

آزمون مجازی (۲)

شنبه ۹۵/۶/۲۰

فرزندان عزیز من خود را به علم و معرفت و پارسایی
مجهز کنید.

مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

آزمون مجازی مرحله‌ی دوم

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی

پایه‌ی نهم

سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

پاسخ‌نامه‌ی فارسی

۱- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

۱- کاعنات ← کائنات

۲- هدهد سبا ← هدهد صبا / به صبا ← به سبا

۳- رثا ← رسا / مسعول ← مسئول

۴- نظیر ← نظیر / حیجانات ← هیجانات / مسخره‌گی ← مسخرگی

۲- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

خوراک زمستانی گاو و گوسفند

هسته صفت مضاف الیه مضاف الیه

وابسته وابسته وابسته

۳- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

اسرارالتوحید به نثر است. / گلستان به نظم و نثر است.

شاهنامه‌ی فردوسی، بوستان سعدی و لیلی و مجنون نظامی از مثنوی‌های مهم فارسی است.

۴- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

محمد صدرا: نهاد / غذای خود: مفعول / فروشگاه: متمم

گزینه‌ی (۱): متمم ندارد / گزینه‌ی (۳): متمم ندارد. / گزینه‌ی (۴): مفعول و متمم ندارد.

۵- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

پند و نصیحت را گوش کن ای جان من که جوانان خوش‌بخت پند پیر دانا و عاقل با تجربه را از جان خود بیش‌تر دوست دارند.

پاسخ‌نامه‌ی عربی

۶- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

الْقَمَحُ: گندم / عَشٌّ: لانه / الضِّيَافَةُ: مهمانی

عَلَّتْ نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): الضَّيْفُ: مهمان نه مهمانی / گزینه‌ی (۲): النَّهَارُ: روزنه‌ی گندم

گزینه‌ی (۳): عَشٌّ: لانه نه زندگی / الضُّيُوفُ: جمع الضَّيْفُ: مهمان

۷- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

رَجَعَ: برگشت / يَرْجِعُونَ: برمی‌گردند / لا يَرْجِعُونَ: برنمی‌گردند.

عَلَّتْ نادرستی سایر گزینه‌ها: گزینه‌ی (۱): يَرْجِعُونَ / گزینه‌ی (۳): رَجَعَ / گزینه‌ی (۴): لا تَرْجِعُونَ

۸- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

الْمُؤْمِنُ: مؤمن، با ایمان / قَلِيلٌ: کم، اندک / كَثِيرٌ: پُر، زیاد / الْكَلَامُ: حرف / الْعَمَلُ: کار

عَلَّتْ نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): كَثِيرٌ: پُر، نه کم / گزینه‌ی (۲): قَلِيلٌ: کم، نه پُر / گزینه‌ی (۳): قَلِيلٌ: کم / كَثِيرٌ: پُر

۹- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

مَنْ: هر کس / زَرَعَ: کاشت / الْعُدْوَانَ: دشمنی / حَصَدَ: درو کرد / الْخُسْرَانَ: زیان / ضرر
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۲): الْعُدْوَانَ: دشمنی نه دوستی / حَصَدَ: درو کرد نه درو نکرد

گزینه‌ی (۳): زَرَعَ: کاشت نه درو کند.

گزینه‌ی (۴): الْعُدْوَانَ: دشمنی نه دوستی / زَرَعَ: کاشت نه درو کرد / حَصَدَ: درو کرد نه درو نکرد

۱۰- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

«آهوها چه چیزی را یافتند؟ جهان نوی را.»

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): گرگ‌ها / گزینه‌ی (۲): کوه‌ها / گزینه‌ی (۳): رودها

پاسخ‌نامه‌ی هدیه‌های آسمان

۱۱- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

در نظر گرفتن اولویت‌ها کاری سودمند و پرفایده است که باعث صرفه‌جویی در وقت می‌شود نه این‌که عمر را به هدر بدهد. درس ۱۰

دو سرمایه‌ی گران‌بها صفحه‌ی ۸۴

علت نادرستی سایر گزینه‌ها: گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) هر سه، سبب هدر دادن عمر می‌شوند.

۱۲- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها: گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴): از مصداق‌های مصرف‌گرایی است.

۱۳- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

ساعتی تفکر (اندیشیدن) از ساعت‌های طولانی عبادت کردن (بدون اندیشه) برتر است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۱): عبادت عمل مهمی در اسلام است ولی بهتر از اندیشیدن نیست.

گزینه (۳): تفکر برترین کار در اسلام است و ورزش هم مهم است ولی در متن روایت تفکر با ورزش سنجیده نشده است.

گزینه (۴): ورزش مورد تأکید اسلام است و به عبادت نیز سفارش شده است ولی در روایت ورزش برتر از عبادت نیامده است.

۱۴- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

إِتَّبِعْ: پیروی کن / ما: آن‌چه را / یُوحَى: وحی می‌شود / إِلَیْکَ: به سوی من / مِنْ: از / رَبِّکَ: پروردگارت

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): إِتَّبِعْ: پیروی کن نه پیروی می‌کنم

گزینه‌ی (۳): إِتَّبِعْ: پیروی کن نه پیروی کردم / إِلَیْکَ: به سوی تو نه به سوی من / رَبِّکَ: پروردگارت نه پروردگارم

گزینه‌ی (۴): إِتَّبِعْ: پیروی کن نه پیروی کنید

۱۵- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

هُمُ: ایشان / آن‌ها / غَافِلُونَ: غافلند

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): أَنْتُمْ: شما / گزینه‌ی (۲): نَحْنُ: ما / گزینه‌ی (۴): أَنَا: من

پاسخ‌نامه‌ی انگلیسی

۱۶- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

در این سؤال پرسیده شده است که شهر کاشان، چه‌طور شهری است؟ و تنها گزینه‌ای که در آن کلمه‌ی شهر به کار رفته است گزینه‌ی «۴» است.

۱۷- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

کلید واژه‌های این سؤال کلمه‌ی tractor (تراکتور) و کلمه‌ی farm (مزرعه) می‌باشد و کسی که با آن‌ها سر و کار دارد، farmer یا همان کشاورز است. سایر شغل‌های مطرح شده، هیچ ارتباطی به این دو واژه ندارند.

۱۸- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

در این سؤال نام ۴ فصل مختلف کشورمان برده شده است بنابراین کلمه‌ی «seasons» به معنی «فصل‌ها» کامل‌کننده‌ی معنای جمله می‌باشد.

۱۹- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

کلید واژه‌ی این سؤال کلمه‌ی «reading» به معنی قرائت کردن است و تنها گزینه‌ای که نشان‌گر مطلب خواندنی است همان واژه‌ی poems به معنی «اشعار» می‌باشد.

۲۰- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

در این سؤال گفته شده که «کدام یک جزء سرگرمی‌های مردم در اوقات فراغت آن‌ها نیست؟» در پاسخ می‌توان فقط گزینه‌ی «۳» را انتخاب کرد چون running nose به معنی «آبریزش بینی» است ولی سایر گزینه‌ها بیان‌گر نوعی تفریح و سرگرمی افراد می‌باشد.

پاسخ‌نامه‌ی ریاضی

۲۱- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

۵ ضلعی منتظم ۵ محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد.

۲۲- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$3^{10} + 3^{10} + \dots + 3^{10} = 9 \times 3^{10} = 3^2 \times 3^{10} = 3^{12}$$

۲۳- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

اعداد دو رقمی مضرب ۱۱: ۹۹ و ۸۸ و ۷۷ و ۶۶ و ۵۵ و ۴۴ و ۳۳ و ۲۲ و ۱۱

$$\text{احتمال مضرب ۱۱} = \frac{\text{تعداد مضرب‌های دو رقمی ۱۱}}{\text{تعداد اعداد دو رقمی}} = \frac{9}{90} = \frac{1}{10}$$

۲۴- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

اگر دو مثلث مساحت‌های برابر داشته باشند دو مثلث الزاماً هم‌نهشت نیستند.

۲۵- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

$$\frac{x^3 \cancel{y^4} \cancel{y^4}}{\cancel{x^3} \cancel{y^4} \cancel{y^4}} = \frac{x^3}{y^4}$$

۲۶- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

$$\sqrt{3} = 1/7$$

$$3 - \sqrt{3} = 3 - 1/7 = 1/3 \Rightarrow 1 < 3 - \sqrt{3} < 2$$

۲۷- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$\frac{۷۲}{۳۶۰} = \frac{x}{\text{محیط دایره}} \Rightarrow \frac{۱}{۵} = \frac{x}{۲ \times ۱۰ \times ۳} \Rightarrow x = \frac{۶۰}{۵} = ۱۲ \text{ cm}$$

۲۸- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

$$\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} + ۲\vec{b} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۵ \end{bmatrix} \Rightarrow ۲\vec{b} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۵ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۴ \end{bmatrix}$$

$$\vec{b} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix} = ۳i + ۲j$$

۲۹- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

$$x^2 + (۲x)^2 = \sqrt{۱۲۵}^2 \Rightarrow x^2 + ۴x^2 = ۱۲۵ \Rightarrow ۵x^2 = ۱۲۵ \Rightarrow x^2 = ۲۵ \Rightarrow x = \sqrt{۲۵} = ۵$$

۳۰- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$\frac{(۸-۲) \times ۱۸۰}{۸} = \frac{\cancel{۳} \times \cancel{۴۵}}{\cancel{۸} \times \cancel{۱۸۰}} = ۱۳۵$$

پاسخ‌نامه‌ی علوم تجربی

۳۱- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

به دلیل وجود آب و رطوبت، لیوان کاغذی به اندازه‌ی کافی گرم نمی‌شود و لیوان نمی‌سوزد.

۳۲- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

ساختار اسکلت از استخوان و غضروف تشکیل شده است استخوان یک بافت پیوندی محکم است که دلیل استحکام آن حضور کلسیم فراوان است.

۳۳- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

علاوه بر هورمون رشد، هورمون‌های دیگری نیز در تنظیم رشد بدن ما دخالت دارند مانند هورمون‌های غده تیروئید به ویژه در کودکی (صفحه‌ی ۴۷ کتاب)

۳۴- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

ولتاژ

$$\text{مقاومت الکتریکی} = \frac{\text{ولتاژ}}{\text{جریان الکتریکی}} \quad \text{« اهم » } ۲۰ = \text{مقاومت الکتریکی}$$

$$\text{« آمپر » } ۰/۲۵ = \text{جریان الکتریکی}$$

? = تعداد باتری ۱/۵ ولتی

$$\text{« ولت » } ۵ = \text{ولتاژ} \Rightarrow \frac{\text{ولتاژ}}{۲۰} = ۰/۲۵$$

$$\text{ولتاژ} = ۱/۵ \times \text{تعداد}$$

$$۵ = ۱/۵ \times \text{تعداد} \Rightarrow \text{تعداد} = ۳/۳۳$$

چون تعداد نمی‌تواند عددی اعشاری باشد و تأمین کردن این اختلاف پتانسیل از عهده ۳ باتری بر نمی‌آید پس باید حداقل از ۴ باتری ۱/۵ ولتی استفاده کنیم.

۳۵- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

A و B می‌توانند یک جسم مغناطیسی مانند یک سوزن آهنی باشند. (صفحه‌ی ۸۷ کتاب)

۳۶- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

مسکوویت به عنوان طلق نسوز و فلئوریت در تهیه خمیر دندان استفاده می‌شود. (صفحه‌های ۹۳ و ۹۴ کتاب)

۳۷- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

گرانیت و گابرو سنگ آذرین درونی هستند و درشت بلورند (به آهستگی سرد می‌شوند)

ریولیت و بازالت سنگ آذرین بیرونی هستند و ریز بلورند. (سریع سرد می‌شوند)

سنگ پا علی‌رغم این‌که یک سنگ آذرین است اما ساختار بلوری ندارد.

۳۸- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$\hat{i} = 60^\circ$$

$$\hat{i} + \hat{r} \neq \hat{\alpha} + \hat{\beta}$$

$$\hat{r} = 60^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\beta = 30^\circ$$

۳۹- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

در آینه مقعر اگر تصویر روی پرده تشکیل شود حتماً تصویر حقیقی و وارون خواهد بود. (صفحه‌ی ۱۲۰ کتاب)

۴۰- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

سرعت تمام امواج الکترومغناطیسی با هم برابر است و بسامد ریز موج‌ها از امواج تلویزیونی بیش‌تر است. (صفحه‌ی ۱۳۷ کتاب)

پاسخ‌نامه‌ی مطالعات اجتماعی

۴۱- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

در مناطق شمالی کوه‌ها کم ارتفاع و قله‌ها گنبدی شکل و دره‌ها باز است (اروپای پیر)

در جنوب اروپا رشته کوه‌های بلند، قله کوه‌ها نوک تیز است (اروپای جوان)

قله مون بلان با ارتفاع ۴۸۰۸ متر بلندترین قله رشته کوه آلپ است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲: کوه‌های بلند جوان است. / گزینه‌ی ۳: آلپ رشته کوه است نه قله / گزینه‌ی ۴: آلپ رشته کوه است نه قله

۴۲- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

رود نیل طولانی‌ترین رود جهان است (۶۶۹۵ کیلومتر)

دانوب طویل‌ترین رود اروپا است که از چند کشور عبور می‌کند.

۴۳- گزینه‌ی «۲» صحیح است.

این منطقه مورد توجه قدرت‌های بزرگ جهانی است. البته در گذشته نیز دسترسی به آب‌های خلیج فارس و اقیانوس هند موضوعی مهم

برای کشورهای قدرتمند بوده و همواره بر سر این موضوع با یکدیگر به رقابت و تلاش می‌پرداخته‌اند و در کشورهای وابسته، پایگاه‌های

نظامی ایجاد نموده‌اند و در این پایگاه‌ها، تسلیحات نظامی مختلف انبار و نیروهای نظامی مستقر کرده‌اند.

۴۴- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

در کشور فلسطین - شهری کهن وجود دارد که مسلمانان به آن بیت المقدس (قدس) و یهودیان و مسیحیان به آن اورشلیم می‌گویند. علت نادرستی سایر گزینه‌ها: گزینه ۱ و ۳: اورشلیم می‌گویند.

گزینه‌ی ۲: کعبه در فلسطین نیست.

۴۵- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

آن بخش از سرزمین‌هایی که در سواحل دریاهای این منطقه قرار گرفته‌اند، آب و هوای متفاوتی دارند سرزمین‌های واقع در سواحل گرم خلیج فارس، دریای عمان و اقیانوس هند و دریای سرخ، آب و هوای گرم دارند.

۴۶- گزینه‌ی «۳» صحیح است.

در قاره آسیا می‌توان سه نوع از ناهمواری‌ها را مشاهده کرد: ۱- فلات‌های بلند و کوه‌های مرتفع ۲- سرزمین‌های پست ۳- مجمع‌الجزایر آتشفشانی

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: رشته‌کوه‌هایی به موازات ساحل درست نیست. / گزینه‌ی ۲: صخره‌های مرجانی درست نیست.

گزینه‌ی ۴: بیابان و یکتوریا مرجانی درست نیست.

۴۷- گزینه‌ی «۴» صحیح است.

امیر اسماعیل سامانی مؤسس سلسله‌ی سامانیان بود.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: سلطان محمود مربوط به سلسله‌ی غزنوی است. / گزینه‌ی ۲: یعقوب لیث مؤسس حکومت صفاری بود.

گزینه‌ی ۳: طاهر مؤسس سلسله‌ی طاهریان است.

۴۸- گزینه‌ی «۱» صحیح است.

رئیس‌جمهور برای مدت چهار سال با رأی مستقیم مردم انتخاب می‌شود و تنها برای یک دوره‌ی چهار ساله دیگر به صورت متوالی انتخاب مجدد او مانعی ندارد.