن کریم، سرانجام کسانی را که می‌گویند «خداوند ما در دنیا نیکی عطا کن ...»، چه چیزی قرار می‌دهد؟

- (۱) «آن مقدار را که بخواهیم و به هر کسی اراده کنیم، می‌دهیم.»
- (۲) «در آخرت هیچ بهره‌ای ندارند.»
- (۳) «پاداش داده خواهند شد.»
- (۴) «اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند.»

۱۳۴- به‌ترتیب، اختلاف در انتخاب هدف میان انسان‌ها ریشه در چه چیزهایی دارد و چرا در پس خلقت تک‌تک موجودات جهان هدفی وجود دارد؟

- (۱) نوع نگاه و اندیشه انسان - چون نظم تکوینی بر قانون هستی جاری است و کسی نمی‌تواند از آن خارج شود.
- (۲) استعدادهای متفاوت و سلیق گوناگون انسان - چون نظم تکوینی بر قانون هستی جاری است و کسی نمی‌تواند از آن خارج شود.
- (۳) نوع نگاه و اندیشه انسان - چون خالق آن‌ها خدایی حکیم است و هیچ‌کاری را بی‌هوده انجام نمی‌دهد.
- (۴) استعدادهای متفاوت و سلیق گوناگون انسان - چون خالق آن‌ها خدایی حکیم است و هیچ‌کاری را بی‌هوده انجام نمی‌دهد.

۱۳۵- چرا انسان به دنبال انتخاب هدف‌هایی است که از طریق آن استعدادهای گوناگون خویش را به کمال برساند؟

- (۱) چون انسان برخلاف حیوانات و گیاهان، مجموعه‌ای از استعدادهای مادی و معنوی است.
- (۲) چون در آفرینش انسان قطعاً هدفی وجود داشته است.
- (۳) زیرا انسان موجودی بی‌نهایت‌طلب است.
- (۴) زیرا انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و به‌سوی آن گام بردارد.

۱۳۶- از این بیت زیبای مولوی کدام موضوع دریافت می‌گردد؟

«ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش یا آن که به هر لحظه صد عقل و نظر سازد؟»

- (۱) بی‌نهایت‌طلبی انسان را در انتخاب کردن اهداف اصلی می‌توان یافت.
- (۲) عقل و بینش انسان در مقابل قدرت پروردگار، بسیار ناچیز است.
- (۳) به دلیل تفاوت نگاه و اندیشه انسان‌ها، نیازمند معیار و ملاک دقیق هستیم.
- (۴) برخی از اهداف به‌گونه‌ای هستند که رسیدن به آن‌ها، هدف‌های دیگر را در برمی‌گیرد.

۱۳۷- از مفهوم کدام آیه مستفاد می‌گردد که هر موجودی براساس برنامه حساب شده‌ای به این جهان گام نهاده است و به سوی هدف حکیمانه‌ای در حرکت است؟

- (۱) «مَنْ كَانَ يُرِيدْ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ»
- (۲) «قُلْ إِن مَتَلَبْتُمْ وَاكْفَىٰ وَ مَتَلَبْتُمْ وَاكْفَىٰ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»

- (۳) «وَأَن كَسَّ السَّعْيَ فِي سِرِّهِ خَيْرٌ لَّكَ مِنْ سِرِّهِ فِي سِرِّهِ»
- (۴) «وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ ...»

۱۳۸- مبنای قرآنی این مصراع از مولوی که می‌شراید: «چون که صد آمد نود هم پیش ماست» کدام مورد است؟

- (۱) «آن‌کس که سرای آخرت را بطلبد و برای آن سعی و کوشش کند، پاداش داده خواهد شد.»
- (۲) «پروردگارا به ما در دنیا نیکی عطا کن و در آخرت نیز نیکی مرحمت فرما و ما را از عذاب آتش نگاهدار ...»
- (۳) «هرکس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش دنیا و آخرت نزد خداست»
- (۴) «آنچه به شما داده شده، کالای زندگی دنیا و آرایش آن است و آنچه نزد خداست، بهتر و پایدارتر است ...»

۱۳۹- در مورد اهداف اصلی و فرعی انسان‌ها، چه نکته‌ای حائز اهمیت است؟

- (۱) اهداف اصلی و اهداف فرعی به یک اندازه خوب هستند.
- (۲) اهداف اصلی برای زندگی دنیوی و اهداف فرعی برای زندگی اخروی هستند.
- (۳) نباید اهداف فرعی را به جای اهداف اصلی قرار دهیم.
- (۴) تلاش برای رسیدن به نعمت‌های دنیا بد نیست؛ اما فقط باید به اهداف اخروی توجه کرد.

۱۴۰- طبق آیه شریفه ۲۰۱ و ۲۰۲ سوره بقره، عبارت «... اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند؛ و خداوند سریع‌الحساب است.» در مورد چه کسانی است؟

- (۱) آنان که در دنیا نیکی می‌کنند و دائم از خدا اطاعت می‌نمایند.
- (۲) آنان که سرای آخرت را بطلبند و برای آن سعی و کوشش کنند و مؤمن باشند.
- (۳) آنان که با بردباری با سختی‌های دنیا مقابله کنند و در راه خدا جهاد کنند.
- (۴) آنان که می‌گویند: پروردگارا به ما در دنیا نیکی عطا کن و در آخرت نیز نیکی مرحمت فرما و ما را از عذاب آتش نگاهدار.

زبان انگلیسی (۱)

PART A: Vocabulary

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.

۱۰ دقیقه

**Saving Nature
(Get Ready,
Conversation, New
Words and
Expressions, Reading)**

درس ۱

مقدمه‌های ۱۵ تا ۳۳ pp

- درس ۱
مفهمه‌های ۵ تا ۲۳

141- Elephants can be ... animals while wolves are always seen as ... animals.
1) domestic/wild 2) natural/forest
3) wild/domestic 4) forest/natural

142- It's important to protect ... animals to save the nature.
1) small 2) endangered 3) beautiful 4) dangerous

143- There are ... pandas left in China, that's why people are trying to protect them.
1) a few 2) many 3) no 4) a lot of

144- Over the past decade, the number of car drivers ... significantly due to the growing population in urban areas.
1) died out 2) increased
3) protected 4) traveled

145- Living in a hot and ... country can be challenging, especially during the summer months.
1) injured 2) wild
3) dry 4) natural

146- The kids sat ... waiting for dinner because they were very hungry after playing outside all afternoon.
1) rapidly 2) carefully
3) orally 4) hopefully

PART B: 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.

Sea turtles are beautiful and ancient animals. They have lived in the oceans for millions of years. Today, many kinds of sea turtles are in danger. Pollution, fishing nets, and plastic waste harm them. Many turtles mistake plastic bags for jellyfish and eat them, which can make them very sick or even kill them.

Another big problem is the loss of beaches. Sea turtles come to the beach to lay their eggs. But now, some beaches are covered with buildings or lights, which confuse the baby turtles when they hatch. Instead of going to the sea, they move toward the lights and can't survive.

Many people are trying to help. Some groups clean the beaches and protect turtle eggs. Others teach people about the danger of plastic. By working together, we can help sea turtles live for many more years.

- 147- Why are sea turtles in danger?**
- 1) They eat too much food.
 - 2) People hunt them for meat.
 - 3) They cannot swim well.
 - 4) Plastic and pollution hurt them.
- 148- The underlined word “ancient” in paragraph 1 is closest in meaning to ...**
- 1) fast
 - 2) colorful
 - 3) old
 - 4) lost
- 149- What is one way people help sea turtles?**
- 1) By building more lights
 - 2) By cleaning beaches
 - 3) By catching more fish
 - 4) By feeding them plastic
- 150- What is the main idea of the text?**
- 1) Sea turtles are dangerous animals.
 - 2) Sea turtles are fast swimmers.
 - 3) Sea turtles need help to live.
 - 4) Sea turtles eat a lot of jellyfish.



دفترچه سؤال

آزمون هوش و استعداد

(دوره دوم)

۱۸ مهر

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰

زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

مسئول آزمون	حمید لنگان‌زاده اصفهانی
مسئول دفترچه	حامد کریمی
ویراستار	امیرحسین افجه، امیرعلی حسینی‌زاده
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
مسئول درس مستندسازی	علیرضا همایون‌خواه
طراحان	حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، حامد کریمی، امیرحسین افجه، علی کریمی‌فرع، فرزاد شیرمحمدلی
حروف‌چینی و صفحه‌آرایی	معصومه روحانیان
ناظر چاپ	حمید عباسی

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

• بر اساس متن زیر برگرفته از کتاب «مسائل جوانان و نوجوانان» نوشته‌ی دکتر غلامعلی افروز به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

نوجوانی و جوانی که از حساس‌ترین دوره‌های تحول روانی و اجتماعی فرد است، ویژگی‌های متحصصه‌فردی دارد که شناخت دقیق آن‌ها برای والدین، معلمان و مشاوران، امری ضروری است. فرد در این دوران، با چالش‌های هویتی‌یابی، پذیرش اجتماعی، تعارض‌های درونی و شکل‌گیری شخصیت مستقل مواجه می‌شود. برای مثال اگر نوجوان در پاسخ به پرسش «من که هستم»، نتواند هویتی مشخص و مستقل برای خود تعریف کند، دچار سردرگمی، کاهش اعتمادبه‌نفس و افزایش اضطراب و امکان بروز رفتارهای پرخطر می‌شود. در این نقطه، نقش خانواده و محیط نوجوان است که اثری انکارناپذیر دارد. ارتباط مؤثر والدین با فرزند و تشویق او به تفکر نقاد و ایجاد محیطی برای ابراز احساسات و تجربیات بدون ترس از قضاوت متغی، می‌تواند نوجوان را در مسیر هویت‌یابی سالم قرار دهد. همچنین یکی از چالش‌های مهم دوران نوجوانی، شکل‌گیری استقلال روانی در مسائل اقتصادی است که در ورود نوجوان به مرحله‌ی تصمیم‌گیری‌های اجتماعی و شخصی همراه اوست. حمایت‌های برنامه‌ریزی‌شده و دقیق، می‌تواند نوجوان را از آسیب‌های اجتماعی مانند وابستگی‌های ناسالم و دیگر رفتارهای ناهنجار دور کند.

۲۵۱- طبق متن بالا، کدام یک از موارد زیر بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری هویت نوجوان دارد؟

(۱) موفقیت‌های تحصیلی در محیط‌های آموزشی، یا موفقیت‌های ورزشی در مسابقات

(۲) میزان پذیرش اجتماعی و توان تعامل با دیگران

(۳) حمایت‌های اقتصادی والدین در تأمین نیازهای نوجوان در جامعه

(۴) میزان اثرگذاری فرد در محیط‌های خلاقانه نظیر کارگاه‌های هنری

۲۵۲- متن بالا مهمترین پیامد بحران هویت دوران نوجوانی را در کدام مورد دانسته است؟

(۱) ایجاد وابستگی‌های طولانی‌مدت (۲) کاهش توان تفکر نقاد

(۳) بروز سردرگمی شخصیتی و کاهش اعتمادبه‌نفس (۴) کاهش انگیزه‌ی تحصیلی و افت یادگیری

۲۵۳- طبق متن زیر، کدام گزاره (ها) درست است؟

در فلسفه‌ی تعلیم و تربیت، یکی از چالش‌های اساسی این است که چگونه می‌توان میان ایده‌آلیسم و پراگماتیسم تعادل برقرار کرد. ایده‌آلیسم با تأکید بر جنبه‌ی معنوی و اخلاقی و روحی انسان، بر تربیت او برای رسیدن به کمالات تأکید می‌کند و در مقابل پراگماتیسم با تأکید بر جنبه‌های عملی و کاربردی آموزش، موفقیت را در توانایی فرد برای حل مشکلات اجتماعی و در مواجهه با چالش‌های زندگی می‌بیند.

الف) آموزش بر مبنای ایده‌آلیسم، موفقیت را در تطابق با آرمان‌ها و ویژگی‌های برتر اخلاقی می‌ستجد.

ب) ایده‌آلیسم، آموزش را ابزاری برای غلبه بر مشکلات زندگی می‌داند و بر آموزش‌های کاربردی تأکید می‌کند.

ج) روش‌های آموزشی مبتنی بر پراگماتیسم و ایده‌آلیسم، عملاً هیچ شباهتی به یکدیگر ندارند.

(۱) فقط «الف» (۲) «الف» و «ب»

(۳) فقط «ب» (۴) «ب» و «ج»

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

آدمی باید که بسیار نگوید و سخن دیگری به سخن خود قطع نکند. اگر سؤال از جماعتی کنند که او داخل آن جماعت بود بر ایشان سبقت ننماید و اگر کسی به جواب مشغول شود و او بر بهتر جوابی از آن قادر بود صبر کند تا آن سخن تمام شود پس جواب خود بگوید بر وجهی که در متقدم طعن نکند و در محاوراتی که به حضور او میان دو کس رود خوض ننماید و اگر از او پوشیده دارند... نکند و تا او را با خود مشارکت ندهند مداخلت نکند.

۲۵۴- با حروف بهم‌ریخته‌ی «ا ت ر س ع ق م» و حرف کدام گزینه، می‌توان عبارتی ساخت که متن را تکمیل کند؟

- (۱) س (۲) ش
(۳) ن (۴) و

۲۵۵- بیت زیر، که بدون نقطه نوشته شده است و در اصل با جمله‌های نخست متن قرابت معنایی دارد، در اصل چند نقطه دارد؟

سح را سر است ای حردمند و س / ساور سح در میان سح

- (۱) پانزده (۲) شانزده
(۳) هفده (۴) هجده

۲۵۶- کدام نتیجه‌گیری از متن زیر کاملاً درست است؟

در یک تابلوی میتیانور قرن هشتمی در تبریز، به طور همزمان سه رویداد جداگانه در زمان و در مکان، بدون هیچ ربط منطقی به هم، مشاهده می‌شود. در صحنه‌ای موسی پای دیوی را به نام اوج با نیزه‌اش سوراخ می‌کند. در صحنه‌ای دیگر پیامبر اسلام، علی (ع) را به بارگاه خود می‌پذیرد. در صحنه‌ای دیگر، مریم مقدس کودک خود، یا همان خدا را در آغوش گرفته‌است. این‌ها مظهر سه سنت ابراهیمی است که در صحنه میتیانور، فضاهایی کیفی، مختلف و ناهمگن ساخته‌اند.

(۱) ارتباط بین تصاویر میتیانورهای ایرانی عمدتاً زمانی یا مکانی است.

(۲) اسلام، مسیحیت و یهود، هر سه از سنت‌های ابراهیمی است.

(۳) در مسیحیت، به ظهور متجی در قالب خدا اعتقاد دارند.

(۴) اوج دیوی بود که عیسی مسیح او را از سر راه خود برداشت.

۲۵۷- در متن زیر تعیین کنید نویسنده، چه پیشفرضی برای استدلال خود داشته است.

عمر ختّام در زمین و زمانی زندگی می‌کرد که علوم نقلی بر علوم عقلی اولویت یافته و سلجوقیان ترک‌نژاد حاکم ایران، تازه‌مسلمان شده و از معایب نودپتان، دست‌کم این یکی را داشتند که غالباً از شدت افراط در زهد به گناه آلوده می‌شدند. در این دوران گاه حتی فلاسفه به نام‌سلمانی و کفر متهم می‌شدند. پس می‌توان درک کرد چرا عمر ختّام که بیزاریش از زاهدان دروغین و مبارزه‌اش با ریاکارها چیزی کمتر از حافظ ندارد، از انتشار اشعارش که این جزم‌اندیشی‌ها را زیر سؤال می‌برد، پروا داشت.

(۱) اتهام کفر به فلاسفه، تا سال‌ها پس از ختّام ادامه داشته است.

(۲) حافظ به نفرت از مدعیان پارسایی و نبرد با متظاهران مشهور است.

(۳) سلجوقیان هرگز به شکل واقعی به دین اسلام گرایش نیافته‌اند.

(۴) نگویش جزم‌اندیشی در شعر ختّام، بیشتر و آشکارتر از حافظ است.

۲۵۸- مقداری آب در یک ظرف داریم، و به شکلی که اگر ۲۴ میلی‌لیتر از محلولی دیگر را به ظرف اضافه کنیم، $\frac{4}{10}$ از حجم ظرف پر خواهد شد. کدام

گزینه مقایسه بهتری بین A و B برقرار می‌کند؟

A: نصف حجم آب داخل ظرف B: $\frac{1}{3}$ حجم ظرف

(۲) $B > A$

(۱) $A > B$

(۴) نمی‌توان تعیین کرد.

(۳) $A = B$

۲۵۹- می‌دانیم ۶۰ درصد از جرم یک خاک را «سیلیس» و ۳۰ درصد آن را آب تشکیل داده است. اگر ۹۰ درصد آب درون خاک بر اثر گرما تبخیر شود،

درصد جرمی «سیلیس» تقریباً چقدر افزایش می‌یابد؟

(۲) ۳۲

(۱) ۱۲

(۴) ۳۲

(۳) ۲۸

۲۶۰- از یاندا «الف» یک فرودگاه هر ۴۲ دقیقه یک هواپیما به پرواز درمی‌آید. این عدد برای باندهای «ب» و «ج» به ترتیب ۶۰ و ۷۸ دقیقه است. اگر رأس

ساعت ۹:۳۰ صبح روز یکشنبه از هر سه باند همزمان هواپیما بلند شود، در کدام روز و ساعت باز هم از هر سه باند همزمان پرواز خواهد کرد؟

(۲) پنج‌شنبه، ساعت ۴:۳۰

(۱) چهارشنبه، ساعت ۴:۳۰

(۴) پنج‌شنبه، ساعت ۶:۳۰

(۳) چهارشنبه، ساعت ۶:۳۰

۲۶۱- علی و حسن هر یک کاری را به ترتیب در ۶ و ۱۲ روز انجام می‌دهند. اگر حسین به آن‌ها ملحق شود، کار دو روزه به اتمام می‌رسد، برای آن‌که کار

دقیقاً در یک روز، نه کم‌تر و نه بیش‌تر، انجام شود، این سه باید با کدام یک از افراد زیر همکاری کنند؟

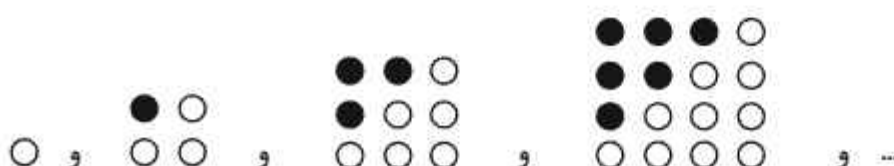
(۱) قاسم که کار را به تنهایی در پنج روز انجام می‌دهد.

(۲) قادر که کار را به تنهایی در چهار روز انجام می‌دهد.

(۳) قاضل که کار را به تنهایی در سه روز انجام می‌دهد.

(۴) قاضی که کار را به تنهایی در دو روز انجام می‌دهد.

۲۶۲- در شکل n ام الگوی زیر، ۴۵ درصد دایره‌ها رنگی است. تعداد دایره‌های رنگی در شکل $2n + 2$ کدام است؟



(۱) ۲۲۰

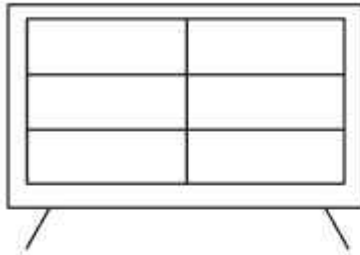
(۲) ۲۳۱

(۳) ۲۴۲

(۴) ۲۵۳

۲۶۳- قصد داریم هر یک از عددهای طبیعی ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ را به شکلی در شش مستطیل هم‌اندازه شکل زیر قرار دهیم که مجموع دو عدد موجود در

هر سه ردیف، یا هم برابر باشد. عدد حداقل چند مستطیل باید معلوم باشد تا عدد همه مستطیل‌ها معلوم شود؟



(۱) یک

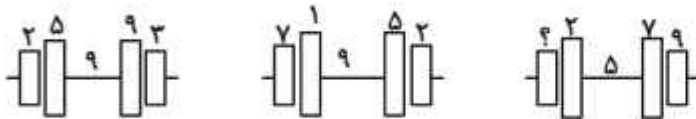
(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

* در پنج پرسش بعدی گزینه جایگزین علامت(های) سؤال را در الگوی داده‌شده بیابید.

۲۶۴-



(۲) ۴

(۱) ۳

(۴) ۲

(۳) ۵

۷۲۵۳, ۵۳۲, ۲۱, ۱

۹۲۷۴, ۷۵۳, ۲۲, ?

۲۶۵-



(۱) ۱

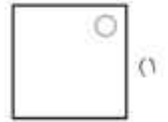
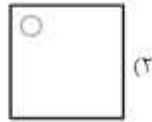
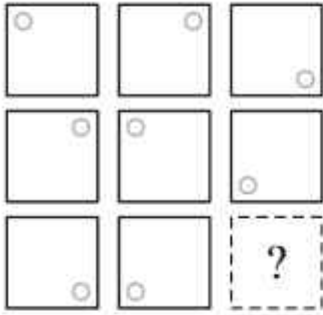
(۴) صفر

(۳) ۳

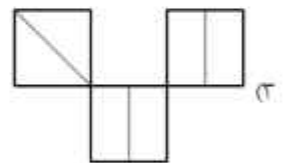
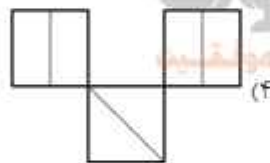
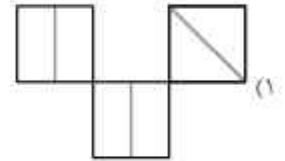
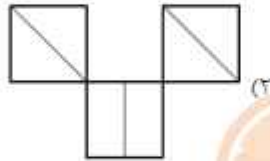
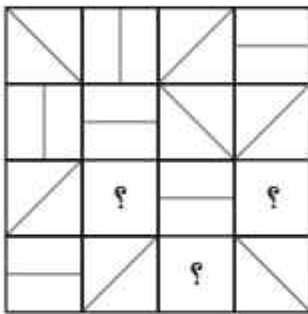
۲۶۶-



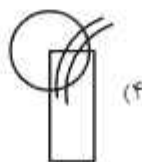
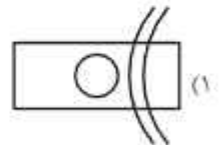
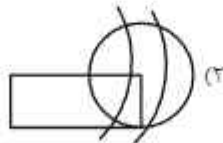
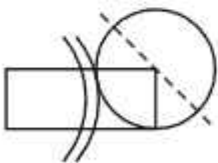
۲۶۷-



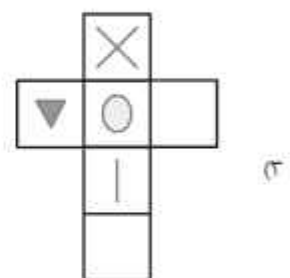
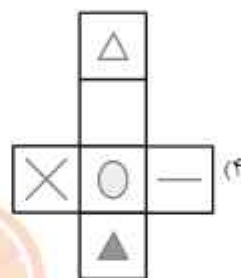
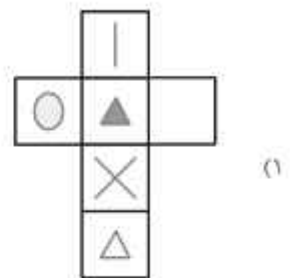
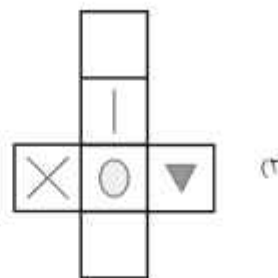
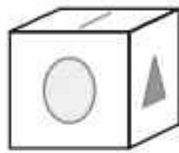
۲۶۸-



۲۶۹- در کدام گزینه می‌توان خطی رسم کرد که جایگاه آن نسبت به دیگر شکل‌ها، به جایگاه خط چین روبه‌رو همانندتر باشد؟



۲۷۰- از کدام شکل گسترده، مکعب زیر حاصل می‌شود؟ پشت پرگه‌ها کاملاً سفید است و طرح‌ها تقریبی است.



منابع مناسب هوش و استعداد

دوره دوم

