



پایه دهم ریاضی

۱۸ مهر ماه ۱۴۰۴

تعداد کل سؤال‌های آزمون: ۷۰ سؤال	مدت پاسخگویی: ۹۵ دقیقه
----------------------------------	------------------------

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی (دقیقه)
اختصاصی	ریاضی (۱)	۲۰	۱-۲۰	۳	۳۰ دقیقه
	طراحی				
	آشنا				
	هندسه (۱)	۱۰	۲۱-۳۰	۶	۱۵ دقیقه
	فیزیک (۱)	۲۰	۳۱-۵۰	۸	۳۰ دقیقه
	شیمی (۱)	۲۰	۵۱-۷۰	۱۲	۲۰ دقیقه

طراحان

ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی - زانیار محمدی - احمد حسینی - محسن اسماعیل پور - علی اصغر شریفی - بهرام حلاج - نیما رضایی - سروش موئینی - محمد پاک نژاد - احسان غیائی
هندسه (۱)	محمد قرقچیان - حمیدرضا دهقان - امیر مالمیر - محمد حمیدی - مهید خالتي - نریمان فتح اللهی
فیزیک (۱)	مرتضی مرتضوی - میلاد طاهر عزیزی - حمیدرضا سهرابی - پرهام صدیقی - محمد یوسفی فیروزجائی - مجید میرزائی - کیارش صانعی - حسین زین العابدین زاده - پویا ابراهیم زاده - محمدجواد نکوتی - محمدرضا یوسفی اصل
شیمی (۱)	محمدحسین جهانی - روزبه رضوانی - مجید غنچه‌لی - حسن رحمتی کونده - صالح شالچی - علیرضا اصل فلاح - امیرمحمد کنگرانی - مژگان یاری - احمد عیسوند - محسن کدخدایی - حسین ناصری فانی - مهدی پور فولاد - فرزین فتحی

گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی	مهدی بحر کاظمی - علی مرشد - امیرحسین الوندی - مهدی میر	الهه شهبازی
هندسه (۱)	مهید خالتي	علی صاحبی - سجاد محمدنژاد - علی پاکانی - مهدی بحر کاظمی - عرفان توحیدی - سورنا حسینی - پوریا کریمی جبلی - محمدحسین امیری - بردیا سعیدپور - مهدی عبدالله خانیان	سجاد سلیمی
فیزیک (۱)	کیارش صانعی	بابک اسلامی - محمدحسین امیری - علی صاحبی - بردیا سعیدپور - مهدی عبدالله خانیان - علی باباخانی - امیرحسین الوندی - مهدی میر	علیرضا همایون خواه
شیمی (۱)	فرزین فتحی	سپهر سادات - محمدجواد سوری لکی - عرفان علیزاده - امیرعلی قنبر آبادی - کیان صفری سیاهکل - عرشیا قاضی میرسعید	امیرحسین توحیدی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	سیدعلی موسوی فرد
مسئول دفترچه	مهدی بحر کاظمی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری
	مسئول دفترچه: امیرحسین توحیدی
حروفنگاری و صفحه‌آرایی	لیلا عظیمی
ناظر چاپ	حمید عباسی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام) تلفن: ۶۴۶۳-۲۱

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

ریاضی (۱)

۳۰ دقیقه

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

۱- کدام گزینه درست است؟



$$R - Z = Q' \cup (Q - N) \quad (۲)$$

$$(Q - N) \cap Z = Z - N \quad (۱)$$

$$(Z - Q') \cap N = W \quad (۴)$$

$$Q' \cup (Q - Z) = R - N \quad (۳)$$

۲- کدام گزینه همواره بیانگر یک بازه می‌باشد؟

$$(-\sqrt{x}, x^2 + 1) \quad (۴)$$

$$(-x, x) \quad (۳)$$

$$(x, x^2) \quad (۲)$$

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

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

$$۱۳ \quad (۴)$$

$$۱۲ \quad (۳)$$

$$۱۱ \quad (۲)$$

$$۱۰ \quad (۱)$$

۴- 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.

$$۴ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$۲ \quad (۲)$$

$$\text{صفر} \quad (۱)$$

۵- 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.

$$۴ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$۲ \quad (۲)$$

$$۱ \quad (۱)$$

۶- به ازای چند مقدار طبیعی اشتراک بازه‌های $A = [n + 13, +\infty)$ و $B = (-\infty, 3n - 1]$ مجموعه‌ای متناهی است؟

$$\text{بیشمار} \quad (۴)$$

$$۷ \quad (۳)$$

$$۶ \quad (۲)$$

$$۵ \quad (۱)$$

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



$$A' \quad (۴)$$

$$A \quad (۳)$$

$$\emptyset \quad (۲)$$

$$U \quad (۱)$$

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

$$۸ \quad (۴)$$

$$۱۶ \quad (۳)$$

$$۷ \quad (۲)$$

$$۱۴ \quad (۱)$$

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

$$۶ \quad (۴)$$

$$۸ \quad (۳)$$

$$۱۶ \quad (۲)$$

$$۱۴ \quad (۱)$$

۱۰- 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

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

(۴) $R - Q$

(۳) $Z - W$

(۲) $Q \cup Q'$

(۱) $R - Z$

۱۲- اگر بازه $[2n+1, 3n+14]$ شامل عدد ۵ باشد، حداقل مقداری که n می تواند اختیار کند، کدام است؟

(۴) ۲

(۳) -۳

(۲) -۲

(۱) ۳

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

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۱

(۱) ۲

۱۴- 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.

۱۵- 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 مربعاتشان با خودشان برابر است.

(۴) چهار تا

(۳) سه تا

(۲) دو تا

(۱) یکی

۱۶- 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) $C - B$

۱۷- 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

۱۸- 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) $A \cup B$

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

$n(A' \cap B)$ کدام است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۳۰

۲۰- 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

۱۵ دقیقه

هندسه (۱)

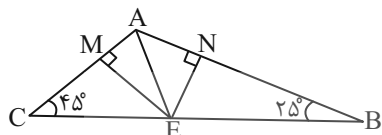
ترسیم‌های هندسی و استدلال

ترسیم‌های هندسی

صفحه‌های ۹ تا ۱۶

۲۱- در شکل مقابل اگر EN بر AB و EM بر AC عمود باشد و $EM = EN$ اندازه زاویه $\hat{BAE}$

چند درجه است؟



(۱) ۴۵

(۲) ۵۰

(۳) ۵۵

(۴) ۶۰

۲۲- پاره خط AB به طول ۶ مفروض است. عمودمنصف AB را رسم می‌کنیم تا آن را در نقطه O قطع کند. به مرکز O و به شعاع ۴ یک

دایره رسم می‌کنیم تا عمودمنصف AB را در نقاط C و D قطع کند. چهارضلعی $ACBD$ کدام است؟

(۲) مربع به قطر ۶

(۱) لوزی به قطرهای ۶ و ۴

(۴) مربع به قطر ۸

(۳) لوزی به قطرهای ۶ و ۸

۲۳- در مثلث ABC نقطه P روی نیمساز زاویه‌ای قرار دارد که همواره با مجموع زوایای $\hat{B}$ و $\hat{C}$ برابر است. کدام گزینه صحیح است؟

(۲) $BC > PB + PC - AB$

(۱) $AC > PB + PC - AB$

(۴) $AC < PB + PC - AB$

(۳) $BC < PB + PC - AB$

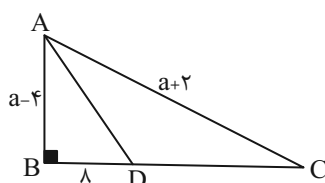
۲۴- چند نقطه در صفحه می‌توان یافت که فاصله آن‌ها از سه نقطه A ، B و C به ترتیب برابر با ۳، ۴ و ۵ واحد باشد؟

(۴) صفر یا ۱ یا ۲

(۳) ۱ یا ۲

(۲) صفر یا ۱

(۱) ۱



۲۵- در شکل مقابل، AD نیمساز زاویه $\hat{BAC}$ است. اندازه AD کدام است؟

(۱) ۲۵

(۲) $\sqrt{630}$

(۳) $\sqrt{635}$

(۴) $\sqrt{640}$

۲۶- اگر A و B دو نقطه با فاصله ۴ واحد روی خط l باشند، چند مثلث قائم‌الزاویه $\triangle ABC$ وجود دارد که C به فاصله ۶ واحد از خط l باشد؟

- (۱) صفر (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۸

۲۷- در مثلث $\triangle ABC$ داریم $AB = AC$ و $\hat{A} = 70^\circ$ عمودمنصف‌های دو ساق مثلث، قاعده BC را در R و S قطع می‌کنند. کوچک‌ترین

زاویه مثلث $\triangle ARS$ کدام است؟

- (۱) 30° (۲) 40° (۳) 45° (۴) 55°

۲۸- نقطه P روی خط d قرار دارد. چند نقطه در صفحه پیدا می‌شود که فاصله آن از خط d و نقطه P برابر ۵ باشد؟

- (۱) بیشمار (۲) صفر (۳) ۱ (۴) ۲

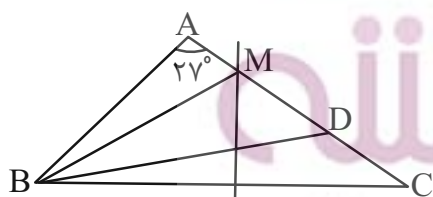
۲۹- در مربعی که نسبت اندازه محیط به اندازه مساحتش برابر ۲ است، دایره‌ای به مرکز یک رأس آن و محیط 5π واحد، دو ضلع مربع را در

نقاط M و N قطع می‌کند. طول MN کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۳۰- در مثلث $\triangle ABC$ ، $AB = AD$ و عمودمنصف ضلع BC ، ضلع AC را در M قطع کرده است. اگر $\hat{A} = 27^\circ$ و $\hat{AMB} - \hat{ABM} = 57^\circ$ ،

اندازه زاویه $\hat{B}$ کدام است؟



- (۱) $95/5$

- (۲) $99/5$

- (۳) $100/5$

- (۴) $101/5$

۳۰ دقیقه

فیزیک (۱)

فیزیک و اندازه گیری

فصل ۱ تا پایان اندازه گیری

و دستگاه بین المللی یکاها

صفحه های ۱ تا ۱۴

۳۱- چند مورد از گزاره های زیر درست است؟

(الف) مدل ها و نظریه های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند.

(ب) آنچه بیش از همه در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش ایفا می کند، اصلاح ناپذیری نظریه های فیزیکی است.

(پ) لازم نیست قوانین، مدل ها و نظریه های فیزیکی توسط آزمایش مورد آزمون قرار گیرند.

(ت) مدل اتمی کیک کشمش بعد از مدل توپ بیلارد ارائه شد.

(ث) تفکر نقادانه و اندیشه ورزی فعال فیزیک دانان در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش زیادی ایفا کرده است.

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۱ (۴) ۴

۳۲- چه تعداد از عبارت های زیر نادرست است؟

(الف) فیزیک از بنیادی ترین دانش ها و شالوده تمامی مهندسی ها و فناوری ها است.

(ب) دانشمندان فیزیک برای توصیف و توضیح پدیده های مورد بررسی، اغلب از قانون، مدل و نظریه فیزیکی استفاده می کنند.

(پ) مدل ها و نظریه های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند.

(ت) فیزیک یک علم تجربی است و آنچه بیش از همه در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش ایفا کرده و می کند، تجربه و آزمایش است.

(۱) ۲ (۲) صفر (۳) ۱ (۴) ۳

۳۳- در مدل سازی پرتاب توپ در هوا، برای چشم پوشی از مقاومت هوا و اثر وزش باد، کدام مورد را انجام می دهند؟

(۱) اندازه و شکل توپ را نادیده می گیرند. (۲) حرکت توپ را در خلأ در نظر می گیرند.

(۳) وزن توپ را نادیده می گیرند. (۴) توپ را به صورت نقطه یا ذره در نظر می گیرند.

۳۴- در یک مدل ساده از حرکت گلوله ای که از ارتفاعی رها می شود، فقط تأثیر نیروی گرانشی زمین را در نظر می گیریم و از نیروی مقاومت هوا

صرف نظر می کنیم. در این مدل کدام ویژگی از حرکت گلوله با واقعیت تفاوت دارد؟

(۱) در ابتدای حرکت شتاب گلوله به سمت پایین است.

(۲) افزایش سرعت گلوله در ابتدای سقوط

(۳) برخورد گلوله با بیشترین سرعت خود در طول مسیر به زمین

(۴) اندازه شتاب در لحظه برخورد با زمین

۳۵- در بررسی حرکت یک خودرو در مسیر مستقیم، یک دانش آموز فرض می کند:

• خودرو یک نقطه مادی بدون ابعاد است.

• نیروی مقاومت هوا در نظر گرفته نمی شود.

• اثرات گرما و مصرف سوخت هم حذف شده اند.

کدام گزینه نشان دهنده یک محدودیت واقعی این مدل سازی ساده شده است؟

(۱) این مدل فقط برای بررسی حرکت خودرو در جاده های پرشیب مناسب است.

(۲) با این مدل نمی توان پدیده هایی مثل واژگونی خودرو در پیچ ها را بررسی کرد.

(۳) این مدل فرض می کند که خودرو همیشه با سرعت ثابت حرکت می کند.

(۴) چون عوامل اضافی حذف شده اند، این مدل دقیق تر از مدل واقعی است.

۳۶- در سقوط یک برگ درخت از کدام مورد می توان صرف نظر کرد؟ 

(۱) وزن برگ

(۲) ابعاد برگ

(۳) تغییر وزن با کاهش ارتفاع

(۴) نیروی مقاومت هوا

۳۷- کدام گزینه در مورد کمیت های نرده ای نادرست است؟

(۱) مجموع عددی چند کمیت نرده ای با یکای یکسان همواره یک کمیت نرده ای است.

(۲) کمیت نرده ای می تواند مقدار منفی داشته باشد.

(۳) همانند کمیت های برداری، کمیت های نرده ای در جمع و تفریق به جهت وابسته اند.

(۴) انرژی، دما و جرم مثال هایی از کمیت های نرده ای هستند.

۳۸- چه تعداد از کمیت های زیر برداری است؟ 

مسافت - سرعت - جرم - نیرو - زمان - دما - جریان الکتریکی - جابه جایی - تندی - شتاب

(۴) ۱

(۳) ۲

(۲) ۳

(۱) ۴

۳۹- در دستگاه اندازه گیری SI، یکای کمیت اصلی دما و یکای کمیت اصلی جرم است. 

(۲) درجه سلسیوس - کیلوگرم

(۱) کلون - کیلوگرم

(۴) درجه سلسیوس - گرم

(۳) کلون - گرم

۴۰- کدام یک از کمیت های زیر از نظر «اصلی یا فرعی بودن» مشابه با کمیت بار الکتریکی و از نظر «نرده ای یا برداری بودن» متفاوت با کمیت

تندی متوسط است؟

(۱) دما

(۲) جابه جایی

(۳) نیرو

(۴) فشار

۴۱- یکای فرعی کدام گزینه به صورت صحیح نوشته نشده است؟

(۲) انرژی - $\frac{\text{kg.m}^2}{\text{s}^2}$

(۱) فشار - $\frac{\text{kg}}{\text{m.s}^2}$

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

(۳) نیرو - $\frac{\text{kg.m}}{\text{s}}$

۴۲- میلی فلزی انعطاف پذیری را خم کرده و توسط آن یک حلقه دایره ای شکل به مساحت $27 \times 10^{10} \mu\text{m}^2$ می سازیم. طول میلی چند یارد بوده

است؟ (هر یارد برابر ۳ فوت، هر فوت برابر ۱۲ اینچ و هر اینچ برابر $\frac{2}{5}$ سانتی متر است.) ($\pi = 3$)

(۴) 33

(۳) 20

(۲) $3/3$

(۱) 2

۴۳- یک استخر به ابعاد ۵ متر در ۵ متر و با عمق ۲ متر، با آهنگ ۶۰ لیتر بر دقیقه از آب در حال پر شدن است. آهنگ افزایش ارتفاع این استخر

در SI به صورت نمادگذاری علمی کدام است؟

(۴) 4×10^3

(۳) 4×10^1

(۲) 4×10^{-4}

(۱) 4×10^{-5}

۴۴- با توجه به تساوی $A = Bx^2 + \frac{C}{B^2}$ ، اگر یکای کمیت x ، $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ باشد و یکای کمیت A ، ژول باشد، یکای C کدام است؟

(۲) $\frac{\text{kg.s}^2}{\text{m}^2}$

(۱) $\frac{\text{kg}^3.\text{m}^2}{\text{s}^2}$

(۴) $\frac{\text{kg}^3.\text{s}^2}{\text{m}^2}$

(۳) $\frac{\text{kg}^2.\text{m}^2}{\text{s}^2}$

۴۵- قطر هسته اتم اورانیوم 175 nm است. این قطر به صورت نمادگذاری علمی چند میلی متر است؟

(۲) $1/75 \times 10^{-8}$

(۱) $1/75 \times 10^{-5}$

(۴) $1/75 \times 10^{-14}$

(۳) $1/75 \times 10^{-11}$

۴۶- در یک پدیده فیزیکی رابطه $v = \sqrt{2Ax + B}$ بین کمیت‌های v (سرعت) و x (مکان) برقرار است. به ترتیب از راست به چپ، کمیت‌های

A و B یکای چه کمیت‌هایی هستند؟

(۲) شتاب - شتاب

(۱) شتاب - سرعت

(۴) سرعت - سرعت

(۳) سرعت - شتاب

۴۷- حجم کره‌ای به شعاع 2dm برحسب نمادگذاری علمی چند کیلومترمکعب است؟ ($\pi = 3$)

(۲) $4/8 \times 10^{-11}$

(۱) $4/8 \times 10^{-8}$

(۴) $3/2 \times 10^{-11}$

(۳) $3/2 \times 10^{-8}$

۴۸- کدام تبدیل واحد زیر درست است؟

(۲) $10^7 \text{kg} = 10^2 \text{Gg}$

(۱) $120 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 4320 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

(۴) $5 \times 10^7 \text{ps} = 5 \times 10^{-3} \text{cs}$

(۳) $1400 \text{m} = 1/4 \times 10^5 \text{mm}$

۴۹- جرم یک جسم برابر با ۳ سیر است. این جسم را در نزدیکی سطح زمین آویزان کرده‌ایم. نیروی وزن جسم تقریباً چند نیوتون است؟

($g = 9/8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ ، $4/6875 \text{g} =$ هر مثقال و ۴ مثقال = ۱ سیر)

(۴) $3/6$

(۳) $2/5$

(۲) $1/2$

(۱) $0/5$

۵۰- میانگین فاصله عطارد تا خورشید تقریباً 4AU است. میانگین فاصله زمین تا عطارد چند متر است؟ (فرض کنید هر سه در یک خط

مستقیم قرار گرفته‌اند و عطارد بین زمین و خورشید قرار دارد.)

($1 \text{AU} = 1/5 \times 10^{11} \text{m}$)

(۴) $2/5 \times 10^{10}$

(۳) 9×10^{10}

(۲) 9×10^9

(۱) $2/5 \times 10^9$

شیمی (۱)

۲۰ دقیقه

کیهان زادگاه عنصرها

فصل ۱ تا پایان تکلیف نفستین عنصر سافت بشر
مفهمه‌های ۹ تا ۱

۵۱- 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؟

۵۲- 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

۵۳- 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

۵۴- 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.

۵۵- 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

۵۶- 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

۵۷- در دو ذره ${}^{88}_{39}\text{Y}^{2+}$ و ${}^{88}_{40}\text{Z}^{3+}$ 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

۵۸- اگر در یون تک اتمی فرضی ${}^{70}_{30}\text{M}^{3+}$ ، 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) ${}^{11}_5\text{B}$

۵۹- 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

۶۰- 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

۶۰- چند مورد از عبارت‌های زیر در مورد عنصر منیزیم 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

۶۱- 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 $1/5$ کوچک‌تر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

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

جرمی پایدارترین ایزوتوپ ساختگی آن است.

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

۶۳- 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 $^{99}_{43}\text{Tc}$ از آنجایی که نسبت شمار نوترون‌ها به پروتون‌های هسته آن بیشتر از $1/5$ است، رادیوایزوتوپ به‌شمار می‌آید.

۶۴- 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) $\frac{56}{22}$

۶۶- 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 منیزیم مربوط به ایزوتوپ سبک‌تر می‌باشد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۷- 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.

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

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

۶۹- 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

۷۰- 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 توده سرطانی قرار دارد، دریافت می‌کند.



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

دسترچه سؤال (?)

عمومی دهم

(رشته ریاضی و تجربی)

۱۸ مهر ماه ۱۴۰۴

تعداد سؤالات و زمان پاسخگویی 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

مراعات

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

گزینه گران 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	محمد مهدی افشار- سکینه گلشنی	نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده	محمد صدرا پنجه پور
دین و زندگی (۱) (اهلیت)	دبورا حاتانیان	دبورا حاتانیان	—	—
(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 رثوفی
حروف نگار و صفحه آرا	فاطمه علی یاری
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

۱۰ دقیقه

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

سوالات 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 درکشد خویشتن 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 «حسن 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 سپه کرده شده زهره‌در
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 آن چه 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 درکشد 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- 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 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



عربی، زبان قرآن (۱)

۲۰ دقیقه

ذاک هو الله

(متن درس + التعارف

فی مطار التجف

الأشرف + صیغ

الأفعال

درس ۱

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

۱۱۴- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) مِنْ أَيْنَ أَنْتُمْ؟ نَحْنُ مِنْ إِيْرَانِ! اهل کجا هستی؟ ما اهل ایران هستیم!
- (۲) نور القمر من ضياء الشمس: ماه نورش را از خورشید می‌گیرد!
- (۳) هو يُحِبُّ أَنْ يُسَافِرَ إِلَى مَدِينَةِ كَامِيَارَانَ! او دوست داشت به شهر کامیاران سفر کند!
- (۴) إِنَّ خَالِقَهَا ذُو حِكْمَةٍ بِالْغَةِ وَ قُدْرَةٍ مَقْتَدِرَةٍ! قطعاً آفریننده‌اش دارای حکمتی کامل و قدرتی پایدار است!

۱۱۵- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) عرفتُ أَحَدَ الْمُوظَّفِينَ الشَّبَابِ فِي قَاعَةِ الْمَطَارِ! یکی از کارمندان جوان را در سالن فرودگاه شناختم!
- (۲) أُحِبُّ 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 الْإِيرَانِيَّةِ! این‌ها مسافرانی از جمهوری اسلامی ایران هستند!

۱۱۶- عَيْنُ الْكَلِمَةِ الْغَرِيبَةِ:

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

۱۱۷- ما هو المناسب للفرغ في العبارة التالية:

«انظر إلى الليلِ فَمَنْ أَوْجَدَ فِيهِ ...»

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

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

(الف) إلى أين تُحبُّ أن تُسافر؟

(ب) ما اسمُكَ الكريم؟

(۱) أحبُّ أن أسافرَ إلى كربلاء! - اسمُهُ 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 أسافر! - اسمي محمد!

۱۱۹- عین الخطأ في ترجمة الأفعال:

(۱) ما أوجد: پدید نیامورد

(۳) سافرت: سفر کردی

(۲) لا تکتبی: نمی نویسند

(۴) نخرج: درمی آوریم

۱۲۰- عین ما فيه الفعل المضارع:

(۱) هُنَّ يَدْرُسْنَ فِي الْمَكْتَبَةِ!

(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 و الأدقّ في الجواب للترجمة (۱۲۱ - ۱۲۴):

۱۲۱- «ذهبَ أخى إلى قاعة المطار و قال: سأسافرُ إلى النّجف الأشرف لزيارة مرقد الإمام على (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- «نُظِرَ إلى الشمس التي جذوتها مَسْتَعْرَةٌ، فيها ضياءٌ!»:

(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 أمي في حديقة الشجرة ذات الغصون النضرة: در باغمان با مادرم درخت دارای شاخه های تر و تازه را دیدم!

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

پدید آورد!

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

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

۱۲۴- عین الصحيح:

(۱) أكتبُ رسالتك على الورق و لا تكتبُ على الجدار: نامهات را روی کاغذ می نویسم، و روی دیوار نمی نویسم!

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

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

(۴) وزانه بأنجم كالدرر المنتشرة: و آن ها را با ستارگانی همانند مروارید پراکنده، زینت داد!

۱۲۵- عین الخطأ فی مترادف المفردات المعيّنة:

- (۱) نَظَرُ أَحَدٍ أَصْدِقَائِي إِلَى الْغَيْمِ! (السَّحَابِ)
- (۲) ذَاكَ هُوَ اللَّهُ الَّذِي أَوْجَدَ الشَّمْسَ فِي الْجَوِّ مِثْلَ الشَّرِّةِ! (الْجَذْوَةِ)
- (۳) فِيهَا ضِيَاءٌ وَبِهَا حَرَارَةٌ مُنْتَشِرَةٌ! (النُّورِ)
- (۴) لَيْسَتْ أَغْصَانُ هَذِهِ الشَّجَرَةِ نَضْرَةً بَلْ مَجْفَفَةٌ! (مُنْهَمَرَةٌ)

■ ■ ■ 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 تدرسُ فی کُلیّۀ (دانشکده) الطَّبِّ. تَبَحْثُ عَنْ الْأَبْحَاثِ وَ الرِّسَالِ الْعِلْمِيَّةِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ لِتَعْلَمَ دُرُوسَهَا وَ تَذْهَبَ إِلَى الْجَامِعَةِ كُلَّ أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ إِلَّا يَوْمَ السَّبْتِ وَ يَوْمَ الْجُمُعَةِ. هِيَ سَتُخْرَجُ مِنَ الْجَامِعَةِ بَعْدَ تِسْعِ سَنَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ وَ تُحِبُّ أَنْ تَكُونَ طَبِيبَةً الْقَلْبِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ!

۱۲۶- عین الصّحیح عن مریم:

- (۱) هِيَ سَتَصِيرُ طَبِيبَةً بَعْدَ سَبْعِ سَنَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ!
- (۲) هِيَ كَانَتْ طَبِيبَةً الْقَلْبِ قَبْلَ الدَّخُولِ فِي الْجَامِعَةِ!
- (۳) هِيَ تَذْهَبُ إِلَى الْجَامِعَةِ خَمْسَةَ أَيَّامٍ فِي الْأُسْبُوعِ!
- (۴) هِيَ مِنْ طَالِبَاتِ جَامِعَةِ إِصْفَهَانَ الْمُمْتَازَاتِ!

۱۲۷- عین الخطأ:

- (۱) مَرِیمُ بَاحِثَةٌ عَنِ الرِّسَالِ الْعِلْمِيَّةِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ!
- (۲) لِجَامِعَةٍ تَدْرُسُ فِيهَا مَرِیمُ فِيهَا کُلیّۀ الطَّبِّ!
- (۳) عُمَرُ مَرِیمَ عِنْدَ تَخْرُجِهَا مِنَ الْجَامِعَةِ سَبْعَةً وَ عِشْرُونَ عَامًا!
- (۴) مَحَلُّ دَرَاةٍ مَرِیمَ وَاقِعٌ فِي بَلَدٍ صَغِيرٍ!

۱۲۸- جَوَابُ أَىِّ سُؤَالٍ غَيْرِ مَوْجُودٍ فِي النَّصِّ:

- (۱) لِمَاذَا تَبَحْثُ مَرِیمُ عَنِ الْأَبْحَاثِ عِبْرَ الْإِنْتَرْنِتِ؟
- (۲) کَمَ طَالِبَةٍ تَدْرُسُ فِي کُلیّۀ طَبِّ جَامِعَةِ طهران؟
- (۳) مَتَى لَا تَدْرُسُ مَرِیمُ فِي جَامِعَةِ طهران؟
- (۴) هَلْ تَكُونُ مَرِیمُ مُشْتَاقَةً إِلَى طَبِّ الْقَلْبِ؟

۱۲۹- عین الصّحیح فی استخدام الفعل:

- (۱) أَسْمَعُ أَصَوَاتًا عَجِيبَةً مِنْ بَيْتِي أَمْسَ!
- (۲) يَا طَالِبِي! لَا تَجْعَلِي هَذَا الْكِتَابَ عَلَى الْمَنْضَدَةِ!
- (۳) هَؤُلَاءِ الْأَصْدِقَاءُ سَافَرُوا إِلَى النَّجَفِ الْأَشْرَفِ!
- (۴) رَأَيْتُ تَلْمِیْذِينَ يَدْرُسْنَ فِي الصَّفِّ!

۱۳۰- عین الخطأ فی صیغة الأفعال:

- (۱) أَنْتُمْ كَتَبْتُمْ وَاجِبَاتِكُمْ فِي الْبَيْتِ!
- (۲) أَنَا يَذْهَبُ إِلَى الْمَلْعَبِ مَعَ أَصْدِقَائِي!
- (۳) أَنْتِ نَجَحْتَ فِي مَبَارَاةِ كُرَةِ الْقَدَمِ!
- (۴) مَعْلَمُونَا الْحَاقِقُونَ يَكْتُبُونَ كُتُبًا جَدِيدَةً لِتَلَامِیْذِ بِلَادِنَا!

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 - هدفدار بودن خلقت آنها
- (۲) گیاهان - حیوانات - هدفدار بودن خلقت آنها
- (۳) حیوانات - گیاهان - خلقت انحصاری آنها توسط خداوند
- (۴) گیاهان - حیوانات - خلقت انحصاری آنها توسط خداوند

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

هدف (ندگی)

درس ۱

صفحه‌های ۱۱ تا ۲۴



۱۳۳- براساس آیه ۲۰۰ سورة 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 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) استعدادهای متفاوت و سلايق گوناگون انسان - چون خالق آن‌ها خدایی حکیم است و هیچ‌کاری را بیهوده انجام نمی‌دهد.

۱۳۵- چرا انسان به‌دنبال 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 زیبایی 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 انتخاب‌کردن 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 إِنْ صَلَّاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»

(۳) «وَأَنْ كَسَ أَنْ سَرَى آخِرَتٍ رَا بَطْلِيدٍ وَ بَرَى أَنْ سَعَى وَ كُوشَشَ كُنْدَ وَ مُؤْمَنَ بَاشِدْ، 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) «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 داده‌شده، 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 به‌جای 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 سورة 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 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 منحصر به فردی 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 اعتماد به نفس 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 هویتی‌یابی 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 اعتماد به نفس

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 به هم ریخته‌ی «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 حردمند و س / ماسور سح در ماس سح

- (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 ختیم در زمین و زمانی زندگی می‌کرد که علوم نقلی بر علوم عقلی اولویت یافته و سلجوقیان ترک‌نژاد حاکم ایران، تازه مسلمان 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 ختیم 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 ختیم 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) نکوهش جزم‌اندیشی در شعر ختیم، بیشتر و آشکارتر از حافظ است.

۲۵۸- مقداری آب در یک ظرف داریم، و به شکلی که اگر ۲۴ میلی لیتر 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 می کند؟

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

$$B > A \quad (2)$$

$$A > B \quad (1)$$

(۴) نمی توان تعیین کرد.

$$A = B \quad (3)$$

۲۵۹- می دانیم 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 می یابد؟

$$22 \quad (2)$$

$$12 \quad (1)$$

$$32 \quad (4)$$

$$28 \quad (3)$$

۲۶۰- از باند «الف» یک فرودگاه هر ۴۲ دقیقه یک هواپیما به پرواز درمی آید. 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 هواپیما 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 می دهند. اگر حسین به آن ها ملحق شود، کار دو روزه به اتمام می رسد، برای آن که کار

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

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

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

(۳) فاضل که کار را به تنهایی در سه روز انجام می دهد.

(۴) فائز که کار را به تنهایی در دو روز انجام می دهد.

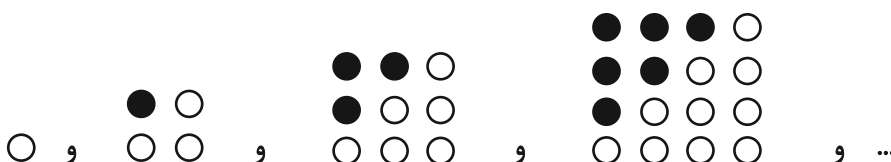
۲۶۲- در شکل n ام الگوی زیر، ۴۵ درصد دایره ها رنگی است. تعداد دایره های رنگی در شکل $2n + 2$ کدام است؟

$$220 \quad (1)$$

$$231 \quad (2)$$

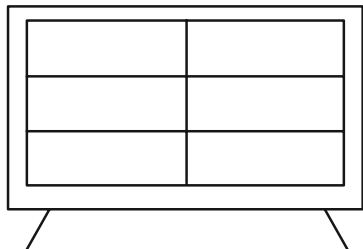
$$242 \quad (3)$$

$$253 \quad (4)$$



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

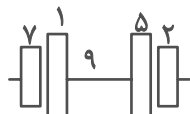
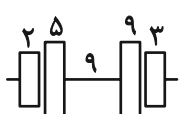
(۲) دو

(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-



؟



(۲)



(۱)

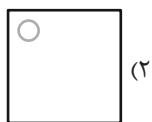
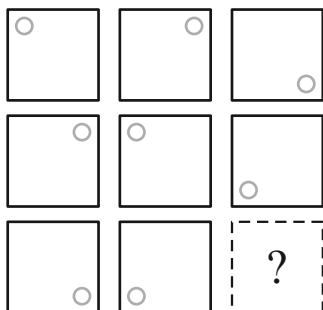


(۴)

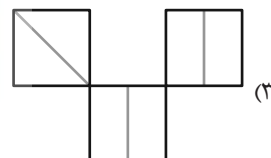
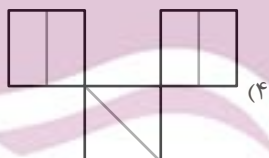
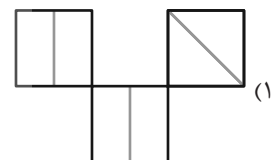
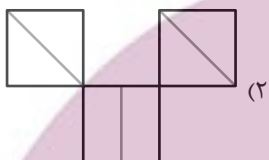
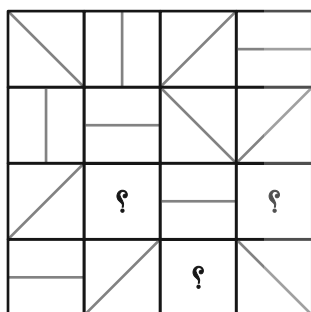


(۳)

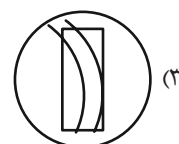
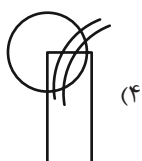
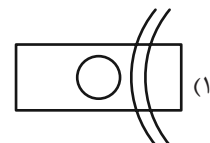
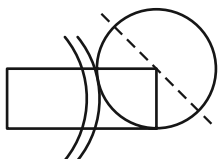
۲۶۷-



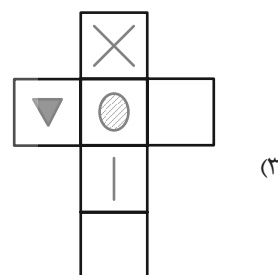
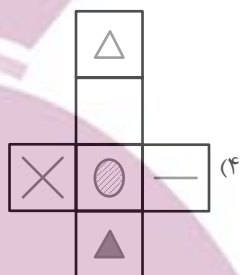
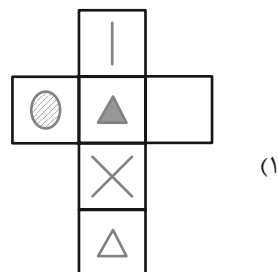
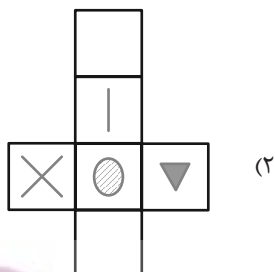
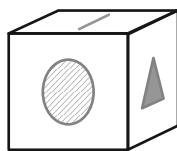
۲۶۸-



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

