

# آزمون های هرروزانه

شامل ۶۰ بسته آزمون مهارتی

## بسته مهارتی شماره بیست و هفت

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 ۲۷

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



مرکز مشاوره تحصیلی وحید

محمدجعفر

۱ در ابیات زیر چه آرایه‌هایی به کار رفته است؟

- «ای خدا ای فضل تو حاجت روا  
ما چو ناییم و نوا در ما ز توست»
- ۱ تضاد - مراعات نظیر - استعاره  
۲ جناس ناهمسان - مراعات نظیر - ایهام  
۳ جناس همسان - مراعات نظیر - تشبیه  
۴ استعاره - ایهام - تضمین

۲ در کدام گزینه «ایهام» دیده نمی‌شود؟

- ۱ به چشم دشمن دین روز روشن را سیه سازد  
۲ هنوز موی بسته را اگر به شانه واکنم  
۳ غفلت از منتظر وصال خیالی‌ست مُحال  
۴ چشم چپ خویشتن برآرم
- کند در دیده یاران شه، روز سیه روشن  
بسا اسیر خسته را ز حلقه‌ها جدا کنم  
چشم اگر بسته، دل نگران می‌باشد  
تا دیده نبیندت به جز راست

۳ در همه ابیات زیر آرایه «حسن تعلیل» وجود دارد به جز .....

- ۱ دیشب ز شرم چهره تو ماه آسمان  
۲ چو ابر آب فشانم ز دیده حسرت  
۳ گریه شمع از برای ماتم پروانه نیست  
۴ تا چشم تو ریخت خون عشاق
- در پشت ابر تیره نهان بود تا به صبح  
که رفت روز جوانی چو برق از نظرم  
صبح نزدیک است و در فکر شب تار خود است  
زلف تو گرفت رنگ ماتم

۴ کدام گزینه به شیوه بلاغی سروده نشده است؟

- ۱ شیرینی لبان تو، فرهادی آورد  
۲ دل را خراب کرد و به گنج هنر رسید  
۳ گر عشق ورز و مست نمی‌خواهم خدای  
۴ مقبول باد، عذر کمندا فکنان عشق
- دل خواهی آنقدر که غمت شادی آورد  
عشق خرابکار تو آبادی آورد  
باری، چرا جمال پریزادی آورد؟  
چشم غزال رغبت صیادی آورد

۵ نقش دستوری کدام واژه یا گروه درست مشخص نشده است؟

- ۱ به دستور فرمود تا ساروان  
۲ زین پیش دلاورا کس چون تو شگفت  
۳ می‌کارمت در چشم‌ها گل نقش امید  
۴ می‌تواند حلقه بر در زد حریم حسن را
- هیون آرد از دشت صد کاروان (ممیز)  
حیثیت مرگ را به بازی نگرفت (قید)  
می‌بارمت بر دیده‌ها باران خورشید (مضاف‌الیه)  
در رگ جان هر که را چون زلف پیچ و تاب هست (مفعول)

۶ در کدام گزینه ساختمان جمله «نهاد + مفعول + مسند + فعل» را می‌یابید؟

- ۱ تا نگردد پخته، دل عضوی است از اعضای تن  
۲ پرتو خورشید را آینه رسوا می‌کند  
۳ بوی پیراهن دلیل راه شد یعقوب را  
۴ گرچه خاکستر شدم، باز از خدا خواهم پری
- کی ز برگ خویش در خامی ثمر باشد، جدا؟  
چون نهان از دیده‌ها سازد دل روشن تو را؟  
هست از طالب فزون درد طلب مطلوب را  
تا مگر بر گرد سر، بار دگر گردم تو را



۷ مفهوم بیت زیر با کدام گزینه تناسب معنایی دارد؟

صبر بر داغ دل سوخته باید چون شمع / لایق صحبت بزم تو شدن آسان نیست»

- ۱ گفتی به روزگاران مهری نشسته، گفتم: بیرون نمی توان کرد حتی به روزگاران  
۲ بی عشق زیستن را جز نیستی، چه نام است؟ یعنی اگر نباشی، کار دلم تمام است.

۳

پروانه، قوت از عشق خورد، بی آتش قرار ندارد و در آتش وجود ندارد تا آنگاه که آتش عشق او را چنان گرداند که همه جهان آتش بیند، چون به آتش رسد، خود را بر میان زند.

۴ ای عزیز! به خدا رسیدن فرض است و لابد هرچه به واسطه آن به خدا رسند، فرض باشد به نزدیک طالبان.

۸ کدام گزینه با بیت: «وین نغمه محبت بعد از من و تو ماند / تا در زمانه باقی است آواز باد و باران» قرابت مفهومی دارد؟

- ۱ سر غم عشق را در دل اندوهناک / هرچه نماند می کنی از همه پیداتر است  
۲ عشق مرآت جمال روی اوست / عشق آرد مر تو را تا کوی دوست  
۳ اگر در باغ عشق آبی همه فراش دل یابی / وگر در راه دین آبی همه نقاش جان بینی  
۴ جفا مکن که نماند جهان و هرچه در اوست / وفا و صحبت یاران مهربان ماند

۹ توضیح مقابل کدام گزینه نادرست است؟

- ۱ هر که جز ماهی ز آتش سیر شد / هر که بی روزی است روزش دیر شد [روزش دیر شد = روزگارش تلف شد]  
۲ هر که جز ماهی ز آتش سیر شد / هر که بی روزی است روزش دیر شد [آب = عارف عاشق]  
۳ نی حریف هر که از یاری برید / پرده هایش پرده های ما درید / [حریف = همدم]  
۴ کز نیستان تا مرا بیریداند / در نفیرم مرد و زن نالیده اند [نیستان = نماد عالم معنا]

۱۰ مفهوم کدام بیت با بیت «تن ز جان و جان ز تن مستور نیست / لیک کس را دید جان دستور نیست» ارتباط معنایی ندارد؟

- ۱ اسرار خرابات به جز مست نداند / هشیار چه داند که در این پرده چه راز است  
۲ غم دل با تو نگویم که نداری غم دل / با کسی حال توان گفت که حالی دارد  
۳ نتوان مرا به دیده خودبین تمام دید / خود را برون در بگذار و مرا ببین  
۴ حافظ اسرار الهی کس نمی داند خموش / از که می پرسی که دور روزگاران را چه شد

اقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الاسْئَلَةِ:

كُنَّا فِي صَالَةِ التَّقَاتِيَشِ بِالْجَمَارِكِ مَعَ أُسْرَتِنَا قَالَ شَرْطِيُّ الْجَمَارِكِ: أَيُّهَا الرَّائِرُ لِحُبِّ حَقِيْبَتِكَ إِلَى هِنَا. قُلْتُ لَهُ هَذِهِ الْحَقِيْبَةُ لِزَوْجَتِي وَ تِلْكَ الْحَقِيْبَةُ لِابْنِي وَ بِنْتِي، وَ لَكِنْ مَا هِيَ الْمَشْكَلَةُ؟ قَالَ الشَّرْطِيُّ: عَلَيَّ أَنْ أَفْتِيَنَّ، قُلْتُ لَهُ لَيْسَ فِي الْحَقِيْبَةِ إِلَّا فَرشَاءُ الْاَسْنَانِ وَ الْمَعْجُونِ وَ الْمُنْشَفَةِ وَ الْمَلَابِسِ. قَالَ الشَّرْطِيُّ: مَا هَذَا الْكِتَابُ؟ قُلْتُ هَذَا دَفْتَرُ الذِّكْرِيَاتِ وَ هَذِهِ الْحُبُوبُ مُهَيَّئَةٌ لِأَنَّ لِي زَوْجَتِي صَدَاعًا: قَالَ الشَّرْطِيُّ هَذَا الْحُبُوبِ غَيْرِ مَسْمُوحَةٍ قَالَ الرَّائِرُ: وَ لَكِنْ اِنَا بِحَاجَةٍ إِلَيْهَا جَدًّا وَ فِي النِّهَايَةِ قَالَ الشَّرْطِيُّ لَا بَأْسَ إِجْمَعَهَا وَ اذْهَبْ مَعَ السَّلَامَةِ: فِي أَمَانِ اللّٰهِ.

۱۱ حَقِيْبَةُ مَنْ فَتَّنَ شَرْطِيُّ الْجَمَارِكُ؟

- ۱ حَقِيْبَةُ الزَّوْجَةِ ۲ حَقِيْبَةُ الْوَلَدِ ۳ حَقِيْبَةُ الْبِنْتِ ۴ حَقِيْبَةُ الزَّوْجِ

۱۲ مَنْ كَانَ مُصَابَأً بِالصَّدَاعِ:

- ۱ الزَّوْجِ ۲ الزَّوْجَةِ ۳ الْبِنْتِ ۴ الْوَلَدِ

۱۳ مَا هُوَ الصَّحِيْحُ بِمَا يَنَابِسُ النَّصَّ؟

- ۱ فَتَّنَ شَرْطِيُّ الْجَمَارِكِ حَقِيْبَةَ الرَّجُلِ. ۲ كَانَ فِي الْحَقِيْبَةِ فَرشَاءُ الْاَسْنَانِ وَ الْمَعْجُونِ وَ الْكِتَابِ.  
۳ كَانَ عَمَلُ الشَّرْطِيِّ بِالزَّوَارِ سَبِيًّا. ۴ أَخَذَ الشَّرْطِيُّ الْحُبُوبَ مِنَ الرَّجُلِ.

۱۴ عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- ۱ مَا سَمِحَ الشَّرْطِيُّ الرَّجُلَ أَنْ يَذْهَبَ بِالْحُبُوبِ مَعَ نَفْسِيهِ. ۲ كَانَ الرَّجُلُ يَحْتَاجُ إِلَى الْحُبُوبِ الْمُهَيَّئَةِ.  
۳ كَانَ فِي الْحَقِيْبَةِ فَرشَاءُ الْاَسْنَانِ. ۴ كَانَ مَعَ الرَّجُلِ حَقِيْبَتَانِ ائْتَتَانِ.

١٥ ما هو الصحيح؟

- ١ الغيبة، هي من أهم أسباب قطع التواصل بين الناس! الفعل المزيد من باب تفاعل بزيادة حرفين  
٢ فقد حرم الله تعالى التخبُّسَ و هو من كباير الذنوب! الفعل المزيد من باب تفاعل بزيادة حرفين  
٣ «يا أيها الذين آمنوا لا تلقوا الأشخاص بالآقابِ يكرهونها»: الفعل المجهول من باب تفاعل بزيادة حرف واحد  
٤ سُمِّيت عند بعض المفسرين سورة الحجرات بسورة الاخلاق! الفعل المجهول من باب تفاعل و مصدره «تسمية»

١٦ عَيْنُ الخَطَأِ في نوعِيَّةِ الكلمات و المحلِّ الإعرابي:

«و عبَادُ الرَّحْمَنِ الَّذِينَ يَمْشُونَ عَلَى الْأَرْضِ هَوْنًا وَإِذَا خَاطَبَهُمُ الْجَاهِلُونَ قَالُوا سَلَامًا»

- ١ عباد: اسم (جمع مكسر، مفرد: عبد) // مبتدأ للجملة الإسمية  
٢ خاطب: فعل، من مادة (خ ط ب) // فاعله «الجاهلون»  
٣ الجاهلون: اسم، جمع سالم للمذكر / فاعل  
٤ قالوا: فعل، من باب «مفاعلة» / خير

١٧ عَيْنُ المحلِّ الإعرابي للكلمات الَّتِي تحتها خط:

«يُحْسَبُ سَمَكُ القَرَشِ عَدْوًا طَبِيعِيًّا لِلإِنْسَانِ وَلَكِنَّهُ فِي حَقِيقَةِ الأَمْرِ لَا يَهْجُمُ الإِنْسَانَ أَبَدًا إِلَّا بسببِ الخَطَأِ.»

- ١ نائب الفاعل / المجرور بحرف الجرّ / المفعول  
٢ الفاعل / المضاف إليه / المفعول  
٣ نائب الفاعل / المضاف إليه / المفعول  
٤ نائب الفاعل / المجرور بحرف الجرّ / الفاعل

١٨ عين الخَطَأِ في ضبط حركات الكلمات:

- ١ تبدأ الأَسْعَارُ من خَمْسَةِ عَشَرَ ألفاً إلى تسعة و تسعين ألفاً تومان!  
٢ أيها الإخوان، لا تُلْقُوا الأَخْرَبِينَ بِالقَابِ يَكْرَهُنَّهَا، بِنَسِ العَمَلِ الفُسُوقِ!  
٣ السِّبَاحِ العِراقِيون يَنْتخبونَ فصلَ الرَّبِيعِ و الصَّيْفِ لِلْمسَافِرةِ إلى مَشْهَدِ!  
٤ يا أولادى؛ لا تَقْتَرِبُوا من مَنطِقَةِ الخَطَرِ حَتَّى لَا تَتَعَرَّضُوا لِلخَطَرِ!

Endangered species are those at the risk of dying out , meaning that there are a few left of their kind, that they could disappear from the .....A..... altogether. As humans .....B..... develop their society by destroying the home of animals, it seems that in the future the animals, .....C..... have a place to live, so we might .....D..... those kinds that add beauty and wonder to the .....E..... world .

19 A

- 1 Earth 2 jungle 3 future 4 sea

20 B

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

21 C

- 1 will 2 is going 3 are going 4 won't

22 D

- 1 lose 2 attend 3 travel 4 like

23 E

- 1 western 2 natural 3 real 4 young

The Olympic Games will be held in our country. As a great many people will be visiting the country, the government will be building new hotels, a stadium and a fine new swimming pool. They will also be building new roads and a special railway line. The games will be held just outside the capital and the whole area will be called " Olympic City ". Workers will have completed the new roads by the end of this year. By the end of next year, they will have finished work on the new stadium. The fine modern building have been designed. We are all very excited and are looking forward to the Olympic Games because they have never been held in this country.

24) When will the workers finish work on the new stadium?

- 1) Before the next year finishes
- 2) In one year
- 3) When Games will be held
- 4) When people visit the country

25) The Olympic Games will be held in this country .....

- 1) inside the capital and some areas
- 2) for the first time
- 3) every four years
- 4) before next year begins

26) The underlined world " they " refers to .....

- 1) workers
- 2) government
- 3) people
- 4) games

27) The government are going to do some work except to .....

- 1) build a stadium
- 2) build new hotels
- 3) design modern buildings
- 4) visit the country

28) در سلول گالوانی « $Cu - Ag$ » اگر حجم محلول موجود در هر کدام از نیم سلول های استاندارد، برابر  $500$  میلی لیتر باشد، در لحظه ای که غلظت محلول مس ( $II$ ) در نیم سلول مس به  $1,4$  مولار می رسد، جرم تیغه نقره چه تغییری کرده است؟ (فرض کنید که یون های  $Cu^{2+}$  تولید شده در نیم سلول مس باقی مانده اند).

( $Cu = 64, Ag = 108 : g \cdot mol^{-1}$ )

- 1)  $43,2$  گرم افزایش
- 2)  $43,2$  گرم کاهش
- 3)  $151,2$  گرم افزایش
- 4)  $151,2$  گرم کاهش

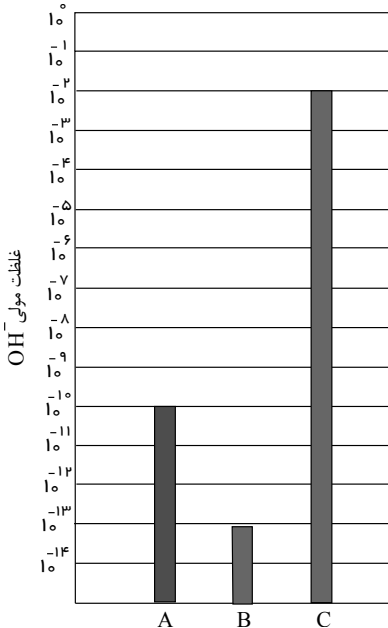
29) مول یون هیدروژن موجود در  $100$  میلی لیتر محلول اسید  $HA$  با  $pH = 2,2$ ، با مول اکسیژن موجود در چند گرم کربن دی اکسید برابر است؟ ( $O = 16, C = 12 : g \cdot mol^{-1}, \log 3 = 0,5$ )

- 1)  $1,32 \times 10^{-4}$
- 2)  $2,64 \times 10^{-4}$
- 3)  $2,64 \times 10^{-2}$
- 4)  $1,32 \times 10^{-2}$

30) در  $10$  لیتر محلول اسید هیدروکلریک با  $pH = 2$ ، چند مول یون هیدرونیوم وجود دارد و این مقدار محلول با چند گرم هیدروکسید سدیم خنثی می شود؟ (اعداد را از راست به چپ بخوانید) ( $Na = 23, O = 16, H = 1$ )

- 1)  $4$  و  $0,1$
- 2)  $0,4$  و  $0,1$
- 3)  $8$  و  $0,2$
- 4)  $0,8$  و  $0,2$

31) باتوجه به نمودار زیر، کدام یک از مواد  $B$  یا  $C$  می تواند نشان دهنده ی محلول آمونیاک در آب (در دمای اتاق) باشد؟  $pH$  محلول  $C$  چند برابر  $pH$  محلول  $A$  است؟



- 1)  $C, 3$  برابر
- 2)  $C, 10^{-3}$  برابر
- 3)  $B, 3$  برابر
- 4)  $B, 10^{-3}$  برابر



۳۲) اگر  $E^\circ$  یک سلول الکتروشیمیایی که در آن، واکنش:  $A^{2+}(aq) + B(s) \rightarrow A(s) + B^{2+}(aq)$  انجام می‌گیرد با  $E^\circ$  سلول الکتروشیمیایی دیگری که در آن واکنش:  $B^{2+}(aq) + C(s) \rightarrow B(s) + C^{2+}(aq)$  انجام می‌گیرد، برابر باشد،  $E^\circ(B^{2+}(aq)/B(s))$  برابر چند ولت است؟  
 $E^\circ(A^{2+}(aq)/A(s)) = -0,41V, E^\circ(C^{2+}(aq)/C(s)) = -2,37V$

-۲,۷۸ (۴)

+۱,۹۶ (۳)

-۱,۳۹ (۲)

+۰,۹۸ (۱)

## پاسخنامه تشریحی

- ۱) ۱: «روا شدن» - روا ۲: «جایز» ← جناس همسان / نای و نوا: مراعات نظیر / ما چو نایم، ما چو کوهیم: تشبیه.
- ۲) در گزینه نخست هیچ ایهامی دیده نمی‌شود. در گزینه دوم شانه را هم می‌توان «دوش و کتف» معنی کرد، هم «ابزار باز کردن مو». در گزینه سوم نگران را هم می‌توان «نگاه‌کننده» در نظر گرفت و هم «دلواپس». در گزینه چهارم اگر چشم چپ را «چشم کج و لوچ» (أحوّل) معنا کنیم، راست معنای «چشم سمت راست» خواهد داد. پس در این بیت دو مورد ایهام دیده می‌شود.
- ۳) در این گزینه شاعر حسرت خود را از گذشت ایام جوانی بیان می‌کند و این حسن تعلیل نیست. گزینه‌های دیگر حسن تعلیل دارند:
- گزینه ۱: دلیل نمان بودن ماه در شب گذشته شرم کردن از چهره معشوق بوده.
- گزینه ۳: دلیل گریه شمع این است که صبح نزدیک است و می‌داند که عمرش به پایان خواهد رسید.
- گزینه ۴: دلیل سیاه بودن زلف معشوق ماتم برای کشته شدن عاشقان است.
- ۴) گزینه ۱: دل‌خواهی آن قدر ← آن قدر دل‌خواهی (حالت عادی) // گزینه ۲: نهاد حذف‌شده اما ترتیب اجزای جمله به شیوه عادی است. // گزینه ۳: اگر خدا عشق ورز و مست نمی‌خواهد (شیوه عادی) // عذر کمندافکنان عشق مقبول باد (شیوه عادی)
- ۵) می‌تواند حلقه (را) بر در حریم حسن زدن ... (درا، جانشین کسره یا همان فک اضافه است).
- ۶) به ترتیب: ۱ ۲ ۳ ۴
- ۷) «آینه» نهاد / «پرتو خورشید» مفعول / «رسوا» مسند / «می‌کند» فعل
- ۸) مصراع ۲: «دل روشن» نهاد / «تو» مفعول / «نهان از دیده‌ها» مسند / «سازد» فعل اسنادی
- ۹) در بیت سؤال مفهوم این است که برای رسیدن به عشق باید سختی‌ها و مرارت‌های آن را تحمل کرد. در گزینه ۳، هم مفهوم این است که عاشق، سوختن در راه عشق را تحمل می‌کند تا به کمال عشق دست یابد.
- ۱۰) مفهوم بیت سؤال این است که در جهان هر آنچه جز عشق است نابود می‌شود به جز عشق که عشق پایدار و ماندگار است.
- ۱۱) شرح گزینه ۲: هر که جز ماهی ز آبش سیر شد.
- ماهی ← استعاره از عاشق و عارف
- آب ← استعاره از عشق
- ۱۲) مفهوم بیت سؤال می‌گوید: به هر چشمی اجازه دیدن جان داده نشده است. برای دیدن حقیقت چشم دل لازم است نه چشم ظاهری. و این مفهوم در گزینه ۳ دیده می‌شود که می‌گوید دیده خودبین از درک حقیقت عاجز است، چشم ظاهرین حقیقت را درک نمی‌کند.
- در سالن بازرسی گمرک بودیم همراه خانواده‌مان، پلیس گفت: ای زائر (زیارت کننده) کیفیت را به اینجا بیاور. به او گفتم این کیف همسرم است و آن کیف و چمدان پسر و دخترم است. اما مشکل چیست؟ پلیس گفت: من باید آن را بازرسی کنم به او گفتم در کیف جز مسواک و خمیر دندان و حوله و لباس‌ها چیزی نیست. پلیس گفت: این کتاب چیست؟ گفتم این دفترچه خاطرات او این قرص‌ها آرام‌بخش است زیرا همسرم سردرد دارد. پلیس گفت این قرص مجاز نیست زائر گفت اما من واقعاً به آنها نیاز دارم و در پایان پلیس گفت عیبی ندارد آن‌ها را جمع کن و برو به سلامت. خداحافظ.
- ۱۳) پلیس گمرک کیف زن را جستجو کرد.
- ۱۴) همسر مرد سردرد داشت.
- ۱۵) پلیس گمرک کیف مرد را جستجو کرد.
- گزینه ۲؟ در کیف مسواک و خمیردندان و کتاب بود (در صورتی که دفترچه یادداشت بود کتابی نبود).
- گزینه ۳؟ عمل پلیس با زائرین بد بود.
- گزینه ۴؟ پلیس قرص‌ها را از مرد گرفت.
- ۱۶) پلیس اجازه نداد که مرد قرص را با خودش ببرد.
- ۱۷) تشریح گزینه‌های دیگر:
- گزینه ۱: «التواصُل» مصدر باب تفاعل و اسم است نه فعل.
- گزینه ۲: «التجسس» مصدر باب تفعّل و اسم است و نه فعل.
- گزینه ۳: «لا تلقّبوا» باب تفعیل هست، ولی مجهول نیست.
- ۱۸) توجه شود که قالوا خبر نیست و از باب مفاعله نمی‌باشد.
- ۱۹) ماهی کوسه دشمنی طبیعی برای انسان پنداشته می‌شود؛ ولی او در حقیقت امر هرگز به انسان حمله نمی‌کند، مگر به سبب اشتباه. (سمک: نائب فاعل / الأمر: مضاف إليه / الإنسان: مفعول)
- ۲۰) فعل نهی «لا تلقّبوا» از باب تفعیل است و باید بر وزن «یُفَعَّلُ» باشد: «لا تلقّبوا»
- گونه‌های در معرض خطر انهایی هستند که در خطر منقرض شدن هستند، به این معنی است که تعداد کمی از آن نوع باقی مانده، که می‌توانند برای همیشه از کره زمین محو شوند. همانطور که انسانها قصد توسعه جامعه با از بین بردن زیستگاه‌های حیوانات را دارند، به نظر می‌رسد حیوانات در آینده جایی برای زندگی نخواهند داشت، بنابراین ما احتمالاً گونه‌هایی که به دیبای طبیعی شگفتی و زیبایی می‌دهند را از دست می‌دهیم.
- ۲۱) ۱- کره زمین ۲- جنگل ۳- آینده ۴- دریا



۲۰) ۱ ۲ ۳ ۴

در این جمله از to be going به معنی قصد داشتن برای کارهایی که از قبل برنامه ریزی شده استفاده می کنیم .

۲۱) ۱ ۲ ۳ ۴

در این جمله با توجه به معنی جمله باید از فعل منفی استفاده کرد .

۲۲) ۱ ۲ ۳ ۴

۱- از دست دادن ۲- شرکت کردن ۳- سفر کردن ۴- دوست داشتن

۲۳) ۱ ۲ ۳ ۴

۱- غربی ۲- طبیعی ۳- واقعی ۴- جوان

بازی های المپیک در کشور ما برگزار خواهد شد. چون تعداد خیلی زیادی از مردم از کشور ما بازدید خواهند کرد، دولت هتل های جدید، یک استادیوم و یک استخر شنای جدید خواهند ساخت. آن ها همچنین جاده های جدید و یک خط آهن جدید خواهند ساخت. بازی ها بیرون پایتخت برگزار می شود و همه ی منطقه " شهرک المپیک " نامیده خواهد شد. تا پایان سال، کارگران جاده های جدید را کامل می کنند. تا پایان سال بعد، کارشان را روی ورزشگاه تمام خواهند کرد.

ساختمان های پیشرفته طراحی شده اند. ما همگی خیلی هیجان زده منتظر بازی های المپیک هستیم چون این بازی ها هیچ وقت قبلاً در این کشور برگزار نشده است.

۲۴) ۱ ۲ ۳ ۴

کارگران چه موقع کار روی استادیوم جدید را تمام می کنند؟ " قبل از پایان سال بعد "

۲۵) ۱ ۲ ۳ ۴

بازی های المپیک برای اولین بار در این کشور برگزار می شود.

۲۶) ۱ ۲ ۳ ۴

کلمه ای که زیر آن خط کشیده شده، اشاره به دولت دارد.

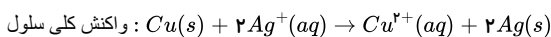
۲۷) ۱ ۲ ۳ ۴

دولت قصد دارد کارهایی را انجام دهد به جز " بازدید از کشور "

۲۸) ۱ ۲ ۳ ۴

چون نیم سلول ها استاندارد بوده اند، غلظت  $[Cu^{2+}]$  در ابتدا برابر با یک مولار بوده و با کارکرد سلول به ۱٫۴ مولار رسیده است.

پس  $۰٫۴ mol/L$  مس (II) تولید شده و می توانیم با استفاده از آن جرم افزوده شده به تیغه کاتدی؛ یعنی نقره را محاسبه کنیم:



$$?gAg = ۰٫۵L \text{ محلول} \times \frac{۰٫۴ mol Cu^{2+}}{1L \text{ محلول}} \times \frac{2 mol Ag}{1 mol Cu^{2+}}$$

$$\times \frac{1۰۸g Ag}{1 mol Ag} = ۴۳٫۲g Ag$$

۴۳٫۲g به جرم تیغه نقره افزوده شده است.

۲۹) ۱ ۲ ۳ ۴

$$pH = -\log[H^+] \Rightarrow -\log[H^+] = ۲٫۲ \Rightarrow -\log[H^+] = ۳ - ۰٫۳ - ۰٫۵ \Rightarrow \log[H^+] = -۳ + ۰٫۳ + ۰٫۵$$

$$\Rightarrow \log[H^+] = \log 10^{-۳} + \log ۲ + \log ۳ \Rightarrow [H^+] = ۶ \times 10^{-۳} mol \cdot L^{-1}$$

$$[H^+] = \frac{H^+ \text{ مول}}{\text{حجم محلول (L)}} \Rightarrow ۶ \times 10^{-۳} (mol \cdot L^{-1}) = \frac{H^+ \text{ مول}}{۰٫۱(L)} \Rightarrow H^+ \text{ مول} = ۶ \times 10^{-۴} mol$$

$$O \text{ مول} = H^+ \text{ مول} = ۶ \times 10^{-۴} mol$$

$$?gCO_2 = ۶ \times 10^{-۴} mol O \times \frac{1 mol CO_2}{2 mol O} \times \frac{44g CO_2}{1 mol CO_2} = 1٫۳۲ \times 10^{-۲} g CO_2$$

۳۰) ۱ ۲ ۳ ۴

$$pH = ۲ \Rightarrow [H_3O]^+ = 10^{-۲} \frac{mol}{L} \times 10L = 10^{-1} mol = ۰٫۱ mol H^+$$

$$۰٫۱ mol H^+ \times \frac{1 mol OH^-}{1 mol H^+} \times \frac{1 mol NaOH}{1 mol OH^-} \times \frac{40g}{1 mol NaOH} = 4g NaOH$$

۳۱) ۱ ۲ ۳ ۴

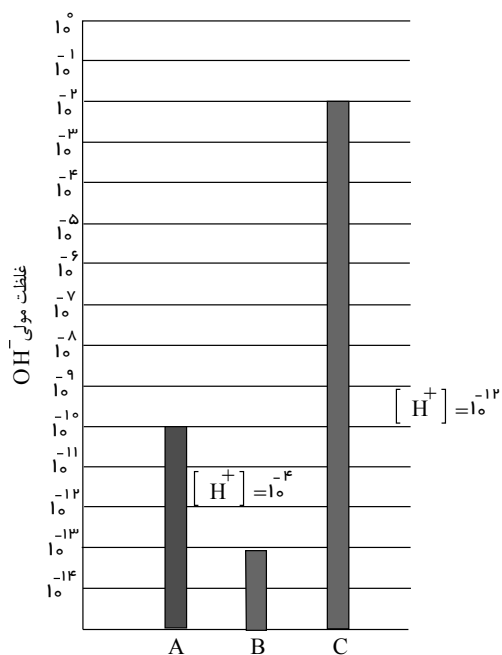
آمونیاک محلول بازی در آب تولید می کند و در دمای اتاق باید غلظت یون هیدروکسید در آب بیش تر از  $10^{-۷}$  مولار باشد. باتوجه به این که نمودار داده شده

نشان دهنده غلظت یون هیدروکسید است، لذا فقط ماده C می تواند مربوط به محلول آمونیاک در آب باشد.



باتوجه به غلظت یون هیدرونیوم در دو ماده A و C:

$$\left. \begin{aligned} [OH^-]_A = 10^{-10} M \Rightarrow [H^+]_A = 10^{-4} M \Rightarrow pH_A = -\log_{10} 10^{-4} = 4 \\ [OH^-]_C = 10^{-2} M \Rightarrow [H^+]_C = 10^{-12} M \Rightarrow pH_C = -\log_{10} 10^{-12} = 12 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{pH_C}{pH_A} = \frac{12}{4} = 3$$



با توجه به برابر بودن  $E^\circ$  دو سلول داریم: ۱ ۲ ۳ ۴ ۳۲

$$\underbrace{E_A^\circ - E_B^\circ}_{\text{سلول اول}} = \underbrace{E_B^\circ - E_C^\circ}_{\text{سلول دوم}} \Rightarrow -0,41 - E_B^\circ = E_B^\circ - (-2,37) \Rightarrow E_B^\circ = -1,39V$$

# 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