



ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	محتوای آزمون	زمان پیشنهادی
۱	فارسی	۱۰	درس‌های ۱ و ۲	۱۰ دقیقه
۲	عربی	۱۰	درس ۱	۱۰ دقیقه
۳	پیام‌های آسمان و آموزش قرآن	۱۰	پیام‌های آسمان: درس‌های ۱ و ۲ آموزش قرآن: درس‌های ۱ و ۲	۱۰ دقیقه
۴	انگلیسی	۱۰	درس ۱	۱۰ دقیقه
۵	ریاضی	۲۰	فصل ۱	۳۰ دقیقه
۶	علوم تجربی	۲۰	فصل‌های ۱ و ۲	۲۵ دقیقه
۷	مطالعات اجتماعی	۱۵	درس‌های ۱ تا ۴	۱۵ دقیقه
	تعداد کل سؤال‌ها	۹۵	مدت زمان پاسخ‌گویی	۱۱۰ دقیقه

توجه! آزمون نمره منفی دارد. (به ازای هر سه پاسخ غلط، نمره یک پاسخ درست کسر می‌گردد).



فارسی

۱. مترادف واژگان «انعام، مستمع، الوان، تنبیه» را در کدام گزینه می‌بینید؟

- ① نعمت دادن - شنیدنی - رنگ‌ها - آگاهی‌ها
- ② نعمت‌ها - گوش‌دهنده - رنگین - اطلاع دادن
- ③ چهارپایان - شنونده - رنگارنگ - مجازات
- ④ بخشش - شنونده - رنگ‌ها - آگاه کردن

۲. در ابیات زیر، مجموعاً چند غلط املایی وجود دارد؟

«به نام خداوند جان و خرد
«آفرینش همه تنبیه خداوند دل است
«کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند
«که تواند که دهد میوه الوان از چوب
«کزین برتر اندیشه برنگزرد
«دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
«نه همه مصتمعی، فهم کند این اصرار
«یا که داند که برآرد گل صدبرگ از خوار؟»

۱) دو ۲) سه ۳) چهار ۴) پنج

۳. چند مورد از کتاب‌های نام برده شده، اثر سنایی غزنوی نیست؟

«کارنامه بلخ، منطق الطیر، تحقیق ماللهند، نصیحة الملوك، بحار الانوار»

۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

۴. در کدام گزینه جناس به کار نرفته است؟

۱) پشته‌ای خار همی برد به پشت
۲) سرو چمان من چرا میل چمن نمی‌کند؟
۳) ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد
۴) بهرام که گور می‌گرفتی همه عمر
دیدی که چگونه گور بهرام گرفت

۵. در عبارت «خانه‌اش در آسمان، دور از زمین» کدام یک از عناصر زیبایی سخن آمده است؟

۱) تشبیه ۲) تشخیص ۳) تضاد ۴) جناس

۶. نقش کدام واژه خط کشیده شده متفاوت است؟

«تا کی آخر چو بنفشه سرغفلت در پیش
حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار»
۱) کی ۲) بنفشه ۳) خواب ۴) بیدار

۷. هسته گروه اسمی روبه‌روی همه گروه‌ها درست است به جز:

۱) تعیین ارزش دقیق معنایی عناصر زبان: (ارزش)
۲) مجموعه آثار ادبی گذشته این مرز و بوم: (مجموعه)
۳) رابطه همنشینی هر واحد زبانی با واحد زبانی دیگر: (رابطه)
۴) کوچکترین واحد زبانی با معنای مستقیم و غیرمستقیم: (واحد)

۸. منظور از کلمه «بینندگان» دو بیت زیر چیست؟

«به بینندگان، آفریننده را
نینی، مرنجان دوییننده را»

۱) انسان‌های بینا ۲) دو چشم ۳) عالم خلقت ۴) کسانی که می‌بینند و می‌شنوند

۹. عبارت زیر با کدام یک از ابیات زیر تناسب مفهومی دارد؟

«در وقت بهار بنگر و تفکر کن که زمین چگونه زنده می‌شود»

- ① راستی را کس نمی‌داند که در فصل بهار
 ② کیست آن صورت گر ماهر که بی‌تقلید غیر
 ③ برق از شوق که می‌خندند بدین سان قاه‌قاه
 ④ عقل‌ها حیران شود کز خاک تاریک نزنند
- از کجا گردد پدیدار این همه نقش و نگار
 این همه صورت برد بر صفحه هستی به کار
 ابر از هجر که می‌گیرید، بدین سان زار زار
 چون برآید این همه گل‌های نغز کامکار

۱۰. مصرع زیر با کدام بیت ارتباط مفهومی دارد؟

«کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند»

- ① سرود عشق ز مرغان بوستان بشنو
 ② بهار آمد و گلزار نور باران شد
 ③ ندا به ساقی سرمست گل‌عذار رسید
 ④ به غنچه گوی که از روی خویش پرده فکن
- جمال یار ز گل‌برگ سبز تابان شد
 چمن ز عشق رخ یار، لاله‌افشان شد
 که طرف دشت جو رخسار سرخ مستان شد
 که مرغ دل ز فراق رخت پریشان شد

عربی

۱۱. کلمه مناسب جای خالی کدام است؟

«قَبْلَ یَوْمِ الْاِحْدِ:

- ① الجمعة ② الاثنین ③ السَّبْت ④ ۴ الخمیس

۱۲. کدام کلمه برای توضیح زیر مناسب است؟

«رِیَاضَةٌ یَلْعَبُ فِیْهَا أَحَدٌ عَشَرَ لَاعِبًا.»

- ① كرة القدم ② المَطْعَمُ ③ الغَرَاب ④ الغابة

۱۳. ترجمه غلط را انتخاب کنید.

- ① الْغَرِیْبُ مَنْ لَیْسَ لَهُ حَبِیْبٌ: غریب کسی است که دوستی ندارد.
 ② لِکُلِّ شَیْءٍ طَرِیْقٌ طَرِیْقُ الْجَنَّةِ الْعِلْمُ: برای هر چیز راههایی وجود دارد و راه بهشت علم است.
 ③ إِنَّ اللَّهَ یَغْفِرُ الذَّنُوبَ جَمِیْعًا: قطعاً خدا همه گناهان را می‌بخشد.
 ④ مَا ظَلَمْنَاهُمْ وَ لَکِنْ ظَلَمُوا أَنْفُسَهُمْ: به آنها ظلم نکردیم، امّا به خودشان ظلم کردند.

۱۴. ترجمه درست را انتخاب کنید.

- ① خَيْرَ النَّاسِ مَنْ نَفَعَ النَّاسَ: بهترین مردم کسی است که مردم به او سود برسانند.
 ② اَكْثَرُ خَطَايَا ابْنِ آدَمَ فِی لِسَانِهِ: بیشتر گناهان آدمی‌زاد در زبان است.
 ③ لَكُمْ فِیْهَا فَوَاكِهِ كَثِیْرَةٌ وَ مِنْهَا تَأْكُلُونَ: برای شما در آن میوه‌های بسیاری هست و از آن می‌خورید.
 ④ گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو درست ترجمه شده‌اند.

۱۵. کدام گزینه با عبارت زیر مفهوم یکسانی دارد؟

«به عمل کار برآید، به سخندانی نیست.»

- ① إِنَّ حَوَائِجَ النَّاسِ إِلَيْكُمْ نِعْمَةٌ مِنَ اللَّهِ
 ② أَكْثَرُ خَطَايَا ابْنِ آدَمَ فِي لِسَانِهِ
 ③ خَيْرَ النَّاسِ مَنْ نَفَعَ النَّاسَ
 ④ لَا خَيْرَ فِي قَوْلٍ إِلَّا مَعَ الْفِعْلِ

۱۶. در کدام گزینه فعل مشاهده نمی‌شود؟

- ① هِيَ رَجَعَتْ
 ② أَنَا أَذْهَبُ
 ③ هُمْ جَالِسُونَ
 ④ هُنَّ كَتَبْنَ

۱۷. در کدام گزینه، اسم جمع مکسر وجود ندارد؟

- ① أَبَدًا بِاسْمِ اللَّهِ دُرُوسِي / أَذْكَرُ رَبِّي عِنْدَ جُلُوسِي
 ② أَقْرَأُ بِاسْمِ اللَّهِ كِتَابِي / أَسْأَلُ رَبِّي حَلَّ صِعَابِي
 ③ مَكْتَبِنَا نُورٌ وَ حَيَاةٌ / فِيهِ دَعَاءٌ، فِيهِ صَلَاةٌ
 ④ فِيهِ عُلُومٌ، فِيهِ كِمَالٌ / فِيهِ كُنُوزٌ، فِيهِ جَمَالٌ

۱۸. کدام فعل از نظر زمان با بقیه فعل‌ها ناهماهنگ است؟

- ① أَخَذْتُمْ
 ② أَسْمَعُ
 ③ أَمَرُوا
 ④ أَكَلْنَا

۱۹. کدام فعل با ضمیر خود، تناسب ندارد؟

- ① هُنَّ تَكْتُبْنَ
 ② أَنْتَ رَجَعْتَ
 ③ هُمْ يُجْلِسُونَ
 ④ نَحْنُ ذَهَبْنَا

۲۰. کدام یک از موارد زیر، جمع مؤنث سالم است؟

- ① ابیات
 ② آیات
 ③ اصوات
 ④ تلمیذتان

پیام‌های آسمان و آموزش قرآن

۲۱. حدیث زیر از کیست؟

«آنچه ایمان را در دل پایدار می‌کند، دوری از گناهان است.»

- ① امام سجّاد (ع)
 ② امام هادی (ع)
 ③ امام صادق (ع)
 ④ امام حسن (ع)

۲۲. یکی از بهترین راه‌های دستیابی به شناخت صفات خداوند،

- ① مراجعه به کلام پیامبران او است.
 ② مراجعه به کلام خود اوست.
 ③ انجام احکام او است.
 ④ هیچ کدام

۲۳. همهٔ موارد از راه‌های تقویت ایمان به خدا هستند، به‌جز

- ① انجام امر به معروف و نهی از منکر
 ② تفکر پیرامون آیات خدا در جهان آفرینش
 ③ یاد و ذکر خداوند
 ④ انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان

۲۴. صفات زیر به ترتیب چه صفاتی از خداوند هستند؟

«عجز و نیاز، رازقیت، بخشندگی»

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ① سلبی - سلبی - ثبوتی | ② سلبی - ثبوتی - ثبوتی |
| ③ ثبوتی - ثبوتی - سلبی | ④ ثبوتی - سلبی - سلبی |

۲۵. کدام آیه بیانگر آرامش ناشی از ایمان است؟

- | | |
|--|---|
| ① كَمَنْ مِثْلُهُ فِي الظُّلُمَاتِ | ② اَفَحَسِبْتُمْ اَنْمَّا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا |
| ③ اَوْ مَنْ كَانَ مَيِّتًا فَاَحْيَيْنَاهُ | ④ هُوَ الَّذِي اَنْزَلَ السَّكِينَةَ فِي قُلُوبِ الْمُؤْمِنِينَ |

۲۶. سخن زیر که از رسول خدا (ص) می باشد با بیت گزیده مرتبط است:

«مَا عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ»

- | | |
|--|--|
| ① همه درگاه تو جویم همه از فضل تو پیوم | ② همه توحید تو گویم که به توحید سزایی |
| ③ بری از رنج و گدازی، بری از درد و نیازی | ④ بری از بیم و امیدی، بری از عیب و خطایی |
| ⑤ نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم ننگی | ⑥ نتوان شبه تو جستن، که تو در وهم نیایی |
| ⑦ همه عزّی و جلالی، همه علمی و یقینی | ⑧ همه نوری و سروری، همه جودی و سخایی |

۲۷. دو آیه زیر به ترتیب بیانگر کدام ویژگی های خداوند می باشند؟

«وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ»

«اِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَ مَا يَخْفَى»

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| ① مجازات کنندگی - آگاهی به همه چیز | ② مهربانی - شکرگزاری |
| ③ مهربانی - آگاهی به همه چیز | ④ مجازات کنندگی - شکرگزاری |

۲۸. معنای کلمات «مهد و تهتدون» به ترتیب کدام است؟

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ① گهواره - هدایت شدید | ② محل آرامش - هدایت شدند. |
| ③ محل آرامش - هدایت شوید | ④ زمین - هدایت شدن |

۲۹. معنای عبارت «رَحْمَةً مِنْ رَبِّكَ» در گزیده به چشم می خورد.

- | | |
|----------------|----------------------|
| ① رحمتی از خدا | ② رحمتی از پروردگارت |
| ③ لطف خدا | ④ خدا مهربان است |

۳۰. پیامبر(ص) ویژگی های متعددی دارد، ویژگی زیر از کدام آیه برداشت می شود؟

«پیامبر همه جهانیان در همه زمان ها»

- | | |
|---|---|
| ① بِالْمُؤْمِنِينَ رَئُوفٌ رَحِيمٌ | ② لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ |
| ③ قُلْ يَا أَيُّهَا النَّاسُ اِنِّي رَسُولُ اللَّهِ إِلَيْكُمْ جَمِيعًا | ④ وَ مَا اَرْسَلْنَاكَ اِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ |

31. A: What's your aunt like?

B:

① Yes, she is.

② Everybody likes her.

③ I don't think so.

④ She is kind.

32. A:

B: No, he isn't.

① Is your friend upset?

② What's your friend like?

③ Who is your best friend?

④ Is your sister neat?

33. Shahab is a boy. He puts everything in the right place.

① funny

② selfish

③ neat

④ quiet

34. Laura is a girl. I don't like to be her friend.

① good

② selfish

③ brave

④ patient

35. A: Is Tom a polite boy?

B: No, he isn't. He is very.....

① angry

② rude

③ careless

④ lazy

36. I like this garden because it is a..... place.

① quiet

② brave

③ serious

④ kind

37. That man is Cr- -l. We don't like him.

① o - o

② o - u

③ u - e

③ o - e

۳۸. کدام گزینه با تصویر زیر متناسب است؟

① Shahin is a serious man.

② Shahin is really hard -working.

③ Shahin is very nervous.

④ Shahin helps me with my lessons.



39. There is..... student in the classroom.

① some

② many

③ four

④ a

40. My cousin and I.....good friends.

① are

② is

③ am

④ isn't

۴۱. اگر $\{(x-2), y+1\} = \{5\}$ باشد، آن گاه مقدار $\frac{x-y}{3}$ چقدر است؟

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ ۱ ④ صفر

۴۲. در رابطه با سه مجموعه اعداد طبیعی (N)، مجموعه اعداد صحیح (Z) و مجموعه اعداد حسابی (A) کدام گزینه درست است؟

- ① $\left. \begin{array}{l} N \cap Z = N \\ N \cup A = N \end{array} \right\}$ ② $\left. \begin{array}{l} Z \cap A = N \\ A \cup N = Z \end{array} \right\}$
 ③ $\left. \begin{array}{l} Z \cap N = N \\ A \cup Z = Z \end{array} \right\}$ ④ $\left. \begin{array}{l} N \cap A = A \\ Z \cup N = Z \end{array} \right\}$

۴۳. اگر $A = \{x | x \in N, x \geq 0\}$ و $B = \{x | x \in N, x < 6\}$ آنگاه حاصل $B - (A \cap B)$ چند عضو دارد؟

- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ بی شمار

۴۴. اگر تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه n عضوی از تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه ۳ عضوی، ۲۴ واحد بیشتر باشد، n کدام است؟

- ① ۵ ② ۴ ③ ۶ ④ ۷

۴۵. در پرتاب یک سکه و تاس مطلوب، احتمال آنکه سکه رو و تاس عدد زوج بیاید، کدام است؟

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{4}$

۴۶. اگر $\{x | x \in W, x^2 \leq 4\} = \{1, a, b\}$ باشند، آنگاه $a + b$ کدام است؟

- ① صفر ② ۱ ③ ۲ ④ ۵

۴۷. مجموعه $A = \left\{ \frac{10^x - 1}{9} | x \in N \right\}$ با کدام یک از مجموعه‌های زیر برابر است؟

- ① $\{9, 99, 999, \dots\}$ ② $\{1, 11, 111, \dots\}$
 ③ $\{0, 9, 99, 999, \dots\}$ ④ $\{0, 1, 11, 111, \dots\}$

۴۸. اگر A، B دو مجموعه دلخواه باشند و $A \cup B = A$ باشد، کدام رابطه زیر همواره درست است؟

- ① $A \subseteq B$ ② $B \subseteq A$ ③ $A = B$ ④ $B = \phi$

۴۹. اگر A مجموعه اعداد طبیعی فرد یک رقمی و B مجموعه اعداد اول یک رقمی باشد، آنگاه $A - B$ چند زیرمجموعه دارد؟

- ① ۴ ② ۳ ③ ۲ ④ ۱

۵۰. اگر $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{2, 3, 4\}$ باشند، حاصل $(A - B) - (B - A)$ کدام است؟

- ① $\{4\}$ ② \emptyset ③ $\{2, 3\}$ ④ $\{1\}$

۵۱. کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه $\{1, 2, 3\}$ مساوی نیست؟

- ① $\{1, 2, 3, 4\} \cap \{1, 2, 3, 5\}$ ② $\{1, 2\} \cup \{2, 3\}$
 ③ $\{1, 2, 2, 3\} - \{2\}$ ④ $\{1, 2, 3, 4\} - \{4\}$

۵۲. مجموعه $\{A, \{A\}, \{A, A\}\}$ دارای چند زیر مجموعه می‌باشد؟

- ① ۱ ② ۲ ③ ۴ ④ صفر

۵۳. تاسی را دوبار به هوا پرتاب می‌کنیم. با چه احتمالی مجموع اعداد رو شده برابر ۵ می‌باشد؟

- ① $\frac{5}{9}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{2}{9}$ ④ $\frac{1}{9}$

۵۴. با چه احتمالی یک فرزند یک خانواده در روز دوشنبه به دنیا می‌آید؟

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{7}$ ③ $\frac{1}{29}$ ④ $\frac{6}{7}$

۵۵. سکه‌ای را سه بار پرتاب می‌کنیم. با چه احتمالی فقط یکبار رو می‌آید؟

- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{2}{8}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{4}{8}$

۵۶. مجموعه $A = \{x | x \in \mathbb{Z}, -2 < x < 3\}$ معادل با کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- ① $\{-1, 0, 1, 2\}$ ② $\{1, 2, 3\}$ ③ $\{0, 1, 2, 3\}$ ④ $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

۵۷. اگر $A = \{1, \{1\}\}$ باشد، آنگاه چه تعداد از روابط زیر درست است؟

- الف) $\{1\} \in A$ ب) $\{1\} \subseteq A$ ج) $\{1, \{1\}\} \in A$

- د) $\{\{1\}\} \subseteq A$ هـ) $1 \in A$

- ① ۴ ② ۳ ③ ۲ ④ ۱

۵۸. اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد، کدام گزینه صحیح است؟

- ① $A - B = B$ ② $B - A = A$ ③ $A \cup B = \emptyset$ ④ $A - B = A$

۵۹. اگر $A = \{1, a - 1, 3\}$ و $B = \{1, 3, 2\}$ و $A \subseteq B$ باشد، برای a چند مقدار مختلف می‌توان در نظر گرفت؟

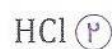
- ① ۴ ② ۳ ③ ۲ ④ ۱

$$A = \{-x \mid x \in \mathbb{Z}, 0 \leq x < \frac{5}{2}\}$$

۶۰. مجموعه A برابر با کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- ① $\{-2, -1\}$ ② $\{0, 1\}$ ③ $\{-2, -1, 0\}$ ④ $\{0, 1, 2, 3\}$

۶۱. جامد زرد رنگی است که در ترکیب سنگ‌های مناطق آتشفشانی یافت می‌شود، این عنصر در ساختمان کدام ترکیب زیر وجود دارد؟



۶۲. دومین لایه‌ی الکترونی در مدل بور ظرفیت الکترون را دارد.

۳۲ (۴)

۱۸ (۳)

۸ (۲)

۲۵ (۱)

۶۳. داروسازان هنگام ساخت قرص، علاوه بر ماده اصلی که به مقدار مورد نیاز در آن وجود دارد، با مقدار زیادی ماده افزودنی آن را پر می‌کنند. این ماده باید از نظر دارویی، بی اثر و از نظر هزینه، ارزان باشد. هوای اطراف زمین هم مخلوطی از چند گاز است. در مقایسه اجزای هوا با اجزای قرص، کدام گاز در هوا مانند یک ماده افزودنی عمل می‌کند؟

کربن دی‌اکسید (۴)

نیتروژن (۳)

آرگون (۲)

اکسیژن (۱)

۶۴. کدام ترتیب واکنش پذیری درست است؟

(۲) منیزیم < مس < طلا

(۱) منیزیم < طلا < مس

(۴) مس < طلا < منیزیم

(۳) طلا < منیزیم < مس

۶۵. گاز اکسیژن چند اتمی است؟

چهار اتمی (۴)

سه اتمی (۳)

دو اتمی (۲)

تک اتمی (۱)

۶۶. عنصر بور B، به کدام گروه جدول تناوبی تعلق دارد؟

پنجم (۴)

چهارم (۳)

سوم (۲)

دوم (۱)

۶۷. عنصر فسفر در کدام مورد کاربرد دارد؟

ماشین سازی اراک (۲)

کبریت سازی تبریز (۱)

صنعت نفت آبادان (۴)

نساجی قائمشهر (۳)

۶۸. ذره‌های سازنده کدام ترکیب زیر، یون‌ها هستند؟

آمونیاک (۴)

سدیم کلرید (۳)

متان (۲)

یخ (۱)

۶۹. کدام عنصر در حالت عادی می‌تواند با چهار عنصر دیگر پیوند شیمیایی برقرار کند؟

اکسیژن (۴)

هیدروژن (۳)

کربن (۲)

نیتروژن (۱)

۷۵. کدام گزینه درست است؟

- (۱) در مولکول اکسیژن، دو اتم اکسیژن با یک پیوند کووالانسی به هم متصل شده‌اند.
 (۲) پیوند کووالانسی موجب اتصال مولکول‌ها به یکدیگر می‌شود.
 (۳) تمام عنصرهای حاضر در یک ستون جدول تناوبی، دارای تعداد لایه‌های الکترونی برابر هستند.
 (۴) سلولز یک پلیمر طبیعی است.

۷۱. کدام یک از عناصر زیر در گروه هشتم قرار دارد؟

- (۱) ${}_{20}\text{A}$ (۲) ${}_{19}\text{B}$ (۳) ${}_{18}\text{C}$ (۴) ${}_{17}\text{D}$

۷۲. کلسیم Ca برای پایدار شدن کدام یون را تولید می‌کند؟

- (۱) یون یک بار مثبت (۲) یون دو بار منفی (۳) یون دو بار مثبت (۴) یون یک بار منفی

۷۳. در واکنش C و H و تشکیل مولکول متان، چند پیوند کووالانسی تشکیل می‌شود؟

- (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴

۷۴. حل شدن کدام ماده در آب، بر رسانایی الکتریکی آب تاثیری ندارد؟

- (۱) پتاسیم یدید (۲) کات کبود (۳) اتانول (۴) سرب نیترات

۷۵. ترکیب کدام اتم با هیدروژن، تعداد پیوند کووالانسی بیش‌تری را ایجاد می‌کند؟

- (۱) C (۲) N (۳) O (۴) Cl

۷۶. در ترکیب مولکولی کربن دی‌اکسید CO_2 ، چند الکترون به اشتراک گذاشته شده است؟ (اعداد اتمی کربن و

اکسیژن به ترتیب ۶ و ۸ است)

- (۱) ۱۴ (۲) ۸ (۳) ۴ (۴) ۲

۷۷. مقداری شکر را در آب می‌ریزیم و محلول را به هم می‌زنیم. آیا این محلول رسانای جریان برق است؟ چرا؟

- (۱) بله، زیرا محلول خاصیت اسیدی دارد. (۲) بله، زیرا محلول خاصیت یونی دارد.
 (۳) خیر، زیرا شکر به صورت مولکولی حل می‌شود. (۴) خیر، زیرا محلول هم دارای ملکول و هم دارای یون است.

۷۸. در مولکول $\text{C}_2\text{H}_5(\text{OH})_3$ نسبت تعداد اتمهای هیدروژن به تعداد اتمهای اکسیژن عبارتست از :

- (۱) $\frac{8}{3}$ (۲) $\frac{5}{11}$ (۳) $\frac{3}{11}$ (۴) $\frac{5}{14}$

۷۹. کدام یک از فرمول‌های شیمیایی زیر مربوط به هیدروژن اکسید است؟

- (۱) CO_2 (۲) H_2O (۳) NaCl (۴) HgO

۸۰. کدام ماده زیر ترکیب مولکولی است؟

- (۱) کلسیم کربنات (۲) کلسیم سولفات (۳) سدیم کلرید (۴) آب

۸۱. بزرگ‌ترین سیاره درونی منظومه شمسی چه نام دارد؟

- ① مریخ ② زمین ③ تیر ④ ناهید

۸۲. باتوجه به شکل مقابل مختصات جغرافیایی شهر A در کدام گزینه درست است؟



- ① $A \begin{vmatrix} 30^{\circ}E \\ 40^{\circ}N \end{vmatrix}$ ② $A \begin{vmatrix} 30^{\circ}N \\ 40^{\circ}E \end{vmatrix}$
 ③ $A \begin{vmatrix} 30^{\circ}S \\ 40^{\circ}W \end{vmatrix}$ ④ $A \begin{vmatrix} 40^{\circ}S \\ 30^{\circ}E \end{vmatrix}$

۸۳. در روی یک کره جغرافیایی اگر فاصله مدارها از هم 10° و فاصله نصف‌النهارها 15° باشد در نیمکره شمالی چند مدار و در نیم کره شرقی چند نصف‌النهار خواهیم داشت؟

- ① ۱۸ مدار و ۹ نصف‌النهار ② ۲۴ نصف‌النهار و ۱۸ مدار
 ③ ۱۸ نصف‌النهار و ۲۴ مدار ④ ۹ مدار و ۱۲ نصف‌النهار

۸۴. باتوجه به نقشه، مردم کدام شهر می‌بایست به سمت جنوب شرقی نماز بخوانند؟



- ① قاهره ② آدیس آبابا
 ③ آنکارا ④ تبریز

۸۵. کدام مورد در نتیجه حرکت وضعی زمین پدید می‌آید؟

- ① به وجود آمدن فصل‌ها ② پیدایش روز و شب و اختلاف ساعت
 ③ نامساوی بودن طول روز و شب ④ پیدایش انقلاب تابستانی و انقلاب زمستانی

۸۶. اگر در شهر تهران ساعت ۱۸ باشد بگویید در شهر نیویورک که تقریباً 90° در غرب تهران واقع شده، ساعت چند است؟

- ① ۲۴ ② ۱۵ ③ ۱۲ ④ ۵

۸۷. کدام عامل در نتیجه مایل بودن محور قطب‌ها نمی‌باشد؟

- ① نامساوی بودن طول روز و شب ② تغییر زاویه تابش آفتاب در طول سال
 ③ پیدایش روز و شب ④ پیدایش فصل‌های مختلف

۸۸. به کدام مواقع از سال انقلابین و به کدام مواقع اعتدالین می‌گویند؟

- ① اول تابستان و اول زمستان انقلابین و اول بهار و اول پاییز اعتدالین
 ② اول بهار و اول تابستان انقلابین و اول پاییز و اول زمستان اعتدالین
 ③ اول بهار و اول پاییز انقلابین و اول تابستان و اول زمستان اعتدالین
 ④ اول پاییز و اول زمستان انقلابین و اول بهار و اول تابستان اعتدالین

۸۹. کدام سرزمین‌ها در کنار دریاها یا امتداد رودهای بزرگ تشکیل شده‌اند؟

- ① دشت‌ها ② تپه‌ها ③ فلات‌ها ④ جلگه‌ها

۹۰. چین خوردگی‌های رشته کوه هیمالیا بر اثر چه عاملی ایجاد شده است؟

- ① بالا آمدن مواد مذاب ② برخورد دو ورقه به یکدیگر
③ شکستگی پوسته زمین ④ فوران مواد مذاب

۹۱. بخش خارجی کره زمین که حالت جامد دارد چه نامیده می‌شود؟

- ① هواکره ② سنگ کره ③ زیست کره ④ آب کره

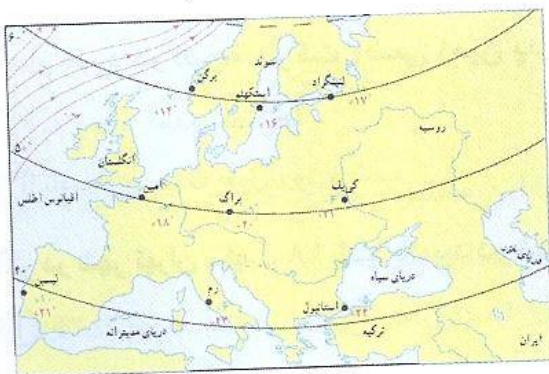
۹۲. عمق فلات قاره و شیب قاره در اقیانوس‌ها به ترتیب کدام است؟

- ① شیب قاره کمتر از ۲۰۰۰ متر و فلات قاره تا ۲۰۰ متر
② شیب قاره بیشتر از ۲۰۰ متر و فلات قاره تا ۲۰۰۰ متر
③ فلات قاره کمتر از ۲۰۰ متر و شیب قاره ۲۰۰۰ تا ۵۰۰۰ متر
④ فلات قاره ۲۰۰۰ تا ۵۰۰۰ متر و شیب قاره کمتر از ۲۰۰ متر

۹۳. کدام عامل بیشترین لطمه را به بوم سازگان آب‌های آزاد جهان می‌زند؟

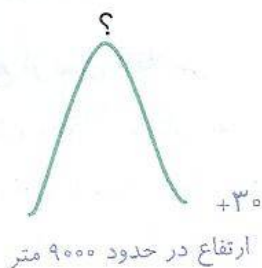
- ① صید بی‌رویه ② حمل و نقل زیاد ③ دفن زباله‌ها ④ تبخیر زیاد

۹۴. با توجه به نقشه، کدام عامل موجب اعتدال دمای نواحی مختلف در زمستان و تابستان می‌شود؟



- ① زاویه تابش خورشید و عرض جغرافیایی
② ارتفاع از سطح زمین
③ فشار هوا و جریان باد
④ دوری و نزدیکی به اقیانوس‌ها و دریاها

۹۵. اگر در پایین قله اورست دمای هوا ۳۰ درجه سانتی‌گراد باشد در اطراف نوک قله دمای هوا چند درجه سانتی‌گراد است؟



- ① -۲۰
② -۲۴
③ -۱۴
④ -۴