



آزمون مسابقه

دهاردهم نوبت

۹۷/۹/۷ - ۹۷/۹/۷

دبیرستان ، آموزشگاه ، پانسیون مطالعاتی
ابتدای خیابان درختی ، مجتمع آبادگران
۳۳۵۰۵۰۷۰ - ۳۳۵۲۵۲۵۴

تاریخ :

وقت : دقیقه

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۴۰

موضوع

آموزشگاه آبادگران

سریال ۸۹۹۷۲۵



موسسه تخصصی زبان و مکالمه
آموزشگاه آبادگران
تلفن: ۰۲۱-۸۹۹۷۲۵

۱. معنی واژه‌های «چریغ، طیلسان، کیان، نَمَط» به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟
(۱) چراغ، وسیله اندازه‌گیری، کی‌ها، شیوه
(۲) تلفظ محلی چراغ، نوعی ردا، کی‌ها، طریقه
(۳) واژه محلی سیرجان، لباس مردانه، هر یک از پادشاهان اسطوره‌ای ایران، نمد
(۴) چراغ، نوعی ردا، اساس، شیوه

۲. مفاهیم: «شکر، صبر، اخلاص، تحمل» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
الف) شیر حَقَم نیستم شیر هوا
ب) جنگ از طرف دوست دل‌آزار نباشد
ج) در حوادث طاقت ما را شکیب دیگر است
د) هر که نداند سپاس نعمت امروز
(۱) ب-د-الف-ج (۲) د-ج-الف-ب (۳) ب-الف-ج-د (۴) د-ب-ج-الف

۳. تمام آرایه‌های: «اسلوب معادله، تشخیص، ایهام، کنایه» در کدام گزینه یافت می‌شود؟
(۱) آواز کیست رهبر در وادی محبت
(۲) سفیدی پرده‌دار چشم خون‌پالا نمی‌گردد
(۳) پر و بال طوفان بود موج دریا
(۴) مستی به چشم شاهد دل‌بند ما خوش است
طوفان بُوَد معلم دریای بیکران را
کف دریا ز طوفان مانع دریا نمی‌گردد
به مجنون ما کی سلاسل بر آید؟
زان رو سپرده‌اند به مستی زمام ما

۴. معنی بیت: «طاق‌پذیر است عشق، جفت نخواهد حریف / بر نَمَط عشق اگر پای نهی طاق نه» در کدام گزینه آمده است؟
(۱) عشق را طاقت‌پذیر است و به تنهایی نمی‌اندیشد اگر وارد عشق شدی طاقت خود را تقویت کن.
(۲) عشق تنهاییان به دنبال دوست و شریک نیست در شیوه عشق تنهایی حرکت کن.
(۳) عشق توان تحمل دیگران را ندارد اگر وارد راه شدی دیگران را کنار بگذار.
(۴) عشق، تنهاییان و بی‌نظیرها را برمی‌گزیند و شریک نمی‌خواهد اگر در راه عشق قدم می‌نهی، تنها حرکت کن.

۵. عین الصحیح فی «لا» النافیة للجنس:

- (۱) هذا شاعرٌ جلیل لا تاجر نشیط!
(۲) قلت لزمیلتی: لا شکک فی انتصار الحق!
(۳) لا یدهب المؤمن إلی مجالس السوء!
(۴) أیها الغنی! لا إنفاق الأموال إلا فی سبیل الله!

۶. عَيْنَ لَا النَّاسِخَةَ :

- (۱) لا نور في قلب المذنب!
 (۲) لا نقل ما لا تعرفه!
 (۳) العالم قائم بالعمل فلا تري فيه السكون!
 (۴) الناس يحترمون العقلاء لا الجهلاء!

۷. عَيْنَ «لَا» ي نفي:

- (۱) يا عاقل! لا تفكر في شؤون الآخرين!
 (۲) فلا تجعل باطن حياتك معادلاً لظاهر حياتهم،
 (۳) فلا أحد إلا و عنده مشاكل في باطن حياته،
 (۴) لا يعلمها أحد إلا الله تعالى!

۸. ■■■ عَيْنَ الْأَصْحَ وَالْأَدَقَّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجِمَةِ

«لَمْ يُصِرُّ بَعْضُ إِخْوَانِنَا عَلَى الْعُدْوَانِ وَ هُمْ يَعْلَمُونَ أَنَّهُ لَا يَنْفَعُ أَحَدًا مَتًّا!»:

- (۱) چرا بعضی از برادران ما بر دشمنی اصرار می ورزند در حالی که آنان می دانند کسی از ما از آن سودی نخواهد برد!
 (۲) برخی از برادرانمان بر کینه پافشاری نکردند در حالی که می دانند کسی از آن منفعتی نمی برد!
 (۳) بعضی از برادرانمان بر دشمنی ای اصرار نورزیدند چون آنان می دانند که دشمنی به کسی منفعت نمی رساند!
 (۴) چرا برخی از برادران ما بر دشمنی اصرار می ورزند در حالی که می دانند آن به کسی از ما نفعی نمی رساند!

۹. کدام یک از توضیحات زیر درباره عبارت «لا إله إلا الله» به نکته صحیحی اشاره نکرده است؟

- (۱) این عبارت اگرچه تنها یک شعار است اما مهمترین شعار اسلام به حساب می آید.
 (۲) این عبارت در همان ابتدای دعوت مردم به دین اسلام توسط پیامبر (ص) مطرح شد.
 (۳) التزام به این شعار همه زندگی تازه مسلمانان را تحت تأثیر خود قرار می داد.
 (۴) با گفتن این عبارت تمام احکام و حقوق اسلامی فرد به رسمیت شناخته می شد.

۱۰. اگر برای عالم مبدایی غیر از خدا قائل نشویم به کدام مرتبه از توحید معتقد شده ایم و کدام آیه موید کلام ماست؟

- (۱) خَالِقِيْت - خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ
 (۲) خَالِقِيْت - قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَهُوَ الْوَاحِدُ
 (۳) مَالِكِيْت - قُلِ اللَّهُمَّ مَالِكُ الْمُلْكِ تُؤْتِي الْمُلْكَ مَنْ تَشَاءُ
 (۴) مَالِكِيْت - اللَّهُ قُلُ أَفَاتَّخَذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ لَا يَمْلِكُونَ لِأَنْفُسِهِمْ

۱۱. حق تصرف و تغییر به کدام مرتبه از توحید اشاره داشته و معلول کدام یک از مراتب توحید به شمار می‌رود؟
 (۱) مالکیت - خالقیت (۲) ولایت - مالکیت (۳) خالقیت - ولایت (۴) ولایت - خالقیت

۱۲. آیه‌ی شریفه «وَلَا يُشْرِكْ فِي حُكْمِهِ أَحَدًا»، کدام یک از مفاهیم قرآنی زیر را تکمیل می‌کند؟
 (۱) قُلْ أَعْبُدُوا اللَّهَ أَعْبُدُوا رَبَّأ (۲) قُلْ أَفَاتَّخَذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ
 (۳) مَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ (۴) قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ

۱۳. Let's find a place we can sit down and have coffee.

- ۱) which ۲) where ۳) that ۴) what

۱۴. The students I teach are very clever.

- ۱) whom ۲) where ۳) who ۴) A & C

۱۵. history, there have been many people who have dedicate all their efforts to improve the environment.

- ۱) Through ۲) Though ۳) Thoughtful ۴) Throughout

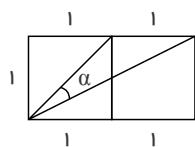
۱۶. In an essay, the conclusion is as important as

- ۱) reasons ۲) result ۳) production ۴) introduction

۱۷. اگر $\tan 10^\circ = a$ باشد، حاصل عبارت $A = \frac{\sin 50^\circ - \sin 40^\circ \cos 10^\circ}{\cos 50^\circ + \sin 40^\circ \sin 10^\circ}$ بر حسب a کدام است؟
 (۱) a (۲) $\frac{a}{2}$ (۳) $2a$ (۴) $-\frac{a}{2}$

۱۸. حاصل $A = \log \tan 1^\circ + \log \tan 2^\circ + \dots + \log \tan 88^\circ + \log \tan 89^\circ$ کدام است؟
 (۱) $\frac{\pi}{2}$ (۲) ۱ (۳) صفر (۴) -۱

۱۹. در مستطیل روبه رو، $\sin \alpha$ کدام است؟



(۱) $\frac{\sqrt{10}}{10}$
 (۲) $\frac{\sqrt{10}}{5}$
 (۳) $\frac{1}{3}$
 (۴) $\frac{3\sqrt{10}}{10}$

۲۰. در یک پیست دوچرخه سواری به شکل دایره، فاصله دوچرخه سوار از مرکز پیست ۶ متر است. وقتی که دوچرخه سوار مسافت ۱۰ متر را طی می‌کند، چه زاویه‌ای را نسبت به مرکز پیست بر حسب درجه طی کرده است؟

(۱) $\frac{300}{\pi}$ (۲) $\frac{400}{\pi}$ (۳) $\frac{5}{3}$ (۴) $\frac{8}{3}$

۲۱. اگر $\pi < \theta < \frac{7\pi}{6}$ حاصل $A = \sqrt{\sin^2 \theta (1 + \cot \theta) + \cos^2 \theta (1 + \tan \theta)}$ کدام است؟

(۱) $-(\sin \theta + \cos \theta)$ (۲) $\sin \theta + \cos \theta$ (۳) $\sin \theta - \cos \theta$ (۴) $-\sin \theta + \cos \theta$

۲۲. اگر $\sin x + \frac{1}{\sin x} = 2$ باشد آن گاه مقدار عبارت $\sin^2 x + \cos^5 x$ چقدر است؟

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

۲۳. برای توالی قابل ترجمه‌ای به صورت TGA در روی دنا، پادرمزه مناسب بر روی رنای ناقل کدام است؟

(۱) ACU (۲) AGU (۳) TGA (۴) UGA

۲۴. برای کامل کردن جمله‌ی «یک tRNA به متصل می‌شود» کدام گزینه مناسب است؟
 (۱) طور اختصاصی فقط به یک نوع اسید آمینه
 (۲) نوکلئوتیدی که در پروتئین‌سازی نقش دارد
 (۳) طور تصادفی به یکی از اسیدهای آمینه
 (۴) طور اختصاصی به برخی ریبوزوم‌ها

۲۵. در صورتی که بخشی از مولکول دنای هوهسته‌ای دارای ۱۹۰ نوکلئوتید باشد پلی‌پپتیدی که با رمزه‌های آن ساخته می‌شود حداکثر دارای چند آمینواسید خواهد بود؟ (با تغییر)
 (۱) ۳۰ (۲) ۳۳ (۳) ۶۰ (۴) ۶۳

۲۶. با توجه به mRNA مقابل، چهارمین کدون وارد شده به جایگاه A و سومین آنتی‌کدون وارد شده به جایگاه P ریبوزوم است.

CGU CGA AUG CGG UAC UGC UUC CAC UGA
 (۱) UAC – UGC
 (۲) GUG – UUC
 (۳) GUG – UGC
 (۴) AUG – UUC

۲۷. در فرآیند ترجمه‌ی ژن اکتین (نوعی پروتئین تک رشته‌ای) در سلول‌های عضلانی انسان و در حین جابه‌جایی ریبوزوم بر روی mRNA
 (۱) tRNA حامل یک آمینواسید خاص به جایگاه P منتقل می‌شود.
 (۲) tRNA موجود در جایگاه P، ریبوزوم را ترک می‌کند.
 (۳) پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها در جایگاه A برقرار می‌شود.
 (۴) جایگاه A همواره پذیرای tRNA حامل آمینواسید می‌گردد.

۲۸. کدام عبارت در مورد یک سلول فعال پانکراس، درست است؟
 (۱) هر کدون توسط یک آنتی‌کدون شناسایی می‌شود.
 (۲) تنوع آمینو اسیدها کمتر از تنوع tRNAها است.
 (۳) هر آمینو اسید، بیش از یک رمز سه نوکلئوتیدی دارد.
 (۴) هر RNA مورد نیاز برای پروتئین‌سازی، کدون آغاز دارد.

۲۹. تکانه‌ی جسم A برابر با تکانه‌ی جسم B است. اگر جرم جسم A دو برابر جرم جسم B باشد، انرژی جنبشی آن چند برابر انرژی جنبشی جسم B است؟

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

۳۰. جسمی به جرم 2 kg روی سطح افقی بدون اصطکاکی با سرعت $5 \frac{m}{s}$ در حال حرکت است. اگر نیروی افقی $F = 3\text{ N}$ در جهت حرکت جسم به مدت 4 ثانیه بر جسم وارد شود، در پایان این مدت، تکانه‌ی جسم چند $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$ می‌شود؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۸ (۳) ۲۲ (۴) ۳۸

۳۱. بزرگی اندازه‌ی حرکت (تکانه) جسمی به جرم 2 کیلوگرم برابر $6 \frac{\text{kgm}}{\text{s}}$ است، انرژی جنبشی جسم چند ژول است؟

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۲

۳۲. جسمی به جرم 50 گرم از ارتفاع 60 متری رها می‌شود و در لحظه‌ای، سرعت آن به $14 \frac{m}{s}$ می‌رسد و یک ثانیه پس از آن، سرعت جسم به $23 \frac{m}{s}$ می‌رسد. تغییر تکانه جسم در این یک ثانیه، چند کیلوگرم متر بر ثانیه است؟

- (۱) $\frac{9}{20}$ (۲) $\frac{9}{10}$ (۳) $\frac{23}{20}$ (۴) $\frac{23}{10}$

۳۳. اگر m ، v و p ، به ترتیب جرم، سرعت و تکانه‌ی یک جسم باشد، کدام رابطه نشان دهنده‌ی انرژی جنبشی آن جسم است؟

- (۱) $\frac{mv}{2p}$ (۲) $\frac{pv}{2m}$ (۳) $\frac{p^2}{2m}$ (۴) $\frac{mp^2}{2}$

۳۴. جرم جسمی 2 kg و سرعت آن در یک مسیر مستقیم v_1 است. اگر سرعت آن به اندازه‌ی 8 m/s افزایش یابد، انرژی جنبشی آن 4 برابر می‌شود. تکانه (اندازه‌ی حرکت) آن قبل از افزایش سرعت چند کیلوگرم متر بر ثانیه بوده است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۶ (۳) ۲۴ (۴) ۳۲

۳۵. اگر یک نمونه محلول اتانویک اسید و یک نمونه محلول هیدروکلریک اسید در دمای یکسان، مولاریته‌ی برابر داشته باشند، pH است. زیرا

- (۱) محلول اولی بزرگ‌تر - $[H^+ (aq)]$ در آن کم‌تر است.
 (۲) محلول دومی بزرگ‌تر - $[H^+ (aq)]$ در آن بیش‌تر است.
 (۳) دو محلول یکسان است - زیرا هر دو محلول مولاریته برابر دارند.
 (۴) دو محلول یکسان است - زیرا مولکول هر دو اسید می‌تواند یک پروتون آزاد کند.

۳۶. اگر مقدار α برای اسید HA برابر ۱۰٪ باشد، pH محلول چند مولار آن، برابر ۳ است و مقدار K_a آن با یکای $mol \cdot L^{-1}$ ، به تقریب کدام است؟

- (۱) $1,11 \times 10^{-6}$ ، 9×10^{-3}
 (۲) 1×10^{-2} ، $1,11 \times 10^{-6}$
 (۳) 9×10^{-3} ، $1,11 \times 10^{-6}$
 (۴) 1×10^{-2} ، $1,11 \times 10^{-6}$

۳۷. اگر درصد یونش یک محلول اتانویک اسید برابر ۲ درصد و pH آن برابر ۲٫۷ باشد، ۲۵ میلی‌لیتر از آن با چند میلی‌لیتر محلول ۰٫۰۵ مولار آمونیاک واکنش می‌دهد؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۵۰

۳۸. اگر pH محلول اسید ضعیف HA برابر ۳٫۴ و درصد یونش آن برابر ۲٫۵٪ باشد، غلظت مولار آن، کدام است و ۲۰۰ میلی‌لیتر از آن، چند مول سدیم هیدروکسید را خنثی می‌کند؟
 (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید. $\log 0,4 \approx -0,4$)

- (۱) $1,6 \times 10^{-3}$ ، $1,4 \times 10^{-2}$
 (۲) $1,4 \times 10^{-2}$ ، $3,2 \times 10^{-3}$
 (۳) $1,6 \times 10^{-3}$ ، $1,6 \times 10^{-2}$
 (۴) $1,6 \times 10^{-3}$ ، $1,6 \times 10^{-2}$

۳۹. محلول ۰٫۱ مولار کدام ماده در دمای یکسان، کوچکترین pH را دارد؟

- (۱) استیک اسید (۲) نیتریک اسید (۳) آمونیاک (۴) پتاسیم هیدروکسید

۴۰. ۱۰ میلی‌لیتر محلول سدیم هیدروکسید با $pH = 12$ چند میلی‌گرم نیتریک اسید را خنثی می‌کند؟ ($HNO_3 = 63$)

- (۱) ۰٫۲۱ (۲) ۰٫۶۳ (۳) ۲٫۱ (۴) ۶٫۳

abadgaranedu.ir

۱. مهم ترین اعتقاد دینی در اسلام چیست؟

۲. امام علی (ع) عزت و افتخار خویش را در چه می دانستند؟

۳. در چه صورت کسی غیر از خدا می تواند حق ولایت و فرمانروایی نسبت به مخلوقات پیدا کند؟

۴. آیه «تُوِي الْمُلْكُ مَنْ تَشَاءُ وَتَنْزِعُ الْمُلْكُ مِمَّن تَشَاءُ» به کدام جنبه از توحید اشاره دارد؟

۵. توحید در ربوبیت را توضیح دهید؟

abadgaran.edu.ir