



مقطع دهم ریاضی

۱ آبان ماه ۱۴۰۵

مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

تعداد کل سؤال‌های آزمون: ۷۰ سؤال

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی (دقیقه)
ریاضی (۱)	۲۰	۱-۲۰	۳	۳۰ دقیقه
هندسه (۱)	۱۰	۲۱-۳۰	۷	۲۰ دقیقه
فیزیک (۱)	۲۰	۳۱-۵۰	۹	۳۰ دقیقه
شیمی (۱)	۲۰	۵۱-۷۰	۱۳	۳۰ دقیقه

فرازان

ریاضی (۱)	سروش موئینی - محمد پاک‌نژاد - رضا سیدنجفی - محسن اسماعیل‌پور - سما حسینی‌بصیر - جلیل احمد میربلوچ - نیما رضایی - زانیار محمدی - احسان غیائی - سیدمحمد موسوی - مهدی اسفندیاری - سینا خیرخواه - فاطمه زهرا گروسی - رضا ماجدی - داود اسداللهی
هندسه (۱)	علی احمدی‌قزل‌دشت - حمیدرضا دهقان - سرژ یقیازاریان تبریزی - سعید ذبیح‌روشن - محبوبه بهادری - نریمان فتح‌اللهی - علی ونکی فراهانی
فیزیک (۱)	محمد یوسفی فیروزجائی - رضا جعفری - حمیدرضا سهرابی - محمدجواد نکوئی - میلاد طاهرعزیزی - احمد رضازادگان - علیرضا کورائی
شیمی (۱)	امیرحسین طیبی - حسین شکوه - میثم کوثری لنگری - ناهید اشرفی - عارف صادقی - صالح شالچی - میلاد عزیزی - عبدالرضا دادخواه - احمد عیسوند - امیررضا خشکه‌بار - محمدرضا جمشیدی - محمد فائز نیا

گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی	ویراستاران مستندسازی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی	مهدی بحر کاظمی	ابراهیم نوری	معصومه صنعت‌کار - امیرمحمد علی‌پور
هندسه (۱)	مهدی خالقی	مهدی بحر کاظمی	سجاد سلیمی	مهسا محمدنیا - معصومه صنعت‌کار
فیزیک (۱)	کیارش صانعی	بابک اسلامی	ابراهیم نوری	سجاد بهارلویی
شیمی (۱)	فرزین فتحی - امیرحسین طاهری	ایمان حسین‌نژاد	فاطمه الهی	پریا اقبالی - محسن دستجردی - رزیتا حبیب‌نجاج

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	سیدعلی موسوی‌فرد
مسئول دفترچه	مهدی بحر کاظمی
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	لیلا عظیمی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: سجاد سلیمی
ناظر چاپ	حمید عباسی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقت‌عام)

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

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



۳۰ دقیقه

ریاضی (۱)

مجموعه‌های متناهی و نامتناهی - متمم یک مجموعه

۱- بازه $\frac{n-3}{n} \leq x \leq \frac{n-2}{n+1}$ به ازای چند مقدار طبیعی n فقط شامل یک عدد صحیح است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲- اگر $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$ ، $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -1\}$ و $C = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -1 \text{ یا } x \geq 1\}$ باشد، آنگاه طول بازه مجموعه $A' \cap B' \cap C$ کدام

است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳- با توجه به مجموعه‌های $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < 2x - 1 < 5\}$ ، $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 1\}$ و $C = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 \leq 2x < b\}$ اگر مجموعه جواب

$(A - B) \cap C$ به صورت $[a, \frac{1}{p})$ باشد، $a - b$ کدام است؟

 $\frac{1}{2}$ (۴) $-\frac{1}{2}$ (۳)

۱ (۲)

-۱ (۱)

۴- اگر A و B دو مجموعه نامتناهی و C متناهی باشد، کدام گزینه قطعاً نامتناهی می‌باشد؟ ($A, B, C \subseteq \mathbb{R}$)

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

۵- چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

الف) اگر A متناهی باشد و داشته باشیم $A \subseteq B$ ، آنگاه B حتماً متناهی است.

ب) اگر A نامتناهی باشد و داشته باشیم $B \subseteq A$ ، آنگاه B حتماً نامتناهی است.

ج) اگر A دارای زیرمجموعه‌ای نامتناهی باشد، آنگاه خود A حتماً نامتناهی است.

۳ (۴)

صفر (۳)

۱ (۲)

۲ (۱)



۶- اگر مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid a-1 \leq x \leq b-1\}$ متناهی باشد، آنگاه طول بازه $(a-5, b+4)$ چند واحد است؟

۹ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۱ (۱)

۷- اگر $A \subseteq B'$ باشد، متمم مجموعه $A \cup (A-B)'$ کدام است؟

U (۴)

 $\emptyset$ (۳) A' (۲)

A (۱)

۸- اجتماع دو مجموعه A و B ۳۰ عضو دارد. از مجموعه A، ۸ عضو را به صورتی که از اشتراک A و B، ۵ عضو کم شود، حذف می‌کنیم.

در این صورت چند عضو حداقل در یکی از مجموعه‌های A یا B قرار دارند؟

۲۴ (۴)

۲۷ (۳)

۲۵ (۲)

۲۲ (۱)

۹- A و B دو زیرمجموعه از مجموعه مرجع S هستند و $n(A \cup B) = 41$ و $n(A' \cup B') = \frac{n(B-A)}{3}$ و $n(B) > n(A)$ است. تعداد

اعضای مجموعه $B-A$ در کمترین حالت چقدر است؟

۴۰ (۴)

۱۷ (۳)

۱۸ (۲)

۲۴ (۱)

۱۰- $\frac{1}{3}$ از تعداد اعضای مجموعه A با مجموعه B و $\frac{2}{5}$ از تعداد اعضای مجموعه B با مجموعه A مشترک هستند. اگر $n(A \cup B) = 45$

باشد، در این صورت $n(A \cap B)$ کدام است؟

۲۰ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱)



الگو و دنباله - دنباله حسابی

۱۱- اگر جملات عمومی دو دنباله به صورت $b_n = \sqrt{4n^2 - 12n + 9}$ و $c_n = (-1)^n \left(\frac{n-2}{n}\right)$ باشد، حاصل عبارت $\frac{b_1 - b_5}{c_6}$ کدام است؟ 

-۱۳/۵ (۴)

-۱۲/۵ (۳)

-۹ (۲)

-۱۵ (۱)

۱۲- اگر در یک دنباله خطی مجموع چهار جمله اول برابر ۵۰ باشد و جمله سوم برابر ۱۵ باشد، نسبت جمله هشتم به جمله ششم چقدر است؟

$\frac{13}{11}$ (۴)

$\frac{11}{13}$ (۳)

$\frac{4}{3}$ (۲)

$\frac{3}{4}$ (۱)

۱۳- اگر جمله عمومی یک الگوی خطی به صورت $a_n = 3(n+1)^2 + a(2n-1)^2 + 5n + 2$ باشد و جمله چهارم آن با جمله هفتم الگوی خطی

$t_n = bn - 1$ برابر باشد، حاصل $3a + b$ کدام است؟

$\frac{15}{2}$ (۴)

۷ (۳)

$\frac{13}{2}$ (۲)

۶ (۱)

۱۴- جمله دهم دنباله درجه دوم $-3, 0, 5, \dots$ کدام است؟

۱۰۴ (۴)

۹۸ (۳)

۹۶ (۲)

۹۲ (۱)

۱۵- قدرنسبت یک دنباله حسابی با جمله اول آن برابر است. اگر جمله پنجم آن ۴۵ باشد، جمله سوم چقدر است؟ 

۳۶ (۴)

۲۷ (۳)

۱۸ (۲)

۹ (۱)



۱۶- اگر اعداد $a-1$ ، 6 و $9+2a$ به ترتیب جملات سوم، ششم و هشتم یک دنباله حسابی باشند، این دنباله چند جمله منفی دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷- اگر A و B مجموعه‌های ناتهی بوده و مقادیر $n(A-B)$ ، $n(B-A)$ و $n(A \cup B)$ ۳ جمله متوالی از یک دنباله حسابی باشند، حاصل

$$\frac{n(A \cup B) + n(A \cap B)}{n(A \cup B) - n(B - A)}$$

کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۶

۱۸- بین ۱۷- و ۳۹ به تعداد ۷ واسطه حسابی درج کرده‌ایم. بزرگترین عدد درج شده چند واحد از کوچکترین عدد درج شده بیشتر است؟

- (۱) ۳۸ (۲) ۴۰ (۳) ۴۲ (۴) ۴۴

۱۹- دنباله‌های حسابی $(2, 9, 16, \dots)$ و $(12, 17, 22, \dots)$ چند عدد سه رقمی مشترک کمتر از ۳۰۰ دارند؟

- (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴

۲۰- حاصل ضرب ۳ جمله متوالی از یک دنباله حسابی افزایشی برابر ۲۲۴ و بزرگترین جمله ۷ برابر کوچکترین جمله است. مجموع مربعات این ۳

جمله کدام است؟

- (۱) ۲۲۴ (۲) ۲۴۴ (۳) ۲۶۴ (۴) ۲۸۷



هندسه (۱)

۲۰ دقیقه

ترسیم‌های هندسی و استدلال / صفحه‌های ۹ تا ۲۰

۲۱- کدام گزینه درست است؟

(۱) استدلال براساس مجموعه‌ای از مشاهدات استدلال استنتاجی است.

(۲) استدلال استقرایی از کل به جزء رسیدن است.

(۳) با استدلال استقرایی نمی‌توان به درستی نتیجه گرفته شده مطمئن بود.

(۴) استدلال استنتاجی براساس واقعیت‌هایی است که درستی آن‌ها را نپذیرفته‌ایم.

۲۲- خط d بر دایره C مماس است، k نقطه روی دایره وجود دارد که از خط d به فاصله معلوم l هستند. k کدام نمی‌تواند باشد؟

(۴) صفر

(۳) ۱

(۲) ۲

(۱) ۳

۲۳- در چهارضلعی محدب $ABCD$ ، اگر $\hat{A} = 110^\circ$ و $\hat{C} = 50^\circ$ باشد، نیمساز داخلی زاویه‌های B و D با هم چه زاویه‌ای می‌سازند؟(۱) 15° (۲) 20° (۳) 30° (۴) 40°

۲۴- چه تعداد از استدلال‌های زیر استدلال استنتاجی نیستند؟

(الف) با توجه به اینکه توان دوم اعداد مثبت و منفی عددی مثبت می‌شود استدلال کنیم:

«توان زوج هر عدد حقیقی، عددی مثبت است.»

(ب) با توجه به اینکه در تمام چهارضلعی‌های مربع، مستطیل، لوزی و متوازی‌الاضلاع زاویه‌های مجاور مکمل یکدیگرند استدلال کنیم:

«مجموع زوایای داخلی هر چهارضلعی 360° است.»

(پ) با توجه به اینکه هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره‌خط از دو سر آن پاره‌خط به یک فاصله است استدلال کنیم:

«سه عمودمنصف اضلاع هر مثلث هم‌رس‌اند»

(۲) ۱

(۱) صفر

(۴) ۳

(۳) ۲

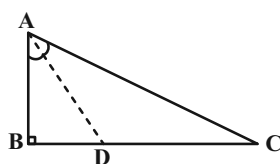
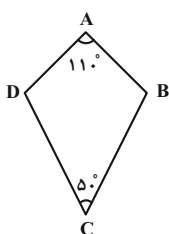
۲۵- رئوس یک مثلث دلخواه روی یک دایره قرار دارند مرکز این دایره بر کدام نقطه مثلث منطبق است؟

(۲) محل هم‌رسی نیمسازها

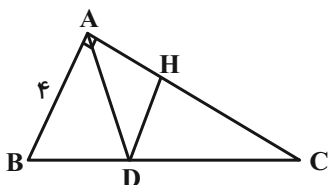
(۱) محل هم‌رسی میانه‌ها

(۴) محل هم‌رسی ارتفاع‌ها

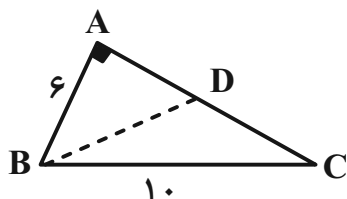
(۳) محل هم‌رسی عمودمنصف‌ها

۲۶- در مثلث قائمه‌الزاویه ABC به اضلاع $AC = 8$ و $AB = 6$ ، AD نیمساز است. فاصله نقطه D تا رأس B کدام است؟(۲) $\frac{\sqrt{7}}{6}$ (۱) $\frac{6\sqrt{7}}{7}$ (۴) $\frac{\sqrt{7}}{7}$ (۳) $\frac{7\sqrt{6}}{6}$ 

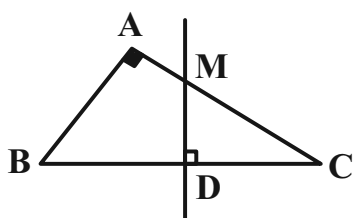
۲۷- در مثلث قائم الزاویه ABC ، با اضلاع قائم به طول های ۴ و ۶، DH موازی AB است. اگر طول نیمساز AD برابر $\frac{12}{5}\sqrt{2}$ باشد مساحت مثلث CDH کدام است؟

(۱) $\frac{8}{64}$ (۲) $\frac{4}{32}$ (۳) $\frac{2}{16}$ (۴) $\frac{2}{4}$

۲۸- در مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$)، مطابق شکل زیر نیمساز زاویه B ضلع AC را در نقطه D قطع می کند. نسبت $\frac{AD}{DC}$ برابر کدام گزینه می باشد؟

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{3}{5}$

۲۹- در مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$)، مطابق شکل زیر عمود منصف ضلع BC ، ضلع AC را در نقطه M قطع می کند. اگر $\frac{AM}{MC} = \frac{2}{3}$ آنگاه نسبت مساحت چهارضلعی $AMDB$ به مساحت مثلث DMC برابر کدام گزینه می باشد؟

(۱) $\frac{7}{3}$ (۲) $\frac{5}{3}$ (۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $\frac{4}{3}$

۳۰- مربع $ABCD$ و نقطه E واقع بر ضلع CD مفروض اند. نیمساز زاویه EAB را رسم کرده تا ضلع BC را در نقطه F قطع کند. حاصل $BF + DE$ برابر کدام است؟

BD (۴)

AF (۳)

AE (۲)

AB (۱)



۳۰ دقیقه

فیزیک (۱)

فیزیک و مدل سازی و کمیت های فیزیکی و اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها

۳۱- چه تعداد از گزاره های زیر صحیح است؟

(آ) هدف فیزیک دانان، یافتن قوانین کلی حاکم بر پدیده های طبیعت است.

(ب) مدل ها و نظریه های فیزیکی می توانند با پیشرفت علم و آزمایش های جدید، اصلاح یا حتی رد شوند.

(پ) در فیزیک، هر نظریه پس از تأیید یک بار، دیگر نیازی به آزمایش مجدد ندارد.

(ت) قوانین فیزیک برای توصیف کمی روابط میان کمیت ها به کار می روند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳۲- خودرویی در حال حرکت است. راننده پس از مشاهده مانعی ترمز می کند و خودرو پس از طی مسافتی متوقف می شود. برای بررسی و

مدل سازی این پدیده کدام یک از عوامل زیر را می توان نادیده گرفت، به گونه ای که نتیجه مدل با رفتار واقعی خودرو تفاوت قابل توجهی

نداشته باشد؟

(ب) اصطکاک میان لاستیک های خودرو و سطح زمین

(آ) ابعاد خودرو

(ت) مساحت سطح تماس لاستیک ها با زمین

(پ) وزن خودرو

۴ (۴) ب، ت

۳ (۳) ب، پ

۲ (۲) پ، ت

۱ (۱) آ، ت

۳۳- کدام جمله درباره مدل سازی نادرست است؟ 

(۲) هر مدل فیزیکی دقیقاً واقعیت را نشان می دهد.

(۱) در مدل سازی، پدیده را آرمانی می کنیم.

(۴) مدل سازی باعث می شود تحلیل پدیده آسان تر شود.

(۳) توپ در بسیاری از مسائل به صورت جسم نقطه ای مدل می شود.

۳۴- در کدام یک از گزینه های زیر همه کمیت ها نرده ای هستند؟ 

(۲) تندی، جرم، سرعت و دما

(۱) شتاب، مسافت، کار، توان

(۴) دما، مقدار ماده، جرم، شدت جریان الکتریکی

(۳) زمان، دما، مقدار ماده، سرعت

۳۵- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

(الف) یک میکرون برابر با 10^{-6} از هر کمیتی است.

(ب) تمامی کمیت های فرعی نرده ای هستند.

(پ) جریان الکتریکی همانند فشار، کمیتی نرده ای است.

(ت) سرعت برخلاف تندی، کمیتی اصلی و برداری است.

(ث) نیرو و شتاب، هر دو فرعی و برداری هستند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۳۶- یک استخر پر از آب به ابعاد ۱۸ در ۱۲ متر به عمق ۱۰ متر داریم. می‌خواهیم تمام آب این استخر را توسط یک پمپ تخلیه کنیم. اگر این

پمپ با آهنگ ثابت ۵۰۰ لیتر بر دقیقه آب را به بیرون پمپاژ کند، تخلیه کامل این استخر چند روز طول می‌کشد؟

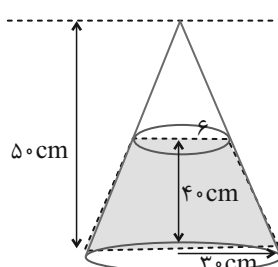
- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۳۰ (۴) ۷۲

۳۷- اگر $ng = xcm^2$ باشد، 12×10^{-6} نگاه، $10^8 x^{-1} \cdot min^{-2}$ برحسب یکاهای SI معادل کدام گزینه است؟

- (۱) 10^{10} (۲) $2/5 \times 10^{+10}$ (۳) $2/5 \times 10^{+11}$ (۴) 10^{11}

۳۸- مطابق شکل یک ظرف مخروطی شکل حاوی مقداری آب است، اگر آب با آهنگ $200 \frac{mL}{s}$ از آن خارج شود، چه مدت طول می‌کشد تا به

طور کامل تخلیه شود؟ ($\pi = 3$ و شعاع قاعده مخروط کوچکتر برابر ۶ cm است.)



- (۱) ۱۰ min

- (۲) ۱۰۰ s

- (۳) ۲۲۳/۲ s

- (۴) ۲۲۳۲ min

۳۹- ۴۸ فرسنگ تقریباً برابر با چند سانتی‌متر است؟ ($104 cm = 1$ ذرع و 6000 ذرع = ۱ فرسنگ)

- (۱) $3/5 \times 10^6$ (۲) 30×10^6

- (۳) 25×10^6 (۴) 3×10^6

۴۰- $\frac{kg}{Mm^3}$ چند $\frac{dg}{mm^3}$ ، $5/2$ است؟

- (۱) $5/2 \times 10^{23}$ (۲) $5/2 \times 10^5$

- (۳) $5/2 \times 10^{-23}$ (۴) $5/2 \times 10^{-5}$

اندازه گیری و دقت وسیله های اندازه گیری - چگالی

۴۱- طول جسمی را ۵ بار به وسیله خط کشی که بر حسب میلی متر مدرج شده است، اندازه گرفته ایم و عددهای $\frac{3}{30}$ ، $\frac{6}{31}$ ، $\frac{8}{29}$ و

$\frac{4}{35}$ سانتی متر را به دست آورده ایم. طول واقعی این جسم بر حسب سانتی متر به کدام عدد نزدیک تر است؟

- (۱) $\frac{4}{30}$ (۲) $\frac{6}{30}$ (۳) $\frac{4}{31}$ (۴) $\frac{5}{31}$

۴۲- چه تعداد از گزاره های زیر نادرست است؟

الف) با استفاده از ابزار با دقت مناسب می توان خطای اندازه گیری را به صفر رساند.

ب) دقت وسیله اندازه گیری به حساسیت یک وسیله اندازه گیری و مهارت شخصی که اندازه گیری می کند، بستگی دارد.

پ) اگر یک آزمایش را با یک وسیله اندازه گیری بارها تکرار کنیم و از نتایج آزمایش میانگین بگیریم، می توانیم خطای اندازه گیری را کاهش

دهیم.

ت) دقت یک ترازوی رقمی که جرم یک شخص را $\frac{82}{5}$ کیلوگرم نشان می دهد، برابر با $\frac{5}{10}$ کیلوگرم است.

- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) صفر

۴۳- یک آمپرسنج رقمی، جریان الکتریکی مداری را به صورت $2/87A$ نشان می دهد. دقت این وسیله بر حسب میلی آمپر کدام است؟ 

- (۱) $0/05$ (۲) ۱۰ (۳) ۵۰ (۴) $0/01$

۴۴- جسمی توپر از آلیاژی که مواد تشکیل دهنده آن $\rho_A = 9 \frac{g}{cm^3}$ و $\rho_B = 5 \frac{g}{cm^3}$ است، ساخته شده است. آنالیز حجمی نشان می دهد که

سهم ماده B در این آلیاژ ۴۰ درصد از حجم کل است. جسم را کاملاً در ظرف لبریز از مایعی با چگالی $\frac{1}{2} \frac{g}{cm^3}$ فرو می بریم و ۹۶ گرم

مایع از ظرف بیرون می ریزد. جرم جسم چند گرم است؟

- (۱) ۴۸۰ (۲) ۶۴۰ (۳) ۵۹۲ (۴) ۷۸۰

۴۵- با استفاده از قطعه فلزی به جرم ۱۰۰ گرم و چگالی $\frac{2}{5} \frac{g}{cm^3}$ چند گلوله به شعاع ۱cm می توان ساخت؟ (فلز را ذوب کرده و با آن گلوله ها 

را می سازیم و تغییر حجم نداریم، $\pi \approx 3$)

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۲۰ (۴) ۴۰



۴۶- جرم یک بطری شیشه‌ای خالی ۲۰۰ گرم است. اگر این بطری را کاملاً از مایعی به چگالی $1/2$ گرم بر سانتی‌متر مکعب پر کنیم، جرم کل مجموعه ۸۰۰ گرم می‌شود. در صورتی که این بطری را خالی کرده و آن را کاملاً با نوعی روغن پر کنیم، جرم مجموعه ۶۵۰ گرم خواهد شد.

چگالی روغن چند واحد SI است؟

- (۱) ۹۰۰ (۲) ۱۳۰۰ (۳) ۶۲۵ (۴) ۹۰

۴۷- درون یک ظرف استوانه‌ای، سه مایع مخلوط نشدنی A، B و C با جرم‌های مساوی ریخته‌ایم. به طوری که روی هم قرار گرفته‌اند. اگر

نسبت چگالی $\frac{\rho_A}{\rho_B} = \frac{1}{2}$ و $\frac{\rho_B}{\rho_C} = \frac{1}{2}$ باشد و ارتفاع کل مایعات درون ظرف ۱۴cm باشد، ارتفاع لایه مایعی که بیشترین چگالی را دارد، چند

سانتی‌متر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۷ (۴) ۸

۴۸- قطعه‌ای به جرم ۳۲۰g از آلیاژ دو فلز X (با چگالی $4 \frac{g}{cm^3}$) و Y (با چگالی $8 \frac{g}{cm^3}$) ساخته شده است. اگر حجم این قطعه $50 cm^3$ باشد، چند درصد از جرم این قطعه از فلز X تشکیل شده است؟ (فرض کنید تغییر حجمی در ساخت آلیاژ رخ نداده است).

- (۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۵۰ (۴) ۷۵

۴۹- برای تهیه یک محلول، ۲۰۰mL از مایع A با چگالی $1/2 \frac{g}{mL}$ را با ۳۰۰mL از مایع B با چگالی $8 \frac{g}{mL}$ مخلوط می‌کنیم. اگر بر اثر

برهم‌کنش‌های مولکولی، حجم نهایی مخلوط ۴٪ کمتر از مجموع حجم‌های اولیه باشد، چگالی محلول نهایی دقیقاً چند $\frac{g}{cm^3}$ خواهد بود؟

- (۱) ۰/۹۶ (۲) ۱ (۳) ۱/۰۴ (۴) ۱/۱۲

۵۰- مبین در آزمایشگاه فیزیک از یک وسیله دیجیتال (رقمی) با دقت اندازه‌گیری ۰/۰۱ سانتی‌متر استفاده کرده است، نتیجه آزمایش مبین، به



صورت نماد علمی ارائه شده است، کدام یک از اعداد زیر می‌تواند نتیجه آزمایش او باشد؟

- (۱) $4/25 \times 10^{-6} cm$ (۲) $4/25 \times 10^{-4} m$

- (۳) $4/25 \times 10^3 mm$ (۴) $4/25 \times 10^4 \mu m$



شیمی (۱)

۲۰ دقیقه

۱) ابتدای فصل تا پایان تکنسیم، نخستین عنصر سافت بشر

۵۱- چند مورد از مطالب زیر به درستی بیان شده است؟

- پاسخ به پرسش «جهان کنونی چگونه شکل گرفته است» در قلمرو علم تجربی می‌گنجد.
- مجموع درصد فراوانی آهن و سیلیسیم در سیاره زمین، از درصد فراوانی هیدروژن در سیاره مشتری کمتر است.
- فضاپیماهای وویجر ۱ و ۲ مأموریت داشتند شناسنامه فیزیکی و شیمیایی سیاره‌های مشتری، زحل، اورانوس و نپتون را تهیه کنند.
- انرژی گرمایی و نور خیره‌کننده خورشید، به دلیل انرژی آزاد شده از واکنش‌های شیمیایی تبدیل هیدروژن به هلیوم می‌باشد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۵۲- در ارتباط با ۸ عنصر فراوان‌تر سیاره‌های زمین و مشتری، کدام موارد صحیح است؟

- (آ) اطلاعات مربوط به این دو سیاره به کمک فضاپیماهای وویجر تهیه شده است.
- (ب) فراوان‌ترین عنصر سیاره زمین نسبت به فراوان‌ترین عنصر سیاره مشتری دیرتر پدید آمده است.
- (پ) در سیاره‌ای که بین ۸ عنصر فراوان‌تر آن عنصر فلزی دیده نمی‌شود، با افزایش عدد اتمی در گازهای نجیب (عناصر گروه ۱۸ جدول دوره‌ای)، فراوانی آن‌ها همواره کم می‌شود.

(ت) مقایسه نوع و فراوانی عناصر آنها با یکدیگر نشان دهنده توزیع ناهمگون عناصر در جهان است.

(۱) آ - ب (۲) ب - ت (۳) ت - پ (۴) آ - پ

۵۳- در پدیده مه‌بانگ، تغییرات دمایی مناسب برای تحولات زیر به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ (در مورد دوم تغییرات دما را متناسب با تغییر انرژی در نظر بگیرید.)

«تشکیل عناصر سنگین از عناصر سبک - تشکیل ذرات زیراتمی - تشکیل سحابی»

- (۱) افزایش - افزایش - کاهش
(۲) افزایش - کاهش - کاهش
(۳) کاهش - افزایش - کاهش
(۴) کاهش - کاهش - افزایش

۵۴- کدام یک از موارد زیر در مورد سحابی‌ها نادرست است؟

- (۱) سحابی‌ها محل تولد ستاره‌ها هستند.
(۲) در سحابی‌ها عنصر هیدروژن وجود دارد.
(۳) در سحابی‌ها عنصر هلیوم وجود دارد.
(۴) سحابی‌ها باعث پیدایش کهکشان‌ها نمی‌شوند.

۵۵- اگر در یون‌های Y^{3+} و X^{6+} ، شمار الکترون‌ها با هم برابر و شمار نوترون‌های عنصر Y ، ۶ واحد از شمار نوترون‌های عنصر X بیشتر باشد،

و نسبت شمار الکترون‌ها به شمار نوترون‌ها در یون Y^{3+} برابر $\frac{2}{3}$ باشد، عدد اتمی X کدام است؟ (عناصر X و Y فرضی هستند.)

(۱) ۲۹ (۲) ۳۱ (۳) ۲۸ (۴) ۳۲

۵۶- تفاوت شمار الکترون‌ها و نوترون‌ها در کدام یک از گونه‌های زیر عدد کوچک‌تری است؟

(۱) $^{65}_{29}\text{Cu}^{2+}$ (۲) $^{52}_{24}\text{Cr}^{3+}$ (۳) $^{79}_{34}\text{Se}^{2-}$ (۴) $^{75}_{33}\text{As}^{3-}$

۵۷- چند مورد از عبارات زیر درست است؟

- (الف) تفاوت شمار نوترون و پروتون در $^{34}_{16}\text{X}^{2-}$ با تفاوت شمار نوترون و الکترون در $^{42}_{21}\text{Y}$ برابر است.
- (ب) اگر تعداد الکترون‌ها و نوترون‌ها در A^{-} با تعداد الکترون‌ها و نوترون‌های $^{88}_{38}\text{B}^{2+}$ برابر باشد، آنگاه عدد جرمی ذره A^{-} برابر با ۸۵ خواهد بود.

(پ) نسبت مجموع ذرات زیراتمی در $^{58}_{28}\text{M}^{2+}$ به تفاوت شمار نوترون‌ها و الکترون‌ها در $^{71}_{31}\text{N}^{3+}$ برابر ۷ است.

(ت) اگر دو گونه $^{4a}_{2m-1}\text{E}$ و $^{4m+1}_{2m}\text{D}$ ایزوتوپ باشند، مقدار m از a بزرگتر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۵۸- کدام مقایسه برای نیمه عمر ایزوتوپ‌های ساختگی هیدروژن درست است؟

- (۱) ${}^1_1\text{H} > {}^4_1\text{H} > {}^6_1\text{H} > {}^7_1\text{H}$ (۲) ${}^4_1\text{H} > {}^5_1\text{H} > {}^6_1\text{H} > {}^7_1\text{H}$
- (۳) ${}^4_1\text{H} < {}^5_1\text{H} < {}^6_1\text{H} < {}^7_1\text{H}$ (۴) ${}^6_1\text{H} < {}^7_1\text{H} < {}^4_1\text{H} < {}^5_1\text{H}$

۵۹- موارد کدام گزینه جاهای خالی عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

«یکی از ایزوتوپ‌های عنصر هیدروژن، است که درصد فراوانی آن در طبیعت ۰/۱۱۴ بوده و در اتم آن نوترون وجود دارد و این ایزوتوپ است.»

- (۱) ${}^2_1\text{H}$ - ۲ - پایدار (۲) ${}^2_1\text{H}$ - ۱ - پایدار (۳) ${}^2_1\text{H}$ - ۱ - ناپایدار (۴) ${}^3_1\text{H}$ - ۳ - ناپایدار

۶۰- چه تعداد از موارد زیر به درستی بیان شده است؟

- (آ) با وجود پیشرفت‌های علم شیمی و فیزیک، هنوز انسان توانایی تولید طلا را ندارد.
(ب) فراوانی ایزوتوپ ${}^{235}\text{U}$ در مخلوط طبیعی این عنصر بیشتر از ۰/۷ درصد است.
(پ) به فرآیند افزایش مقدار ایزوتوپ ${}^{235}\text{U}$ در مخلوط ایزوتوپ‌های اورانیم، غنی‌سازی ایزوتوپی می‌گویند.
(ت) پسماند راکتورهای اتمی هنوز خاصیت پرتوزایی دارند و خطرناک محسوب می‌شوند.

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

از ابتدای طبقه‌بندی عناصر تا پایان جرم اتمی عناصر

۶۱- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- امروزه همه ${}^{99}\text{Tc}$ در جهان به طور مصنوعی و فقط با استفاده از واکنش‌های شیمیایی ساخته می‌شود.
- با وجود خطرناک بودن ${}^{99}\text{Tc}$ ، می‌توان مقادیر زیادی از این عنصر را به کمک یک مولد هسته‌ای تهیه و به مدت طولانی نگهداری کرد.
- در روش تشخیص سرطان به کمک گلوکز نشان‌دار، این گلوکز فقط جذب توده سرطانی می‌شود.
- نماد شیمیایی سه عنصر از دوره دوم جدول تناوبی، دو حرفی است.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۲- در کدام گزینه نیمی از پاسخ‌ها به پرسش‌های زیر نادرست می‌باشد؟ (گزینه‌ها به ترتیب از راست به چپ خوانده شوند).

- (آ) پس از تزریق گلوکز نشان‌دار، توده‌های سرطانی کدام نوع گلوکز را جذب می‌کنند؟
(ب) کدام عنصر تنها توسط مولد هسته‌ای تولید می‌شود؟

(پ) عدد جرمی رادیوایزوتوپی از عنصر هیدروژن که درصد فراوانی آن در طبیعت ناچیز است؟

(ت) در کدام عنصر، ایزوتوپ‌های فراوان‌تر آن عدد جرمی بزرگ‌تری دارند؟

- (۱) فقط گلوکز نشان‌دار - تکنسیم - هفت - منیزیم (۲) گلوکز معمولی و گلوکز نشان‌دار - اورانیم - سه - لیتیم
(۳) فقط گلوکز نشان‌دار - تکنسیم - هفت - هیدروژن (۴) گلوکز معمولی و گلوکز نشان‌دار - اورانیم - سه - کلر

۶۳- از عبارت‌های زیر، کدام موارد درست هستند؟

(آ) در نمونه طبیعی ایزوتوپ‌های لیتیم برخلاف کلر، ایزوتوپ سنگین‌تر فراوانی بیشتری دارد.

(ب) برای جرم اتمی یک عنصر از یکای amu استفاده می‌شود.

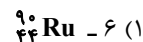
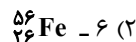
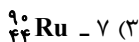
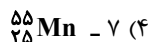
(پ) دانشمندان برای بررسی خواص فیزیکی برخلاف خواص شیمیایی هر ماده در یک محیط و گزارش اثر آن، باید بدانند که چه جرمی از اتم‌ها یا مولکول‌های آن ماده وارد محیط شده است.

(ت) اتم‌ها به حدی ریز هستند که نمی‌توان به طور مستقیم آن‌ها را مشاهده کرد اما می‌توان جرم آن‌ها را به طور مستقیم اندازه‌گیری کرد.

- (۱) الف، پ و ت (۲) الف و ب (۳) فقط الف (۴) فقط پ و ت



۶۴- اگر در گونه $^{56}_{24}\text{X}^{2-}$ نسبت اختلاف شمار نوترون‌ها و پروتون‌ها به اختلاف شمار نوترون‌ها و الکترون‌ها برابر $1/5$ باشد، شماره گروه آن کدام بوده و خاصیت شیمیایی آن با عنصر کدام گزینه بیشترین شباهت را دارد؟



۶۵- کدام گزینه درست است؟

(۱) در هر گروه جدول تناوبی عنصرهایی با خواص فیزیکی یکسان وجود دارد.

(۲) با افزایش جرم اتمی ایزوتوپ‌های طبیعی عنصر لیتیم، درصد فراوانی آن ایزوتوپ در مخلوط طبیعی بیشتر خواهد بود.

(۳) جرم الکترون (^{-1}e) $\frac{1}{1836} \text{amu}$ می‌باشد.

(۴) در جدول دوره‌ای (تناوبی)، ۸ دوره و ۱۸ گروه وجود دارد.

۶۶- در جدول زیر چند خانه به صورت نادرست پر شده است؟

نام ذره	نماد	بار الکتریکی نسبی	جرم (amu)
الکترون	^{-1}e	-۱	۰/۰۰۰۵
پروتون	^{+1}p	+۱	۱/۰۰۷۳
نوترون	^0n	۰	۱/۰۰۸۷

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

۶۷- با توجه به جدول زیر، کدام گزینه موارد «الف»، «ب» و «پ» را به ترتیب از راست به چپ به درستی نشان می‌دهد؟

نماد شیمیایی عنصر	^{19}F	^{12}C	^1H
عدد جرمی	الف	ب	۱
جرم اتمی میانگین	$19/04 \text{amu}$	$12/01 \text{amu}$	پ

(۲) $1 \text{amu} - 12 - 19/04$

(۱) $1/008 \text{amu} - 12 - 19$

(۴) $1/008 \text{amu} - 12/032 - 19/1$

(۳) $1 \text{amu} - 12/032 - 19$

۶۸- جرم اتمی میانگین نمونه‌ای از عنصر X که از دو ایزوتوپ ^{10}X و ^{11}X تشکیل شده برابر $10/8 \text{amu}$ است. با جداسازی و خارج نمودن

۷۵ درصد از ایزوتوپ‌های سنگین‌تر، جرم اتمی میانگین عنصر X در نمونه جدید، چند amu تغییر می‌کند؟ (عدد جرمی را هم‌ارز با جرم

اتمی در نظر بگیرید.)

(۴) $-0/5$

(۳) $-0/3$

(۲) $+0/3$

(۱) $+0/5$

۶۹- اگر عنصر Z دارای ۳ ایزوتوپ با جرم‌های اتمی ۳۱، ۳۲ و ۳۳ باشد و درصد فراوانی سنگین‌ترین ایزوتوپ ۶ برابر سبک‌ترین ایزوتوپ و ۲

برابر ایزوتوپ متوسط باشد، آنگاه جرم اتمی میانگین عنصر Z کدام است؟

(۴) $32/75$

(۳) $32/5$

(۲) $32/25$

(۱) 32

۷۰- عنصر A دارای سه ایزوتوپ است. اگر تفاوت جرم اتمی سنگین‌ترین ایزوتوپ با جرم اتمی میانگین و دو ایزوتوپ متوسط و سبک‌ترین

به ترتیب برابر $1/6$ ، ۲ و ۴ باشد و فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر ۲۰٪ باشد. درصد فراوانی ایزوتوپ با جرم اتمی متوسط کدام است؟

(۴) ۵۰

(۳) ۴۰

(۲) ۳۰

(۱) ۲۰



دانش آموز عزیز، سؤالات عمومی از شماره ۲۰۱ شروع می شود،
دقت نمایید تا گزینه ها را به درستی وارد پاسخ برگ کنید.

دفعه سؤال ؟

عمومی دهم
(رشته ریاضی و تجربی)
۱ آبان ماه ۱۴۰۵

تعداد سؤالات و زمان پاسخ گویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی (۱)	۱۰	۲۰۱-۲۱۰	۱۰
عربی، (زبان قرآن (۱)	۲۰	۲۱۱-۲۳۰	۲۰
دین و زندگی (۱)	۱۰	۲۳۱-۲۴۰	۱۰
(زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۲۴۱-۲۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۵۰

مراحان

فارسی (۱)	حسن افتاده - حسین پرهیزگار - سعید جعفری - ریحانه سادات طباطبایی - ابوالفضل عباسزاده - حمیدرضا کرمی - محسن فدایی
عربی، (زبان قرآن (۱)	ابوطالب درانی - رضا خداداده - آرمین ساعدپناه - امیدرضا عاشقی - افشین کرمان فرد - سعید نیسی - مجید همایی
دین و زندگی (۱)	فریدین سماقی - یاسین ساعدی - مرتضی محسنی کبیر - میثم هاشمی
(زبان انگلیسی (۱)	محمد حسینی مهر - مانی صفایی - بیتا قربان پور

گزینه گران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	ویراستار رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۱)	ریحانه سادات طباطبائی	الهام محمدی	نازنین فاطمه حاجیلوسفزاده	الناز معتمدی - محسن جمشیدی - مهدی یعقوبیان
عربی، (زبان قرآن (۱)	فرهاد صالحی	درویشعلی ابراهیمی	آترین صبا	لیلا ایزدی - ابوالفضل مرادی - محسن جمشیدی
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی	محمدفرحان فخاریان	محمد رضا صادقی مقدم	محمد صدرا پنجه پور - محمد حسن سعیدی
دین و زندگی (۱) (اقلیت)	دبورا حاتانیان	دبورا حاتانیان	—	—
(زبان انگلیسی (۱)	بیتا قربان پور	طاها اصغریان - صدف مبصر	—	سپهر اشتیاقی - علیرضا رمضانزاده

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	معصومه شاعری
مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: فریبا رثوفی
حروف نگار و صفحه آرا	فاطمه علی باری
ناظر چاپ	سوران نعیمی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)



۱۰ دقیقه

ستایش، ادبیات تعلیمی

درس ۱ و ۲

صفحه‌های ۱۰ تا ۲۷

سؤالات عمومی از شماره ۲۰۱ شروع می‌شود

فارسی (۱)

۲۰۱- در میان عبارات زیر، چند مورد نادرست است؟

- (الف) جمع کلمه «مکیدت»، «مکاره» است.
 (ب) واژگان «پیرایه، فروغ، زهی» به ترتیب به معنای «زیور، پرتو، شگفتا» هستند.
 (پ) واژه‌های «فضل» و «تیمار» یک معنای مشترک دارند.
 (ت) عبارت «زین نمط» به معنای «با توجه به» است.

(۲) ۱

(۱) ۳

(۴) ۲

(۳) ۴

۲۰۲- در کدام عبارت‌ها نادرستی املائی به کار رفته است؟

- (الف) تلی از آجرهای شکسته و پاره‌های خشت و خورده‌های گچ، روی هم ریخته بود.
 (ب) تا ظهر که به زور از هم جدا شدند، گفتند و خندیدند و از یکدیگر پذیرایی کردند.
 (پ) و اندر همه کاری داد از خویشان بده، که هر که داد از خویشان بدهد، از داور مستقنی باشد.
 (ت) نمی‌فهمید چه احتیاجی به دیوار هست و چرا پدرش این همه در ساختن آن اصرار دارد.
 (ث) بدان کوش که بر هر مهالی، از حال و نهاد خویش بنگردی، که بزرگان به هر حق و باطلی از جای نشوند.

(۲) «الف» - «ت»

(۱) «الف» - «پ»

(۴) «ت» - «ث»

(۳) «ب» - «پ»

۲۰۳- املائی درست کلمات را از داخل کمانک انتخاب کنید.

- (الف) غفلت کردم و فرجام کار غافلان چنین باشد و اکنون وقت (حیلت - هیلت) است.
 (ب) در آگیری سه ماهی بود، دو (حاذم - حازم)، یکی عاجز.
 (ج) عاقل هرگز نومید نگردد و در دفع مکاید دشمن تأخیر (ثواب - صواب) نیند.
 (۱) هیلت - حاذم - صواب
 (۲) حیلت - حازم - صواب
 (۳) هیلت - حازم - ثواب
 (۴) حیلت - حاذم - ثواب

۲۰۴- کدام گزینه، با توجه به عبارات زیر درست است؟

- (الف) هم‌نشین نیک بهتر از تنهایی است و تنهایی بهتر از هم‌نشین بد.
 (ب) اندر همه کاری داد از خویشان بده.
 (ج) به زبان، دیگر مگو و به دل، دیگر مدار.
 (د) نومیدی را در امید، بسته دان و امید را در نومیدی.
 (ه) ای پسر! هر شادی که بازگشت آن به غم است، آن را شادی مشمر.
 (۱) نوع حذف فعل در عبارات «الف و د» متفاوت است.
 (۲) نقش دستوری واژه‌های مشخص شده در عبارات «ب و ج» با یکدیگر برابر بوده و در عبارت «ه» هیچ حذف فعلی وجود ندارد.
 (۳) نقش دستوری واژه مشخص شده در عبارت «ه»، «صفت» است.
 (۴) نوع حذف فعل در عبارت «الف» از نوع لفظی بوده و نقش دستوری واژه مشخص شده در عبارت «ج» مفعول می‌باشد.

۲۰۵- کدام بیت بر اساس ترتیب معنایی اجزای جمله در زبان فارسی است؟

- (۱) زهی گویا ز تو کام و زبانم
 (۲) هر آن وصفی که گویم بیش از آنی
 (۳) گفت: درین معرکه یکتا منم
 (۴) در بن این پرده نیلوفری
 تویی هم آشکارا هم نهانم
 یقین دانم که بی‌شک جان جانی
 تاج سر گلبن و صحرا منم
 کیست کند با چو منی همسری؟

۲۰۶- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) عبارت «همسری کردن» در بیت «در بن این پرده نیلوفری / کیست کند با چو منی همسری؟» به منظور «یار و یآوری کردن» است.
 (۲) قسمت مشخص شده در عبارت «به زبان، دیگر مگو و به دل، دیگر مدار، تا گندم‌نمای جوفروش نباشی» نوعی مثل است.
 (۳) مصراع «خواست کزان ورطه قدم درکشد» کنایه از «عقب‌نشینی کردن» است.
 (۴) قسمت مشخص شده در جمله «بزرگان به هر حق و باطلی از جای نشوند» آرایه کنایه داشته و مفهوم آن «صبوری و عکس‌العمل نشان ندادن» است.



۲۰۷- در کدام گزینه به ترتیب آرایه‌های «جان‌بخشی - کنایه - مجاز - حس آمیزی» مشاهده می‌شوند؟

- (الف) گشت یکی چشمه ز سنگی جدا
(ب) چو در وقت بهار آبی پدیدار
(ج) به نام کردگار هفت افلاک
(د) لیک چنان خیره و خاموش ماند
- (۱) «الف - ب - ج - د»
(۲) «ب - الف - د - ج»
(۳) «ب - د - الف - ج»
(۴) «الف - د - ج - ب»

۲۰۸- در عبارت زیر چه چیز موجب خشم و نفرت شخصیت داستان شده است؟

«بغض گلویش را می‌فشرد و دلش می‌خواست گریه کند. چشم‌های پر بغض و کینه‌اش به دیوار نوساز، به بتا و عمله‌ها خیره شده بود. از همه آن‌ها، از دیوار و بنا و عمله‌ها نفرتش می‌گرفت.»

- (۱) فقر و بدبختی
(۲) ظلم و بیداد
(۳) عامل جدایی و فاصله
(۴) سکوت و خاموشی

۲۰۹- با توجه به عبارت زیر، پاسخ پرسش‌ها به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«توی درخت‌ها نشسته بود و برای خودش آواز می‌خواند هیچ دلش نمی‌خواست به طرف دیوار نوساز آجری حمله‌ور شود خوش داشت که آن بالا روی شاخه درخت بنشیند و دیوار را تماشا کند.»

- (الف) عبارت در مورد کدام شخصیت داستان «دیوار» است؟
(ب) قهرمان داستان «دیوار» چه احساسی نسبت به شخصیت این عبارت در این بخش دارد؟
- (۱) باد - رضایت
(۲) روزگار - شکایت
(۳) روزگار - رضایت
(۴) باد - شکایت

۲۱۰- مفهوم عبارت مشخص شده در کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) دیوار ناگهان از جا تکان خورد و با چشم گنده سرخش چپ‌چپ به او نگاه کرد. (تعجب‌آمیز نگرستن)
(۲) و اثر غم و شادی پیش مردمان، بر خود پیدا مکن. (آشکار نکردن)
(۳) بدان کوش که در هر چیزی، از حال و نهاد خویش بنگردی. (تغییر حالت ندادن)
(۴) به زبان، دیگر مگو و به دل، دیگر مدار، تا گندم‌نمای جوفروش نباشی. (متقلب بودن)

۲۰ دقیقه

ذاک هو الله

درس ۱

صفحه‌های ۱۴ تا ۱۳

عربی، زبان قرآن (۱)

■ عَيْنُ الْأَصْحٰ وَ الْأَدَقُّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ (۲۱۱ - ۲۱۴):

۲۱۱- «أَنْظُرْ إِلَى الشَّمْسِ الَّتِي أَوْجَدَهَا اللَّهُ فِي السَّمَاءِ بِقَدْرَتِهِ الْمُقْتَدِرَةُ!»:

- (۱) به خورشید نگاه کن که با قدرت فراوان در آسمان به واسطه الله به وجود آمده است!
(۲) به خورشید نگاه می‌کنم که با قدرت فراوان خداوند در آسمان به وجود آمده است!
(۳) به خورشیدی نگاه می‌کنم که خداوند آن را در آسمان با قدرت توانمندش پدید آورد!
(۴) به خورشیدی نگاه کن که خداوند آن را در آسمان با قدرتی مقتدرانه پدید آورد!
- ۲۱۲- «أَنْظُرْ إِلَى الْقَمَرِ وَ الْأَنْجَمِ فِي السَّمَاءِ ثَلَمَ فِكْرٍ عَنْ خَالِقِهَا الْحَكِيمِ!»:

- (۱) به این ماه و ستاره در آسمان توجه کن که چگونه خالق آن‌ها، حکیم است!
(۲) به ماه و ستارگان آسمان بنگر، پس در مورد حکمت خالقشان اندیشه کن!
(۳) به ماه و ستارگان در آسمان نگاه کن، سپس درباره خالق حکیم آن‌ها فکر کن!
(۴) به ماه و ستاره آسمان نگاه کردی، پس در مورد خالقشان نیز اندیشه کن!

۲۱۳- ﴿يَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ اللَّامَآتِ وَ الْأَرْضِ لَبَنَّا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا﴾:

- (۱) در آفرینش آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند و می‌گویند [پروردگارا، این را بیهوده نیافریدی!
(۲) در خلق آسمان‌ها و زمین‌ها می‌اندیشند و می‌گویند [پروردگارا، این‌ها را بیهوده خلق نکردی!
(۳) در آفرینش آسمان و زمین می‌اندیشند و می‌گویند [پروردگارا، این را بیهوده نیافریده است!
(۴) در خلق آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند و می‌گویند [پروردگارا، این‌ها را بیهوده خلق نکرده است!

۲۱۴- عین الخطأ:

- (۱) نَظَر هَؤُلَاءِ الْمَسَافِرُونَ كَيْفَ نَمَتْ الْأُورَاقُ النَّضْرَةُ: این مسافران نگاه کردند چگونه برگ‌های تر و تازه رشد کرده‌اند!
- (۲) يَبْحَثُ رَئِيسُ الْمَطَارِ عَنْ مُوْظَفٍ لِقَاعَةِ الْمَطَارِ الْيَوْمَ: امروز رئیس فرودگاه دنبال کارمندی برای سالن فرودگاه می‌گردد!
- (۳) يُنْزِلُ مِنَ اللَّحَابِ مَطَرًا ثُمَّ ذَلِكَ الْمَطَرُ يُخْرِجُ مِنَ الشَّجَرَةِ ثَمَرًا: از ابر بارانی پایین می‌آید، سپس باران از درخت میوه‌ای بیرون می‌آورد!
- (۴) أَقُولُ لِمُحَمَّدٍ أَنْ يُسَافِرَ إِلَى كَرْبَلَاءَ حَتَّى يَعْرِفَ الْإِمَامَ الْحُسَيْنَ (ع): به محمد می‌گویم که به کربلا سفر کند تا امام حسین (ع) را بشناسد!

۲۱۵- عین الخطأ عن المفردات:

- (۱) الْغَيْمُ فِي السَّمَاءِ يَنْزِلُ مِنْهُ الْمَطَرُ! (مترادف) ← اللَّحَابِ
- (۲) جَعَلَ اللَّهُ أَنْعَمَهُ وَ الرِّزْقُ فِي الْأَرْضِ لِكُلِّ النَّاسِ! (مفرد) ← نِعْمَةٌ
- (۳) يُخْرِجُ الْمَوْظَفُ الْبُضَائِعَ مِنَ السَّيَّارَةِ! (مُضَادٌّ) ← يَدْخُلُ
- (۴) هَذَا النَّجْمُ يَزِينُ السَّمَاءَ فِي اللَّيْلِ! (جمع) ← أَنْجُمُ

۲۱۶- عین الخطأ فی توضیح المفردات:

- (۱) الضَّيَاءُ: النُّورُ الَّذِي يَنْتَشِرُ مِنْ شَيْءٍ مِثْلَ الشَّمْسِ وَ الْمِصْبَاحِ!
- (۲) غُصْنٌ: جُزْءٌ مِنَ الشَّجَرَةِ وَ جَمْعُهُ «غُصُونٌ»!
- (۳) ذَا: اسْمُ الْإِشَارَةِ لِلْبَعِيدِ وَ مُتْرَادِفُهُ «ذَلِكَ»!
- (۴) الْفُسْتَانُ: مِنَ الْمَلَابِسِ النَّسَالِيَةِ ذَاتِ الْأَلْوَانِ الْمُخْتَلِفَةِ!

۲۱۷- عین الإجابة الأصل و الأدقُّ للأسئلة التالية: (على الترتيب)

الف) هل سافرت إلى العراق حتى الآن؟

ب) أنا من القاهرة و أنت؟

- (۱) «إِنْ شَاءَ اللَّهُ، إِلَى اللَّقَاءِ مَعَ الْمَلَامَةِ!» - «نَعَمْ، مَا اسْمُكَ الْكَرِيمُ؟»
- (۲) لَا؛ أَنَا مِنَ الْكُوَيْتِ. أَنْتَ مِنْ تَبْرِيزٍ؟ - «فِي أَمَانِ اللَّهِ وَ حِفْظِهِ!»
- (۳) «لَا؛ مَعَ الْأَسَفِ. لَكِنِّي أُحِبُّ أَنْ أُسَافِرَ!» - «أَنَا مِنْ بَارِيسِ!»
- (۴) «عَلَى عَيْنِي، يَا أَخِي، مَا هِيَ الْمَشْكَلَةُ؟» - «لَا دَاعِيَ لِلشُّكْرِ!»

۲۱۸- عین ما ليس جمع مؤنث سالم:

- (۱) أَوْقَاتُ
- (۲) فَائِزَاتُ
- (۳) سَاعَاتُ
- (۴) كَلِمَاتُ

۲۱۹- عین الخطأ عن الساعة:

- (۱) السَّاعَةُ الْخَامِسَةُ وَ خَمْسٌ وَ أَرْبَعُونَ دَقِيقَةً ← ۵:۴۵
- (۲) السَّاعَةُ اللَّمَادَسَةُ إِلَّا رِبْعًا ← ۵:۴۵
- (۳) السَّاعَةُ الْحَادِيَّةُ عَشْرَةٌ وَ خَمْسٌ وَ خَمْسُونَ دَقِيقَةً ← ۱۱:۴۵
- (۴) السَّاعَةُ الثَّانِيَّةُ عَشْرَةٌ وَ الرَّبْعُ ← ۱۲:۱۵

۲۲۰- عین العبارة التي فيها الفعل الماضي و المضارع و فعل الأمر معاً:

- (۱) أَنْظِرْ لِتِلْكَ الشَّجَرَةِ الَّتِي نَمَتْ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ وَ تَوَجَّدْ عَلَيْهَا فَوَاكِهِ كَثِيرَةً!
- (۲) إِبْحَثْ فِي الْإِنْتَرْنِتِ عَنْ نَصٍّ يَذْكُرُ عَظَمَةَ مَخْلُوقَاتِ اللَّهِ، ثُمَّ تَرْجِمُهُ إِلَى الْفَارْسِيَّةِ!
- (۳) الْقَمَرُ يَدُورُ حَوْلَ الْأَرْضِ وَ يَأْخُذُ ضِيَاءَهُ مِنَ الشَّمْسِ الَّتِي أَوْجَدَهَا اللَّهُ فِي السَّمَاءِ!
- (۴) أُيْتِنَا الطَّالِبَاتِ! أَكْتُبْنَ الْوَاجِبَاتِ لِأَنَّ صَدِيقَاتِكُنَّ كَتَبْنَ وَاجِبَاتِهِنَّ قَبْلَ الْمَوْعَدِ الْمُقَرَّرِ!

تبدیل نمونه سؤال‌های امتحانی به تست

■ ■ عَيْنَ الْأَصْحَ وَالْأَدَقَّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ (۲۲۱ - ۲۲۴):

۲۲۱- «زَانَ اللَّهُ السَّمَاءَ بِأَنْجَمٍ كَالذَّرَرِ الْمُنْتَشِرَةِ!»

(۱) خداوند آسمان را با ستارگانی همانند مرواریدهای پراکنده زینت داده است!

(۲) خداوند آسمان را با ستاره‌ای همچون مروارید پخش شده زینت می‌دهد!

(۳) خداوند آسمان را با ستارگانی همانند مروارید پراکنده زیبا کرد!

(۴) خداوند آسمان‌ها را با ستاره‌ای همچون مرواریدهای پخش شده زیبا می‌کند!

۲۲۲- «يَا صَدِيقَتِي، أَتَعْلَمِينَ أَنَّ جَذْوَةَ الشَّمْسِ مُسْتَعْرَةٌ وَ فِيهَا ضِيَاءٌ وَ بِهَا حَرَارَةٌ مُنْتَشِرَةٌ؟»

(۱) ای دوستان من، آیا می‌دانید که پرتو خورشید فروزان است و در آن نورهایی است که به وسیله آن حرارت پراکنده می‌شود؟

(۲) ای دوستم، آیا می‌دانی که پرتو خورشید فروزان است و در آن نور است و به کمک آن گرمای پراکنده وجود دارد؟

(۳) ای دوست من، آیا می‌دانستی که پرتوهای خورشید نورانی است و در آن نورها می‌باشد و به وسیله آن حرارت‌هایی منتشر می‌گردد؟

(۴) ای دوستانم، آیا می‌دانستید که پرتوهای خورشید نورانی است و در آن نورهایی است و به وسیله آن گرمایی پراکنده می‌گردد؟

۲۲۳- «عِنْدَمَا تَنْظُرَانِ إِلَى أَشْجَارٍ حَقِيقَتُكُمَا تَشَاهِدَانِ غُصُونَهَا النُّضْرَةَ وَ تَقُولَانِ فِي أَنْفُسِكُمَا كَيْفَ تَنْمُو هَذِهِ الْأَشْجَارُ مِنْ حَبَّةٍ؟!»

(۱) هنگام نگرستن درختان باغتان و دیدن شاخه‌های تازه آن‌ها با خود می‌گویید: چگونه این درختان از یک دانه رشد می‌کنند؟

(۲) هنگامی که به درختان باغتان می‌نگرید، شاخه‌های تر و تازه آن‌ها را مشاهده می‌کنید و با خودتان می‌گویید: چگونه این درختان از یک دانه رشد می‌کنند؟

(۳) هنگامی که به درختان باغ می‌نگری، شاخه تازه آن‌ها را مشاهده می‌کنی و با خود می‌گویی: چگونه این درختان از دانه‌ای رشد می‌کنند؟

(۴) هنگامی که به درختان باغتان می‌نگرید، شاخه تازه آن‌ها را مشاهده می‌کنید و با خودتان می‌گویید: چگونه این درختان از دانه‌ای رشد کرده‌اند؟

۲۲۴- عَيْنَ الصَّحِيحِ التَّرْجَمَةِ:

(۱) كَانَ التَّلَامِيذُ يَكْتُبُونَ وَاجِبَاتِهِمْ فِي الْمَدْرَسَةِ: دَانِشْ آمُوزَانِ تَكْلِيفِشَانِ رَا دَرِ مَدْرَسِه مِي نُويسِنْدَا!

(۲) نَحْنُ مَعَ زُمْلَانِنَا سَنَذْهَبُ إِلَى مَدِينَةِ مَشْهَد: مَا وَ هَمِ کَلَّاسِي هَايْمَانِ بَه مَشْهَد مِي رُوِيْم!

(۳) نَجَحَ هَؤُلَاءِ اللَّاعِبُونَ فِي الْمُبَارَاةِ الْوَطَنِيَّةِ: اَيْنِ هَا، بَا زِيكْنَانِي هَسْتَنْدِ كِه دَرِ مَسَابَقَاتِ كِشُورِي مُوْفِقِ شَدْنْدَا!

(۴) اشْتَرَيْتُ مِنَ السُّوقِ الْأَحْجَارَ الْجَمِيلَةَ الْغَالِيَةَ: اَزِ بَا زَارِ سَنَگْ هَايِ زِيْبَايِ گِرَانِ قِيْمَتِ رَا خَرِيْدَم!

۲۲۵- عَيْنَ الْخَطَأِ فِي الْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ:

(۱) كَيْفَ الْأَحْوَالِ يَا عَزِيزَتِي؟ ← الْحَمْدُ لِلَّهِ أَنَا بِخَيْرٍ وَ مُسْرُورَةٌ!

(۲) مَا اسْمُكَ الْكَرِيمُ؟ ← اِسْمِي عَبْدُ الرَّحْمَنِ!

(۳) هَلِ سَافَرْتَ إِلَى الْعِرَاقِ قَبْلَ شَهْرَيْنِ؟ ← لَا، لَكِنْ سَأَسَافِرُ إِنْ شَاءَ اللَّهُ!

(۴) كَيْفَ سَافَرْتَ إِلَى إِيرَانَ؟ ← أُرِيدُ أَنْ أَذْهَبَ إِلَى هُنَاكَ!

۲۲۶- عَيْنَ مَا لَا يَنْاسِبُ لِلْفَرَاقَاتِ:

(۱) كَانَ الْجُنُودُ . . . الْوَطَنَ (يَحْرُسُونَ) (۲) يَا طَالِبَاتِي! . . . إِلَى مَدْرَسَتِكُنَّ! (لَا تَذْهَبْنَ)

(۳) . . . أَصْدِقَائِي وَاجِبَاتُهُمُ الدَّرَاسِيَّةُ! (كُتُبُوا) (۴) يَا حَبِيبَتِي! . . . إِلَى مَنْ قَالَ! (لَا تَنْتَظِرِي)

۲۲۷- عین الطلحیح عن استعمال الأفعال للإجابة:

لَمَنْ اشتریتَ هذا الكتاب؟

(۱) اشتریتَ للقراءة!

(۲) اشتریتَ لأختها الكبيرة!

(۳) اشترینا للهدية!

(۴) اشتریتُهُ لمعلم اللغة العربية!

۲۲۸- عین الصّحیح عما طلب منك:

(۱) تخرُجونَ ← امر: اُخرجوا

(۲) تُسافِرْنَ ← نهی: لا سافرنَ

(۳) تخلقینَ ← امر: اُخلقُ

(۴) تَفْعَلُ ← نهی: لا تَفْعَلُ

۲۲۹- عین الصّحیح عن اسم الإشارة:

(۱) هذان الصديقون سافروا إلى مدينة جویبار في محافظة مازندران!

(۲) هذا الشَّمسُ نعمة كبيرة لنا من جانب الله وعلينا أن نشكره!

(۳) هذه الأحجار الجميلة سعرها غالية تُباع في السُّوق!

(۴) ذلك الفلاحه تزرع في فصل الربيع و تحصد في فصل الرّصيف!

۲۳۰- کَمَل العبارات بالكلمات المناسبة:

«التلاميذُ ... كلامَ المعلمِ الَّذِي ... كتابَ اللغة الفارسية أُمس!»

(۱) سَمِعَ - دَلَّسَ

(۲) سَمِعُوا - دَلَّسَ

(۳) سَمِعَ - سَيَدَّرَسُ

(۴) سَمِعُوا - سَيَدَّرَسُ

دين و زندگي (۱)

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

هدف (زندگی، قدرت پرواز)

(تا پایان جلسه اول)

درس ۱ و ۲

صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹

۲۳۱- با توجه به آیه ۱۹۰ سورة آل عمران «إِنَّ فِي خَلْقِ اللَّمَّاءِ وَالْأَرْضِ وَالاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ ...» در آفرینش آسمان‌ها و زمین و در آمدودش شب و روز ...» این آفرینش آسمان‌ها و زمین و آمدودش شب و روز، نشانه‌هایی برای چه کسانی است؟

(۱) مؤمنان

(۲) خردمندان

(۳) مجاهدان

(۴) همه انسان‌ها

۲۳۲- به ترتیب، پاسخ پرسش‌های زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- حق بودن آفرینش آسمان‌ها و زمین به چه معناست؟

- اختلاف در اهداف میان انسان‌ها ریشه در چه چیزی دارد؟

(۱) هدفدار بودن خلقت آن‌ها - نوع نگاه و اندیشه آن‌ها

(۲) مالکیت خداوند بر کل هستی - نوع عملکرد و کوشش آن‌ها

(۳) هدفدار بودن خلقت آن‌ها - نوع عملکرد و کوشش آن‌ها

(۴) مالکیت خداوند بر کل هستی - نوع نگاه و اندیشه آن‌ها

۲۳۳- به چه دلیلی در پس خلقت تک تک موجودات این جهان هدفی وجود دارد و این موضوع در کدام عبارت قرآنی تجلی یافته است؟

(۱) زیرا خالق آن‌ها حکیم و قدرتمند است و منزّه از بیهوده کاری است. - «فعند الله ثواب الدّنيا والآخرة»

(۲) زیرا خالق آن‌ها حکیم و قدرتمند است و منزّه از بیهوده کاری است. - «... ما خلقناهما إلّا بالحقّ»

(۳) چون آفریننده آن‌ها علیم و قدرتمند است و جهان را بر اساس نظم آفریده است. - «... ما خلقناهما إلّا بالحقّ»

(۴) چون آفریننده آن‌ها علیم و قدرتمند است و جهان را بر اساس نظم آفریده است. - «فعند الله ثواب الدّنيا والآخرة»

۲۳۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) ما انسان‌ها برای این که بتوانیم هدف‌های خود را به‌درستی انتخاب کنیم، نیازمند معیار و ملاک دقیقی هستیم که اشتباه را از بین ببرد یا به حداقل برساند.
- (۲) هدف‌های اصلی و فرعی، هر دو خوب می‌باشند و برای زندگی ما ضروری هستند.
- (۳) تلاش برای رسیدن به نعمت‌های دنیا، کاری پسندیده نیست؛ چون مانع ما در رسیدن به اهداف اصلی می‌شوند و ما را از رسیدن به اهداف بزرگ که خدا ما را برای آن‌ها خلق کرده است، بازمی‌دارند.
- (۴) گیاهان به‌صورت طبیعی و حیوانات به‌صورت غریزی به‌سوی هدف خود حرکت می‌کنند.

۲۳۵- به‌ترتیب، اگر از ما بپرسند: «چرا مؤمنان زیرک‌ترین افراد جهان‌اند؟» در پاسخ چه می‌گوییم و مفهوم ضرب‌المثل معروف «با یک تیر چند نشان زد» را می‌توان در کدام عبارت قرآنی یافت؟

- (۱) زیرا آنان با انتخاب خدا به‌عنوان مقصود اصلی زندگی از بهره‌های دنیوی نیز بهره‌مندند. - «... ما خلقناهما إلهًا بالحق»
- (۲) زیرا آنان با انتخاب خدا به‌عنوان مقصود اصلی زندگی از بهره‌های دنیوی نیز بهره‌مندند. - «مَنْ كَانَ يُرِيدِ ثَوَابَ الدُّنْيَا...»
- (۳) چون با سرکوب لذت‌های دنیوی، فقط برای رسیدن به سعادت اخروی تلاش می‌کنند. - «مَنْ كَانَ يُرِيدِ ثَوَابَ الدُّنْيَا...»
- (۴) چون با سرکوب لذت‌های دنیوی، فقط برای رسیدن به سعادت اخروی تلاش می‌کنند. - «... ما خلقناهما إلهًا بالحق»

۲۳۶- به‌ترتیب، کدام گزینه جاهای خالی زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

- ...، سودمندترین دانش‌ها شمرده می‌شود.

- اولین گام برای حرکت انسان در مسیر تقرب و نزدیکی به خداوند متعال، ... است.

- (۱) خداشناسی - شناخت انسان
- (۲) خودشناسی - عبادت و بندگی
- (۳) خداشناسی - عبادت و بندگی
- (۴) خودشناسی - شناخت انسان

۲۳۷- مصراع «دوست نزدیک‌تر از من به من است»، با کدام یک از آیات یا احادیث زیر دارای قرابت مفهومی است؟

- (۱) «هیچ چیزی را مشاهده نکردم، مگر اینکه خدا را قبل از آن، بعد از آن و با آن دیدم.»
- (۲) «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا»
- (۳) «دشمن‌ترین دشمن تو، همان نفسی است که در درون توست.»
- (۴) «و نفس و ما سواها فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَ تَقْوَاهَا»

۲۳۸- به‌ترتیب، آیات شریفه «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا» و «و نفس و ما سواها فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَ تَقْوَاهَا» به کدام

سرمایه‌های انسان اشاره دارند؟

- (۱) قوه تعقل و تفکر - شناخت خیر و نیکی و گرایش به آن
- (۲) اراده و اختیار انسان - شناخت خیر و نیکی و گرایش به آن
- (۳) وجود نفس ملامت‌کننده - شناخت بدی و زشتی و بیزاری از آن
- (۴) وجود پیامبران و امامان و پیشوایان دلسوز - شناخت بدی و زشتی و بیزاری از آن

۲۳۹- با توجه به دو مفهوم «نفس لوامه» و «امتیاز انسان بر حیوان»، کدام گزینه رابطه صحیحی بین این دو مفهوم برقرار می‌کند؟

- (۱) نفس لوامه، همان غریزه‌ای است که در حیوانات نیز وجود دارد و آنان را از تکرار اشتباه بازمی‌دارد؛ پس امتیاز انسان در این نیست.
- (۲) امتیاز انسان به عقل اوست و نفس لوامه نیز یکی از کارکردهای عقل است که با سرزنش، انسان را به سمت ارزش‌هایی مانند عدالت و شجاعت سوق می‌دهد.
- (۳) نفس لوامه، مختص انسان‌های گناه‌کار است و ربطی به امتیاز ذاتی انسان ندارد.
- (۴) امتیاز انسان در تغذیه و کشف غذاهای جدید است و نفس لوامه صرفاً برای پشیمانی پس از پرخوری ایجاد شده است.

۲۴۰- همه گزینه‌ها از جمله ویژگی‌های سرمایه عقل به‌عنوان یکی از سرمایه‌های انسانی است به‌جز ...

- (۱) دریافتن حقایق
- (۲) انتخاب و برگزیدن راه رستگاری و درست
- (۳) اندیشیدن و تفکر
- (۴) تشخیص مسیر درست زندگی از راه‌های غلط



زبان انگلیسی (۱)

۱۰ دقیقه

PART A: Grammar and 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, ..., Grammar,
See Also)

درس ۱

صفحه‌های ۱۵ تا ۲۹

241- A: Look at that driver! He's not looking at the road.

B: Oh no – He ... that parked car.

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1) will hits | 2) is hitting |
| 3) is going to hit | 4) goes to hit |

242- There's no milk and eggs. I ... some when I go to the shops.

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1) will buy | 2) am going buy |
| 3) bought | 4) buy |

243- Which of the following is the correct question for the following sentence?

“Ehsan is going to school by bus.”

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) How is Ehsan going to school? | 2) When is Ehsan going to school? |
| 3) Why is Ehsan going to school? | 4) Where is Ehsan going? |

244- The English class was very ... and many students looked tired.

- | | | | |
|-----------|---------|------------|-----------|
| 1) enough | 2) wild | 3) hopeful | 4) boring |
|-----------|---------|------------|-----------|

245- People should not ... forests because many animals live there.

- | | | | |
|------------|---------|-------------|---------|
| 1) destroy | 2) hunt | 3) increase | 4) hope |
|------------|---------|-------------|---------|

246- The firefighters came quickly and ... the fire in the kitchen before it got bigger.

- | | | | |
|--------------|-------------|------------|------------|
| 1) take care | 2) cut down | 3) put out | 4) die out |
|--------------|-------------|------------|------------|

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.

Nowadays, many people are paying more attention to nature in our world because they know that nature is important for our life. People are trying to protect plants, animals, forests, and clean water. Hopefully, we won't lose any plants and animals, and we will have enough food in the future. Plants give us food and help keep our world healthy. Animals also have an important place in nature. If people care about animals, they won't lose their natural homes, and they will live longer. People can help them by protecting forests and keeping the environment clean. We should not throw trash on the ground or waste water. We can also plant more trees and take care of the places where animals live. In this way, we can protect our world, help plants and animals, have enough food, and live a happy and healthy life in the future.

247- What is the passage mainly about?

- 1) how people can take care of nature
- 2) how animals find their food
- 3) how people build new homes
- 4) how plants grow in winter

248- Why are people trying to protect nature?

- 1) Because nature is important for our lives
- 2) Because animals need more food than people
- 3) Because forests are good places to build houses
- 4) Because people want to use more water

249- What does the underlined word “protect” mean in the passage?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) to keep something safe | 2) to make something dirty |
| 3) to lose something | 4) to ruin something |

250- What does the underlined pronoun “they” refer to?

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1) plants | 2) animals |
| 3) many people | 3) future generations |