



# آزمون مسابقه

## دوره هم‌رسانی

۹۷/۹/۲۴ تا ۹۷/۹/۲۵

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

۱. درس روان‌خوانی «بوی جوی مولیان» از کتاب ..... نوشته ..... نقل شده است.

- (۱) بخارای من، ایل من - علی شریعتی  
(۲) کویر - محمد بهمن بیگی  
(۳) کویر - علی شریعتی  
(۴) بخارای من، ایل من - محمد بهمن بیگی

۲. بیت: «غم ایام خورم یا غم خود یا غم دوست؟ / غم من نیست از آن غم که شماری دارد؟» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- (۱) با غم عشق غم عالم فانی هیچ است  
(۲) گرت فراق به زخم قفای غم بکشد  
(۳) اگر تو را غم امثال ما بود غم نیست  
(۴) یک سو غم دنیا و دگر سو غم عقبی  
غم عالم نخورد هر که همین غم با اوست  
مدار غم که چو وصل از قفا بود غم نیست  
که درد را چو امید دوا بود غم نیست  
با این همه غم چون من دلتنگ بر آییم؟

۳. مفهوم کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟

- (۱) جوینده چه سهل است که بر خود نکند سهل  
(۲) یافت در این ره گهر دگری خاک  
(۳) ما تشنه لبان وادی حرمانیم  
(۴) ای در طلب لطف تو دریا تشنه  
فرهاد چو خسرو ره رفتن نتواند  
همت جوینده هر چه بود همان بود  
بر کشت امید ما بده باران را  
بر آب حیات گل رعنا تشنه

۴. کدام گزینه تشبیه نیست؟

- (۱) الهة عشق (۲) بارش وحی (۳) حصار غربت (۴) الماس‌های چشمک‌زن ستارگان

۵. عین السؤال المناسب للعبارة التالية : «الأنبياءُ بعثوا مبشرين»

- (۱) لماذا بُعث الأنبياء؟  
(۲) كيف بُعث الأنبياء؟  
(۳) هل بُعث الأنبياء مبشرين؟  
(۴) متى بعث الأنبياء مبشرين؟

۶. عین الحال یختلف نوعها عن البقیة:

- (۱) علمک المعلم الدرس یساعدک فی الحیاة.  
(۲) الطیب وصف لی الدواء یفید شفائی العاجل!  
(۳) نهض التلامیذ من مکانهم واقفین للتبجیل.  
(۴) ألح أبونا علی الذهاب و نحن غارقون فی أفكارنا.

۷. عین الحال :

- (۱) إِنِّي أَسْتَيْقِظُ مِنَ النَّوْمِ كُلَّ يَوْمٍ وَالشَّمْسُ لَمْ تَطْلُعْ!
- (۲) سألَهُ عَنِ حَقَائِقِ الْأُمُورِ وَ لَكِنَّهُ لَمْ يَقْدِرْ أَنْ يُجِيبَ عَنْهَا!
- (۳) التَّمْرِينَاتُ الذَّهْنِيَّةُ تَزِيدُ مِنْ قُوَّةِ الدَّرْكِ وَ تَنْقُصُ مِنَ النِّسْيَانِ!
- (۴) كَانَتْ تَتَكَلَّمُ مَعَ صَدِيقَتِهَا بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ وَ لَكِنِّي مَا كُنْتُ مَعَهُمَا!

۸. عَيْنِ التَّرْجَمَةِ الصَّحِيحَةِ.

- «حِينَمَا أَرَى النَّاسَ يَذْهَبُونَ إِلَى الْحَجِّ، ثُمَّ أَمَامِي ذَكَرِيَاتِي.»
- (۱) هنگامی که مردم را می دیدم در حال رفتن به حج، یاد خاطراتم می افتم.
  - (۲) هنگامی که مردم را می بینم که به سفر حج می روند، خاطراتم جلویم می گذرد.
  - (۳) هنگامی که مردم را می بینم، یاد خاطراتم در سفر حج می افتم.
  - (۴) زمانی که مردم را می بینم که به سفر حج می روند خاطراتم زنده می شود.

۹. تعبیر قرآن کریم از پرستشی که از روی تردید و یک جانبه باشد، کدام است و چنین افرادی در برابر فتنه ها و بلاها چه عکس العملی نشان می دهند؟

- (۱) «اتَّخَذَ اللَّهُ هَوَاهُ» - «اطْمَأَنَّ بِهِ»
- (۲) «يَعْبُدُ اللَّهُ عَلَى حَرْفٍ» - «اطْمَأَنَّ بِهِ»
- (۳) «يَعْبُدُ اللَّهُ عَلَى حَرْفٍ» - «انْقَلَبَ عَلَى وَجْهِهِ»
- (۴) «اتَّخَذَ اللَّهُ هَوَاهُ» - «انْقَلَبَ عَلَى وَجْهِهِ»

۱۰. کدام آیه بیانگر سبک زندگی کسی است که بت های درون و بیرون را بر فرمان خداوند ترجیح داده است؟

- (۱) «أَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ اللَّهُ هَوَاهُ»
- (۲) «وَمِنَ النَّاسِ مَنْ يَعْبُدُ اللَّهَ عَلَى حَرْفٍ»
- (۳) «لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَعَدُوَّكُمْ أَوْلِيَاءَ»
- (۴) «أَنَا رَبِّكُمْ الْأَعْلَى»

۱۱. محور و روح زندگی غیردینی در کدام آیه شریفه تجلی دارد و میان بعد فردی و بعد اجتماعی توحید چه رابطه ای وجود دارد؟

- (۱) «اتَّخَذَ اللَّهُ هَوَاهُ» - متقابل
- (۲) «لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَعَدُوَّكُمْ...» - متقابل
- (۳) «لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَعَدُوَّكُمْ...» - تقابل
- (۴) «اتَّخَذَ اللَّهُ هَوَاهُ» - تقابل

۱۲. داشتن رفتار متناسب با اعتقاد و تنظیم زندگی توحیدی، ویژگی چگونه انسان‌هایی است؟

- ۱) انسان‌هایی که متناسب با اعتقادات خویش، مسیر زندگی خود را انتخاب کرده و بر همان اساس رفتار می‌کنند.  
 ۲) انسان‌هایی که خداوند را به عنوان تنها خالق جهان پذیرفته و ایمان دارند که او پروردگار هستی است.  
 ۳) انسان‌هایی که بنده خداوند هستند و در برابر او خاضع و خاشع هستند.  
 ۴) انسان‌هایی که در مسیر توحید گام برداشته و به توحید عملی رسیده‌اند.

۱۳. This is the restaurant ..... we had dinner.

- ۱) that                      ۲) who                      ۳) what                      ۴) where

۱۴. I'm looking for someone ..... can speak Chinese.

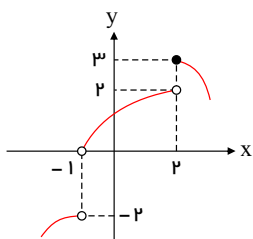
- ۱) which                      ۲) what                      ۳) who                      ۴) whose

۱۵. She borrowed my dictionary in order to ..... the meaning of the new words.

- ۱) look for                      ۲) look after                      ۳) look up                      ۴) look out

۱۶. In order to read the tiny print of the book, he had to use a ..... glass.

- ۱) protecting                      ۲) developing                      ۳) expanding                      ۴) magnifying



۱۷. اگر نمودار تابع  $f$  به صورت مقابل باشد، حاصل  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(1-x)$  کدام است؟

- ۱) -۱                      ۲) -۲                      ۳) ۲                      ۴) صفر

۱۸. اختلاف حد چپ و راست تابع با ضابطه‌ی  $f(x) = \frac{[-x] + 3}{[x] + 2}$  در  $x = -3$ ، کدام است؟ (، [ ]، نماد جزء صحیح است.)

- ۱) ۰                      ۲) ۳                      ۳) ۱                      ۴) ۲

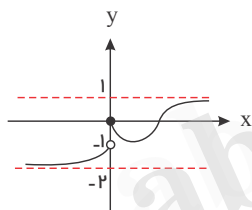
۱۹. اگر حد تابع  $f(x) = \frac{2x - \sqrt{x^2 + 3x}}{ax + 1}$  وقتی  $x \rightarrow -\infty$  برابر ۱ باشد،  $f(-3)$  کدام است؟

(۱)  $\frac{3}{4}$       (۲)  $-\frac{3}{4}$       (۳) ۳      (۴) -۳

۲۰. اگر حد کسر  $\frac{ax - \sqrt{4x^2 + 48}}{\sqrt{x^2 - 4x + 4}}$  وقتی  $x \rightarrow +\infty$  برابر ۲ باشد، آن گاه حد این کسر وقتی  $x \rightarrow 2^-$  کدام است؟

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

۲۱. نمودار تابع  $f$  به صورت مقابل است، حاصل  $\frac{\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x)]}{\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x)]}$  کدام است؟ ( [ ] نماد جزء صحیح است )



(۲) صفر      (۳) -۱      (۴) -۲

۲۲. حاصل  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{x^2(x^2 - 1)^3 + (x^4 + 2)^2}{3x^2(x^3 + 4)^2}$  کدام است؟

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

۲۳. معادله دایره‌ای که مرکز آن به طول ۱- و بر دو خط به معادلات  $y = x + 4$ ,  $y = x$  مماس باشد، کدام است؟

(۱)  $x^2 + y^2 + 2x - 2y = 0$       (۲)  $x^2 + y^2 + 2x - y = 2$   
 (۳)  $x^2 + y^2 - 2x + y = 1$       (۴)  $x^2 + y^2 + 2x - 2y = 1$

۲۴. دو دایره از نقطه  $(2, 1)$  گذشته و بر محورهای مختصات مماس اند، شعاع این دایره‌ها کدام است؟

- ۱, ۴ (۱)      ۱, ۵ (۲)      ۲, ۴ (۳)      ۲, ۵ (۴)

۲۵. به ازای کدام مقدار  $a$ ، دو دایره به معادلات  $x^2 + y^2 + 4x = 0$ ،  $x^2 + y^2 - 2x + 8y + a = 0$  مماس خارج یکدیگرند؟

- ۵ (۱)      ۶ (۲)      ۷ (۳)      ۸ (۴)

۲۶. گرافی از مرتبه‌ی ۱۰ و اندازه‌ی ۲۱، دارای ۲ رأس از درجه‌ی ۱ و ۳ رأس از درجه‌ی چهار است و بقیه رئوس از درجه‌ی ۵ یا ۶ هستند. این گراف چند رأس از درجه‌ی زوج دارد؟

- ۷ (۱)      ۶ (۲)      ۵ (۳)      ۴ (۴)

۲۷. گراف  $G(V, E)$  که در آن  $V = \{v_1, v_2, \dots, v_7\}$  و  $E = \{v_1v_2, v_2v_3, v_3v_4, v_4v_5, v_5v_6, v_6v_7\}$  است. از چند «بخش جدا از هم» تشکیل شده است؟

- ۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

۲۸. گراف  $G = (V, E)$  با  $V = \{a, b, c, d, e, f, g\}$  و  $E = \{ab, ad, bc, bd, cd, ef\}$  از چند بخش جدا از هم تشکیل شده است؟

- ۲ (۱)      ۳ (۲)      ۴ (۳)      ۵ (۴)

۲۹. ماهواره‌های  $A, B$  به دور زمین می‌چرخند. جرم ماهواره‌ی  $A$ ،  $\frac{5}{4}$  ماهواره‌ی  $B$  است. اگر بزرگی تکانه‌ی دو ماهواره با هم برابر باشد، شعاع مدار ماهواره‌ی  $B$  چند برابر شعاع مدار ماهواره‌ی  $A$  است؟

- ۲۰ (۱)      ۸۰ (۲)       $\frac{4}{5}$  (۳)       $\frac{16}{25}$  (۴)



۳۶. با توجه به سلول الکتروشیمیایی استاندارد «روی-مس» کدام مطلب درباره‌ی آن درست است؟  
 (۱) در سطح الکتروود روی عمل اکسایش و در سطح الکتروود مس عمل کاهش صورت می‌گیرد.  
 (۲) الکتروود روی قطب منفی (کاتد) و الکتروود مس، قطب مثبت (آند) را تشکیل می‌دهد.  
 (۳) به دلیل کمتر بودن قدرت اکسندگی  $Zn^{2+}$ ، ضمن واکنش در سلول، غلظت آن کاهش می‌یابد.  
 (۴) به دلیل بیشتر بودن قدرت اکسندگی  $Cu^{2+}$ ، جریان در مدار بیرونی از تیغه‌ی مس به سوی تیغه‌ی روی است.

۳۷. کدام مطلب در مورد سلول الکتروشیمیایی «مس-نقره» درست است؟

$$E^{\circ}(Cu^{2+}/Cu) = +0,34V, E^{\circ}(Ag^{+}/Ag) = +0,8V$$

- (۱) الکتروود مس در آن، کاتد است.  
 (۲)  $E^{\circ}$  آن، برابر ۱٫۱۴ ولت است.  
 (۳) جریان الکترون در مدار بیرونی آن، از الکتروود نقره به سوی الکتروود مس است.  
 (۴) واکنش آن به صورت:  $2Ag^{+}(aq) + Cu(s) \rightarrow 2Ag(s) + Cu^{2+}(aq)$  است.

۳۸. در صورتی که  $E^{\circ}$  روی، منیزیم، مس و نیکل به ترتیب  $-0,76$ ،  $-2,36$ ،  $0,34$  و  $-0,25$  ولت باشد، مقدار  $E^{\circ}$  سلول حاصل از کدام دو فلز، بیشتر است؟

$$Mg - Ni \quad (1) \quad Mg - Cu \quad (2) \quad Zn - Cu \quad (3) \quad Zn - Ni \quad (4)$$

۳۹. در محل خراش در سطح یک قطعه آهن سفید در هوای مرطوب، فلز ..... خورده می‌شود زیرا تمایل ..... برای الکترون ..... کم‌تر است.

- (۱) روی، اتم روی، دهی  
 (۲) روی، اتم آهن، دهی  
 (۳) آهن، یون آهن، گیری  
 (۴) آهن، یون روی، گیری

۴۰. هرگاه دو قطعه‌ی فلزی متفاوت در هوای مرطوب با یکدیگر در تماس باشند بین آنها نوعی سلول الکتروشیمیایی به وجود می‌آید که در آن فلزی که  $E^{\circ}$  دارد، نقش ..... را دارد و بر اثر ..... یافتن، دچار خوردگی می‌شود.

- (۱) کوچک‌تری - کاتد - کاهش  
 (۲) کوچک‌تری - آند - اکسایش  
 (۳) بزرگ‌تری - کاتد - اکسایش  
 (۴) بزرگ‌تری - آند - کاهش



abadgaranedu.ir

۱. سبک زندگی خاص هر انسان در چه چیز ریشه دارد؟

۲. آیه «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ» به کدام دو جنبه از توحید اشاره دارد؟

۳. تسلیم بودن در برابر امیال نفس یا اوامر طاغوت چه تبعاتی به دنبال دارد؟ چرا؟

۴. معنای آیه «وَمِنَ النَّاسِ مَنْ يْعُذُّ بِاللَّهِ عَلَى حَرْفٍ فَإِنْ أَصَابَهُ خَيْرٌ اطْمَأَنَّ بِهِ وَإِنْ أَصَابَتْهُ فِتْنَةٌ انْقَلَبَ عَلَىٰ وَجْهِهِ خَسِرَ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةَ ذَلِكُمْ هُوَ الْخُسْرَانُ الْمُبِينُ (الحج/۱۱)» را به طور کامل بیان نمایید؟

۵. اگر بخواهیم بین سبک زندگی و جهان بینی تقدم و تاخر قائل شویم باید بگوئیم که اولی ..... نسبت به دومی است. (مقدم - موخر)

abadgaranedu.ir