

پایه دهم تجربی

۱۸ مهر ۱۴۰۴

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال دهم تجربی: ۸۰

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخ گویی
زیست شناسی (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
زیست شناسی (۱)	امیررضا یوسفی - هادی احمدی - میلاد دل انگیز - مهدی یار سعادت نیسا - عبدالرسول خلفی - مهرشاد پرهیز کار - نیما شکورزاده - امیرحسین حسین زاده - علی اکبر شاه حسینی - امیرمحمد گلستانی شاد - علی داوری نیا
فیزیک (۱)	مبین دهقان - مصطفی وانقی - نادر حسین پور - فراز حضرتی پور - حسین دولت آبادی - علیرضا آذری - امیر داوری نیا - علی عاقلی - علی حاتمی - محمد زنگنه - عبدالله فقه زاده - امیرمحمد محسن زاده - محمد کاظم منشادی
شیمی (۱)	محمدحسین جهانی - روزبه رضوانی - مجید غنچه لی - حسن رحمتی کوکنده - صالح شالچی - علیرضا اصل فلاح - امیرمحمد کنگرانی - مزگان یاری - احمد عیسوند - محسن کدخدایی - حسین ناصری ثانی - مهدی پور فولاد - فرزین فتحی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی - زانیار محمدی - احمد حسنپور - محسن اسماعیل پور - علی اصغر شریفی - بهرام حلاج - نیما رضایی - سروش موئینی - محمد پاک نژاد - احسان غیانی

مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئولین درس	ویراستاران علمی	مسئولین درس گروه مستندسازی
زیست شناسی (۱)	علی داوری نیا	امیررضا یوسفی - علیرضا عابدی - علیرضا رضانی - محمد عباس آبادی - عرشیا قاضی میرسعید	مهساسادات هاشمی
فیزیک (۱)	مبین دهقان	محمدفرحان فخاریان - بهنام شاهینی - کیان صفری سیاهکل - کیارش صانعی - پریمه شادی - عرشیا قاضی میرسعید	حسام نادری
شیمی (۱)	فرزین فتحی	سپهر سادات - محمدجواد سوری لکی - عرفان علیزاده - امیرعلی قنبرآبادی کیان صفری سیاهکل - عرشیا قاضی میرسعید	امیرحسین توحیدی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی	مهدی بحر کاظمی - علی مرشد - امیرحسین الوندی - مهدی میر	الهه شهبازی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	ملیکا لطیفی نسب
مسئول دفترچه	کیان صفری سیاهکل
حروف نگار و صفحه آرا	لیلا عظیمی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: امیرحسین توحیدی
ناظر چاپ	حمید محمدی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ - شماره تماس: ۶۴۶۳ - ۰۲۱

اینستاگرام پایه دهم تجربی کانون: kanoonir_۱۰t

سؤال هایی که با آیکون  مشخص شده اند، سؤال هایی هستند که مشابه آن ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می گیرد.

زیست‌شناسی (۱)

۲۰ دقیقه

دنیای زنده

فصل ۱ تا پایان غشای یاخته‌ای

مفهمه‌های 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، فراوان‌ترین 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 پراکندگی 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 یاخته 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 یاخته 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.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۷- در خصوص دو جاندار تک یاخته 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 یکسانی 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 مناسب است؟

«در یاخته ماهیچه قلبی انسان، همه پروتئین‌های غشا»

۱) منافذی 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 می‌کند؟

«در زیست‌شناسی نوین،»

الف) تولید فراورده‌های غذایی و دارویی کشنده 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.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

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 تار عنکبوت 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، یاخته‌های 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 یاخته‌های 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، منشعب است.
- (۴) در بررسی ساختار یک یاخته 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 یاخته 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 کربنه است، در جوانه گندم و جو دیده می‌شود.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

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

- (۱) اندامکی که در تولید انرژی برای یاخته 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 منافذ 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- گازوئیل 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) منشا 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 تنهایی 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 عنصر در ساختار خود می‌باشد.

(۲) قطعاً در مرکز فرماندهی یک یاخته جانوری دیده می‌شود.

(۳) قطعاً در اطراف خود در تماس با پروتئین‌های سراسری می‌باشند.

(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 ۱۳ تا ۱۴

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) 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 با 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 - تندی - جریان الکتریکی - مقدار ماده»

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

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

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

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

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 $4 \times 10^{-1} \frac{\text{m}^3}{\text{min}}$ پُر 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- $450 \frac{\mu\text{g}}{\text{m} \cdot \text{ps}^2}$ معادل چند پاسکال است؟

- (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 برحسب لیتر بر ثانیه کدام است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۱۸ (۳) $1/8$ (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 $3/3^\circ$ مایل است، برحسب 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 پُر شدن استخر برحسب یکاهای SI و به صورت نمادگذاری علمی در کدام گزینه

به‌درستی 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؟

- (۱) ۵ (۲) ۵۰ (۳) ۱۰ (۴) ۱۰۰

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

$$(۱) \quad 2 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2} = 20 \frac{\text{g} \cdot \text{dam}}{\text{s}^2} \quad (۲) \quad 3/5 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 3/5 \frac{\text{g}}{\text{L}}$$

$$(۳) \quad 36 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 10 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad (۴) \quad 24 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 4000 \frac{\text{L}}{\text{min}}$$

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

$$\left(\frac{\text{m}}{\text{s}} \times 10^8 = 3 \text{ تندی نور در خلأ و روز } 365 = \text{یک سال} \right)$$

- (۱) ۰/۹ (۲) ۱۴ (۳) ۱۴۲ (۴) ۱۰

۳۸- اگر میانگین فاصله زمین تا خورشید را $1/5 \times 10^{11} \text{ m}$ در نظر بگیریم، فاصله دو جرم آسمانی که $1/95 \times 10^5 \text{ Tm}$ می‌باشد، چند واحد

نجومی (AU) است؟

$$(۱) \quad 1/3 \times 10^6 \quad (۲) \quad 1/3 \times 10^9$$

$$(۳) \quad 1/3 \times 10^{14} \quad (۴) \quad 1/3 \times 10^{16}$$

۳۹- حاصل عبارت $3 \times 10^8 \mu\text{m}^2 + 4 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$ معادل با کدام مورد زیر است؟

$$(۱) \quad 3/4 \times 10^{-2} \quad (۲) \quad 4/3 \times 10^{-2}$$

$$(۳) \quad 7 \times 10^{-2} \quad (۴) \quad 12 \times 10^{-4}$$

$$\frac{675 \times 10^{-6} \text{ Tm} + 1/25 \times 10^{20} \text{ pm}}{0/5 \text{ ks} \times 0/32 \text{ Ms}}$$

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

$$(۱) \quad \text{تندی، } 0/5 \quad (۲) \quad \text{تندی، } 5$$

$$(۳) \quad \text{شتاب، } 0/5 \quad (۴) \quad \text{شتاب، } 5$$

شیمی (۱)

۲۰ دقیقه

کیهان (آدگاه عنصرها

فصل ۱ تا پایان تکسسیم نخستین عنصر سافت بشر
صفحه‌های ۹ تا ۱۰

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 کنونی چگونه شکل گرفته است؟

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

(۴) زحل و مشتری - نوع عنصرهای 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 عنصرهای هیدروژن و هلیوم پا به عرصه جهان گذاشتند.

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

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۱

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

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

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

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

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

۴۴- کدام گزینه نادرست است؟

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

(۲) اختلاف درصد فراوانی ۲ عنصر اول و دوم از نظر فراوانی در سیاره زمین بیشتر از سیاره مشتری است.

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

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

۴۵- چند مورد از موارد زیر نادرست‌اند؟

(الف) در بین هشت عنصر فراوان سیاره مشتری، عنصر فلزی وجود ندارد.

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

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

(ت) اکسیژن در هر دو سیاره مشتری و زمین دومین عنصر فراوان است.

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

۴۶- چه تعداد از موارد زیر، در مورد عنصر نمادین ${}^A_Z\text{E}$ (به جز ${}^1_1\text{H}$) درست است؟ (عنصر E خنثی 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^{3+} و ${}^{88}\text{Y}^{2+}$ 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 ${}^{\text{Y}}\text{M}^{3+}$ ، اختلاف الکترون‌ها و نوترون‌ها برابر ۱۱ باشد، شمار الکترون‌های این یون با مجموع شمار ذره‌های

زیراتمی در کدام گزینه برابر است؟

(۱) ${}^{31}_{10}\text{Ne}$ (۲) ${}^7_1\text{H}$ (۳) ${}^{19}_9\text{F}$ (۴) ${}^{11}_5\text{B}$

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؟ 

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

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

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

- دارای سه ایزوتوپ است که فراوانی ^{24}Mg از دو ایزوتوپ دیگر آن کمتر است.

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

- سرعت واکنش ^{24}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) 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

نادرست 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 $\frac{1}{5}$ 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 نادرست است؟

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

(۲) جرم نمونه‌ای از ایزوتوپ ^3H پس از گذشت حدود $12/32$ سال نصف جرم اولیه می‌شود.

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

(۴) ایزوتوپ تکنسیم ^{99}Tc از آنجایی که نسبت شمار نوترون‌ها به پروتون‌های هسته آن بیشتر از $\frac{1}{5}$ است، رادیوایزوتوپ به‌شمار می‌آید.

۵۵- نسبت تعداد نوترون‌های یون $^{112}\text{Cd}^{2+}$ به اختلاف تعداد نوترون‌ها و الکترون‌های یون $^{56}\text{Fe}^{2+}$ 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 می باشد؟

- الف) شیمی دانها مادهای را عنصر می نامند که از یک نوع مولکول تشکیل شده است.
- ب) مرگ ستاره همواره به وسیله یک انفجار بزرگ موجب پراکندگی عنصرها در فضا می شود.
- پ) کشور ایران تنها توانایی تولید رادیوایزوتوپهای فلزی، مانند تکنسیم را دارد.
- ت) بیشترین درصد فراوانی در مخلوط طبیعی ایزوتوپی عنصر لیتیم مانند منیزیم مربوط به ایزوتوپ سبک تر می باشد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۵۷- کدام گزینه صحیح است؟

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

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

- ۱) تولید عناصر ساختگی مانند تکنسیم
- ۲) تولید رادیوایزوتوپ فسفر
- ۳) غنی سازی ایزوتوپی ^{235}U
- ۴) تولید گلوکز نشان دار

۵۹- چه تعداد از موارد زیر به درستی بیان شده اند؟

- آ) با پیشرفت های 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، غنی سازی ایزوتوپی می گویند.
- ت) پسماند راکتورهای اتمی هنوز خاصیت پرتوایی دارند و خطرناک محسوب می شوند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

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

- ۱) بافت های سرطانی در حضور گلوکز پرتوزا، دیگر تمایلی به جذب گلوکز معمولی ندارند.
- ۲) گلوکز نشان دار، گلوکز حاوی اتم پرتوزا می باشد که می تواند سرطان را درمان کند.
- ۳) برای تشخیص گلوکز پرتوزا و گلوکز معمولی از یکدیگر باید به روش های فیزیکی عمل کرد.
- ۴) دستگاه آشکارساز، پرتوها را تنها از ناحیه ای که توده سرطانی قرار دارد، دریافت می کند.

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 سنگ‌ریزه‌های کره زمین متناهی است.

$$۴ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$۲ \quad (۲)$$

$$\text{صفر} \quad (۱)$$

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 $A = [n + 13, +\infty)$ و $B = (-\infty, 3n - 1]$ مجموعه‌ای متناهی است؟

$$\text{بیشمار} \quad (۴)$$

$$۷ \quad (۳)$$

$$۶ \quad (۲)$$

$$۵ \quad (۱)$$

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 $n(A) = 3k - 1$, $n(B) = 3$, $n(A \cap B) = k - 2$ باشند، 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 می تواند باشد؟

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

۷۲- اگر بازه $[14n + 3, 2n - 1]$ شامل عدد ۵ باشد، حداقل مقداری که n می تواند 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 خودشان 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 $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < 2 - x \leq 5\}$ و $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid \frac{2x+3}{x} \in \mathbb{W}\}$ ، 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 $n(B) = \frac{3}{4}n(A \cap B)$ 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.

① دفترچه سؤال

عمومی دهم
(رشته ریاضی و تجربی)

۱۸ مهر ماه ۱۴۰۴

تعداد سؤالات و زمان پاسخ گویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	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

طراحان

فارسی (۱)	حسن افتاده - سعید جعفری - ریحانه سادات طباطبایی - محسن فدایی - الهام محمدی
عربی، (زبان قرآن (۱)	حمیدرضا قائدامینی - رضا خداداده - افشین کریمان فرد - مجید همایی
دین و زندگی (۱)	فردین سماقی - یاسین ساعدی - عباس سیدشبستری - مرتضی محسنی کبیر - میثم هاشمی
(زبان انگلیسی (۱)	هلیا حسینی نژاد - نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده - محمدمهدی دغلاوی

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	ویراستار رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۱)	ریحانه سادات طباطبائی	مرتضی منشاری	نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن (۱)	رضا خداداده	درویشعلی ابراهیمی - آرمین ساعدپناه	جواد جلیلیان	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی	محمدمهدی افشار - سکینه گلشنی	نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده	محمصدرا پنجه پور
دین و زندگی (۱) (اقلیت)	دبورا حاتانیا	دبورا حاتانیا	—	—
(زبان انگلیسی (۱)	هلیا حسینی نژاد	فاطمه نقدی - محدثه مرآتی	علیرضا رمضانزاده	سپهر اشتیاقی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	حبیبه محبی
مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: فریبا رنوفی
حروف نگار و صفحه آرا	فاطمه علی یاری
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)

۱۰ دقیقه

ستایش، ادبیات تعلیمی
(چشمه)
درس ۱
صفحه‌های ۱۰ تا ۱۷

سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود

فارسی (۱)

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، دادو 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 (ثواب / 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 (نهاد)

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

(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 بُن این پرده نیلوفری 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 سرِ باغ و بوستان نیست
- (۴) در بر من ره چو به پایان برد
- تا نباشد در پسِ 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 «حس آمیزی» وجود دارد؟

- (۱) نعره برآورده فلک کرده کر
- (۲) راست به مانند یکی زلزله
- (۳) چشمه کوچک چو به آن جا 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 در نیستی کوفت تا هست شد
سخن چینی	ب) پشت دیوار آنچه گویی هوش دار تا نباشد در پس دیوار گوش
تواضع	ج) در بن این پرده نیلوفری کیست کند با چو منی همسری؟
خودداری کردن	د) خواست کزان ورطه، قدم در کشد خویشتن از حادثه برتر کشد
هوشمندی و درایت	

- (۱) ب: سخن چینی / د: هوشمندی و درایت
(۲) ب: هوشمندی و درایت / الف: خودداری کردن
(۳) د: تواضع / الف: برابری کردن
(۴) د: خودداری کردن / ج: برابری کردن

۱۱۰- کدامیک 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 زبانم
- (۴) فروغ رویت اندازی سوی خاک
- حقیقت پرده برداری ز رخسار
- از آتش رنگ‌های بی‌شمار است
- تویی هم آشکارا، هم نهانم
- عجایب نقش‌ها سازی سوی خاک

۲۰ دقیقه

ذاک هو الله

(متن درس + التعارف)

فی مطار النجف

الأشرف + صبح

(الأفعال)

درس ۱

مفهمه‌های ۵ تا ۱

عربی، زبان قرآن (۱)

■ عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ (۱۱۱ - ۱۱۵):

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

- (۱) ستایش از آن خدایی است که آفرینندهٔ 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 آفرینندهٔ آسمان و زمین است و تاریکی‌ها و روشنایی‌ها را قرار داد!
- ۱۱۲- «أَبَى يُزَيْنُ غُرْفَتَهُ بِأَنْجَمٍ كَالدَّرَرِ الْمُنْتَشِرَةِ الَّتِي 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 پخش‌شده 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 نوری است و به وسیلهٔ آن گرمایی پراکنده است!
- (۲) خورشید نوری دارد که به وسیلهٔ آن حرارت منتشر می‌شود!
- (۳) نور خورشید گرمایی دارد که در همه جا پخش می‌شود!
- (۴) در خورشید نوری است و به وسیلهٔ آن حرارتی منتشر خواهد شد!

۱۱۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) مِنْ أَيْنَ أَنْتُمْ؟ نَحْنُ مِنْ إِيْرَانِ! اهل کجا هستید؟ ما اهل ایران هستیم!
- (۲) نور القمر مِنْ ضِيَاءِ الشَّمْسِ: ماه نورش را از خورشید می‌گیرد!
- (۳) هُوَ يُحِبُّ أَنْ يُسَافِرَ إِلَى مَدِينَةِ كَامِيَارَانِ! او دوست داشت به شهر کامیاران سفر کند!
- (۴) إِنَّ خَالِقَهَا ذُو حِكْمَةٍ بِالْغَةِ وَقُدْرَةٍ مُقْتَدِرَةٍ! قطعاً آفریننده‌اش دارای حکمتی کامل و قدرتی پایدار است!

۱۱۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) عَرَفْتُ أَحَدَ الْمُوظَّفِينَ الشَّبَابِ فِي قَاعَةِ الْمَطَارِ! یکی از کارمندان جوان را در سالن فرودگاه شناختم!
- (۲) أَحِبُّ أَنْ أَرَى مَرْقَدَ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ عَلِيِّ (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) هَؤُلَاءِ الْمُسَافِرُونَ مِنَ الْجُمْهُورِيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْإِيْرَانِيَّةِ! این‌ها مسافرانی از جمهوری اسلامی ایران هستند!

۱۱۶- عَيْنِ الْكَلِمَةِ الْغَرِيبَةِ:

- | | | | |
|---------------|--------------|------------|-----------|
| (۱) الشَّمْسُ | (۲) المستعرة | (۳) الضياء | (۴) الغصن |
|---------------|--------------|------------|-----------|

۱۱۷- ما هو المناسب للفرغ في العبارة التالية:

«نُظَرُ إِلَى اللَّيْلِ فَمَنْ أَوْجَدَ فِيهِ...»

- | | |
|-----------|-----------|
| (۱) الشمس | (۲) جذوة |
| (۳) أنعم | (۴) القمر |

۱۱۸- عین الإجابة الأصحّ والأدقّ للأسئلة التالية: (على الترتيب)

(الف) إلى أين تُحبُّ أن تُسافر؟

(ب) ما اسمك الكريم؟

(۱) أحبُّ أن أسافرَ إلى كربلاء! - اسمه سليمان!

(۳) أحبُّ أن أسافرَ إلى مشهد! - اسمي حسن!

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

(۴) لا؛ مع الأسف. لكنني أحبُّ أن أسافرَ! - اسمي محمد!

۱۱۹- عین الخطأ في ترجمة الأفعال:

(۱) ما أوجد: پدید نیامورد

(۳) سافرت: سفر کردی

(۲) لا تكتبی: نمی نویسند

(۴) نخرج: درمی آوریم

۱۲۰- عین ما فيه الفعل المضارع:

(۱) هُنَّ يَدْرُسْنَ في المكتبة!

(۳) إرجعوا إلى الصفِّ يا تلاميذ!

(۲) يا مريم! لا تخرجي من البيت!

(۴) لعبتُ مع صديقي أمس!

تبدیل نمونه سؤال های امتحانی به تست

■ عین الأصحّ والأدقّ في الجواب للترجمة (۱۲۱ - ۱۲۴):

۱۲۱- «ذَهَبَ أَخِي إِلَى قَاعَةِ الْمَطَارِ وَ قَالَ: سَافِرُ إِلَى النَّجَفِ الْأَشْرَفِ لزيارة مَرَقَدِ الْإِمَامِ عَلِيِّ (ع)!»: (ع)!»:

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

(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 می رفت به من گفت: برای زیارت مرقد امام علی به نجف اشرف سفر می کنیم!

۱۲۲- «أَنْظُرْ إِلَى الشَّمْسِ الَّتِي جَذَوْتَهَا مَسْتَعْرَةً، فِيهَا ضِيَاءٌ!»:

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

۱۲۳- عین الخطأ:

(۱) رأيتُ مع أُمِّي فِي حَدِيقَتِنَا الشَّجَرَةَ ذَاتَ الْفُصُونِ النَّضْرَةِ: در باغمان با مادرم دارای شاخه های تر و تازه را دیدم!

(۲) ذاك هو الله الَّذِي أَوْجَدَ هَذِهِ الشَّجَرَةَ الْكَبِيرَةَ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ: او همان خداوندی است که از دانه ای کوچک، این درخت بزرگ را

پدید آورد!

(۳) رأيتُ أَحَدَ الْأَصْدِقَائِي فِي قَاعَةِ الْمَطَارِ مَعَ وَالِدِهِ: یکی از دوستانم را در سالن فرودگاه همراه پدرش دیدم!

(۴) أَنْظُرْ إِلَى الْغَيْمِ فَمَنْ أَنْزَلَ مِنْهُ مَطَرَهُ؟: به ابر نگاه کن پس چه کسی از آن بارانش را فرو فرستاد؟!

۱۲۴- عین الصحيح:

(۱) أَكْتُبُ رِسَالَتَكَ عَلَى الْوَرَقِ وَ لَا تَكْتُبُ عَلَى الْجِدَارِ: نامهات را روی کاغذ می نویسم، و روی دیوار نمی نویسم!

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

(۳) أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً: از آسمان آب هایی فرو فرستاد!

(۴) وَ زَانَهُ بِأَنْجُمٍ كَالدَّرَرِ الْمُتَشَتِّرَةِ: و آن ها را با ستارگانی همانند مروارید پراکنده، زینت داد!

۱۲۵- عین الخطأ فی مترادف المفردات المعينة:

(۱) نَظَرَ أَحَدُ أَصْدِقَائِي إِلَى الْغَيْمِ! (السَّحَابِ)

(۲) ذَاكَ هُوَ اللَّهُ الَّذِي أَوْجَدَ الشَّمْسَ فِي الْجَوِّ مِثْلَ الشَّرِّهِ! (الْجَذْوَةِ)

(۳) فِيهَا ضِيَاءٌ وَبِهَا حَرَارَةٌ مُنْتَشِرَةٌ! (النُّورِ)

(۴) لَيْسَتْ أَغْصَانُ هَذِهِ الشَّجَرَةِ نَضِيرَةً 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 عُمرها و تدرُسُ فی کَلِیَّةِ (دانشکده) الطَّبِّ. تَبَحُّثُ عَنِ الْأُبْحَاثِ وَ الرِّسَالِ الْعِلْمِیَّةِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ لِتَعَلَّمَ دُرُوسَهَا وَ تَذْهَبُ إِلَى الْجَامِعَةِ كُلَّ أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ إِلَّا یَوْمَ السَّبْتِ وَ یَوْمَ الْجُمُعَةِ. هِی سَتُتَخَرَّجُ مِنَ الْجَامِعَةِ بَعْدَ تِسْعِ سَنَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ وَ تُحِبُّ أَنْ تَكُونَ طَبِیبَةً الْقَلْبِ فِی الْمُسْتَقْبَلِ!

۱۲۶- عین الصَّحیح عَنْ مَرِیم:

(۱) هِی سَتَصِيرُ طَبِیبَةً بَعْدَ سَبْعِ سَنَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ!

(۳) هِی تَذْهَبُ إِلَى الْجَامِعَةِ خَمْسَةَ أَيَّامٍ فِی الْأُسْبُوعِ!

(۲) هِی کَانَتْ طَبِیبَةً الْقَلْبِ قَبْلَ الدَّخُولِ فِی الْجَامِعَةِ!

(۴) هِی مِنْ طَالِبَاتِ جَامِعَةٍ إِصْفَهَانَ الْمُمْتَازَاتِ!

۱۲۷- عین الخطأ:

(۱) مَرِیمُ بَاخِثَةٌ عَنِ الرِّسَالِ الْعِلْمِیَّةِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ!

(۳) عُمُرُ مَرِیمَ عِنْدَ تَخَرُّجِهَا مِنَ الْجَامِعَةِ سَبْعَةٌ وَ عِشْرُونَ عَامًا!

(۲) لِجَامِعَةٍ تَدْرُسُ مَرِیمُ فِيهَا كَلِیَّةَ الطَّبِّ!

(۴) مَحَلُّ دَرَاثَةِ مَرِیمَ وَاقِعٌ فِی بَلَدٍ صَغِيرٍ!

۱۲۸- جَوَابُ أَىِّ سَوَالٍ غَیْرِ مَوْجُودٍ فِی النَّصِّ:

(۱) لِمَاذَا تَبَحُّثُ مَرِیمُ عَنِ الْأُبْحَاثِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ؟!

(۳) مَتَى لَا تَدْرُسُ مَرِیمُ فِی جَامِعَةِ طَهْرَانَ؟!

(۲) كَمْ طَالِبَةٍ تَدْرُسُ فِی كَلِیَّةِ طَبِّ جَامِعَةِ طَهْرَانَ؟!

(۴) هَلْ تَكُونُ مَرِیمُ مُشْتَاقَةً إِلَى طَبِّ الْقَلْبِ؟!

۱۲۹- عین الصَّحیح فِی اسْتِخْدَامِ الْفِعْلِ:

(۱) أَسْمَعُ أَصْوَاتًا عَجِیبَةً مِنْ بَيْتِي أَمْسَ!

(۳) هَؤُلَاءِ الْأَصْدِقَاءُ سَافَرُوا إِلَى النَّجْفِ الْأَشْرَفِ!

(۲) يَا طَالِبِي! لَا تَجْعَلِي هَذَا الْكِتَابَ عَلَى الْمُنْضَدَةِ!

(۴) رَأَيْتُ تَلْمِیْذِينَ يَدْرُسْنَ فِی الصَّفِّ!

۱۳۰- عین الخطأ فِی صِیغَةِ الْأَفْعَالِ:

(۱) أَنْتُمْ كَتَبْتُمْ وَاجِبَاتِكُمْ فِی الْبَيْتِ!

(۳) أَنْتِ نَجَحْتِ فِی مَبَارَاةِ كُرَةِ الْقَدَمِ!

(۲) أَنَا يَذْهَبُ إِلَى الْمَلْعَبِ مَعَ أَصْدِقَائِي!

(۴) مَعْلَمُونَا الْحَاقِقُونَ يَكْتُبُونَ كُتُبًا جَدِيدَةً لِتَلَامِیْذِ بِلَادِنَا!

دین و زندگی (۱)

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

هدف (ندگی

درس ۱

صفحه‌های ۱۱ تا ۲۴

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؟

(۲) گیاهان - حیوانات - هدفدار بودن خلقت آن‌ها

(۱) حیوانات - گیاهان - هدفدار 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- به ترتیب، 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) استعدادها و متفاوت و سلايق 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) استعدادها و متفاوت و سلايق 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 استعدادها و گوناگون خویش را به کمال برساند؟

- (۱) چون انسان برخلاف حیوانات و گیاهان، مجموعه‌ای از استعدادها و مادی و معنوی است.
- (۲) چون در آفرینش انسان قطعاً هدفی وجود داشته است.
- (۳) زیرا انسان موجودی بی‌نهایت طلب است.
- (۴) زیرا انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و به سوی 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 به گونه‌ای 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 يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ»
- (۲) «قُلْ إِنْ صَلَّائِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»
- (۳) «وَأَن كَسَّكَ سَرَىٰ آخِرَتٍ رَّا بَطْلِبْد و برای آن سعی و کوشش کند و مؤمن باشد، پاداش داده خواهد شد.»
- (۴) «وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ...»

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

- (۱) «آن کس 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 سریع الحساب 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 بطلبد 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)

۱۰ دقیقه

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.

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

درس ۱

صفحه‌های ۱۵ 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 لنجان‌زاده 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 منحصربه‌فردی دارد که شناخت دقیق آن‌ها برای والدین، معلمان و مشاوران، امری ضروری است. فرد در این دوران، با چالش‌های هویت‌یابی، 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 منفی، 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؟

(۲) کاهش توان تفکر نقاد

(۱) ایجاد وابستگی‌های طولانی‌مدت

(۴) کاهش انگیزه‌ی تحصیلی و افت یادگیری

(۳) بروز سردرگمی شخصیتی و کاهش اعتمادبه‌نفس

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 می‌سنجد.

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.

(۲) «الف» و «ب»

(۱) فقط «الف»

(۴) «ب» و «ج»

(۳) فقط «ب»

* 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 به‌هم‌ریخته‌ی «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 سراسر ای حردمد و س / ماور سخن در میان سخن

(۱) پانزده (۲) شانزده

(۳) هفده (۴) هجده

۲۵۶- کدام نتیجه‌گیری از متن زیر کاملاً درست است؟

در یک تابلوی مینیاتور 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 مینیاتور، فضاهایی کیفی، مختلف و ناهمگن ساخته‌اند.

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

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

(۳) در مسیحیت، به ظهور منجی 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 نودینان، 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) نكوهش 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) ۲۲

(۱) ۱۲

(۴) ۳۲

(۳) ۲۸

۲۶۰- از باند «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 آن که 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) فاضل که کار را به تنهایی در سه روز انجام می‌دهد.

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

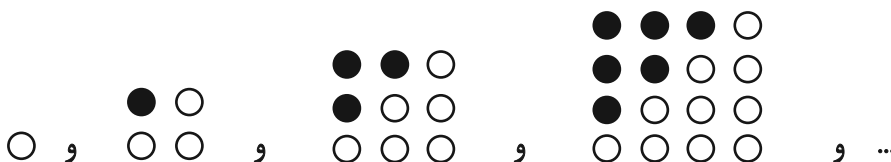
۲۶۲- در شکل n ام الگوی زیر، ۴۵ درصد دایره‌ها رنگی است. تعداد دایره‌های رنگی در شکل $2n + 2$ کدام است؟

(۱) ۲۲۰

(۲) ۲۳۱

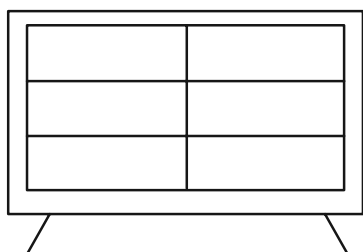
(۳) ۲۴۲

(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، با هم برابر باشد. عدد حداقل چند مستطیل باید معلوم باشد تا عدد همه مستطیل‌ها معلوم شود؟



(۱) یک

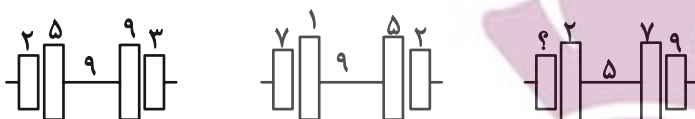
(۲) دو

(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-

(۲) ۲

(۱) ۱

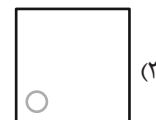
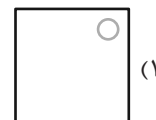
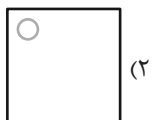
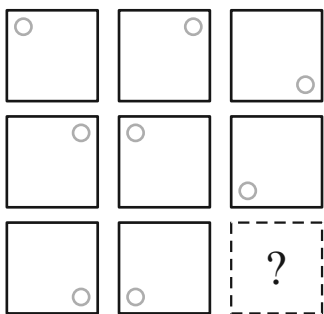
(۴) صفر

(۳) ۳

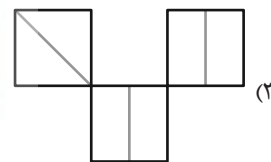
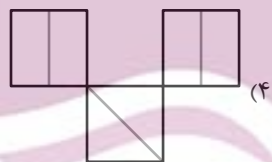
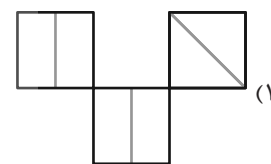
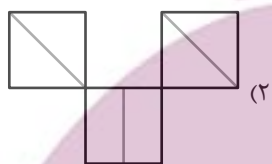
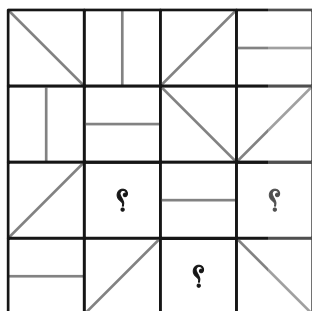
۲۶۶-



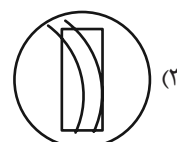
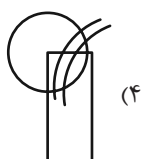
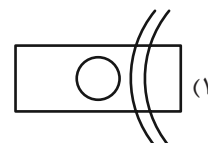
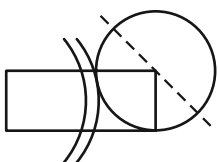
۲۶۷-



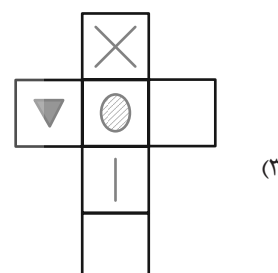
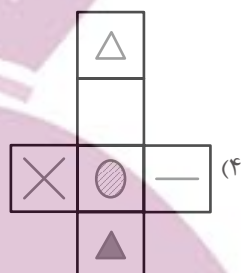
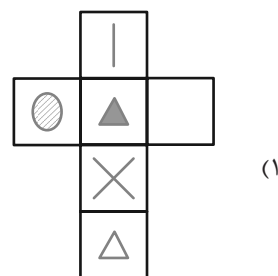
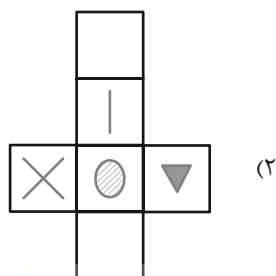
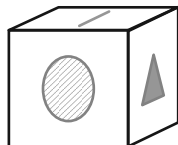
۲۶۸-



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 برگه‌ها کاملاً سفید است و طرح‌ها تقریبی است.



منابع مناسب هوش و استعداد

دوره دوم

