

ریاضی:

۱- از مجموعه اعداد $\{a \in \mathbb{N} \mid (a-3)^2 < 100\}$ به صورت تصادفی یک عدد را انتخاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد که عدد انتخابی عضوی از مجموعه جواب نامعادله $x-3 \leq \frac{1-2x}{3}$ باشد؟

- (۱) $\frac{2}{19}$
- (۲) $\frac{5}{6}$
- (۳) $\frac{1}{6}$
- (۴) $\frac{1}{9}$

۲- اگر A, B و C سه مجموعه باشند که $A \cup C = B \cup C$ ، آنگاه چه تعداد از عبارتهای زیر حتماً درست است؟

- I) $A = B$ II) $A \cap C = B \cap C$ III) $n(A) = n(B)$

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) صفر

۳- مقدار عبارت $1, \sqrt{1} + 2, \sqrt{2} + 3, \sqrt{3} + \dots + 9, \sqrt{9}$ کدام است؟

- (۱) ۵۰
- (۲) $49,5$
- (۳) $49, \sqrt{5}$
- (۴) $49, \sqrt{49}$

۴- اگر x و y دو عدد حقیقی باشند و عبارت $\sqrt{-xy^2} + \sqrt{-x^2y}$ معنی داشته باشد، حاصل آن کدام گزینه است؟

- (۱) $x\sqrt{y} + y\sqrt{x}$
- (۲) $-x\sqrt{-y} - y\sqrt{-x}$
- (۳) $x\sqrt{-y} + y\sqrt{-x}$
- (۴) $-x\sqrt{y} - y\sqrt{x}$

۵- در یک نقشه با مقیاس ۱:۲۰۰۰۰، فاصله دو نقطه روی نقشه ۶ سانتی‌متر است. فاصله واقعی این دو نقطه چند کیلومتر است؟

- (۱) ۰,۱۲
- (۲) ۱۲۰۰۰۰
- (۳) ۱۲۰۰
- (۴) ۱,۲

- ۶- کارآگاه گفت: «اگر متهم دیشب در خانه بوده باشد، باید دوربین‌های مداربسته ساختمان، تصویر او را ضبط کرده باشند. اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که دوربین‌ها هیچ تصویری را از او ضبط نکرده‌اند؛ بنابراین متهم دیشب در خانه نبوده است.» این استدلال مشابه کدام یک از استدلال‌های زیر است؟
- (۱) این بیماری با مصرف داروی A درمان می‌شود. چون بیمار بهبود نیافته است، پس حتماً داروی A را مصرف نکرده است.
(۲) کسی که سرفه می‌کند حتماً سرما خورده است. رضا سرفه نمی‌کند، پس سرما نخورده است.
(۳) چون من تا به حال ندیده‌ام کسی در این رودخانه غرق شود، پس شنا کردن در اینجا هیچ خطری ندارد.
(۴) اگر فردا باران ببارد، زمین خیس می‌شود. پیش‌بینی‌ها می‌گویند فردا باران می‌آید، پس زمین خیس خواهد شد.
- ۷- کدام یک از اعداد زیر از بقیه کوچک‌تر است؟

- (۱) 15^{2000}
(۲) 9005^{100}
(۳) 60^{1000}
(۴) 25^{1500}

۸- حاصل عبارت $\sqrt{\left(2 + \frac{\sqrt{8+2}}{1+\sqrt{2}}\right)^{-3}}$ برابر کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$
(۲) $\frac{1}{8}$
(۳) ۸
(۴) ۴

- ۹- با فرض آنکه فقط یکی از رابطه‌های زیر نادرست باشد، آن رابطه نادرست کدام است؟

- الف - $c > b$
ب - $b > a$
ج - $a > c$
د - $a + b = 2c$
- (۱) رابطه «د»
(۲) رابطه «الف»
(۳) رابطه «ب»
(۴) رابطه «ج»

- ۱۰- اگر بدانیم $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 34 = 0$ ، آنگاه $x + y$ بر کدام عدد بخش پذیر نیست؟

- (۱) ۸
(۲) ۲
(۳) ۶
(۴) ۴

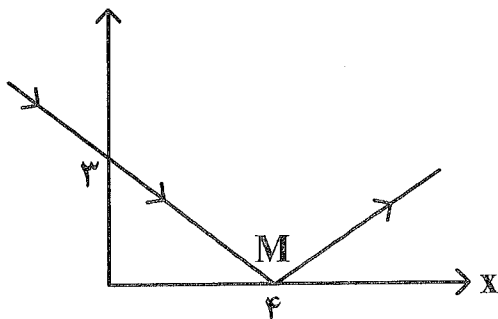
- ۱۱- موشکی از نقطه‌ای با مختصات $(-5, -16)$ با سرعت ثابت یک کیلومتر بر ثانیه پرتاب می‌شود و روی مسیری با معادله

$$12y = 5x + 20$$

حرکت می‌کند. پس از چند ثانیه این موشک به هدفی که روی محور X قرار دارد، اصابت می‌کند؟

- (۱) ۱۲۰
(۲) ۴
(۳) ۱۳
(۴) ۲۵

- ۱۲- یک پرتو نور مطابق شکل در نقطه M به محور Xها برخورد و بازتابش می‌کند. کدام نقطه در معادله خط بازتاب صدق می‌کند؟



- (۱) $\begin{bmatrix} 8 \\ 3 \end{bmatrix}$
(۲) $\begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$
(۳) $\begin{bmatrix} 7 \\ 3 \end{bmatrix}$
(۴) $\begin{bmatrix} 8 \\ 6 \end{bmatrix}$

۱۳- کدام مورد نمی‌تواند باقیمانده تقسیم یک چندجمله‌ای درجه ۶ به چندجمله‌ای $x^3 + x - 7$ باشد؟

(۱) $-\frac{13}{17}$

(۲) $5 - x^3$

(۳) $\sqrt{7}x^2 - \frac{5}{7}$

(۴) $x^2 + x - 8$

۱۴- دو هرم منتظم مفروض‌اند؛ یکی با قاعده مربعی و دیگری با قاعده مثلث متساوی‌الاضلاع. اگر «مساحت قاعده» و

«ارتفاع» این دو هرم دقیقاً با یکدیگر برابر باشند، کدام گزینه درباره مساحت جانبی آن‌ها درست است؟

(۱) مساحت جانبی هرم مثلثی بیشتر است، اما نسبت ثابتی با دیگری ندارد (نمی‌توان گفت دقیقاً چند برابر است).

(۲) مساحت جانبی آن‌ها با هم برابر است.

(۳) مساحت جانبی یکی دقیقاً دو برابر دیگری است.

(۴) مساحت جانبی هرم مربعی بیشتر است، اما نسبت ثابتی با دیگری ندارد (نمی‌توان گفت دقیقاً چند برابر است).

۱۵- یک کلاف کاموا تقریباً یک کره به شعاع ۱۰ سانتی‌متر ساخته است. اگر قطر نخ کاموا را ۲ میلی‌متر در نظر بگیریم

طول این کلاف بر حسب متر به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ (قطر نخ در کل کلاف ثابت است و از هوای بین نخ در

کلاف صرف‌نظر کنید.)

(۱) ۱۵۰۰

(۲) ۳۵۰

(۳) ۷۵۰

(۴) ۱۳۵۰

علوم تجربی:

۱۶- جانوران کوچکی به نام «پلاتنی‌پوس» در استرالیا زندگی می‌کنند. کدام ویژگی این جانوران نشان می‌دهد که آن‌ها

پستاندار هستند؟

(۱) آن‌ها از حیوانات دیگر تغذیه می‌کنند.

(۲) به فرزندان خود شیر می‌دهند.

(۳) پاهای پرده‌دار دارند.

(۴) لانه می‌سازند و در آن تخم می‌گذارند.

۱۷- کدام جانور با بقیه جانوران تفاوت بیشتری دارد؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۸- روی میز کلاس علوم دسته‌گلی وجود دارد که چند برگ سرخس در بین آن دیده می‌شود. دبیر، وقتی با دست،

لکه‌های قهوه‌ای‌رنگ پشت آن‌ها را به دانش‌آموزان نشان داد، پودر تیره‌رنگی روی دستش باقی ماند. کدام گزینه

لکه‌های قهوه‌ای و پودر تیره‌رنگ را به ترتیب به درستی توصیف می‌کند؟

(۱) اجتماع هاگدان‌ها - هاگ‌ها

(۲) اجتماع مادگی‌ها - دانه‌ها

(۳) اجتماع مادگی‌ها - تخمک‌ها

(۴) اجتماع هاگدان‌ها - گرده‌ها

۱۹- در زیر، توضیحاتی در مورد دو کارگاه «الف» و «ب» داده شده است. مقایسه این دو کارگاه به ترتیب مثال خوبی برای مقایسه کدام جانداران است؟

«در کارگاه خیاطی «الف» برای دوخت پیراهن، ابتدا پارچه توسط یک نفر بُرش داده می‌شود، نفر دوم دوخت سرشانه و پهلوی را انجام می‌دهد و نفر سوم دوخت آستین و یقه را به عهده دارد. نفر چهارم پیراهن را اتو می‌زند. در کارگاه خیاطی «ب» یک نفر پارچه را بُرش زده، می‌دوزد و پیراهن دوخته شده را اتو می‌زند.»

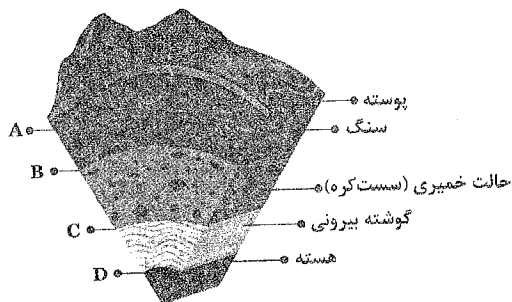
- (۱) بدون اسکلت و دارای اسکلت
(۲) خشکی‌زی و آبی
(۳) پرسلولی و تکسلولی
(۴) فتوسنتزکننده و غیرفتوسنتزکننده

۲۰- کدام گزینه، جاهای خالی در متن زیر را به درستی پر می‌کند؟

گروهی از زیست‌شناسان کشور عزیزمان، با استفاده از فسفر، نوعی کود شیمیایی تهیه کرده‌اند و آن را با کمک ترکیبات پرتوزا، نشان‌دار نموده‌اند تا بتوانند موقعیت کود را در اندام‌های گیاه رهگیری کنند. سپس از این کود در مزرعه هویج استفاده کردند. این محققان مشاهده کردند که ترکیبات آلی حاصل از این ماده سرانجام از طریق به سایر بخش‌های گیاه منتقل می‌شوند و محل ذخیره‌سازی آنها در است.

- (۱) سلول‌های میان‌برگ - میوه
(۲) آوندهای آبکش - ریشه
(۳) آوندهای چوبی - ساقه زیرزمینی
(۴) آوندهای چوبی - ریشه

۲۱- امروزه زمین‌شناسان معتقدند که بخش‌های خارجی زمین نسبت به هم در حال حرکت هستند و زمین ساختار ورقه‌ای دارد. در تصویر زیر قسمتی از ساختار درونی زمین را مشاهده می‌کنید. کدام گزینه محل حرکت ورقه‌های خارجی زمین را روی بخش‌های داخلی به درستی بیان می‌کند؟



- (۱) D
(۲) A
(۳) B
(۴) C

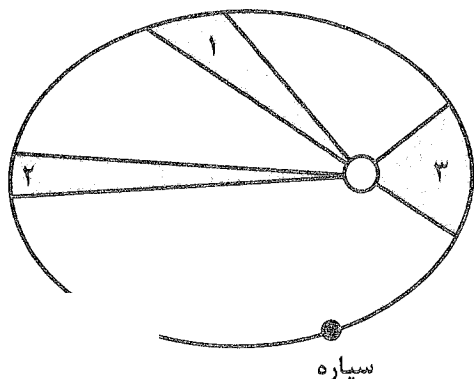
۲۲- دبیر علوم تجربی پس از بیان مطلب زیر، از دانش‌آموزان خواست تا با مثال توضیح دهند که نفت در لایه‌های سنگ چگونه قرار گرفته است. کدام گزینه، مثال مناسب‌تری است؟

«مطالعه فسیل‌های ذره‌بینی موجود در لایه‌های سنگی اعماق زمین نشان می‌دهد که نفت احتمالاً حاصل تجزیه اجساد جانداران قدیمی است. این ماده پس از تشکیل به سمت بالا حرکت می‌کند و ممکن است «در داخل سنگ‌ها به دام بیفتد» که با عملیات ژئوفیزیکی قابل شناسایی است.»

- (۱) آب درون یک اسفنج
(۲) آب درون یک کوزه
(۳) آب درون سنگ‌های یک غار
(۴) آب درون یک مخزن

۲۳- یک سیاره در مسیری بیضی شکل به دور خورشید حرکت می‌کند. طبق قانون کپلر، در زمان‌های مساوی، خط وصل‌کننده سیاره به خورشید، مساحت‌های مساوی را روی مسیرش جاروب می‌کند (مساحت قسمت‌های تیره‌رنگ شکل با هم برابر هستند). تندی سیاره در ناحیه‌های (۱)، (۲) و (۳) به کدام صورت است؟

- (۱) $V_1 < V_2 < V_3$
(۲) $V_1 = V_2 = V_3$
(۳) $V_1 = V_2 < V_3$
(۴) $V_3 > V_1 > V_2$



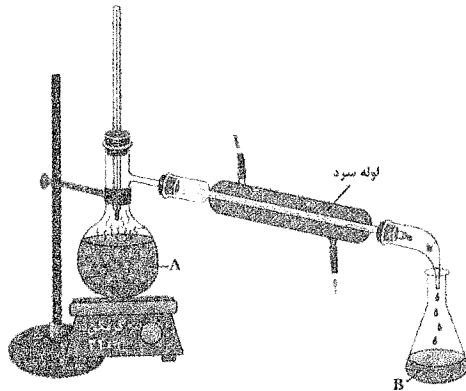
سیاره

۲۹- کدام گزینه، جاهای خالی در متن زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
عنصر که در ساخت قرص فرس سولفات به کار می‌رود را در محلول آبی کاتکبود قرار می‌دهیم. پس از مدتی، روی سطح آن لایه‌ای از تشکیل می‌شود. اگر به محلول باقی‌مانده، بازی حاوی یون‌های (که نقش مهمی در ایجاد جریان الکتریکی در مغز و انتقال پیام‌های عصبی دارند) اضافه کنیم، این یون‌های فلزی باز با آنیون‌های موجود در محلول واکنش می‌کنند و ترکیبی تشکیل می‌دهند که در آب

- (۱) آهن - گوگرد - سدیم - حل می‌شود
(۲) آهن - مس - پتاسیم - حل نمی‌شود
(۳) آهن - مس - سدیم - حل می‌شود
(۴) فسفر - مس - سدیم - حل می‌شود

۳۰- مخلوطی از هیدروکربن‌های جدول زیر را در بالن (A) دستگاه تقطیر (شکل زیر) می‌ریزیم. ظرف A با گرمکن با دمای 240°C ، در تماس کامل و در نتیجه با آن هم‌دم است. صبر می‌کنیم تا فرایند تقطیر به طور کامل انجام شود. در پایان در ظرف B، که با محیط هم‌دم است، چه مایع‌هایی می‌تواند باقی بماند؟ (دمای محیط 30°C است).

$\text{C}_{20}\text{H}_{40}$	$\text{C}_{12}\text{H}_{24}$	$\text{C}_{10}\text{H}_{20}$	$\text{C}_{14}\text{H}_{28}$	$\text{C}_{16}\text{H}_{32}$	C_5H_{12}	C_6H_{14}
نقطه ذوب	نقطه جوش	نقطه جوش	نقطه ذوب	نقطه ذوب	نقطه جوش	نقطه جوش
270°C	285°C	218°C	216°C	150°C	10°C	80°C



- (۱) $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ - $\text{C}_{14}\text{H}_{28}$ - $\text{C}_{16}\text{H}_{32}$ - C_5H_{12} - C_6H_{14}
(۲) $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ - C_6H_{14}
(۳) C_5H_{12} - $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ - C_6H_{14}
(۴) $\text{C}_{20}\text{H}_{40}$ - $\text{C}_{12}\text{H}_{24}$ - $\text{C}_{14}\text{H}_{28}$ - $\text{C}_{16}\text{H}_{32}$

زبان و ادبیات فارسی:

۳۱- معنای کدام واژه‌ها در مقابل آنها درست آمده است؟

- (۱) لون: رنگ (باشنده: حاضر)
(۲) رستن: رویدن (خوض نمودن: ژرف‌اندیش)
(۳) تانی: آهستگی (احزان: غم)
(۴) تپنده: دونده (تیندن: بافته)

۳۲- در کدام گزینه تمام کلمات هم‌خانواده هستند؟

- (۱) تکبیر - استکبار - اکبر - متکبر - مرگب
(۲) اعتماد - عمدی - اعدام - معتمد - عماد
(۳) وسیع - وسعت - توسعه - سعی - واسع
(۴) مدعی - دعوا - ادعا - داعیه - دعوت

۳۳- در املاي کدام گروه واژه «غلط‌املایی» می‌توان یافت؟

- (۱) طعن و سرزنش - طنین و صدا - استراق سمع و پنهانی گوش کردن
(۲) عزل و برکناری - دائیه و انگیزه - هجو و نکوهش
(۳) طرار و راهزن - مغموم و اندوهگین - منزوی و گوشه‌نشین
(۴) عزیمت و کوچیدن - عز و ارجمندی - فراغ بال و آسایش خیال

۳۴- انتساب کدام اثر به پدیدآورنده آن نادرست است؟

- (۱) نصیحة الملوك: محمد غزالی
(۲) تاریخ احزاب سیاسی: محمدتقی بهار
(۳) اسرار التوحید: ابوسعید ابی‌الخیر
(۴) قصه رنگ‌پریده: علی اسفندیاری

- ۳۵- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟
«فرهادوارم از لب شیرین گزیر نیست
(۱) تشخیص - تضاد - تشبیه
(۲) تشبیه - مراعات نظیر - تلمیح
(۳) تشبیه - تشخیص - مراعات نظیر
(۴) جان‌بخشی - تلمیح - تضاد
- ۳۶- در کدام بیت، شاعر «تخلص» را با «تضاد» همراه کرده است؟
(۱) چون دور عارض تو برانداخت رسم عقل
(۲) چو پروانه بسوزم شهریارا
(۳) عزیز مصر به رغم برادران غیور
(۴) حافظا می خور و رندی کن و خوش باش ولی
- ۳۷- در کدام بیت، «ردیف و قافیه» یافت می‌شود؟
(۱) چو حاتم به آزادگی سر نهاد
(۲) دلارام در بر دلارام جوی
(۳) بینداخت شمشیر و ترکش نهاد
(۴) نهادش سحر بوسه بر دست و پای
- ۳۸- نقش دستوری کدام واژه مشخص شده با بقیه فرق دارد؟
(۱) آینه، چون نقش تو بنمود راست
(۲) منشین با بدان که صحبت بد
(۳) مرا در دام‌ها بسیار بستند
(۴) به هوش باش که ایران تو را پیام دهد
- ۳۹- ساخت کدام واژه‌ها «متفاوت» است؟
(۱) چمنزار - بوستان - رفتن
(۲) ستایشگری - هماوازی - ناخوانا
(۳) نارس - هم‌دردی - توانگری
(۴) دادیار - وامگیر - بهره
- ۴۰- در متن زیر زمان افعال مشخص شده، به ترتیب، کدام است؟
«آرزومندم همواره دوستی خوب و یکدل داشته باشی تا اگر فردا آزرده شدی، باز هم از عشق سخن بگویند و دوباره شکوفا شویند.»
(۱) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع التزامی
(۲) ماضی نقلی - مضارع مستمر - مضارع التزامی
(۳) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع اخباری
(۴) ماضی مطلق - مضارع استمراری - مضارع مستمر
- ۴۱- در کدام واژه‌ها «ان» نشانه جمع است؟
(۱) خاوران - جویان - نقصان
(۲) بانوان - بازوان - فرشتگان
(۳) کاروان - احزان - دوان
(۴) کوهان - اکباتان - ناتوان
- ۴۲- مفهوم کنایی بیت زیر چیست؟
«نه خود سریر سلیمان به باد رفتی و بس
(۱) دوام تخت و تاج
(۲) خواران - جویان - نقصان
(۳) کاروان - احزان - دوان
(۴) کوهان - اکباتان - ناتوان
- ۴۳- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟
(۱) عشق با دشوار ورزیدن خوش است
(۲) غیر عاشق خود چه داند حال عشق
(۳) آسودگی بلاست اسیران عشق را
(۴) در عشق تو خون دل حلال است حلال
- ۴۴- از مفهوم همه ابیات زیر مدح و ستایش حضرت حق دریافت می‌شود؛ به جز:
(۱) همه تسبیح‌گویانند اگر ماه است اگر ماهی
(۲) من ذکر تو از مرغ چمن می‌شنوم
(۳) هر غنچه را ز حمد تو جزوی است در بغل
(۴) خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند
- ور کوه محنتم به مثل، بیستون شود»
(۲) تشبیه - مراعات نظیر - تلمیح
(۴) جان‌بخشی - تلمیح - تضاد
- ترسم که عشق در سر سعدی جنون شود
که بی شمعم فروغ انجمن نیست
ز قعر چاه برآمد به اوج ماه رسید
دام تزویر مکن چون دگران قرآن را
- جوان را برآمد خروش از نهاد
لب از تشنگی خشک بر طرف جوی
چو بیچارگان دست بر کش نهاد
که نزدیک ما چند روزی بی‌پای
- خود شکن، آینه شکستن خطاست
گرچه پاکی، تو را پلید کند
ز بالم کودکان پرها شکستند
تو را پیام به صد عز و احترام دهد
- (۲) ستایشگری - هماوازی - ناخوانا
(۴) دادیار - وامگیر - بهره
- در متن زیر زمان افعال مشخص شده، به ترتیب، کدام است؟
«آرزومندم همواره دوستی خوب و یکدل داشته باشی تا اگر فردا آزرده شدی، باز هم از عشق سخن بگویند و دوباره شکوفا شویند.»
- (۱) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع التزامی
(۲) ماضی نقلی - مضارع مستمر - مضارع التزامی
(۳) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع اخباری
(۴) ماضی مطلق - مضارع استمراری - مضارع مستمر
- در کدام واژه‌ها «ان» نشانه جمع است؟
(۱) خاوران - جویان - نقصان
(۲) بانوان - بازوان - فرشتگان
(۳) کاروان - احزان - دوان
(۴) کوهان - اکباتان - ناتوان
- مفهوم کنایی بیت زیر چیست؟
«نه خود سریر سلیمان به باد رفتی و بس
(۱) دوام تخت و تاج
(۲) خواران - جویان - نقصان
(۳) کاروان - احزان - دوان
(۴) کوهان - اکباتان - ناتوان
- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟
(۱) عشق با دشوار ورزیدن خوش است
(۲) غیر عاشق خود چه داند حال عشق
(۳) آسودگی بلاست اسیران عشق را
(۴) در عشق تو خون دل حلال است حلال
- از مفهوم همه ابیات زیر مدح و ستایش حضرت حق دریافت می‌شود؛ به جز:
(۱) همه تسبیح‌گویانند اگر ماه است اگر ماهی
(۲) من ذکر تو از مرغ چمن می‌شنوم
(۳) هر غنچه را ز حمد تو جزوی است در بغل
(۴) خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند

۴۵- مفهوم ضرب المثل «هر چه از دوست رسد، نیکوست» از کدام بیت دریافت می‌شود؟

- ۱) به دوستی که اگر زهر باشد از دست
 - ۲) هرگز از دوست شنیدی که کسی بشکبید
 - ۳) ناچار هر که دل به غم روی دوست داد
 - ۴) دوست گر با ما بسازد دولتی باشد عظیم
- چنان به ذوق ارادت خورم که حلوا را
دوستی نیست در آن دل که شکیبایی هست
کارش به هم برآمده باشد چو موی دوست
ور نسازد می‌باید ساختن با خوی دوست

مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی):

۴۶- به مناسبت کدام رخداد، روز دهم اردیبهشت به نام «روز ملی خلیج فارس» نام‌گذاری شده است؟

- ۱) اخراج انگلیسی‌ها از ایران توسط رئیس‌علی دلواری
 - ۲) روز انهدام کامل نیروی دریایی عراق توسط نیروی دریایی جمهوری اسلامی ایران
 - ۳) اخراج پرتغالی‌ها از سواحل و جزایر ایران توسط شاه عباس اول
 - ۴) حاکمیت ایران بر جزایر تنب بزرگ و کوچک و ابوموسی
- ۴۷- پس از انقلاب صنعتی، علل جلب توجه کشورهای قدرتمند اروپایی، به مستعمرات چه بود؟

- ۱) مسائل فرهنگی - نیروی کار ارزان - تجارت
- ۲) حکومت‌های ضعیف - نیروی کار انسانی - مواد اولیه
- ۳) جاذبه‌های طبیعی - بازار مصرف - تبلیغ مسیحیت
- ۴) نیروی کار انسانی - مواد اولیه - بازار مصرف

۴۸- مهم‌ترین ضعف ساختاری سیاسی ایران پیش از مشروطه که موجب مشروطه‌خواهی شد، کدام بود؟

- ۱) تاخت و تازهای محلی
 - ۲) تمرکز قدرت بدون قانون و نظارت
 - ۳) نفوذ و دخالت انگلستان و روسیه
 - ۴) جمعیت کم و پراکنده ایران
- ۴۹- در اول تیرماه، تابش خورشید چگونه است؟

- ۱) در نیم کره شمالی به مدار رأس السرطان به‌طور عمودی می‌تابد.
- ۲) در نیم کره جنوبی به مدار رأس الجدی به‌طور عمودی می‌تابد.
- ۳) در نیم کره شمالی به مدار رأس الجدی به‌طور عمودی می‌تابد.
- ۴) در نیم کره جنوبی به مدار رأس السرطان به‌طور عمودی می‌تابد.

۵۰- به ترتیب «ژرف‌ترین نقطه جهان»، «بلندترین فلات جهان» و «بلندترین نقطه زمین» کدام‌اند؟

- ۱) درازگودال ماریانا - آنتولی - قله اورست
- ۲) نیوفوندلند - تبت - هیمالیا
- ۳) گرینلند - ایران - کوه آتشفشان ولکانو
- ۴) درازگودال ماریانا - تبت - قله اورست

۵۱- بیشترین تنوع زیستی جهان، مربوط به کدام زیست‌بوم است؟

- ۱) جنگل‌های بارانی استوایی
- ۲) ساوان
- ۳) توندرا
- ۴) تایگا

۵۲- موضوعاتی که در تعیین شاخص توسعه انسانی، اندازه‌گیری می‌شوند کدام‌اند؟

- ۱) امنیت - رضایت از زندگی - آزادی
- ۲) متوسط طول عمر - مشارکت سیاسی - تحصیلات
- ۳) درآمد و رفاه - سواد و آموزش - امید به زندگی
- ۴) شغل و رفاه - استقلال سیاسی - میزان مولید

۵۳- هر کدام از گزینه‌های زیر به ترتیب وظیفه کدام‌یک از ارکان حکومت در جمهوری اسلامی ایران است؟

«تصویب قانون بودجه سالانه کشور - انتخاب رئیس صداوسیما - بازسازی بناهای تاریخی آسیب‌دیده - رسیدگی به شکایات شهروندان»

- ۱) قوه مجریه - ولی فقیه - قوه مقننه - قوه قضائیه
- ۲) قوه مقننه - ولی فقیه - قوه مجریه - قوه قضائیه
- ۳) قوه مجریه - قوه مقننه - ولی فقیه - قوه قضائیه
- ۴) ولی فقیه - قوه مجریه - قوه مقننه - قوه قضائیه

۵۴- کدام یک از گزینه‌های زیر نشان‌دهنده درکی نادرست از مفهوم حقوق شهروندی است؟

- ۱) فردی که شغل خود را از دست داده تقاضای مستمری بیمه بیکاری دارد.
- ۲) حقوقدانی که به‌عنوان متهم در دادگاه حضور یافته است، علی‌رغم تسلط کامل به قوانین، از دادگاه تقاضای حضور وکیل برای دفاع از خود را دارد.
- ۳) یکی از داوطلبان انتخابات شورای اسلامی شهر تهران، تنها نام خود را بر روی برگه رأی می‌نویسد.
- ۴) مالک، بخشی از آپارتمان مسکونی خود را به کارگاه نجاری تبدیل کرده است.

۵۵- مدیر یک کارگاه ساخت مبلمان، در ارزیابی عملکرد پایان سال متوجه شده است که به دلیل «خستگی مفرط نیروها در ساعات پایانی کار» و «وقوع حوادث جزئی ناشی از عدم تمرکز»، خط تولید به‌طور میانگین ۶ ساعت در هفته متوقف می‌شود. همچنین، نرخ ضایعات پارچه و چوب به دلیل خطاهای انسانی بالا رفته است. مدیر کارگاه قصد دارد با یک «بودجه محدود»، شاخص بهره‌وری را بهبود بخشد. کدام اقدام، هوشمندانه‌ترین استراتژی است؟

- ۱) تخصیص بودجه به خرید حجم انبوه مواد اولیه (چوب و پارچه) جهت بهره‌مندی از تخفیف خرید عمده و کاهش قیمت تمام‌شده هر واحد کالا
- ۲) خرید دستگاه‌های جدید برش برای افزایش سرعت در تولید
- ۳) خرید تجهیزات ایمنی استاندارد و برگزاری کارگاه «ایمنی در کار» برای پرسنل
- ۴) استخدام ۱۰ کارگر ساده جدید در بخش مونتاژ نهایی برای افزایش میزان ستانده

راهنمایی: دانش‌آموزان مسلمان اهل سنت و تشیع باید به سوالات «قرآن و پیام‌های آسمان» در همین دفترچه (دفترچه شماره ۱ - سوالات ۵۶ تا ۶۵) پاسخ دهند ولی دانش‌آموزان اقلیت‌های دینی رسمی کشور باید به سوالات «تعلیمات ادیان الهی و اخلاق»، در ضمیمه دفترچه شماره ۱ (سوالات ۵۶ تا ۶۵) پاسخ دهند.

قرآن و پیام‌های آسمان - ویژه متقاضیان مسلمان اهل سنت و تشیع:

۵۶- کدام بیت زیر، به مفهوم آیه شریفه «... وَ مَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا * وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَ مَنْ يَتَّوَكَّلْ

عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ...» اشاره دارد؟

- ۱) هر آن که جانب اهل خدا ننگه دارد
- ۲) او دعا می‌کرد دایم کای خدا
- ۳) پرهیزکار باش که دادار آسمان
- ۴) برو ای بنده، به رزقی که خدا داده بساز

۵۷- آیه شریفه «هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ وَ هُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ» کدام گزینه را بیان می‌کند؟

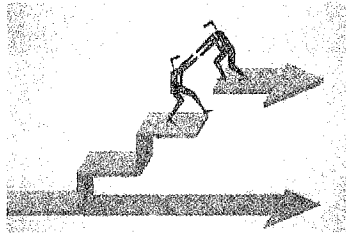
- ۱) نروم جز به همان ره که توأم راهنمایی
- ۲) نبد این خلق و تو بودی، نبود خلق و تو باشی
- ۳) همه توحید تو گویم که به توحید سزایی
- ۴) همه عزّی و جلالی، همه علمی و یقینی

۵۸- کدام یک از آیه‌های زیر به نحوی در بیت زیر بیان نشده است؟

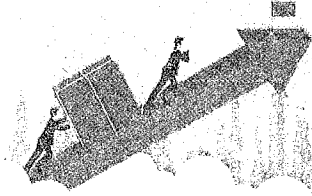
«نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی نتوان شبه تو جستن، که تو در وهم نیایی»

- ۱) «يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِهِ عِلْمًا»
- ۲) «... لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ...»
- ۳) «وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ»
- ۴) «... سُبْحَانَكَ وَتَعَالَى عَمَّا يُصِفُونَ...»

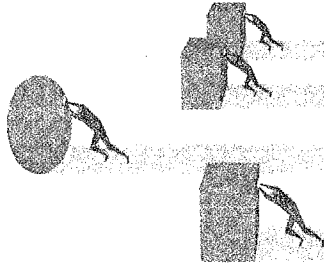
۵۹- آیه شریفه ﴿... لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا...﴾ (نفرموده اکثر عملاً) در کدام تصویر، بهتر بازتاب دارد؟



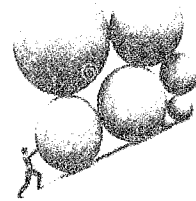
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۶۰- دشمنان اسلام با وجود توانایی‌های فراوان، چرا هرگز سوره‌ای مانند قرآن نیاوردند؟

- (۱) چون منابع مالی کافی نداشتند.
- (۲) چون قرآن کلام بشری نیست و آوردن مثل آن از توان انسان خارج است.
- (۳) چون علاقه‌ای به مقابله با قرآن نداشتند.
- (۴) چون قوانین آن زمان مانع آنها می‌شد.

۶۱- آیه شریفه ﴿وَتُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتَضَعُوا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَلَهُمْ أُمَّةً وَنَجْعَلَهُمُ الْوَارِثِينَ﴾ به کدام موضوع اشاره دارد؟

- (۱) پیروزی نهایی اسلام
 - (۲) ارث بردن صالحان از کافران
 - (۳) امامت مستضعفان
 - (۴) وعده الهی به مؤمنان
- ۶۲- گزاره «یکی از راه‌های تقویت ایمان، مطالعه و تفکر در زندگی انسان‌های مؤمن و سرمشق قرار دادن آنها در مسیر زندگی است.» از کدام آیه برداشت می‌شود؟

- (۱) ﴿هَذَا بَصَائِرُ لِلنَّاسِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِقَوْمٍ يُوقِنُونَ﴾ (۲) ﴿وَلَقَدْ بَسَّرْنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِنْ مُدَكِّرٍ﴾
- (۳) ﴿لَقَدْ كَانَ فِي يُوسُفَ وَإِخْوَتِهِ آيَاتٍ لِلسَّائِلِينَ﴾ (۴) ﴿وَلَقَدْ جَاءَ آلَ فِرْعَوْنَ النَّذْرُ﴾

۶۳- تصویر روبه‌رو با کدام بیت ارتباط مفهومی بیشتری دارد؟



- (۱) چون بسی ابلیس آدم روی هست
- (۲) تا توانی می‌گریز از یار بد
- (۳) دشمن دانا بلندت می‌کند
- (۴) با بدان منشین که صحبت بد
- پس به هر دستی نشاید داد دست
- یار بد بدتر بود از یار بد
- بر زمینت می‌زند نادان دوست
- گرچه پاکی تو را پلید کند

۶۴- کدام آیه توصیف کسانی است که در زندگی خود، دغدغه فقرا را دارند؟

- (۱) ﴿أَخْذِينَ مَا آتَاهُمْ رَبَّهُمْ...﴾
- (۲) ﴿وَفِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ لِّلسَّائِلِ وَ الْمَحْرُومِ﴾
- (۳) ﴿... إِنَّهُمْ كَانُوا قَبْلَ ذَلِكَ مُحْسِنِينَ﴾
- (۴) ﴿وَلَقَدْ جَاءَ آلَ فِرْعَوْنَ النَّذْرُ﴾

۶۵- حضرت یوسف (ع) برای زندانیان از خدا می‌گفت: «به نظر شما اینکه انسان چند پروردگار داشته باشد، بهتر است یا اینکه

مالکیت و تدبیر خدایی را قبول کند که یکی است و بر همه جهانیان تسلط دارد و اراده‌اش بر همه، چیره و غالب است؟»

براساس رفتار حضرت یوسف (ع) به کدام ویژگی پیامبران پی می‌بریم؟

- (۱) شجاعت و نهراسیدن از طاغوت
- (۲) مدارا با افراد سرکش
- (۳) استقامت و صبر در راه خدا
- (۴) مبارزه با عقاید باطل با ارائه استدلال محکم

عربی:

۶۶- معنی کلمه «سأل» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) رفت
(۲) خرید
(۳) پرسید
(۴) پوشید

۶۷- کدام مجموعه از کلمات، همگی بر وزن «فاعل» هستند؟

- (۱) مَسْجِدٌ - مَجْلِسٌ - مَكْتَبٌ
(۲) شَاكِرٌ - قَادِرٌ - جَاهِلٌ
(۳) عَالِمٌ - حَامِدٌ - مَحْمُودٌ
(۴) مَنْصُورٌ - مَقْتُولٌ - مَظْلُومٌ

۶۸- کدام یک از گزینه‌های زیر بیشترین معنی نادرست را دارد؟

- (۱) يُضَيِّعُ: تباہ نمی‌کند - تَنَاوَلُ: خورد - غَارَةٌ: غار
(۲) مَسْجَلٌ: دستگاه ضبط - مَطَابِعٌ: رستوران‌ها - أَدَوَاتٌ: ابزارها
(۳) تَمَثَّلَ: تندیس - رَجِيمٌ: رحمت‌شده - عَجَزَ: عزیز شد
(۴) دَلِيلٌ: راهنما - عَرَبَةٌ: گاری - يَطْرُدُ: با تندی می‌راند

۶۹- با توجه به مفهوم حدیث «مِنْ سَعَادَةِ ابْنِ آدَمَ حُسْنُ الْخُلُقِ وَ مِنْ شَقَاوَةِ ابْنِ آدَمَ سُوءُ الْخُلُقِ» پیامبر اکرم (ص)، پیام

اصلی این عبارت با کدام بیت فارسی قرابت معنایی و هم‌خوانی بیشتری دارد؟

- (۱) صبر و ظفر، هر دو دوستان قدیمند
(۲) نابرده رنج، گنج میسر نمی‌شود
(۳) جوانی گه کار و شایستگی است
(۴) به حسن خلق توان کرد صید اهل نظر
بر اثر صبر، نوبت ظفر آید
مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد
گه خودپسندی و پندار نیست
به دام و دانه نگیرند مرغ دانا را

۷۰- آیه شریفه «رَبَّنَا آمَنَّا فَاغْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا وَأَنْتَ خَيْرُ الرَّاحِمِينَ» سوره مؤمنون آیه ۱۰۹، با کدام یک از گزینه‌های زیر

قرابت معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) ای یاد تو مونس روانم
(۲) بار الهی بخش جرم و خطای ما
(۳) ای خدا ای فضل تو حاجت روا
(۴) شکر نعمت، نعمت افزون کند
جز نام تو نیست بر زبانم
رحمتی کن بر این حال تباہ ما
با تو یاد هیچ کس نبود روا
کفر نعمت، از کفت بیرون کند

۷۱- فعل امر از مضارع «تَذْهَبُ» برای مفرد مذکر، کدام است؟

- (۱) لَا تَذْهَبُ (۲) يَذْهَبُ (۳) أَذْهَبُ (۴) اِذْهَبُ

۷۲- افعال موجود در جمله زیر به ترتیب چه نوع فعلی هستند؟

«قَالَتِ الْمُعَلِّمَةُ لِلطَّالِبَاتِ: لِمَاذَا لَا تَخْرُجْنَ مِنَ الصَّفِّ؟ رَجَاءً أَذْهَبْنَ إِلَى سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ وَلَا تَرْجِعْنَ إِلَى هُنَا»

- (۱) ماضی - مضارع منفی - امر - نهی
(۲) امر - مضارع منفی - ماضی - نهی
(۳) ماضی - نهی - امر - مضارع منفی
(۴) امر - نهی - ماضی - مضارع منفی

۷۳- ترجمه صحیح فعل «كَانُوا يَسْتَعْدِمُونَ» چیست؟

- (۱) خدمت کردند. (۲) خدمت می‌کردند. (۳) به کار می‌گرفتند. (۴) به کار گرفتند.

۷۴- علی ساعت ۵ روزهای زوج کلاس زبان دارد. کلاس او یک ساعت و چهل و پنج دقیقه طول می‌کشد، زمان پایان کلاس

علی چه ساعتی است؟

- (۱) السَّابِعَةُ إِلَّا رُبْعًا (۲) التَّاسِعَةُ إِلَّا رُبْعًا (۳) السَّابِعَةُ وَالرُّبْعُ (۴) التَّاسِعَةُ وَالرُّبْعُ

۷۵- کدام مورد در حدیث زیر وجود ندارد؟

«اعْمَلْ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشُ أَبَدًا، وَ اعْمَلْ لِآخِرَتِكَ كَأَنَّكَ تَمُوتُ غَدًا.»

- (۱) فعل امر (۲) ترکیب وصفی (۳) فعل مضارع (۴) ترکیب اضافی