

۱- در کدام گزینه کنایه به کار نرفته است؟

- الف) بلند آن سر که او خواهد بلندش
ب) کمال عقل آن باشد در این راه
ج) اگر توفیق او یک سو نهد پای
د) خرد را گر نبخشد روشنایی
- نژند آن دل که او خواهد نژندش
که گوید نیستم از هیچ آگاه
نه از تدبیر کار آید نه از رای
بماند تا ابد در تیره رای

۲- مفهوم کدام بیت با مفهوم «به ترتیب نهاده وضع عالم / که نی یک موی باشد بیش و نی کم» ارتباط دارد؟

- الف) ضروریات هر کس از کم و بیش
ب) سپرده ام به تو مایه خویش را
ج) بگذر ز فکر عالم و با یاد دوست باش
د) چنان پر کشیدی و بستی نگار
- مهیا کرده و بنهاده اش پیش
تو دانی حساب کم و بیش را
چون یار مونس بود از بیش و کم چه غم
که به زان نیارد خرد در شمار

۳- معنای صحیح واژه های «دغل، صنع، جیب و تیمار» به ترتیب در کدام گزینه ها دیده می شود

- الف) مکر، ساختن، پیراهن، محافظت
ب) ناراستی، آفریننده، یقه، تعهد
ج) مکار، آفرینش، گریبان، غم
د) حيله گر، احسان، آستین، اندیشه

۴- با توجه به بیت «آن دست بر تضرع و این روی بر زمین / آن چشم بر اشارت و این گوش بر ندا» معنی واژه «روی» از طریق چه رابطه معنایی مشخص می شود؟

- الف) مترادف
ب) تضمن
ج) تناسب
د) تضاد

۵- مفهوم بیت «بخور تا توانی به بازوی خویش / که سعیت بود در ترازوی خویش» در کدام بیت تکرار شده است؟

- الف) رزق هر کس را خداوندش مقرر کرده است
ب) روزی بی رنج گردد تخم رنج بی شمار
ج) نباشی بس ایمن به بازوی خویش
د) ممکن تکیه بر زور بازوی خویش
- تا نپنداری که روزی باشد از بازوی خویش
وقت آن کس خوش که باشد رزقش از بازوی خویش
خورد گاو نادان ز پهلوی خویش
نگه دار وزن ترازوی خویش

۶- در کدام گزینه جمله مجهول وجود دارد؟

- الف) به خیمه فرود آمد و جامه برگردانید و ترو تبه شده بود
ب) ما حق این نعمت تندرستی که باز یافتیم، لختی گزارده باشیم
ج) بونصر را بگوی امروز درستم و در این دوسه روز بار داده آید
د) ایشان در جستند هفت و هشت تن و امیر را بگرفتند و بر بودند و به کشتی دیگر رسانیدند.

۷- عین الصحیح عن الترجمة

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَسْخَرُوا قَوْمًا مِنْ قَوْمٍ عَسَىٰ أَنْ يَكُونُوا خَيْرًا مِنْهُمْ

- الف) ای کسانی که ایمان آورده اید، نباید گروهی را مسخره کنید شاید آنان از ایشان بهتر باشند
 ب) ای کسانی که ایمان آورده اید، نباید اقوام دیگر را مسخره کنید، زیرا آنان از یکدیگر بهتر هستند
 ج) کسانی که ایمان آورده اند، نباید قومی را مسخره کنند، شاید از آنان بهتر باشند
 د) ای کسانی که ایمان آورده اید، نباید گروهی را مسخره نکنند زیرا شما از آنان بهتر هستید

۸- عَلَيْنَا أَنْ نَتَّبِعَ عَنِ الْعُجْبِ وَأَنْ لَا نَذْكَرَ عِيُوبَ الْآخِرِينَ بِكَلَامٍ خَفِيٍّ!

- الف) ما از خودپسندی دوری میکنیم و عیب های دیگران را با سخن پنهانی بیان نمی کنیم!
 ب) ما باید از خودپسندی دوری کنیم عیب های دیگران را با سخن پنهانی به زبان نیاوریم!
 ج) برماست که از غرور دوری کنیم و عیب های دیگری را در کلام خود مخفیانه بیان نکنیم!
 د) برماست که از دورشویم و عیب های دیگران را با سخن مخفیانه بیان نکنیم!

۹- عَيْنٌ كَلِمَةٌ «خَيْرٌ» لِيَسْتِ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

- الف) إِنَّ الْعَاقِلَ مَنْ يَعْرِفُ خَيْرَ الشَّرِّينِ
 ج) عَصْفُورٌ فِي يَدِ خَيْرٍ مِنْ عَشْرَةِ عَلَى الشَّجَرَةِ
 ب) لَوْ آمَنَ أَهْلُ الْكِتَابِ لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ
 د) الْعِلْمُ أَصْلُ كُلِّ خَيْرٍ

۱۰- عَيْنُ الْخَطَأِ فِي اسْتِخْدَامِ اسْمِ التَّفْضِيلِ:

- الف) فَاطِمَةُ كَبْرَى مِنْ بَنَاتِ هَذَا الصَّفِّ
 ج) اخْتَى الْكَبْرَى تَعْمَلُ مِنْ مَطْبَعَةٍ صَغِيرَةٍ
 ب) مَرْيَمُ أَعْلَمُنْ صَدِيقَتَهَا
 د) دَوْمَانْدُ أَعْلَى جَبَلٍ فِي إِيرَانَ!

۱۱- «فِي تَصَادُمِ السِّيَارَتَيْنِ جُرْحٌ أَقْلٌ مِنْ عَشْرَةِ طُلَّابِ إِيرَانِيِّينَ وَاحِدٌ مَسْئُولِي الْاِسْتِقْبَالِ» عَيْنٌ مَا لَيْسَ فِي هَذِهِ الْعِبَارَةِ

- الف) اسم الفاعل ب) اسم التفضيل ج) اسم المبالغة د) اسم المفعول

۱۲- دو ویژگی که انسان را متمایز از حیوانات و گیاهان می کند و است؟

- الف) اختیار و شجاعت ب) تفکر و تعقل ج) تفکر و اختیار د) تعقل و غرایز

۱۳- یا چگونه زیستن دغدغه انسانهای فکور و خردمند است؟

- الف) کشف راه درست زندگی ب) درک آینده خویش
 ج) عادلانه بودن نظام هستی د) فضیلت اخلاقی مانند خیرخواهی

۱۴- پاسخ احتمالی و مشکوک نیازمند و است که عمر محدود آدمی برای چنین تجربه ای کافی نیست

- الف) تجربه و معرفت ب) بایدها و نبایدها ج) تجربه و آزمون د) آزمون و دقت

۱۵- پاسخ به سوال های برتر همه جانبه باید باشد تا ارتباط کامل و هماهنگ بین ابعاد و فردی و اجتماعی و و برقرار کند

الف) دنیوی - اخروی - روحی - جسمی
ب) روحی - جسمی - دنیوی - اخروی
ج) فردی - اخروی - جسمی - روحی
د) دنیوی - روحی - اخروی - جسمی

۱۶- آیه شریفه «أنا هدیناه السبیل اما شاکراً واما کفوراً» اشاره به دارد؟

الف) داشتن اختیار و جبر
ب) داشتن قوه توهم و تعقل
ج) داشتن اختیار و نفس سرزنشگر
د) داشتن نیروی اختیار در انسان

زبان انگلیسی ۲

17- He.....the plan to all the students very carefully.

a. imagined b. visited c. explained d. existed

18- I have an important job.....Do you have any suggestions for me

a. function b. form c. embassy d. interview

19- I don't need to sound like a native speaker, I just want to be able to speak.....

a. usefully b. fluently c. hopefully d. absolutely

20- I'm not great atwith people at first, but after I get to know them I'm much better

a. developing b. believing c. defending d. communication

21- My old grandfather has a reading.....Of French. He lived in France many years ago.

a. century b. society c. knowledge d. world

ریاضی ۲

۲۲- اگر خط های $y = 1 - 2x$ و $2mx - 3y = 1$ برهم عمود باشند مقدار m چند است؟

الف) $-\frac{3}{4}$ ب) $\frac{4}{3}$ ج) $-\frac{4}{3}$ د) $\frac{3}{4}$

۲۳- مساحت مربعی که دو ضلع آن روی خط های $2x + y = 2$ و $4x + 2y + 6 = 0$ قرار دارد چقدر است؟

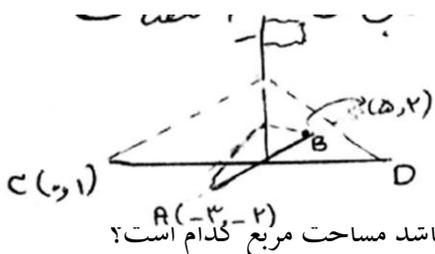
الف) ۱۰

ب) ۵

ج) ۲۵

د) ۱۵

۲۴- یک میله پرجم بزرگ مطابق شکل توسط کابل هایی به چهار نقطه از زمین متصل شده است به طوری که فاصله هر نقطه تا زمین برابر است با فاصله نقطه مقابل آن تا میله مختصات D کدام است؟



الف) (۱ و ۳)

ب) (۱ و -۴)

ج) (۱ و -۲)

د) (۲ و -۱)

۲۵- یکی از اضلاع مربعی بر خط $y = 2x - 1$ واقع است اگر $A(3, 0)$ یکی از رئوس مربع باشد مساحت مربع کدام است؟

الف) ۴

ب) ۶

ج) ۵

د) ۳

۲۶- اگر $A(1, 2)$ و $B(-1, 0)$ و $C(3, -2)$ راس های مثلث ABC باشند معادله ارتفاع CH کدام است؟

الف) $y = x - 1$

ب) $y = -x - 1$

ج) $y = -x + 1$

د) $y = x + 1$

۲۷- اگر α و β ریشه های معادله درجه دوم $(mn)x^2 + n^2x + m^2 = 0$ باشد حاصل $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha$ کدام است؟

الف) -۱

ب) ۱

ج) mn

د) $\frac{m+n}{mn}$

۲۸- مختصات قرینه نقطه $A(1, 2)$ نسبت به نقطه $B(2, -3)$ کدام است؟

الف) $(3, -8)$

ب) $(1, -5)$

ج) $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$

د) $(\frac{5}{2}, -\frac{11}{2})$

۲۹- سه نقطه $A(0, 3)$ و $B(n, -2n + 3)$ و $C(-2m + 1, m)$ روی یک خط هستند حاصل $3m - 1$ کدام است؟

الف) -۳

ب) ۳

ج) -۲

د) ۲

۳۰- به ازای چه مقدار از m دو خط زیر همدیگر را در بینهایت قطع می کند؟

$$3x + (m - 2) = 4 - 2m$$

$$mx + y = m - 1$$

الف) -۲

ب) -۱

ج) ۳

د) هیچ مقدار m

۳۱- دو ضلع یک مربع منطبق بر دو خط $2x - 2y + 3$ و $y = x + 1$ مساحت مربع کدام است؟

الف) $\frac{9}{8}$

ب) $\frac{9}{4}$

ج) $\frac{25}{8}$

د) $\frac{25}{4}$

۳۲- مساحت مثلثی با رئوس A(۱و۴) و B(۱و-۱) و C(۲و۲) کدام است؟

- الف) $\frac{5}{2}$ (ب) 5 (ج) ۱۰ (د) $\frac{5}{4}$

۳۳- اگر نمودار تابع $f(x) = x^2 - ax + b$ فقط در بازه $(-1, 2)$ زیر محور طول ها باشد، $b - 2a$ کدام است؟

- الف) ۰ (ب) ۴ (ج) -۳ (د) -۴

زیست ۲

۳۴- جمله مقابل با کدام عبارت به یک جمله صحیح تبدیل می شود؟ «در یک نرون و در حالت آرامش.....»

- الف) غلظت یون های پتاسیم و در بیرون نرون بیشتر از غلظت آن در درون سلول است
ب) غلظت یون های در داخل نرون کمتر از غلظت آن در درون سلول است
ج) نفوذ پذیری غشاء نسبت به یون سدیم بیشتر از نفوذ پذیری آن به پتاسیم است
د) درون سلول، تجمع بار مثبت و در بیرون سلول، تجمع بارهای منفی فراوان است

۳۵- مناسب ترین توصیف سیناپس در کدام گزینه آمده است؟ نون ها

- الف) اتصال نرون پیش سیناپسی به نرون پس سیناپسی
ب) ارتباط شیمیایی نرون پیش سیناپسی با سلول پس سیناپسی
ج) اتصال نرون پیش سیناپسی به سلول پس سیناپسی
د) ارتباط شیمیایی نرون پیش سیناپسی به نرون پس سیناپسی

۳۶- عصب مجموعی ای است از که توسط غلافی پوشیده شده است.

- الف) فقط آکسون (ب) فقط دندریت ها (ج) تارهای عصبی (د) نرون ها

۳۷- در حالت طبیعی در یک انسان ایستاده کدامیک نسبت به بقیه در قسمت پایین تر قرار می گیرد؟

- الف) جسم پینه ای (ب) تالاموس (ج) مغز میانی (د) پل مغزی

۳۸- در بخش های خاکستری مغز، تعداد کدامیک بیشتر از سایرین است؟

- الف) نرون های رابط و دندریت های فاقد میلین (ب) پایانه آکسونی آکسون های میلین دار
ج) جسم سلولی نرون ها (د) دندریت های فاقد میلین

۳۹- عدم وجود منفذ در بین یاخته های کدام بافت باعث ایجاد سد خونی - مغزی می شود؟

- الف) بافت عصبی (ب) بافت پیوندی (ج) بافت سنگفرشی چند لایه (د) بافت سنگفرشی ساده

۴۰- عاملی که از ورود بسیاری از مواد موجود در خون به مغز جلوگیری می کند،.....

الف) نوعی بافت پوششی است که در کیسه های هوایی نیز مشاهده می شود.

ب) در شرایط طبیعی به همه ی مواد آلی و میکروب ها اجازه وارد شدن به مغز را نمی دهد.

ج) در لایه ای از مننژ که به استخوان جمجمه نزدیک تر است ، وجود دارد.

د) حاوی مایعی است که از مغزه استخوان در حین حرکت جلوگیری می کند

۴۱- در یاخته های عصبی ماهیت هدایت پیام است و ماهیت انتقال عصبی..... هدایت پیام است.

الف) الکتریکی - همانند - الکتریکی

ب) شیمیایی - همانند = شیمیایی

ج) الکتریکی - برخلاف - شیمیایی

د) شیمیایی - برخلاف - الکتریکی

۴۲- کدام یک مرکز تقویت پیام های حسی است؟

الف) هیپوتالاموس

ب) تالاموس

ج) بصل النخاع

د) ساقه مغز

۴۳- در مورد سامانه لیمبیک ، کدام عبارت نادرست است؟

الف) تالاموس را به قشر مخ متصل می کند.

ب) در احساساتی مانند خشم و لذت نقش ایفا می کند.

ج) در حافظه و یاد گیری نقش دارد.

د) ارتباط تالاموس را با هیپوتالاموس برقرار می کند.

زمین شناسی

۴۴- اگر فاصله سیاره ای تا خورشید، ۹ برابر فاصله زمین تا خورشید باشد، یک سال در این سیاره، چند روز زمینی است؟

الف) ۹۷۵۵

ب) ۱۸۵۵

ج) ۹۸۵۵

د) ۱۹۵۵

۴۵- در یک محیط چوبی قدیمی نسبت $\frac{C14}{N14}$ برابر با $\frac{1}{8}$ می باشد باشد سن مطلق آن را محاسبه کنید

الف) ۱۶۱۰۰

ب) ۱۱۴۰۰

ج) ۳۰۰۰۰

د) ۱۷۱۰۰

۴۶- کدامیک از گفته های زیر با نظریه ی «کوپرنیک» درباره ی حرکات زمین مطابقت است؟

الف. مدار حرکت زمین به دور خورشید بیضی است

ب. مسیر گردش سیارات پادساعت است.

ج. مدار چرخش خورشید به دور سیارات دایره است

د. زمین ثابت است

۴۷- بر طبق قانون دوم کپلر چه موقع سرعت حرکت سیاره به دور خورشید تندتر است؟

- الف. زمانی که به خورشید نزدیکتر است
 ب. زمانی که از خورشید دورتر است
 ج. همواره سرعت حرکت انتقالی سیالات ثابت است
 د. در فصل تابستان تندتر است

۴۸- تریاس به کدام یک از دورانهای زمین شناسی مربوط می شود؟

- الف) پرکامبرین (ب) پالئوزوئیک (ج) مزوزوئیک (د) سنوزوئیک

۴۹- ماهیهای زرهدار در کدام دوره زمین شناسی هستند

- الف) پالئوزوئیک (ب) سیلورین (ج) کامبرین (د) اردوین

فیزیک ۲

۵۰- یک میله ی پلاستیکی باردار با بار زیاد و منفی را به کلاهک یک الکتروسکوپ با بار مثبت نزدیک می کنیم) اندازه ی

بار میله از بار الکتروسکوپ بسیار بزرگتر است. (کدام یک درست است؟

- الف) ورقه ها بسته می شوند
 ب) ورقه ها باز می شوند.
 ج) ورقه ها ابتدا بسته و سپس باز می شوند.
 د) ورقه ها ابتدا باز و سپس بسته می شوند.

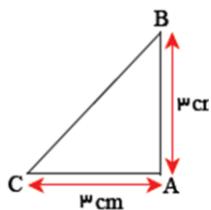
۵۱- دو کره فلزی یکسان که دارای بار الکتریکی $2q$ و $-3q$ می باشند از فاصله d به یکدیگر نیروی F_1 وارد می کنند دو

کره را به هم تماس داده و سپس در همان فاصله قرار می دهیم در این حالت دو کره به یکدیگر نیروی وارد می کنند F_2

وارد می کنند $\left| \frac{F_2}{F_1} \right|$ کدام است؟

- الف) $\frac{1}{16}$ (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) $\frac{1}{24}$ (د) $\frac{1}{3}$

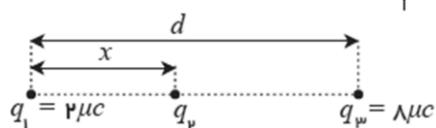
۵۲- در شکل زیر سه بار الکتریکی نقطه های در سه رأس مثلث قرار دارد. اگر $q_A = +4\mu C$ ، $q_B = -4\mu C$ و $q_C = +3\mu C$



باشد برآیند نیروهای وارد بر q_A برابر چند نیوتن خواهد بود؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$

- الف) ۲۰۰ (ب) ۱۰۰ (ج) ۲۰ (د) ۱۰

۵۳- اگر در شکل روبه رو، نیروی الکتریکی وارد بر بار q_2 برابر صفر باشد $\frac{d}{x}$ چقدر است؟



(ب) $\frac{5}{2}$

(الف) 2

(د) 3

(ج) $\frac{9}{2}$

شیمی ۲

۵۴- بیشتر عنصرهای جدول دوره ای را.....تشکیل می دهند که به طور عمده در سمتجدول قرار دارند

اما ۰۰۰۰۰ در سمت جدول چیده شده اند.

(الف) فلزها- در سمت راست و بالای - نافلزها - چپ و مرکز

(ب) فلزها- چپ و مرکز- نافلزها - در سمت راست و بالای

(ج) نافلزها - چپ و مرکز- فلزها- در سمت راست و بالای

(د) نافلزها - راست و بالای- فلزها- چپ و مرکز

۵۵- کدام عنصر از دسته S جدول دوره ای بوده و خصلت فلزی آن بیشتر است؟

(د) ${}_{12}G$

(ج) ${}_{11}E$

(ب) ${}_{16}O$

(الف) ${}_{13}A$

۵۶- خواص فیزیکی و شیمیایی کدام دو عنصر گروه ۱۴ جدول دوره ای به همدیگر شباهت بیشتری دارند؟

(د) ${}_{14}Si, {}_{50}Sn$

(ج) ${}_{32}Ge, {}_{14}Si$

(ب) ${}_{6}C, {}_{32}Ge$

(الف) ${}_{6}C, {}_{82}Pb$

۵۷- در هر دوره جدول ژانت چند عنصر در دسته های f, d و g قرار می گیرند؟

(د) ۱۸، ۱۸، ۱۲

(ج) ۱۴، ۱۰، ۲۰

(ب) ۱۲، ۱۸، ۲۰

(الف) ۱۸، ۱۴، ۱۰

۵۸- به طور کلی هر چه شعاع اتمی یک فلزباشد.....الکترون.....و فعالیت شیمیایی

آن.....است؟

(ب) بزرگتر-آسان تر- از دست می دهد- بیش تر

(الف) بزرگتر-آسان تر- به دست می آورد- کم تر

(د) کوچک تر- دشوارتر- به دست می آورد- کم تر

(ج) کوچک تر- دشوارتر- از دست می دهد- بیش تر

۵۹- در هالوژن ها با افزایش عدد اتمی، واکنش پذیریمی یابد در این عنصرها،.....فلزهای قلیایی میان واکنش

پذیری و تعداد لایه های الکترونی رابطهوجود دارد.

الف) کاهش - برخلاف - وارونه
ج) افزایش - برخلاف - مستقیم

ب) افزایش - مانند - مستقیم
د) کاهش - مانند - وارونه