

# آزمون های هرروزانه

شامل ۶۰ بسته آزمون مهارتی

**بسته مهارتی**  
**شماره پانزده**

مرکز مشاوره تحصیلی وحید محمد جعفر

[www.raheroshanedu.ir](http://www.raheroshanedu.ir)

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





نام آزمون: بسته مهارتی شماره ۱۵

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



مرکز مشاوره تحصیلی وحید

محمدجعفر

۱ در کدام بیت واژه مشخص شده آرایه «ایهام» ندارد؟

- ۱ گفتم که بوی زلفت گمراه عالمم کرد
- ۲ بگفت از دل جدا کن عشق شیرین
- ۳ دی می‌شد و گفتم صنما عهد به جای آر
- ۴ شعر سپید من روسیاه ماند که در فضای تو به بی‌وزنی افتاد.
- گفتا اگر بدانی هم اوت رهبر آید
- بگفتا چون زیم بی‌جان شیرین
- گفتا غلطی خواجه در این عهد وفا نیست

۲ در شعر «در فکر آن گودالم // که خون تو را مکیده است // هیچ گودالی چنین رفیع ندیده بودم // در حضيض هم می‌توان عزیز بود، آرایه‌های آن در کدام گزینه تماماً درست است؟

- ۱ تلمیح، استعاره، تناقض
- ۲ تضاد، تشخیص، حسن تعلیل
- ۳ تناقض، تشخیص، حسن تعلیل
- ۴ تلمیح، تشخیص، جناس

۳ در کدام گزینه آرایه «مراعات نظیر» دیده نمی‌شود؟

- ۱ بین آخر که آن پروانه خوش
- ۲ گفتمی: «به روزگاران مهری ننشسته»، گفتم:
- ۳ صبر بر داغ دل سوخته باید چون شمع
- ۴ وین نغمه محبت بعد از من و تو ماند
- چگونه می‌زند خود را به آتش
- «بیرون نمی‌توان کرد حتی به روزگاران»
- لایق صحبت بزم تو شدن آسان است
- تا در زمانه باقی است آواز باد و باران

۴ نوع «واو» در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱ آب اجل که هست گلوگیر خاص و عام
- ۲ در مملکت چو غرش شیران گذشت و رفت
- ۳ همت بلند دار که نزد خدا و خلق
- ۴ سر و زر و دل و جانم فدای آن یاری
- بر حلق و بر دهان شما نیز بگذرد
- این عوعوی سگان شما نیز بگذرد
- باشد به قدر همت تو اعتبار تو
- که حق صحبت مهر و وفا نگه‌دارد

۵ در کدام بیت حذف فعل وجود ندارد؟

- ۱ نای دلم مگیر به چنگ جفا چنین
- ۲ دشمن لب تو بوسد و در آرزوی آن
- ۳ سگ بر در سرای تو گستاخ و من غریب
- ۴ درد تو را به خلق چه گویم چو اوحدی؟
- کز چنگ محنت تو ننالم چو نای من
- کز دور بوسه می‌دهمت، خاک پای من
- ای بنده سگان در آن سرای من
- آن به که اعتماد کنم بر خدای من

۶ در همه ابیات به جز ..... نقش دستوری «مسند» وجود دارد.

- ۱ قوتی دارد ز رایش زان بلند آمد فلک
- ۲ با این همه هر آن که نه خواری کشید از او
- ۳ می‌گفت دگر باره به خوابم بینی
- ۴ واندر نور آن‌چه از نقصان و پستی یافتند
- نسبتی دارد ز لفظش زان عزیز آمد گهر
- هر جا که رفت هیچ کسش محترم نداشت
- پنداشت که بعد از آن مرا خوابی هست
- عرش نامیدند و زان کرسی فروتر داشتند

۷ در بیت زیر، منظور از سالار انجمن کیست؟

«چو آگاه شد دختر گزدهم

- ۱ گزدهم
- ۲ گردآفرید
- ۳ سهراب
- ۴ هجیر

۸ کدام بیت با مصراع «چون عشق حرم باشد، سهل است بیابان‌ها» قرابت معنایی دارد؟

- ۱ من مست می عشقم هشیار نخواهم شد  
۲ امروز چنان مستم از باده دوشینه  
۳ چون یار من او باشد، بی یار نخواهم ماند  
۴ از دوست به هر خمی آزرده نخواهم گشت
- وز خواب خوش مستی بیدار نخواهم شد  
تا روز قیامت هم هشیار نخواهم شد  
چون غم خورم او باشد غم خوار نخواهم شد  
وز یار به هر زخمی افکار نخواهم شد

۹ در کدام بیت به اصطلاح بازی متفاوتی اشاره شده است؟

- ۱ پیل فنا که شاه بقا مات حکم اوست  
۲ تا چه بازی رخ نماید، بیدقی خواهیم راند  
۳ چون دوشش جمع بر آید چو یاران مسیح  
۴ از اسب پیاده شو بر نطع زمین نه رخ
- هم بر پیادگان شما نیز بگذرد  
عرصه شطرنج رندان را مجال شاه نیست  
بر من این ششدر ایام مگر بگشایید  
زیر پی پیلش بین شهمات شده نعمان

۱۰ مفهوم کدام بیت با بیت «ای تو رمه سپرده به چوپان گرگ طبع / هم گرگی شبان شما نیز بگذرد» هم خوانی ندارد؟

- ۱ آخر دیری نماند استمگران  
۲ از مردم زمانه مروّت وداع کرد  
۳ جزای نیک و بد خلق با خدای انداز  
۴ مقام ظالم آخر بر ضعیفان است ارزانی
- ز آن که جهان آفرین دوست ندارد ستم (استم: ستم)  
با اهل روزگار به غیر از ستم نماند  
که دست ظلم نماند چنین که هست، دراز  
که چون آتش ز پا افتد به خاکستر دهد جا را

■ إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ بِدَقَّةٍ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنَاسِبُ النَّصَّ:

«هل تَعْلَمُونَ أَنَّ النَّمْلَ مِنْ أَكْثَرِ الْمَوْجُودَاتِ عَلَى الْأَرْضِ عِدَاداً وَ أَوْسَعِهَا انْتِشَاراً؟! يُوجَدُ الْيَوْمَ أَكْثَرَ مِنْ عَشْرَةِ أَلْفِ مِنْ النَّمْلِ فِي الْعَالَمِ، فِي الْوَأَقِعِ النَّمْلِ يُشَكِّلُ رُبْعَ الْحَيَوَانَاتِ الْبَرِّيَّةِ، جَمِيعَ هَذِهِ الْأَنْوَاعِ تَعِيشُ فِي مُجْتَمَعَاتٍ مُنظَّمَةٍ فِي أَكْثَرِ مَنَاطِقِ الْعَالَمِ مِنَ الْغَابَاتِ الْأَسْتَوَانِيَّةِ إِلَى الْجِبَالِ الْمُرتَفِعَةِ! إِنَّ حَيَاةَ النَّمْلِ الْاجْتِمَاعِيَّةَ تَجْعَلُهُ فِي مَهَنٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْهَا الْجُنُودُ وَالْعَمَالُ وَالْحُرَّاسُ وَالْخَدَمُ، كُلٌّ مِنْهُمْ يَقُومُ بِوَجِبِهِ وَ يَجِدُ فِي عَمَلِهِ! أَمَّا الْمَلِكَةُ فَهِيَ لَا تَعْمَلُ أَبَداً! يَبْنِي النَّمْلُ مَسَاكِنَهُ تَحْتَ الْأَرْضِ حِوَالِي عَشْرَةِ أَمْتَارٍ خَوْفاً مِنَ الْعَوَامِلِ الْجَوِيَّةِ! هُنَاكَ فِي الْفُرَّانِ الْكَرِيمِ آيَةٌ تُدَلُّ عَلَى أَنَّ النَّمْلَ يَقْدِرُ عَلَى التَّكَلُّمِ إِلَّا أَنَّ صَوْتَ النَّمْلِ يَقُوقُ سَمْعَ الْإِنْسَانِ؛ قَالَ اللَّهُ تَعَالَى فِي سُورَةِ النَّمْلِ فِي سِيَاقِ قِصَّةِ سَيِّدِنَا سُلَيْمَانَ (ع): «... قَالَتْ نَمْلَةٌ: يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ...»

۱۱ عَيِّنِ الْخَطَأَ حَسَبَ النَّصِّ:

- ۱ لا يَعِيشُ النَّمْلُ بِصُورَةٍ مُنْفَرِدَةٍ!  
۲ فانتشرت النمل في كل مناطق الأرض!  
۳ الحياة الاجتماعية ليست خاصة للإنسان!  
۴ خمسة وعشرون في المئة من الحيوانات البرية من النمل!

۱۲ إِمْلَأِ الْفَرَاغَ بِمَا يَنَاسِبُ: «يَبْنِي النَّمْلُ مَسَاكِنَهُ فِي أَعْمَاقِ الْأَرْضِ لِأَنَّهُ...»

- ۱ يَحْذَرُ مِنَ أَصْوَاتِ الْإِنْسَانِ!  
۲ يَخَافُ مِنَ الْخَرَارَةِ وَالزُّرُودَةِ وَالْأَمْطَارِ!  
۳ يَجِدُ فِي عَمَلِهِ وَ يَقُومُ بِخِدْمَاتِهِ!  
۴ يَكْتَفِرُ بِسُرْعَةٍ وَ يَنْتَشِرُ فِي الْأَرْضِ!

۱۳ عَيِّنِ الصَّحِيحَ حَسَبَ النَّصِّ:

- ۱ تقوم الملكة بتعويض واجبات حراسها!  
۲ يبني الخدم بيوتاً ليحرسوا الملكة من العوامل الجوية!  
۳ لا يقدر النمل على العيش في المناطق الجبلية!  
۴ لا يقدر الإنسان أن يسمع الجوارح بين النمل!

۱۴ عَيِّنِ الصَّحِيحَ عَنِ مُفْرَدِ الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةِ فِي النَّصِّ:

- ۱ المساكين: المسكين، الجبال: الجبل ۲ المناطق: المنطق، الحراس: الحارس ۳ المهنة: المهنة، الخدمة: الخدمة ۴ العمال: العامل، العامل: العامل

۱۵ عَيِّنِ الْخَطَأَ فِي الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ مِنَ الْكَلِمَاتِ الْمَعْنِيَّةِ:

- ۱ أَحَبُّ عِبَادِ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ أَنْفَعُهُمْ لِعِبَادِهِ. / مضاف إليه- خبر  
۲ عداوة العاقل خير من صداقة الجاهل. / مبتدأ- خبر- مضاف إليه  
۳ قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ مِنْ شَرِّ مَا خَلَقَ. / فعل و فاعل «انا»- مضاف إليه- حرف نفي  
۴ الإِعْجَابُ بِالنَّفْسِ عَمَلٌ مَقْبُولٌ. / مبتدأ- خبر- صفت

۱۶ عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ مِنَ الْكَلِمَاتِ الْمَعْنِيَّةِ:

- ۱ فَأَنْزَلَ اللَّهُ سَكِينَتَهُ عَلَى رَسُولِهِ وَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ. / مفعول- مضاف إليه  
۲ ذَكَرَ مَا لَا يَرْضَى بِهِ الْآخَرُونَ فِي غِيَابِهِمْ. / فاعل- مجرور به حرف جر  
۳ لَيْسَ شَيْءٌ أَثْقَلَ فِي الْمِيزَانِ مِنَ الْخُلُقِ الْحَسَنِ. / مجرور به حرف جر- مضاف إليه  
۴ أَرِيدُ أَنْ أَحْصِيَ مِنْ هَذَا. هَذِهِ الْأَسْعَارُ غَالِيَةً. / مبتدأ- صفت

١٧ عَيْنَ الصَّحِيحِ عَنْ نَوْعِيَةِ الْكَلِمَاتِ فِي الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ.

«مَنْ غَلَبَتْ شَهْوَتُهُ عَقْلَهُ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْبِهَائِمِ»

١ مَنْ: اسم - مفرد مذكر - استفهام / مبتدأ

٣ شَهْوَةٌ: اسم - مفرد مؤنث / فاعل

٢ غَلَبَتْ: فعل ماضٍ - اللغانية (سوم شخص مفرد) مجرد ثلاثي / فاعله «مَنْ»

٤ الْبِهَائِمِ: اسم - جمع مكسر مفرد «البيهيمه» / مضاف اليه

١٨ عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي قِرَاءَةِ الْكَلِمَاتِ مِنَ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ:

١ «عِدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صِدَاقَةِ الْجَاهِلِ.»

٣ «اللَّهُمَّ كَمَا حَسَنْتَ خَلْقِي، فَحَسِّنْ خُلُقِي.»

٢ «مَا أَرْضَى الْمُؤْمِنُ رَبَّهُ بِمَثَلِ الْجَلْمِ.»

٤ «أَعْلَمَ النَّاسِ، مَنْ جَمَعَ عِلْمَ النَّاسِ إِلَى عِلْمِهِ.»

Health is a/an .....(a)..... of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease. More recently, researchers .....(b)..... health as the .....(c)..... of a body to adapt to new threats. The best way to .....(d)..... health is to preserve it through a healthful lifestyle, rather than waiting until we are sick to put things right. This state of enhanced well-being is referred to as wellness. Peak health will be different for each person, and how you achieve wellness may be different from how someone else does. It may not be possible to avoid a ..... (e)..... completely, but doing as much as we can to develop resilience and prepare the body and mind to deal with problems as they arise is a step we can all take.

19 a

1 translator

2 reality

3 state

4 emotion

20 b

1 have defined

2 has defined

3 defining

4 defines

21 c

1 reality

2 danger

3 ability

4 influence

22 d

1 maintaining

2 maintain

3 maintained

4 maintains

23 e

1 emotion

2 disease

3 formation

4 thought

Passage 1

Obesity is a medical condition in which excess body fat has been stored to the extent that it may have an opposing effect on health, leading to reduced lifespan and/or increased health problems. Body mass index (BMI), the measurement which compares weight and height, defines people as overweight (pre-obese) when their BMI is between 25 kg/m<sup>2</sup> and 30 kg/m<sup>2</sup>, and obese when it is greater than 30 kg/m<sup>2</sup>.

Obesity increases the possibility of various diseases, particularly heart disease, type 2 diabetes, breathing difficulties during sleep, certain types of cancer, and osteoarthritis. Obesity is most commonly caused by a combination of too much dietary calories, lack of physical activity, and genetic susceptibility, although genes, endocrine disorders, medications or psychiatric illnesses cause a few cases. Evidence to support the view that some obese people eat little yet gain weight due to a slow metabolism is limited; on average obese people have a greater energy spending than their thin counterparts due to the energy required keeping an increased body mass.

The main treatment for obesity is dieting and physical exercise. To supplement this, or in case of

failure, anti-obesity drugs may be taken to reduce appetite or prevent fat absorption. In severe cases, surgery is performed or an intragastric balloon is placed to reduce stomach volume and/or bowel length, leading to earlier satiation and reduced ability to absorb nutrients from food.

Obesity is a leading preventable cause of death worldwide, with increasing occurrence in adults and children, and authorities view it as one of the most serious public health problems of the 21st century.

24 According to the passage, we can understand that .....

- 1 in most cases, the best way to cure obesity is using anti-obesity drugs
- 2 most obese people eat little yet gain weight because of their genetic susceptibility
- 3 although obesity is a widespread problem, it is not considered as a serious illness
- 4 obesity is regarded as one of the most serious illnesses of the current century

25 The writer of this article believes that .....

- 1 nobody can say for sure why some people are at risk of gaining too much weight
- 2 obesity is a worldwide death-causing problem, but it can be prevented
- 3 genes, endocrine disorders, medications or psychiatric illnesses are among the main reasons of obesity
- 4 operation and placing intragastric balloons are the best cure of obesity

26 In the passage, all of the following problems are mentioned as the ones related to obesity EXCEPT ..... (با تغییر)

- 1 type 2 diabetes
- 2 difficulty in sleeping
- 3 fast metabolism
- 4 some sorts of cancer

27 The best title for the passage could be " .....

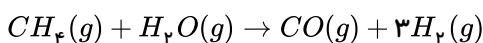
- 1 Obesity: Signs, Reasons and Treatment
- 2 How to Prevent Obesity
- 3 BMI: A Very Important Measurement
- 4 Lack of Physical Activity and Obesity

28 مقدار  $0.4g$  اسید ضعیف  $HA$  با جرم مولی  $20g \cdot mol^{-1}$  را در آب حل کرده و حجم محلول را به  $200$  میلی لیتر می رسانیم. در صورتی که این اسید به اندازه یک درصد یونش یابد،  $pH$  محلول و  $K_a$  آن به تقریب کدام اند؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید).

- 1  $10^{-5}$ ,  $2.3 \times 10^{-5}$
- 2  $3 \times 10^{-5}$ ,  $2 \times 10^{-5}$
- 3  $3 \times 10^{-5}$ ,  $10^{-5}$
- 4  $2.3 \times 10^{-5}$ ,  $2 \times 10^{-5}$

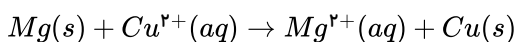
29 برای تأمین سوخت در یک سلول سوختی هیدروژن - اکسیژن اسیدی از واکنش بخار آب با متان طبق واکنش زیر استفاده می شود. اگر بازده این واکنش  $64$  درصد باشد و در این فرایند  $30kg$  متان مصرف شود، پس از وارد شدن سوخت تولید شده به آند سلول سوختی، ..... کیلوگرم اکسیژن در کاتد مصرف شده و ..... مول پروتون از غشا عبور می کند.

$(H = 1, C = 12, O = 16 : g \cdot mol^{-1})$



- 1  $3600 - 28.8$
- 2  $7200 - 28.8$
- 3  $3600 - 57.6$
- 4  $7200 - 57.6$

30 واکنش زیر بعنوان واکنش کلی یک سلول گالوانی داده شده است:



ولت سنج ولتاژ ایجاد شده را  $2.74V$  نشان می دهد. اگر ولتاژ نیم سلول آندی برابر  $2.4V$  - ولت باشد،  $E^\circ$  الکتروود کاتدی چه قدر و مربوط به کدام فلز است؟

- 1  $Cu, 0.34V$
- 2  $Mg, -2.4V$
- 3  $Cu, -0.34V$
- 4  $Mg, +2.4V$

۳۱) مقداری  $N_2O_5$  را در مقداری آب در دمای  $25^\circ C$  حل کرده و به حجم دو لیتر رسانده‌ایم. سپس به محلول حاصل مقدار ۱۶۸ میلی‌گرم پتاسیم هیدروکسید اضافه کرده‌ایم. پس از انجام واکنش  $pH$  محلول نهایی برابر  $pH = 11$  شد. مقدار  $N_2O_5$  چند گرم بوده است؟  
 $(N_2O_5 = 108, KOH = 56 : g \cdot mol^{-1})$

۰٫۰۲۱۶ (۴)

۰٫۰۳۲۴ (۳)

۰٫۰۵۴ (۲)

۰٫۰۱۰۸ (۱)

۳۲) در سلول  $(Al - H_2)$  به ازای اکسایش یافتن  $0.54g$   $Al$  با بازده  $50\%$  چند میلی‌لیتر  $H_2$  در شرایط  $STP$  تولید می‌شود؟

$$\left( E^\circ \frac{Al^{3+}}{Al} = -1.66V \text{ و } E^\circ \frac{H^+}{H_2} = 0.00V, Al = 27 \frac{g}{mol} \right)$$

۲۲۴ (۴)

۴۴۸ (۳)

۳۳۶ (۲)

۶۷۲ (۱)

## پاسخنامه تشریحی

۱- رایحه ۲- آرزو / شیرین: ۱- گوارا ۲- معشوقه فرهاد / عهد: پیمان / بی‌وزنی: ۱- بی‌اعتباری ۲- نداشتن وزن عروضی  
 به شهادت امام حسین (ع) اشاره می‌کند، پس تلمیح دارد. خون مکیدن گودال تشخیص و استعاره دارد و رفیع بودن گودال و عزیز بودن در حقیقت تناقض دارد.  
 بررسی سایر گزینه‌ها:

در گزینه ۱ «پروانه و آتش» مراعات نظیر

در گزینه ۳ «سوخته، داغ و شمع» ← مراعات نظیر

در گزینه ۴ «باد و باران» ← مراعات نظیر

۴ در گزینه (۲) «واو» ربط وجود دارد و سایر گزینه‌ها «واو» عطف هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: دشمن لب تو بوسد و من در آرزوی آن (هستم) که از دور خاک پای تو را بوسه می‌دهم.

گزینه ۳: سگ بر در سرای تو گستاخ (است) و من غریب (هستم) ای (کسی که) من، بنده سگان در آن سرای (هستم).

گزینه ۴: درد تو را به خلق چه گویم چو اوحدی؟ آن بهتر (است) که من بر، خدای اعتماد کنم.

۶ در این بیت فعل‌های «می‌گفت»، «بینی»، «پنداشت» و «هست» به مسند نیاز ندارند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «آمد» به معنای «شد» به کار رفته و نیاز به مسند دارد: فلک بلند (مسند) شد - گهر عزیز (مسند) شد.

گزینه ۲: فعل «داشت» به معنای «به حساب آوردن» به مفعول و مسند نیاز دارد: (محترم: مسند)

گزینه ۴: فعل «نامیدند» به معنای «خواندند و صدا کردند» نیاز به مفعول و مسند دارد: (عرش: مسند)

۷ منظور از «سالار انجمن» ، هجیر است.

۸ بیت گزینه ۴، نیز مثل مصراع صورت سؤال می‌گوید وقتی میل آدمی به چیزی یا کسی باشد، هر آسیب و زبانی که از او می‌رسد، تحمل می‌شود. در سایر ابیات

این مفهوم نیست.

۹ در گزینه‌های (۱ و ۲ و ۳ و ۴) مفاهیم بازی شطرنج و در گزینه ۳، مفهوم «دوشش» و «ششدر شدن» از بازی «نرد» دیده می‌شود.

۱۰ سه بیت دیگر به حاکمان ظالم اشاره دارند اما بیت نخست به رواج ستمگری و نامردمی میان خود افراد جامعه پرداخته است.

ترجمه متن درک مطلب:

«آیا می‌دانید که مورچگان از فراوان‌ترین و گسترده‌ترین موجودات روی زمین هستند؟! امروزه بیشتر از ده هزار تنوع مورچه در دنیا یافت می‌شود، در واقع مورچگان یک چهارم جانوران خشکی را تشکیل می‌دهند. تمامی این انواع در جامعه‌های منظم در بیشتر مناطق جهان از جنگل‌ها استوایی تا کوه‌های بلند زندگی می‌کنند! زندگی اجتماعی مورچگان آن‌ها را در شغل‌های مختلفی قرار می‌دهد که از آن جمله سربازان، کارگران، نگهبانان و خدمتکاران هستند که هر یک به وظیفه خود پرداخته و در کارش تلاش می‌کنند! اما ملکه هرگز کار نمی‌کند! مورچگان از ترس عوامل جوئی خانه‌های یخی را تقریباً ده متر زیرزمین می‌سازند! در قرآن کریم آیه‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد مورچگان می‌توانند صحبت کنند، ولی صدای آن‌ها فراتر از شنوایی انسان است؛ خداوند متعال در سوره نمل در سیاق داستان سرورمان سلیمان (ع) فرمود: «... مورچه‌ای گفت: ای مورچگان! به خانه‌های خود وارد شوید...»

۱۱ در گزینه ۲، آمده است که «مورچگان در همه مناطق زمین گسترش یافته‌اند!» که چنین چیزی نادرست است، چرا که براساس متن مورچگان در بیشتر مناطق زمین زندگی می‌کنند نه در همه آن.

تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه ۱: مورچگان به صورت فردی زندگی نمی‌کنند!

گزینه ۳: زندگی اجتماعی ویژه انسان نیست!

گزینه ۴: بیست و پنج درصد از جانوران خشکی از مورچگان هستند!

۱۲ ترجمه عبارت سؤال: «مورچگان خانه‌های خود را در اعماق زمین می‌سازند، زیرا ...!» در گزینه ۲: آمده است: «از گرما و سرما و باران‌ها می‌ترسند!»

تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه ۱: از صداهای آدمی پرهیز می‌کنند.

گزینه ۳: در کارشان تلاش کرده و به خدمت‌هایشان می‌پردازند.

گزینه ۴: به سرعت زیاد شده و در زمین گسترش می‌یابند.

۱۳ در گزینه ۴، آمده است که «انسان نمی‌تواند گفتگوی میان مورچگان را بشنود!» که براساس متن چنین چیزی درست است.

تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه ۱: ملکه به برخی از وظایف نگهبانان می‌پردازد. (نادرست است.)

گزینه ۲: خدمت‌کاران خانه‌هایی را می‌سازند تا ملکه را از عوامل جوئی حفظ کنند. (نادرست است.)

گزینه ۳: مورچگان نمی‌توانند در مناطق کوهستانی زندگی کنند. (نادرست است.)

۱۴ تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه ۱: مفرد «المسکین»، «المسکین» است.

گزینه ۲: مفرد «الْمَنَاطِقِ»، «الْمَنْطِقَةُ» است.

گزینه ۳: مفرد «الْحَدَمِ»، «الْخَادِمِ» است.

۱۵) ۱ ۲ ۳ ۴ گزینه‌ی ۳ صحیح است.

«ما» در «مِنْ شَرْمًا» مضاف الیه است.

۱۶) ۱ ۲ ۳ ۴ گزینه‌ی ۲ صحیح است.

گزینه‌ی ۱: «المؤمنین»: مجرور به حرف جرّ

گزینه‌ی ۳: «الحسن»: صفت

در گزینه‌ی ۴: «غالیة»: خبر

۱۷) ۱ ۲ ۳ ۴ در گزینه ۱ «استفهام»، و در گزینه ۲ «فاعلُ مَنْ»، و در گزینه ۴ «مضاف الیه» نادرست می‌باشد.

۱۸) ۱ ۲ ۳ ۴ گزینه ۱ درست است.

در گزینه ۲: «مَثَلٍ ← مِثْلٍ»، و در گزینه ۳: «حَسَنَتْ ← حَسَنَتٌ»، و در گزینه ۴: «عَلِمَ ← عِلْمٌ» نادرست است.

سلامتی ..... کاملی از تندرستی بدنی، ذهنی و اجتماعی است و صرفاً فقدان (نبود) بیماری نیست. اخیراً، محققان سلامتی را به عنوان ..... بدن برای تطابق با تهدیدهای جدید ..... بهترین راه برای ..... سلامت، نگهداری آن از طریق یک سبک زندگی سالم است تا اینکه منتظر بمانیم تا بیمار شویم سپس آن را درست کنیم. این سطح از تندرستی بالا، سلامتی تلقی می‌شود. اوج سلامتی برای هر شخص متفاوت خواهد بود و چگونگی به دست آوردن سلامتی برای شما ممکن است با دیگری متفاوت باشد. احتمالاً اجتناب از ..... به طور کامل ممکن نیست، اما ایجاد شرایط بهبود بدن تا جایی که می‌توانیم و آماده کردن بدن و ذهن برای روبرو شدن با مشکلات، هنگام رخ دادنشان، قدمی است که همه می‌توانیم برداریم.

۱۹) ۱ ۲ ۳ ۴ گزینه ۱ مترجم

گزینه ۲) واقعیت

گزینه ۳) حالت

گزینه ۴) عاطفه

۲۰) ۱ ۲ ۳ ۴ اگر به کاری در گذشته چه دور و چه نزدیک اشاره کنیم که زمان آن در گذشته مشخص نباشد از زمان حال کامل استفاده می‌کنیم که قید recently به معنی اخیراً این موضوع را تأیید می‌کند. در ضمن researchers یک کلمه جمع است، بنابراین گزینه ۲ صحیح نمی‌باشد.

۲۱) ۱ ۲ ۳ ۴ گزینه ۱ واقعیت

گزینه ۲) خطر

گزینه ۳) توانایی

گزینه ۴) نفوذ، تأثیر

۲۲) ۱ ۲ ۳ ۴ باید بدانیم که to یک حرف اضافه نیست بلکه نشانه مصدر است یعنی بعد از آن همیشه فعل به شکل ساده می‌آوریم.

۲۳) ۱ ۲ ۳ ۴ گزینه ۱ عاطفه

گزینه ۲) بیماری

گزینه ۳) تشکیل

گزینه ۴) فکر

متن ۱:

چاقی مفرط یک وضعیت پزشکی است که در آن چربی اضافی بدن در وسعت زیادی ذخیره شده است که این ممکن است اثر متقابل بر سلامت داشته باشد که باعث کاهش طول عمر و یا افزایش مشکلات مربوط به سلامتی شود.

BMI (شاخص توده بدن) واحد اندازه‌گیری ایست که وزن و قد را مقایسه می‌کند.

افرادی که شاخص توده بدنی آنها بین ۳۰ - ۲۵ کیلوگرم باشد افراد دارای اضافه وزن (نه خیلی چاق) و افرادی که شاخص بدنی آنها بیش از ۳۰ کیلوگرم باشد به عنوان افراد چاق در این شاخص تعریف می‌شوند.

چاقی مفرط احتمال بیماری‌های مختلف به خصوص بیماری‌های قلبی، دیابت نوع دوم، مشکلات تنفسی زمان خواب، انواع خاص سرطان، آرتروز، روماتوئید (ورم مفاصل و استخوان‌ها) را افزایش می‌دهد. رایج‌ترین دلیل چاقی مفرط تجمع بیش از حد کالری‌های رژیم روزانه غذایی، کمبود فعالیت‌های جسمی و استعدادهای ژنتیکی می‌باشد. اگرچه ژن‌ها اختلالات غدد درون ریز، داروها و مشکلات روانی باعث چند مورد (چاقی مفرط) می‌شود.

جهت تأیید این دیدگاه که افراد چاق به خاطر متابولیسم کند، با وجود خوردن غذای کم هنوز هم چاق می‌شوند شواهد محدودی وجود دارد. به طور متوسط افراد چاق انرژی بیشتری را نسبت به هم‌تاهای لاغر خود صرف می‌کنند و این به دلیل این است که انرژی مورد نیاز برای نگه داشتن توده‌های بدنی آنها افزایش یافته است.

درمان اصلی چاقی مفرط رژیم غذایی و فعالیت فیزیکی می‌باشد. برای تکمیل این موضوع و یا در صورت شکست، داروهای ضد چاقی ممکن است برای کاهش اشتها یا جلوگیری از جذب چربی مصرف می‌شوند.

در موارد شدید عمل جراحی انجام می‌شود و یا برای کاهش حجم معده و یا طول روده یک بالون داخل معده قرار می‌دهند که منجر به نارسایی زودرس و کاهش توانایی جذب مواد مغزی از غذا می‌شود.

چاقی یکی از علل قابل پیشگیری مرگ و میر در سراسر جهان به شمار می‌رود. با افزایش وقوع چاقی در بزرگسالان و کودکان مقامات آن را یکی از جدی‌ترین مشکلات بهداشت عمومی قرن ۲۱ می‌دانند.

۲۴) ۱ ۲ ۳ ۴ بر اساس متن، می‌توانیم بفهمیم که .....

گزینه ۴: چاقی به عنوان یکی از جدی‌ترین بیماری‌های قرن حاضر در نظر گرفته می‌شود.

۲۵) ۱ ۲ ۳ ۴ نویسنده این مقاله بر این باور است که .....





گزینه ۲: چاقی مفرط یک معضل جهانی عامل مرگ و میر است، اما قابل پیشگیری است.

در متن، همه مشکلات زیر به عنوان موارد مرتبط با چاقی ذکر شده است به جز .....  
 ۱  ۲  ۳  ۴  ۲۶

گزینه ۳: سوخت‌وساز سریع

بهترین عنوان برای این متن می‌تواند ..... باشد.  
 ۱  ۲  ۳  ۴  ۲۷

گزینه ۱: چاقی: علائم، دلایل و درمان

 ۱  ۲  ۳  ۴  ۲۸

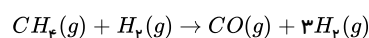
$$n_{HA} = \frac{0.4}{20} = 0.02 \text{ mol}$$

$$M = \frac{n}{V} = \frac{0.02}{0.2} = 0.1 \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

$$[H^+] = M\alpha = 0.1 \times 0.1 = 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

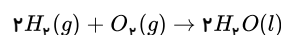
$$pH = -\log[H^+] = -\log 10^{-2} = 2$$

$$K_a = \frac{M\alpha^2}{1-\alpha} \approx M\alpha^2 = 10^{-1}(10^{-2})^2 = 10^{-5} \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

ابتدا باید حساب کنیم چند کیلوگرم  $H_2(g)$  از واکنش روبه‌رو به‌دست می‌آید:  ۱  ۲  ۳  ۴  ۲۹

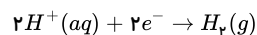
$$\left[ \frac{(CH_4)}{(g) \text{ گرم}} \times \frac{R}{100} \right] = \left[ \frac{(H_2)}{(g) \text{ گرم}} \right] \Rightarrow \frac{30 \times 10^3 \times \frac{64}{100}}{1 \times 16} = \frac{x}{2 \times 2} \Rightarrow x = \frac{6 \times 30 \times 64 \times 10}{2} = 72000 \text{ g } H_2 = 72 \text{ kg } H_2$$

واکنش کلی در پیل سوختی هیدروژنی اسیدی به‌صورت روبه‌رو است:



پس برای محاسبه اکسیژن مصرف‌شده می‌توان نوشت:

$$\left[ \frac{(H_2)}{(g) \text{ گرم}} \right] = \left[ \frac{(O_2)}{(g) \text{ گرم}} \right] \Rightarrow \frac{72000 \text{ g}}{2 \times 2} = \frac{x}{1 \times 32} \Rightarrow x = \frac{72000 \times 32}{4} = 576000 \text{ g} = 576 \text{ kg } O_2$$



و برای قسمت پایانی هم می‌توان نوشت:

$$72 \text{ kg } H_2 \times \frac{1000 \text{ g } H_2}{1 \text{ kg } H_2} \times \frac{1 \text{ mol } H_2}{2 \text{ g } H_2} \times \frac{2 \text{ mol } H^+}{1 \text{ mol } H_2} = 72000 \text{ mol } H^+$$

با توجه به واکنش کلی  $Mg$  آند و دچار اکسایش شده است و  $Cu$  در این سلول نقش کاتد را دارد:  ۱  ۲  ۳  ۴  ۳۰

$$E_{\text{سلول}}^{\circ} = E_{\text{کاتد}}^{\circ} - E_{\text{آند}}^{\circ}$$

$$2.74 \text{ V} = E^{\circ} \left( \frac{Cu^{2+}}{Cu} \right) - (-2.4) \Rightarrow E^{\circ} \left( \frac{Cu^{2+}}{Cu} \right) = 0.34 \text{ V}$$

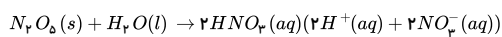
از آنجا که  $pH$  محلول باقی‌مانده برابر ۱۱ است می‌توان دریافت که محلول حاصل خاصیت بازی دارد و تعداد مول یون  $OH^-(aq)$  بیش‌تر از تعداد مول  $H^+(aq)$  است:  ۱  ۲  ۳  ۴  ۳۱

$$[OH^-] = \frac{(mol)_{OH^-} - (mol)_{H^+}}{V_{\text{کل}}}$$

ابتدا تعداد مول  $OH^-(aq)$  را به دست می‌آوریم:  $KOH \Rightarrow n = \frac{(g) \text{ گرم}}{\text{جرم‌مولی}} = \frac{168 \times 10^{-3}}{56} = 3 \times 10^{-3} \text{ mol } OH^-$ و سپس می‌توان نوشت:  $pH = 11 \Rightarrow pOH = 3 \Rightarrow [OH^-] = 10^{-pOH} = 10^{-3} \text{ mol} \cdot L^{-1}$ 

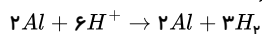
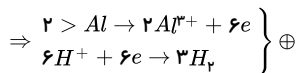
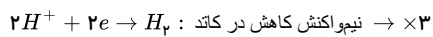
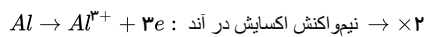
$$[OH^-] = \frac{(mol)_{OH^-} - (mol)_{H^+}}{V_{\text{کل}}} \Rightarrow 10^{-3} = \frac{3 \times 10^{-3} - (mol)_{H^+}}{2} \Rightarrow (mol)_{H^+} = 10^{-3} \text{ mol}$$

و در پایان با توجه به معادله انحلال  $N_2O_5$  در آب می‌توان نوشت:



$$\left[ \frac{(N_2O_5)}{(g) \text{ گرم}} \right] = \left[ \frac{(H^+)}{mol} \right] \Rightarrow \frac{x}{1 \times 10^8} = \frac{10^{-3}}{2} \Rightarrow x = \frac{10^8 \times 10^{-3}}{2} = 54 \times 10^{-3} = 0,054g N_2O_5$$

۱ ۲ ۳ ۴ ۳۲



$$\frac{\text{میلی لیتر } H_2 \text{ در شرایط STP}}{x} = \frac{\text{بازده } Al \text{ گرم}}{0,054 \times 0,5} \Rightarrow x = 336$$

$$\frac{22400 \times 3}{\text{ضریب } H_2} = \frac{27 \times 2}{\text{ضریب } Al} \times \text{جرم مولی } Al$$

از این روش تستی بهره می‌بریم:

$$\frac{\text{میلی لیتر STP}}{22400 \times \text{ضریب}} = \frac{\text{گرم}}{\text{ضریب} \times \text{جرم مولی}}$$

# 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