

آزمون های هرروزانه

شامل ۶۰ بسته آزمون مهارتی

بسته مهارتی
شماره سی و نه

مرکز مشاوره تحصیلی وحید محمد جعفر

www.raheroshanedu.ir

[moshavere_raheroshan](https://www.instagram.com/moshavere_raheroshan)





نام آزمون: بسته مهارتی شماره ۳۹

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



مرکز مشاوره تحصیلی وحید

محمدجعفر

۱ کدام آرایه ها در بیت زیر هست؟

«تا به کام غیر دیدم لعل یار چون گهر دندان به دندان می زنم»

- ۱ تلمیح، شخصیت بخشی، مبالغه، جناس ۲ ایهام، کنایه، مراعات نظیر، تشبیه ۳ ایهام، کنایه، تلمیح، شخصیت بخشی ۴ مبالغه، جناس، مراعات نظیر، تشبیه

۲ در کلمه آخر بیت آرایه «ایهام» به کار نرفته است؟

- ۱ به راستی که نه همبازی تو بودم من ۲ شهباز غمت راست کبوتر دل سلمان ۳ شاهباز غمت از صید دل مسکینان ۴ اگرچه حسن تو از عشق غیر مستغنی است
 ۱ تو شوخ دیده مگس بین که می کند بازی ۲ دریاب که بر صید کبوتر زده ای باز ۳ هیچ نگذاشت که بر عزم شکار آید باز ۴ من آن نیم که از این عشق بازی آمیم باز

۳ در کدام گزینه همه ترکیبها «اضافه تشبیهی» است؟

- ۱ گوشه کلاه - روی ماه - روی تعظیم - قبه عرش ۲ آبروی بندگان - جمال عشق - اوج بلاغت - تقصیر خویش
 ۳ دروگر زمان - عصا تاک - شهد فایق - موسم ربیع ۴ بنات نبات - بحر مکاشفت - مهد زمین - تیر مژگان

۴ نقش ضمیر متصل «م» در کدام گزینه متفاوت با دیگر گزینه هاست؟

- ۱ پیش از آنم که به دیوانگی انجامد کار ۲ گر سر شومد در سر کار تو چو پرگار ۳ بخت بیدارم در خلوت بزد کای بی خبر ۴ از پیرو شیخ و مرشد کاری نمی گشاید
 ۱ معرفت پند همی داد و نمی پذیرم ۲ بیرون نهم با تو من از دایره گامی ۳ دولت آمد، خفته ای برخیز و در بگشای زود ۴ دریابم از عنایت برهانم از علایق

۵ در همه ابیات به استثنای بیت حذف فعل به قرینه معنوی صورت گرفته است.

- ۱ به نام خداوند جان و خرد ۲ دمی آب خوردن پس از بدسگال ۳ ای در دل شب ستاره نورانی ۴ نگشت آسایشم یک لحظه دمساز
 ۱ کزین برتر اندیشه برنگذرد ۲ به از عمر هفتاد و هشتاد سال ۳ جانت چو چراغ روشن و عرفانی ۴ گهی از گربه ترسیدم گه از باز

۶ نقش دستوری واژه های بیت زیر در کدام گزینه کاملاً درست مشخص شده است؟

تو کافر دل نمی بندی نقاب زلف و می ترسم که محرابم بگرداند خم آن دلستان ابرو

- ۱ نقاب (متمم)، محراب (مسند)، ابرو (نهاد) ۲ نقاب (مفعول)، محراب (مسند)، ابرو (نهاد)
 ۳ دل (مفعول)، محراب (مفعول)، ابرو (مضاف الیه) ۴ نقاب (مفعول)، محراب (مفعول)، ابرو (مضاف الیه)

۷ مفهوم کدام بیت از مفهوم سایر ابیات دورتر است؟

- ۱ از دوستی ام سوخت دل خویش به صد داغ ۲ از دشمنان برند شکایت به دوستان ۳ سرشکم آمد و عییم بگفت روی به روی ۴ تو چون خود کنی اختر خویش را بد
 ۱ بیگانه نکرد آنچه دل خویش به من کرد ۲ چون دوست دشمن است شکایت کجا برم ۳ شکایت از که کنم؟ خانگی است غمازم ۴ مدار از فلک چشم، نیک اختر را

۸ بیت «گر نور عشق حق به دل و جان او افتد / بالله کز آفتاب فلک خوب تر شوی» با کدامیک از ابیات زیر، ارتباط مفهومی دارد؟

- ۱ چون که فتادم ز فلک ذره صفت لزرانم
- ۲ آن دل آواره من، گر ز سفر باز رسد
- ۳ چون که تو دست شفقت بر سر ما داشته‌ای
- ۴ چرخ بود جای شرف، خاک بود جای تلف
- ۵ ایمن و بی‌لرز شوم چون که به پایان برسم
- ۶ خانه تهی یابد او، هیچ نبیند انترم
- ۷ نیست عجب گر ز شرف بگذرد از چرخ سرم
- ۸ باز رهم زین دو خطر چون بر سلطان برسم

۹ مفهوم آیه «تَعَزَّزْ مِنْ تَشَاءَ وَ تَذَلَّ مِنْ تَشَاءَ» در کدام بیت زیر دیده نمی‌شود؟

- ۱ به نام خداوند هر بود و هست
- ۲ بود و نبود آن چه بلند است و پست
- ۳ آتشی را گفت رو ابلیس شو
- ۴ چشمه خورشید را سازیم خشک
- ۵ نگارنده نقش بالا و پست
- ۶ باشد و این نیز نباشد که هست
- ۷ زیر هفتم خاک با تلبیس شو
- ۸ چشمه خون را به فن سازیم مشک

۱۰ بیت: «دست از مس وجود چو مردان ره بشوی / تا کیمیای عشق بیابی و زر شوی» با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟

- ۱ گرچه سیم و زر ز سنگ آید برون
- ۲ گر به آتش بریم صد ره و بیرون آری
- ۳ زر ز معدن سرخ روی آمد برون
- ۴ چه آتش پاره‌ای بودی الا ای کیمیای دل
- ۵ در همه سنگی نباشد زر و سیم
- ۶ زر نام که همان باشم اگر بگدازم
- ۷ صحبت ناجنس کردش روی زرد
- ۸ که از برقی مس آلوده با زنگار زر کردی

■ ■ ■ إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يُنَاسِبُ النَّصَّ:

«إِنَّ الْجَرَائِمَ (میکروب‌ها) تَوْجَدُ فِي كُلِّ مَكَانٍ نَعِيشَ فِيهِ، وَ تَهْدُدُ حَيَاتِنَا، وَ حَيَاةَ بَقِيَّةِ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى الْأَرْضِ، وَ تُعَرِّضُهَا لِلْأَخْطَارِ الْكَبِيرَةِ. وَ لِذَلِكَ، يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ نَعْلَمَ أَنَّ لِهَذِهِ الْمَوْجُودَاتِ الْأُخْرَى إِجْرَاءَاتٍ لِحَمَايَةِ نَفْسِهَا مِنْ تِلْكَ الْجَرَائِمِ. فَمِنْهَا مِثْلًا النَّمْلُ فَإِنَّهُ يُفَرِّزُ مَادَّةً تَقْتُلُ الْجَرَائِمَ. إِضَافَةً إِلَى ذَلِكَ تَقُومُ النَّمْلَةُ بِالصَّاقِ (چسباندن) هَذِهِ الْمَوَادِّ عَلَى جَسْمِهَا وَ عَلَى جُدْرَانِ بَيْتِهَا.

وَ هُنَاكَ نَوْعٌ مِنَ الْعَصْفُورِ لَا يُفَرِّزُ سَائِلًا يَقْتُلُ الْجَرَائِمَ، بَلْ يَسْتَفِيدُ مِنْ تِلْكَ الْمَادَّةِ الَّتِي تُفَرِّزُهَا النَّمْلَةُ؛ فَالْعَصْفُورُ يَجْعَلُ النَّمْلَةَ تَمْرًا مِنْ خِلَالِ رِيْشِهِ، (پر)، فَتَدْخُلُ النَّمْلَةُ بَيْنَ الرِيْشِ فَتَلْتَصِقُ بِتِلْكَ الْمَادَّةِ بِرِيْشِ الْعَصْفُورِ، وَ بِهَذَا الْعَمَلِ يَحْمِي الْعَصْفُورُ نَفْسَهُ مِنَ الْجَرَائِمِ. هَذِهِ أَمُورٌ عَجِيبَةٌ مِنْ مَظَاهِرِ قُدْرَةِ اللَّهِ فِي الْعَالَمِ، وَ تَدْعُونَا إِلَى التَّفَكُّرِ وَ الْإِعْتِرَافِ بِعَظَمَةِ خَالِقِهَا!»

۱۱ ماذا يفعل النمل لحماية نفسه من الجرائيم؟

- ۱ يدخل في ريش العاصير حتى لا تراه الجرائيم!
- ۲ يخرج من جسمه مادة تهجم الجرائيم و تقتلها!
- ۳ يخنفي في مكان عندما يشعر بوجود الجرائيم!
- ۴ يبحث دائماً عن مكان لا توجد فيه الجرائيم!

۱۲ «تقوم النملة بالصاق المادة على جدران بيتها...»

- ۱ تحب أن تقتل الجرائيم قبل أن تقترب من بيتها!
- ۲ تحب أن تدخل العاصير في بيتها فينقذها من الموت!
- ۳ إن فعل هذا الأمر فسيفخاف منها جميع أعدائها!
- ۴ تريد أن تقوم بإجراءات وقائية تحمي نفسها مما يهددها!

۱۳ عین ما یناسب مفهوم النص أكثر:

- ۱ «الله خير حافظاً و هو أرحم الراحمين»
- ۲ من طلب شيئاً وجداً، وجد!
- ۳ یرحم الله من یرحم الآخرین!
- ۴ إن أمور العالم تجری بحکم حکیم!

۱۴ عین الخطأ حسب النص:

- ۱ لا تضر الجرائيم إلا ما ليس له قوة للدفاع!
- ۲ للكائنات الحيية إجراءات تحمي بها عن نفسها!
- ۳ للعاصير قدرة عجيبة في صنع المواد التي تقتل الجرائيم!
- ۴ الجرائيم كائنات قد تسبب المرض للإنسان و الحيوان!

۱۵ عین الصحيح عن الأفعال التي تحتها خطأ:

- ۱ أيها الناس! تحمّلنا مشاكل متعدّدة؛ فعل ماضٍ، من مصدر «تحميل»
- ۲ أيها الرجال! انتخبوا موظفاً لانتقاد للشركة؛ فعل الأمر، من مادة «ت خ ب»
- ۳ أيها النساء! تكلمن مع التلميذة صوت غير مرتفع؛ فعل الأمر، من مصدر «تكلم»
- ۴ أيها البنت! استقبل الضيوف أحد أخوانك؛ فعل الأمر، من مادة «ق ب ل»

- ٢ لا تَسْتَقْبِلِينَ: فعل نهى - دَوْم شخص مفرد
٤ ما تَشَارَكُنْ: فعل مضارع منفي - سَوْم شخص جمع
- ٢ بُعِثَ النَّبِيُّ (ص) لِيُهْدِيَ النَّاسَ : مفعول
٤ الْإِنْسَانُ بِكُلِّ لِسَانٍ إِنْسَانٌ : خبر
- ٢ بِالتَّأَكِيدِ، إِنَّهَا تَتَجَمَّعُ بِسُرْعَةٍ حَوْلَ سَمَكَةِ الْقَرِشِ!
٤ لِلدَّلَافِينِ أَنْوْفٌ حَادَّةٌ وَ هِيَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ اللَّبُونَةِ!

١٦ عَيْنِ الصَّحِيحِ عَنْ نَوْعِ الْفِعْلِ وَ صِيغَتِهِ:

- ١ تَقَضَّلَ: فعل أمر - دَوْم شخص مفرد
٣ أَوْجَدْنَا: فعل مضارع - أَوْل شخص جمع
- ١٧ عَيْنِ الْخَطَأِ فِي الْمَجَلِّ الْإِعْرَابِيِّ:
- ١ «الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»: خبر
٣ تُعَدُّ الدُّكْتُورَةُ «أَنَّهُ مَارَى شَيْمَل» مِنَ أَشْهَرِ الْمُسْتَشْرِقِينَ : فاعل
- ١٨ عَيْنِ الْخَطَأِ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:
- ١ أَحَبُّ عِبَادِ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ أَنْفَعُهُمْ لِعِبَادِهِ!
٣ الدَّلَافِينُ تُعْنَى كَالطُّيُورِ بِاسْتِخْدَامِ أَصْوَاتٍ مُعَيَّنَةٍ!

Cloze Test:

I enjoy walking in the zoo and watching different animals there. Tomorrow morning, my parents and I(A)..... visit the small zoo near the park. I don't like to see animals kept at zoo, but my father said that these animals are dying out in the environment, so people bring them to the zoo so that these animals can remain.....(B)..... . I asked my father, ".....(C)..... is the environment?" and he said that every place in which animals can live naturally is the environment. He also said that the animals in the environment usually live(D)..... than those kept at zoo, but the zoo is safe for them and protects them from hunters. The zoo will be our(E)..... tomorrow, but I like to go and visit the environment one day.

19 A

- 1 am going to 2 will go 3 are going to 4 will to

20 B

- 1 alive 2 hospitable 3 amazing 4 famous

21 C

- 1 who 2 why 3 where 4 when

22 D

- 1 as long 2 the longest 3 as longer 4 longer

23 E

- 1 destination 2 nationality 3 movie 4 drop

On Feb.1, just minutes before it was planned to land, the space shuttle Columbia tore apart, killing all seven of its astronauts. According to reports, the people in charge at the National Aeronautics and Space Administration (NASA) hadn't paid enough attention to safety. They had failed to recognize the dangers involved before Columbia took off.

Nowadays, some people are wondering whether it's safe to send humans into space. They think that it might be better just to put unmanned satellites into orbit and send robotic spacecraft on missions to other planets.

Astronauts have a different opinion. Traveling into outer space is fun and a possibility for anyone who's willing to work hard enough to get there. They believe that the Columbia space shuttle accident was a terrible tragedy. But a certain amount of risk always comes with the exploration of new areas.

Astronauts would like to follow their dreams, even if it's frightening and risky. They think about how

much fun it can be to float around in outer space. They experience weightlessness, or microgravity, because the spacecraft enters a state of freefall when it goes into orbit around Earth.

24) Columbia shuttle was destroyed

- 1) soon after the landing
- 2) because of technical problems
- 3) just an hour before it landed
- 4) minutes before it took off

25) Astronauts believe that

- 1) it's dangerous to be sent to space
- 2) space missions are not risky
- 3) no new field of activity is free of danger
- 4) it's better to launch unmanned probes

26) Astronauts like to take part in space missions

- 1) though they are aware of the dangers involved
- 2) because they find it frightening
- 3) since the spacecraft enters a state of free fall
- 4) though what happened to Columbia was an accident

27) IF NASA researchers had paid more attention, Columbia shuttle

- 1) wouldn't have torn apart
- 2) could have taken off
- 3) wouldn't have been launched
- 4) could have been put into orbit

28) یک فرد بیمار به پزشک مراجعه می کند، آزمایشات نشان می دهد غلظت اسید معده این فرد ۲ برابر حالت معمول است. پزشک از کدام دارو و

چه مقدار برای این بیمار تجویز می کند؟ (حجم اسید معده را ۲ لیتر در نظر بگیرید.) ($Mg(OH)_2 = 58, NaHCO_3 = 84 : g \cdot mol^{-1}$)

الف) شیر منیزی با چگالی ۲٫۳۲ گرم بر لیتر (ب) محلول سدیم هیدروژن کربنات با غلظت ۲ مول بر لیتر

- 1) ۳۰۰ میلی لیتر داروی «ب»
- 2) ۷۵۰ میلی لیتر داروی «الف»
- 3) ۶۰ میلی لیتر داروی «ب»
- 4) ۱۵۰۰ میلی لیتر داروی «الف»

29) اگر در سلول گالوانی ($Mg - Ag$) اختلاف مقدار تغییر جرم آند و کاتد برابر ۲۸۸ گرم باشد، در این واکنش چند الکترون مبادله شده است؟

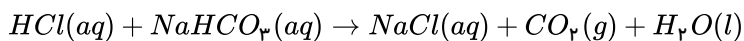
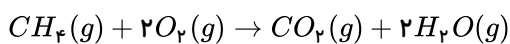
$$(Mg = 24, Ag = 108 : g \cdot mol^{-1})$$

- 1) 9.03×10^{23}
- 2) 1.806×10^{24}
- 3) 4.515×10^{23}
- 4) 3.62×10^{24}

30) در صورتی که مقدار گاز کربن دی اکسید آزاد شده از سوختن ۱۰ گرم گاز متان ۸۰٪ خالص با گاز کربن دی اکسید آزاد شده از واکنش ۲ لیتر

محلول هیدروکلریک اسید با مقدار کافی سدیم هیدروژن کربنات برابر باشد، pH محلول اسید اولیه چند بوده است؟

$$(\log 5 \simeq 0.7) (H = 1, C = 12 : g \cdot mol^{-1})$$



- 1) ۰٫۳
- 2) ۰٫۶
- 3) ۰٫۵
- 4) ۰٫۲

31) مقدار $emf(V)$ سلول گالوانی استاندارد لیتیم - نقره بر حسب ولت، به تقریب چند برابر مقدار $emf(V)$ سلول گالوانی استاندارد روی - نقره

است؟

نوع فلز	لیتیم	نقره	روی
$E^\circ(V)$	-۳٫۰۵	+۰٫۸	-۰٫۷۶

- 1) ۲٫۲۵
- 2) ۲٫۴۷
- 3) ۳٫۴۷
- 4) ۳٫۷۵

۳۲) اگر ثابت یونش در یک محلول استیک اسید برابر با 2×10^{-6} و غلظت یک استیک اسید برابر با $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ باشد، چه غلظتی از نیترواسید با ثابت یونش 5×10^{-3} در همان دما لازم است تا غلظت $[H^+]$ در دو محلول باهم برابر شود؟

$4 \times 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ (۴)

$2 \times 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ (۳)

$4 \times 10^{-8} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ (۲)

$8 \times 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ (۱)

پاسخنامه تشریحی

۱) ۱ ۲ ۳ ۴ ایهام: کام / دهان / آرزو

کتابه: دندان به دندان زدن ← حسرت کشیدن.

مراعات نظیر: کام و دندان / لعل و گهر

تشبیه: تشبیه به گوهر

۲) ۱ ۲ ۳ ۴ «باز» در بیت گزینه ۴ «پیشوند فعل «آیم» است؛ «باز آیم: باز گردم»

گزینه ۱ «بازی» دو معنا دارد: ۱) تفریح و سرگرمی ۲) رفتار مثل باز

گزینه ۲ «باز» دو معنا دارد: ۱) پرنده شکاری ۲) دوباره، بار دیگر

گزینه ۳ «باز» دو معنا دارد: ۱) پرنده شکاری ۲) دوباره، بار دیگر

۳) ۱ ۲ ۳ ۴ تشبیه نبات به نبات، مکاشفت به بحر، زمین به مهد، مؤگان به تیر

۴) ۱ ۲ ۳ ۴ بررسی گزینه‌ها:

۱) پیش از آن‌که کارم «کار من» به دیوانگی کشد.

مضاف‌الیه

۲) اگر سر م «سر من» در سر کار تو شود.

مضاف‌الیه

۳) بخت بیدارم «بیدار من» در خلوت بزد.

مضاف‌الیه

۴) درباب من را از عنایت، برهان من را از علایق؛ هر دو ضمیر در نقش مفعولی به کار رفته‌اند.

۵) ۱ ۲ ۳ ۴ در این گزینه حذف فعل به قرینه لفظی است: گهی از گره بر ترسیدم، گه از باز (ترسیدم).

در این بیت همان‌گونه که می‌بینید فعل «ترسیدم» به دلیل آن‌که یک بار در بیت آمده، بار دوم حذف شده است که این نوع حذف را حذف به قرینه لفظی می‌گویند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) به نام خداوند جان و خرد (سخنم را آغاز می‌کنم).

۲) دمی آب خوردن پس از بدسگال بهتر از عمر هفتاد و هشتاد سال (است).

۳) ای (کسی که) در دل شب ستاره نورانی (هستی).

۶) ۱ ۲ ۳ ۴ تو کافر دل نقاب زلف [را] نمی‌بندی و [من] می‌ترسم که خم آن ابروی دلستان محرابم را بگرداند (تغییر بدهد).

مفعول

نهاد

مفعول

نهاد

۷) ۱ ۲ ۳ ۴ در این گزینه شکایت می‌کند که دوست، گاهی به دشمن بدل می‌شود.

اما مفهوم سه گزینه دیگر می‌گوید از ماست که بر ماست.

۸) ۱ ۲ ۳ ۴ در هر دو بیت مهر و لطف خدا مایه‌الاییش و به اوج رسیدن آدمی است.

۹) ۱ ۲ ۳ ۴ معنای بیت ۱: خداوند خواسته که نقش آسمان بالا باشد و نقش زمین پست و پایین تر از آسمان.

معنای بیت ۲: خداوند بود در حالی که زمین و آسمان نبود و پس از نابودی زمین و آسمان نیز خداوند خواهد بود.

معنای بیت ۳: خداوند به برترین فرشتگان که از گوهر آتش بود، گفت که تو دیو بدگوهری و از نزدش او را راند و به جهان فرودین تبعید کرد (تذلل من تشاء).

معنای بیت ۴: ما (از زبان خداوند) می‌توانیم خورشید را بی‌فروغ کنیم و خون را (در ناف آهو) به مشک بدل سازیم.

۱۰) ۱ ۲ ۳ ۴ در بیت گزینه ۴ منظور از «کیمیای دل» عشق است. مفهوم مشترک هر دو بیت این است که عشق، وجود انسان را همچون طلا با ارزش می‌کند.

ترجمه متن درک مطلب:

میکروب‌ها در هر جایی که در آن زندگی می‌کنیم وجود دارند، و زندگی ما، و زندگی سایر حیوانات روی زمین را تهدید می‌کنند، و آن را در معرض خطرات بزرگ قرار می‌دهند. بنابراین، ما باید بدانیم که این موجودات دیگر اقداماتی برای محافظت از خود از آن میکروب‌ها دارند. از آن جمله مثلاً مورچه، پس آن ماده‌ای را ترشح می‌کند که میکروب‌ها را می‌کشد، علاوه بر این، مورچه این مواد را روی بدن و روی دیوار خانه‌اش می‌چسباند.

و یک نوع گنجشک وجود دارد که مایعی را ترشح نمی‌کند که میکروب‌ها را بکشد، بلکه از ماده‌ای که مورچه آن را ترشح می‌کند استفاده می‌کند؛ و این گنجشک می‌گذارد مورچه از میان پرهاش عبور کند و مورچه بین پرها وارد شود و آن ماده به پر گنجشک می‌چسبد و با این کار گنجشک خودش را از میکروب‌ها محافظت می‌کند، این کارهایی عجیب از نشانه‌های توانایی خداوند در جهان است، و ما را به اندیشیدن و اعتراف به عظمت آفریننده‌اش فرا می‌خواند!

۱۱) ۱ ۲ ۳ ۴ ترجمه گزینه ۳: از بدنش ماده‌ای را خارج می‌سازد که به میکروب‌ها حمله برده و آن‌ها را نابود می‌کند.

۱۲) ۱ ۲ ۳ ۴ ترجمه گزینه ۴: می‌خواهد اقدامات پیشگیرانه‌ای را انجام دهد که او را در برابر آنچه تهدیدش می‌کند، نگره می‌دارند!

۱۳) ۱ ۲ ۳ ۴ ترجمه گزینه ۴: بدون تردید، امور دنیا با حکم خدایی حکیم جریان دارد!

۱۴) ۱ ۲ ۳ ۴ ترجمه گزینه ۳: «گنجشکان توانایی عجیبی در ساختن موادی دارند که میکروب‌ها را از بین می‌برد؛ که عبارتی نادرست است.

۱۵) ۱ ۲ ۳ ۴ تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «مصدر فعل، «تحمل» است.

گزینه ۲: فعل از ریشه «ن، خ، ب» است.

گزینه ۴: فعل ماضی از صیغه سوم مفرد مذکر است، نه آمر.

۱۶) در گزینه ۲ «لا تَسْتَقْبِلْنَ» فعل مضارع منفی است، در گزینه ۳ «أوجدنا» فعل ماضی است، در گزینه ۴ «ما تَشَارَكُنْ» فعل ماضی منفی است.

۱۷) الدَّكْتُورَةُ: فاعل ← نائب فاعل

توجه: بعد از فعل مجهول فاعل نمی آید.

۱۸) «کالطیور» جار و مجرور است و بدین شکل صحیح است.

نکته: حروف جارّه عبارتند از: ب، ك، ل، مَن، فِی، عَن، عَلَی، إلی

کلوز تست:

من واقعا از قدم زدن در باغ وحش و تماشای حیوانات آنجا لذت می برم. فردا صبح من و والدینم قصد داریم از باغ وحش کوچک نزدیک پارک دیدن کنیم. من دوست ندارم که حیوانات در باغ وحش نگه داشته شوند، اما پدرم گفت که این حیوانات در طبیعت رو به انقراض هستند. بنابراین مردم آنها را به باغ وحش می آورند به طوری که این حیوانات بتوانند زنده بمانند. من از پدرم پرسیدم طبیعت کجاست؟ و او گفت هر جایی که در آن حیوانات به طور طبیعی زندگی کنند، طبیعت است. او همچنین گفت حیواناتی که در طبیعت زندگی می کنند، معمولاً از حیواناتی که در باغ وحش زندگی می کنند طولانی تر زندگی می کنند. اما باغ وحش برای آنها امن است و از آنها در مقابل شکارچیان مراقبت می کند. باغ وحش فردا مقصد ما خواهد بود، اما من دوست دارم یک روز بروم و از طبیعت دیدن کنم.

۱۹) برای عمل برنامه ریزی شده از be going to استفاده می کنیم و فاعل جمله نیز جمع است.

۲۰) ۱. زنده ۲. مهمان نواز ۳. شگفت انگیز ۴. مشهور

۲۱) ۱. چه کسی ۲. چرا ۳. کجا ۴. چه موقع

۲۲) وجود کلمه than در صورت سوال بیانگر این است که به صفت تفضیلی نیاز داریم.

۲۳) ۱. مقصد ۲. ملیت ۳. فیلم ۴. قطره

در اول فوریه، فقط چند دقیقه قبل از آن که زمان برنامه ریزی شده برای فرود، سفینه فضایی شاتل کلمبیا از هم جدا شد، تمام هفت فضاورد آن کشته شدند. طبق گزارش ها، افرادی که مسئول اداره ملی هوا و فضا (ناسا) بودند توجه کافی به ایمنی نداشتند. آن ها موفق نشدند خطرات احتمالی را قبل از اینکه کلمبیا پرواز کند، شناسایی کنند. امروزه، بعضی از مردم می پرسند که آیا فرستادن انسان به فضا امن است؟ آن ها فکر می کنند که بهتر است که ماهواره های بدون سرنشین را به مدار بفرستند و فضاییمای رباتیک را در ماموریت ها در دیگر سیارات ارسال کنند.

فضانوردان نظر متفاوتی دارند. سفر به فضا سرگرم کننده است و این امکان برای کسی که می خواهد وجود دارد که با تلاش زیاد به آنجا برسد. آن ها بر این باورند که حادثه سفینه فضایی شاتل کلمبیا یک فاجعه وحشتناک بود، اما مقدار مشخصی از خطرات همیشه با کشف چیزهای جدید وجود دارد. فضانوردان دوست دارند که دنبال رویاهایشان بروند، حتی اگر آن ترسناک و خطرناک است. آن ها فکر می کنند درباره اینکه شناور بودن در میان فضای خارج از جو چقدر سرگرم کننده است. آن ها بی وزنی، یا میکروگرانشی را تجربه می کنند، زیرا فضاییما هنگامی که به مدار زمین می رود، وارد حالت آزاد شدن می شود.

۲۴) طبق متن، شاتل کلمبیا به خاطر مشکلات فنی واژگون شد.

۲۵) طبق گفته متن، فضانوردان بر این باورند که هیچ زمینه فعالیتی بدون خطر نیست.

۲۶) فضانوردان (با وجود آگاهی که از خطرات موجود دارند)، تمایل دارند که در ماموریت های فضایی شرکت کنند.

۲۷) اگر محققان ناسا توجه بیشتری کرده بودند، شاتل کلمبیایی (از هم تیکه تیکه نمی شد).

۲۸) غلظت معمول اسید معده ۰٫۰۳ مول بر لیتر است که با احتساب ۲ لیتر اسید معده مقدار مول یون H^+ در حالت معمول $۰٫۰۶ \times ۲ = ۰٫۱۲$ مول است. وقتی غلظت اسید در معده بیمار دو برابر حالت معمول است؛ یعنی ۰٫۱۲ مول اسید معده در معده بیمار است که باید ۰٫۰۶ مول از آن خنثی شود.

$$?mLMg(OH)_2 = 0.06 mol HCl \times \frac{1 mol Mg(OH)_2}{2 mol HCl} \times \frac{58 g}{1 mol} \times \frac{1 L}{2,32 g} = 0.75 L = 750 mL Mg(OH)_2$$

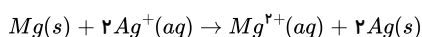
$$?mL NaHCO_3 = 0.06 mol HCl \times \frac{1 mol NaHCO_3}{1 mol HCl} \times \frac{1 L}{2 mol} = 0.03 L = 30 mL NaHCO_3$$

توجه: هر چند طراح محترم سؤال دو مورد اشتباه مرتکب شده است اما با توجه به اطلاعات سؤال جواب صحیح گزینه ۲ است.

اشتباه اول: شیرمنیزی $Mg(OH)_2$ خالص نیست که با استفاده از چگالی محلول بتوان حجم محلول را بدست آورد.

اشتباه دوم: چگالی محلول نمی تواند گرم بر لیتر باشد گرم بر میلی لیتر صحیح است.

۲۹) Mg کاهنده تر از Ag بوده و آند می باشد.



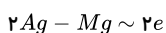
جرم الکتروود Mg کاهش پیدا کرده و جرم الکتروود Ag افزایش می یابد. فرض می کنیم x مول Mg در این واکنش مصرف شود:

$$?g Mg = x mol Mg \times \frac{24 g Mg}{1 mol Mg} = 24x g Mg$$

$$?g Ag = x mol Mg \times \frac{2 mol Ag}{1 mol Mg} \times \frac{108 g Ag}{1 mol Ag} = 216x g Ag$$

$$216x - 24x = 288 \Rightarrow x = 1,5 mol$$

$$?e^- = 1,5 mol Mg \times \frac{2 mole^-}{1 mol Mg} \times \frac{6,02 \times 10^{23} e^-}{1 mole^-} = 1,806 \times 10^{24} e^-$$



$$\frac{288g}{2(108) - 24g} = \frac{x e^-}{2 \times 6,02 \times 10^{23}} \Rightarrow x = 1,806 \times 10^{24} e^-$$

گاز CO_2 آزاد شده از هر دو واکنش با یکدیگر برابر است: (۱) (۲) (۳) (۴) (۳۰)

$$? mol HCl = 10g CH_4 \times \frac{خالص 10g}{خالص 100g} \times \frac{1 mol CH_4}{16g CH_4} \times \frac{1 mol CO_2}{1 mol CH_4} \times \frac{1 mol HCl}{1 mol CO_2} = 0,625 mol HCl$$

$$[HCl] = \frac{0,625 mol}{2L} = 0,3125 mol \cdot L^{-1}$$

$$pH = -\log [HCl] = -\log 0,3125 \times 10^{-2} = -(-2 + 1,49) = 0,51$$

برای محاسبه سریع emf هر سلول می توان از قدرمطلق تفاضل دو نیم سلول استفاده کرد. (۱) (۲) (۳) (۴) (۳۱)

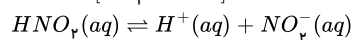
$$emf_{Li-Ag} = (0,8 + 3,05) = 3,85 \Rightarrow \frac{3,85}{1,56} \approx 2,47$$

$$emf_{Zn-Ag} = (0,8 + 0,76) = 1,56$$

(۱) (۲) (۳) (۴) (۳۲)



$$K_a = \frac{[H^+][CH_3COO^-]}{[CH_3COOH]} \Rightarrow 2 \times 10^{-6} = \frac{[H^+][CH_3COO^-]}{0,02} \Rightarrow [H^+] = \sqrt{4 \times 10^{-8}} = 2 \times 10^{-4} mol \cdot L^{-1}$$



$$K_a = \frac{[H^+][NO_2^-]}{[HNO_2]} \Rightarrow [HNO_2] = \frac{[H^+][NO_2^-]}{K_a} \Rightarrow [HNO_2] = \frac{2 \times 10^{-4} \times 2 \times 10^{-4}}{5 \times 10^{-3}} = 8 \times 10^{-6} mol \cdot L^{-1}$$

پاسخنامه کلیدی

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴

۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴
۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	۴

۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴
۲۱	۱	۲	۳	۴
۲۲	۱	۲	۳	۴
۲۳	۱	۲	۳	۴
۲۴	۱	۲	۳	۴

۲۵	۱	۲	۳	۴
۲۶	۱	۲	۳	۴
۲۷	۱	۲	۳	۴
۲۸	۱	۲	۳	۴
۲۹	۱	۲	۳	۴
۳۰	۱	۲	۳	۴
۳۱	۱	۲	۳	۴
۳۲	۱	۲	۳	۴