

# آزمون های هرروزانه

شامل ۶۰ بسته آزمون مهارتی

## بسته مهارتی شماره سی

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 ۳۰

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



مرکز مشاوره تحصیلی وحید

محمدجعفر

۱ آرایه مجاز در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟

- ۱ از دست و زبان که برآید
- ۲ ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند
- ۳ فراش باد صبا را گفته تا فرش زمردین بگسترد.
- ۴ تخم خرمایی به تربیتش نخل باسق شده.

۲ ترتیب تعداد جناس‌های ناهمسان ابیات زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- الف ( دیده سیر است مرا، جان دلیر است مرا )
- ب ( همه را کار شراب است و مرا کار خراب )
- ج ( زاغی از آنجا که فراغی گزید )
- ۱ دو - سه - چهار
- ۲ سه - چهار - دو
- ۳ سه - چهار - سه
- ۴ دو - یک - سه

۳ آرایه‌های بیت زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- «عنان باد نخواهم ز دست داد کنون»
- ۱ جناس تام - استعاره - کنایه - واج آرایی
- ۲ جناس ناقص - واج آرایی - تشبیه - تکرار
- ۳ کنایه - واج آرایی - مجاز - تشبیه
- ۴ جناس ناقص - تشبیه - کنایه - مجاز

۴ در کدام گزینه وابسته و وابسته به کار رفته است؟

- ۱ آن به دل نزدیک دور از چشم، کز لطف گه
- ۲ عارض او در نقاب از دیده گستاخ کیست
- ۳ دیده‌بانی هست لازم کاروان خفته را
- ۴ زاری بلبل ز شوق گل بود، پوشیده نیست
- در جهان است و برون است از جهان پیداست کیست
- زیر ابر این آفتاب از دیده گستاخ کیست؟
- عالمی در خواب ناز از دیده بیدار کیست؟
- سبزه را مژگان تر یا رب ز شوق نام کیست

۵ در کدام یک از ابیات زیر نقش دستوری منادا وجود ندارد؟

- ۱ شمع من روز نیامد که شبم بفروزی
- ۲ سعدی نتوان به هیچ کشتن
- ۳ بنال بلبل اگر با منت سر یاری است
- ۴ گفتم به خوان عشق شدم میزبان ماه
- جان من وقت نیامد که به تن باز آیی
- الا به فراق روی احباب
- که ما دو عاشق زاریم و کار ما زاری است
- نامهربان من تو که مهمان نیامدی

۶ در همه گزینه‌ها به جز ..... حذف «فعل» به قرینه معنوی وجود دارد.

- ۱ دل از نور ایمان گر آکنده‌ای
- ۲ شکر یزدان را که هست اندر پناه دولتش
- ۳ ای روی تو چو روز دلیل موحدان
- ۴ خدای عرش جهان را چنین نهاد
- تو را خامشی به که تو بنده‌ای
- خوش تر امروزم ز دی و بهتر امسالم ز یار
- وی موی تو چنان چو شب ملحد از لحد
- که گاه مردم از او شادمان و گه ناشاد

۷ بیت «هر کسی کاو دور ماند از اصل خویش / باز جوید روزگار وصل خویش» با کدام گزینه قرابت معنایی ندارد؟

- ۱ کلّ شيء یرجع الی اصله
- ۲ انالله و انا الیه راجعون
- ۳ کلّ شيء هالک الا وجهه
- ۴ کلّ شيء ذائقه الموت ثم الیه ترجعون

۸ در بیت «چو تویی قضای گردان، به دعای مستمندان که ز جان ما بگردان ره آفت قضا را» کدام بیان نادرست است؟

- ۱ تو سرنوشت را تغییر می دهی .  
 ۲ می دانم که دعای فقرا برایت اهمیت دارد .  
 ۳ آفات و بیماری ها را از پیکر ما دور کن .  
 ۴ شفاعت تو مارا از قضای بد نجات می دهد .

۹ بیت «زینت قرآن، بی جمال بهشت تمام است و زینت بهشت، بی جمال و کمال قرآن، ناتمام است.» با کدام بیت تناسبی ندارد؟

- ۱ تورا که حسن خداده هست و حجله بخت  
 ۲ به زیورها بیاریند وقتی خوب رویان را  
 ۳ ز عشق ناتمام ما جمال یار مستغنی است  
 ۴ صد بزم بیارایی هر جا که تو بنشین  
 ۵ چه حاجت است که مشاطات بیاراید(مشاطه: آرایگر)  
 ۶ تو سیمین تن چنان خوبی که زیورها بیارایی  
 ۷ به آب و رنگ خال و خط چه حاجت روی زیبا را  
 ۸ صد شهر بیاشویی هر جا که تو برخیزی

۱۰ مفهوم کلی عبارت «و مَثَلِ قرآن، مَثَلِ آب است روان؛ در آب، حیات تنها بود و در قرآن حیات دلها بود. آب را صفت طهارت است؛ چون تن به نجاست بیالاید، به آب پاک گردد، و قرآن را صفت، طهارت است، چون تن به گناه و زلت بیالاید، به قرآن پاک گردد، از کدام گزینه دورتر است؟

- ۱ هست قرآن حالهای انبیا  
 ۲ بس از این شعرهای بادانگیز  
 ۳ برخوردار قرآن اگر خواهی ثبات  
 ۴ هست قرآن چو آب سرد فرات  
 ۵ ماهیان بحر پاک کبریا  
 ۶ آب قرآن بر آتش تن ریز  
 ۷ در ضمیرش دیده ام آب حیات  
 ۸ تو چو عاصی (گناهکار) تشنه در عرصات (محشر)

اقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يُنَاسِبُ النَّصَّ:

المجتمع يحتاج إلى جميع المهن و المهنة لأي فرد من أفراد المجتمع تُعد من أهم الأمور في الحياة و كلما تكون هذه أكثر مناسبة لقدرات المرء و إمكانياته ينجح أكثرًا ولكن لا يعني هذا أن كل مرء يعمل بما يشاقق اليوم؛ لأن كثيراً من الناس محرومون مما يليقهم بسبب قلة الإمكانيات أو الإضرار بالعمل بما لا يشاققون. فالناجح في مهنة من يعرف نفسه و يقوم بالاستفادة من الظروف مجتهداً و ليست الجامعة الطريق الوحيد لتعلم المهن فلنذكر مثلاً رجلاً يكون مصلحاً خبيراً للسيارات و قد تعلم هذا على طريق التجربة و هو ناجح في عمله دون أن يطالع في الجامعة!

۱۱ عَيْنِ الصَّحِيحِ عَلَى حَسَبِ النَّصِّ:

- ۱ إنما الطريق لتعلم المهن الجامعة!  
 ۲ لايمكن أن يصنح رجل مصلحاً حانقاً إلا في خارج الجامعة!  
 ۳ أهم الأمور في حياة الناس المهنة!  
 ۴ تؤثر الظروف في كفيّة التعليم و التعلّم!

۱۲ «الناجح في مهنة من .....» عَيْنِ الخَطَأِ:

- ۱ لا يحدّد نفسه في مكان واحدٍ للتعلّم!  
 ۲ يستفيد من الإمكانيات بالجهد الكثير!  
 ۳ يشاقق بكل ما يواجهه في الطريق!  
 ۴ يعرف ذاته و يحسن أعماله في الحياة!  
 ۱۳ كلمة «هذا» في نهاية النصّ تشير إلى:

- ۱ رجلاً  
 ۲ الطريق  
 ۳ تصليح السيارات  
 ۴ مثلاً

۱۴ عَيْنِ عنواناً ليس مناسباً للنصّ:

- ۱ النجاح في المهنة!  
 ۲ أهميّة المحاولة في التعلّم!  
 ۳ الجامعة ليست طريقاً وحيداً للتعلّم!  
 ۴ قلة الإمكانيات أم أكثرها!

۱۵ عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي المَحَلِّ الإِعْرَابِيِّ:

- ۱ «...يقولون بأفواههم ما ليس في قلوبهم والله أعلم بما يكتمون»: خبر  
 ۲ «...يقولون بألسنتهم ما ليس في قلوبهم»: مجرور بحرف الجرّ  
 ۳ «واذكروا نعمة الله عليكم إذ كنتم أعداء»: مفعول  
 ۴ «...يوم ينظّر المرء ما قدّمته يده و يقول الكافر يا ليتني كنت تراباً»: مفعول

۱۶ عَيْنِ الصَّحِيحِ عَنِ نوعيّةِ الكلماتِ:

«من خاف الناس من لسانه فهو من أهل النار»

- ۱ خافت: فعل ماضٍ - ليس له حرف زائد/ فعل شرط  
 ۲ لسان: اسم - مفرد مذكر - اسم فاعل/ مجرور بحرف الجرّ  
 ۳ أهل: اسم - مذكر - اسم تفضيل/ مجرور بحرف الجرّ  
 ۴ النار: اسم - مفرد - اسم فاعل/ مضاف إليه و جواب الشرط جملة «فهو من أهل النار»

١٧ عَيْنٌ غَيْرِ الصَّحِيحِ عَنِ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ:

١ الْمُتَقَيِّمُ: اسم الفاعل، مفرد مذكّر

٣ مُقَدَّسٌ: اسم المفعول، مفرد مذكّر، نكرة

١٨ عَيْنِ الْخَطَأِ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

١ نَدِمَ عَلَيَّ أَعْمَالِهِ السَّيِّئَةِ وَ حَاوَلَ أَنْ يُصَلِّحَهَا!

٣ لِأَسْتَشِيرَ الْكَذَّابَ فَإِنَّهُ كَالسَّرَابِ يَقْرَبُ عَلَيْكَ الْبَعِيدَ!

٢ محصُولٌ: اسم المفعول، مفرد

٤ مَقَابِرٌ: اسم المفعول، جمع مكسر مفرد لها: مُقَيَّرَةٌ

٢ الصَّدَقُ مَعَ اللَّهِ يَتَجَلَّى بِإِخْلَاصِ الْأَعْمَالِ!

٤ كُلُّمَا أَرَدْتُ أَنْ أُرْتَكِبَ ذَنْبًا، اِمْتَنَعْتُ عَنْهُ!

### Cloze Test

Can you taste sounds or see symphonies of color whenever you hear a song? If your answer to these is "yes", you may have a/an ..... (68) ..... condition known as synesthesia. People with synesthesia experience a unique mixing of two senses. Although there are some..... (69) ..... types of synesthesia, the most common form ..... (70) ..... place when someone always sees a certain color in response to a certain letter of the alphabet or a certain number. For example, a person with synesthesia might see the word "plain" as green or the number "4" as brown. There are also other types of synesthesia which involve hearing sounds in response to smell, smelling something in response to touch, or feeling something in response to sight. In the future, some researchers..... (71) ....., studying the mechanisms of synesthesia..... (72) ..... provide very valuable information for brain science research. This can also allow us to better understand how our brains guide us and help us deal with our world more easily.

19

- 1 boring                      2 endangered                      3 ashamed                      4 wonderful

20

- 1 average                      2 different                      3 worried                      4 daily

21

- 1 to take                      2 taking                      3 take                      4 takes

22

- 1 break                      2 destroy                      3 believe                      4 invent

23

- 1 are going to                      2 is going to                      3 will going to                      4 will be

A hurricane, also called a tropical cyclone, is the most powerful storm that forms on Earth. A hurricane forms over warm ocean water. As it grows in size and intensity, its powerful winds begin turning around a center, like water going down a drain. Because of a physics phenomenon known as the Coriolis Effect, hurricanes that form in the Northern hemisphere have winds that move counterclockwise, while those that form in the southern hemisphere have winds that move clockwise. In the center of a powerful hurricane (called the eye), air may sink rather than rise, which suppresses cloud formation, leading to calm skies and wind.

The eye of a hurricane can be up to 240 miles in diameter, but is normally between 20 and 40 miles in diameter. The clouds on the edge of the eye form the eye wall of the hurricane, which typically feature the hurricane's strongest winds and highest clouds.

When its winds reach 39 miles per hour, it becomes a tropical storm, and as the storm continues to



۳۲ در ۲۹٫۲۵ گرم محلول ۲۰ درصد جرمی سدیم کلرید، چند مول  $NaCl$  وجود دارد؟

( $Na = ۲۳, Cl = ۳۵٫۵ : g \cdot mol^{-1}$ )

۰٫۲۵ (۴)

۰٫۲۰ (۳)

۰٫۱۵ (۲)

۰٫۱ (۱)

## پاسخنامه تشریحی

۱- دست: مجازاً اعمال انسان / زبان: مجازاً گفتار انسان

۲- نان: مجازاً روزی / کف: مجازاً دست / ابر و باد و مه و خورشید و فلک: مجازاً کل هستی

۳- فرش زمرّدین: مجازاً سبزه‌ها و گیاهان

نکته: هر جا استعاره نوع اول (حذف مشبّه) داریم قطعاً آرایه مجاز نیز وجود دارد؛ با این حساب فرش زمرّدین را می‌توان استعاره از سبزه‌ها یا مجازاً سبزه‌ها دانست.

۲ (الف) سیر و شیر / زهره و زهره

ب) شراب و خراب / باد و باده / دست و است

ج) زاغ و باغ / باغ و راغ / راغ و فراغ / زاغ و راغ

(راغ به معنای سبزه‌زار)

۳ (جناس تام: باد= باد اول: باد هوا، / باد دوم: فعل دعایی

استعاره: عنان باد اضافه استعاری (استعاره مکنیه) و استعاره است.

کنایه: ز دست دادن و باد در دست بودن هر دو کنایه هستند.

واج آرایه: واج «د» بیش از اندازه به کار رفته است و واج آرایه ایجاد کرده است. همچنین در بیت جناس ناقص (باد - داد) و تکرار نیز وجود دارد.

۴ (شوق نام که (کیست) ← شوق: هسته / نام: وابسته (مضاف‌الیه) / که: مضاف‌الیه مضاف‌الیه (وابسته وابسته)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱) وابسته وابسته ندارد.

گزینه ۲) دیده گستاخ که (کیست) ← گستاخ (وابسته هسته): صفت / که (وابسته هسته) مضاف‌الیه

گزینه ۳) دیده بیدار که (کیست) ← بیدار (وابسته هسته): صفت / که (وابسته هسته) مضاف‌الیه

۵ «سعدی» منادا نیست و نقش مفعولی دارد. سعدی را نمی‌توان به هیچ کشتن مگر به دوری از دوستان.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱) «شمع / جان» ← منادا

گزینه ۳) «بلبل» ← منادا

گزینه ۴) «نامهربان» ← منادا

۶ در گزینه «۴» حذف به قرینه لفظی وجود دارد. مصراع دوم: ... که گاه مردم شادان [بود] و که ناشاد بود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱) «تو را خامشی به [است] که...»

گزینه ۲) «شکر یزدان را [می‌گویم] که...»

گزینه ۳) «ای روی تو چو روز دلیل موحدان [است] و ای موی تو چنان چو شب ملحد از لحد [است].»

۷ در سایر گزینه‌ها این امر مطرح شده است که «بازگشت همه به سوی خداست» ولی در این گزینه این امر مطرح شده است که: همه می‌میرند، جز ذات

پروردگار.

۸ قضای گردان، گرداننده قضا، آن که تقدیر را تغییر می‌دهد. گزینه (۲) کاملاً درست است زیرا وقتی کسی را به چیزی سوگند می‌دهیم که مطمئن باشیم آن چیز

برایش اهمیت دارد.

که ز جان ما بگردان ره آفت قضا را: آفت قضا (سرنوشت شوم) را از روح و جان ما دور کن.

۹ مفهوم بیت توصیف زیبایی معشوق است ولی مفهوم مشترک سایر ابیات کامل بودن زیبایی و بی‌نیازی آن از آراستن است که در صورت سؤال به قرآن نسبت

داده شده است.

۱۰ مفهوم: مشترک ابیات و صورت سؤال مانند کردن قرآن به آب. ولی این تشبیه در گزینه‌ی «۱» دیده نمی‌شود.

ترجمه متن درک مطلب:

جامعه به همه شغل‌ها نیاز دارد و شغل برای هر فردی از افراد جامعه از مهم‌ترین مسائل در زندگی به شمار می‌آید و هرچه این (شغل) با توانایی‌های انسان و امکاناتش مناسب‌تر باشد، موفق‌تر می‌شود؛ اما این بدان معنی نیست که هر انسانی کاری انجام می‌دهد که امروز مشتاق است، چرا که بسیاری از مردم محروم هستند از آنچه شایسته آنهاست به دلیل کمبود امکانات یا ناچار شدن به عمل به آنچه اشتیاق ندارند! فرد موفق در یک شغل کسی است که خودش را بشناسد و با تلاش به استفاده از شرایط، اقدام کند و دانشگاه تنها راه یادگیری شغل‌ها نیست (به‌عنوان نمونه) باید مثال بزیم فردی را که تعمیرکار حرفه‌ای خودرو است. درحالی که او این (تعمیرکردن ماشین‌ها) را از طریق تجربه فرا گرفته است؛ درحالی که در کارش موفق است بدون اینکه در دانشگاه مطالعه کند!

۱۱ شرایط در چگونگی آموزش و یادگیری تأثیر می‌گذارد؛ صحیح است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱) «[تأما] فقط، طبق متن، تنها راه یادگیری شغل، دانشگاه نیست!»

گزینه ۲) «[لا یمكن]: امکان ندارد. طبق متن، ممکن است فردی در خارج از دانشگاه تعمیرکار ماهر شود، اما نگفته است که این، تنها راه است!»

گزینه ۳) «[أهم]: مهم‌ترین، طبق متن، شغل از مهم‌ترین امور زندگی مردم است، اما نگفته است مهم‌ترین آن!

۱۲) «انسان موفق در یک شغل، کسی است که به هر آنچه در راه با آن روبه‌رو می‌شود، اشتیاق دارد؛ نادرست است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در متن اشاره شده بود که فرد موفق خودش را به مکان واحدی برای یادگیری محدود نمی‌کند.

گزینه ۲: در متن اشاره شده بود که فرد موفق با تلاش زیاد از امکانات بهره می‌برد.

گزینه ۴: طبق متن فرد موفق خود را می‌شناسد و کارهایش را در زندگی خوب انجام می‌دهد.

۱۳) آخر متن می‌گوید: این را از طریق تجربه یاد گرفته است، باتوجه به عبارت قبل از آن، «این» به «تعمیر کردن ماشین‌ها» اشاره دارد.

۱۴) کمبود امکانات یا فراوانی آن!

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: موفقیت در شغل!

گزینه ۲: اهمیت تلاش در یادگیری!

گزینه ۳: دانشگاه تنها راه یادگیری نیست!

۱۵) ردّ سایر گزینه‌ها:

۲) مجرور بحرف الجرّ ← مضاف‌إلیه

۳) مفعول ← مضاف‌إلیه

۴) مفعول ← فاعل

۱۶) ردّ سایر گزینه‌ها:

۲) لسان ← لیسن اسم فاعل

۳) اهل ← لیسن اسم تفضیل

۴) النار ← لیسن اسم فاعل

۱۷) تصحیح گزینه نادرست:

مقابر: اسم مکان، جمع مکسر و مفرد آن مقبره است.

۱۸) فعل «يَتَجَلَّى» مضارع باب «تَفَعَّلَ» است و باید بر وزن «يَتَفَعَّلُ» بیاید که عین‌الفعْلش به اشتباه کسره گرفته است.

ترجمه متن کلوزتست:

آیا می‌توانید طعم صداها را بچشید، یا هر وقت که یک آهنگ را می‌شنوید، سّمون‌هایی از رنگ را ببینید؟ اگر جواب شما به این‌ها «بله» است، احتمالاً از یک بیماری (وضعیت) شگفت‌انگیز به نام «synesthesia» رنج می‌برید. افراد مبتلا به «synesthesia» اختلاط منحصر به فرد دو حس را تجربه می‌کنند. اگرچه انواع متفاوتی از «synesthesia» وجود دارد، شایع‌ترین نوع آن زمانی اتفاق می‌افتد که یک شخص همواره در واکنش به یک حرف الفبای خاص یا یک عدد به خصوص، یک رنگ خاص را مشاهده می‌کند. برای مثال، ممکن است که یک شخص مبتلا به «synesthesia» کلمه «plain» (به معنای دشت) را به رنگ سبز و یا عدد «۴» را به رنگ قهوه‌ای ببیند. شکل‌های دیگری از «synesthesia» نیز وجود دارند که شامل شنیدن صداها در واکنش به بو، بوییدن چیزی در واکنش به لمس، یا احساس کردن یک چیز در واکنش به دیدن می‌شود. برخی محققان باور دارند که در آینده مطالعه سازوکارهای «synesthesia» اطلاعات بسیار ارزشمندی برای تحقیقات ذهن‌شناسی فراهم خواهد کرد. این امر همچنین ممکن است در آینده به ما اجازه دهد تا بهتر بفهمیم که مغزهایمان چگونه ما را راهنمایی می‌کنند و به ما کمک کند تا به شکلی ساده‌تر با جهان خود مواجه شویم.

۱۹) ۱) خسته کننده ۲) در معرض خطر ۳) شرمسار، خجالت زده ۴) شگفت‌انگیز

۲۰) ۱) متوسط ۲) متفاوت ۳) نگران ۴) روزانه

۲۱) نکته مهم درسی

اسم «form» مفرد است، در نتیجه فعل بعد از آن باید به صورت مفرد و همراه با «s» سوم شخص بیاید. عبارت «take place» به معنی «اتفاق افتادن» است.

۲۲) ۱) شکستن ۲) نابود کردن ۳) باور داشتن، معتقد بودن ۴) اختراع کردن

۲۳) نکته مهم درسی

فعل مورد استفاده در این سؤال، به کلمه «studying» که یک اسم مفرد است بر می‌گردد، به همین دلیل باید از فعل مفرد «is» استفاده کنیم (رد گزینه ۱). در گزینه ۳، باید بعد از فعل کمکی «will» از «be» استفاده می‌شد. هم‌چنین، به خاطر این که بعد از جای خالی، فعل «provide» به صورت ساده آمده است، در گزینه ۴، «ناید از» «be» استفاده کنیم.

گردباد که طوفان موسمی نیز نامیده می‌شود، قدرتمندترین طوفانی است که بر روی زمین شکل می‌گیرد. یک گردباد در بالای آب‌های اقیانوسی گرم بوجود می‌آید. همان‌طور که اندازه و شدت گردباد بزرگ می‌شود، بادهای قدرتمندش همانند آبی که از آبکش پایین می‌رود، شروع به چرخش حول مرکز می‌کنند. به دلیل پدیده فیزیکی که به عنوان «اثر نیروی کریولیس» شناخته می‌شود، گردبادهایی که در نیمکره شمالی به وجود می‌آیند، بادهایی دارند که خلاف عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند، در حالی که آنهایی که در نیمکره جنوبی شکل می‌گیرند، بادهایی دارند که به سمت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند. در مرکز یک طوفان قدرتمند (چشم طوفان نامیده می‌شود) هوا به جای بالا رفتن، پایین می‌آید که مانع تشکیل ابر و منجر به آسمانی آرام و باد می‌شود. چشم طوفان می‌تواند تا ۲۴۰ مایل ضخامت داشته باشد، ولی معمولاً بین ۲۰ تا ۴۰ مایل ضخامت دارد. ابرهای روی لبه چشم طوفان، دیواره چشم طوفان را تشکیل می‌دهند که معمولاً قوی‌ترین بادهای بلندترین ابرها در آن قرار دارد.

هنگامی که بادهای آن به ۳۹ مایل در ساعت می‌رسد، تبدیل به طوفان استوایی می‌شود و همان‌طور که طوفان بزرگ‌تر می‌شود و بادهای آن به ۷۴ مایل در ساعت می‌رسد، تبدیل به گردباد که طوفان موسمی می‌شود، جایی که می‌تواند نامی مثل «طوفان کاترینا» را خواهد گرفت. تا اینجا، این طوفان عظیم ۵۰۰۰۰ هزار پا ارتفاع و ۱۲۵ مایل ضخامت دارد.

بادهای گردباد مایل می‌توانند تا صدها مایل از مرکز «چشم» گردباد گسترده شوند که احتمالاً ۳۰ مایل ضخامت دارد. قوی‌ترین گردبادها می‌توانند سرچشمه بادهایی با سرعت ۱۵۶ مایل بر ساعت باشند. هنگامی که گردبادها به خشکی می‌رسند، باعث خسارات عظیم، خسارت باد و سیل می‌شوند. هر چند وقتی به خشکی می‌رسند، از آنجایی که دیگر توسط آب‌های گرم اقیانوس

پشتیبانی نمی‌شوند، به سرعت ضعیف می‌شوند.

۲۴) کدام یک از موارد زیر می‌تواند عنوانی برای این متن باشد؟



گزینه ۱) گردباد کاترینا

گزینه ۲) سرعت باد در گردبادها

گزینه ۳) اصول اصلی درباره گردبادها

گزینه ۴) چرا گردبادها تضعیف می شوند.

۲۵) کدام یک از موارد زیر درباره یک گردباد صحیح نیست؟ (۱ ۲ ۳ ۴)

گزینه ۱) گردباد قدرتمندترین طوفان روی زمین است.

گزینه ۲) بادهای گردباد در نیمکره شمالی در جهت عقربه های ساعت می چرخند.

گزینه ۳) چشم یک گردباد معمولاً آسمان آرامی دارد.

گزینه ۴) چشم یک گردباد می تواند تا ۲۴۰ مایل ضخامت داشته باشد.

۲۶) کلمه "suppress" که زیر آن خط کشیده شده به چه معنی است؟ (۱ ۲ ۳ ۴)

گزینه ۱) عقب نگه داشتن

گزینه ۲) بالا بردن، زیاد کردن

گزینه ۳) چرخیدن

گزینه ۴) افزایش دادن

۲۷) به کدام یک از سوالات زیر در متن پاسخ داده نشده است؟ (۱ ۲ ۳ ۴)

گزینه ۱) چشم یک گردباد تا چه حد می تواند گسترده باشد؟

گزینه ۲) چرا گردبادها تضعیف می شوند؟

گزینه ۳) ارتفاع یک گردباد چقدر است؟

گزینه ۴) گردباد کاترینا به کجا برخورد کرد؟

۲۸) (۱ ۲ ۳ ۴)

$$\begin{cases} n = 4, l = 0 \Rightarrow 4s \\ n = 4, l = 1 \Rightarrow 4p \end{cases} \Rightarrow \text{آرایش الکترونی عنصر مورد نظر} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1 4s^2 4p^2$$

۳۲ = عدد اتمی

۲۹) ابتدا تفاوت اکسیژن در دم و بازدم را محاسبه می کنیم که میزان اکسیژن مصرفی را نشان می دهد: (۱ ۲ ۳ ۴)

$$21 - 14.5 = 6.5$$

پس در هر ۱۰۰ لیتر هوایی که طی دم وارد بدن می شود به میزان ۶٫۵ لیتر آن مصرف می شود و می توان نوشت:

$$\text{مصرف شده } 6.5 L_{O_2} = \frac{6.5 L_{O_2}}{100 L_{\text{هو}}} \times 10000 L_{\text{هو}} = 650 L_{O_2}$$

اکسیژن مصرف شده = ۱۰۰۰۰ L<sub>هو</sub> ×  $\frac{6.5 L_{O_2}}{100 L_{\text{هو}}}$  = ۶۵۰ L<sub>O<sub>2</sub></sub>

۳۰) ابتدا معادله انحلال پذیری سدیم نیترات را به دست می آوریم:  $S = 0.8\theta + 72$  اگر انحلال پذیری را  $S$  و درصد جرمی را  $\alpha$  در نظر بگیریم، خواهیم داشت: (۱ ۲ ۳ ۴)

$$S = \frac{100\alpha}{100 - \alpha} \Rightarrow 0.8\theta + 72 = \frac{100 \times 48.56}{100 - 48.56} \Rightarrow \theta \approx 28^\circ C$$

۳۱) با توجه به معادله واکنش داده شده، در هر شبانه روز، هر فشانروز، هر فشانروز ۳۰ لیتر (۳۰ = ۱٫۲۵ × ۲۴) گاز کربن دی اکسید تولید می کند. از آنجا که دما و فشار درون فضایی ثابت است: بنابراین حجم مولی گازها را می توانیم فضایی در نظر بگیریم. بنابراین می توان نوشت: (۱ ۲ ۳ ۴)

$$?LO_2 = 30 LCO_2 \times \frac{1 mol CO_2}{V_{\text{فضایی}} LCO_2} \times \frac{1 mol O_2}{2 mol CO_2} \times \frac{V_{\text{فضایی}} LO_2}{1 mol O_2} = 15 LO_2$$

(۱ ۲ ۳ ۴ ۳۲)

$$\text{جرم حل شونده} = \frac{\text{جرم محلول}}{\text{جرم محلول}} \times 100$$

$$20 = \frac{xg NaCl}{29.25g} \times 100 \Rightarrow x = 5.85g NaCl$$

$$\Rightarrow ?mol_{NaCl} = 5.85g NaCl \times \frac{1 mol}{58.5g NaCl} = 0.1 mol$$

# 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