

# آزمون های هرروزانه

شامل ۶۰ بسته آزمون مهارتی

بسته مهارتی  
شماره بیست و نه

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 ۲۹

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



مرکز مشاوره تحصیلی وحید

محمدجعفر

۱ در بیت «سپهد، عنان، اژدها را سپرد / به خشم از جهان، روشنایی ببرد» کدام آرایه‌ها وجود دارد؟

- ۱ تلمیح - استعاره - تشخیص      ۲ تناسب - اغراق - تشبیه      ۳ تشخیص - کنایه - تضاد      ۴ استعاره - کنایه - اغراق

۲ حسن تعلیل در کدام بیت، علت برآمدگی دماوند را درد و اندوه دل یخ‌زده زمین می‌داند؟

- ۱ تو قلب فسرده زمینی  
۲ تا درد و ورم فرو نشیند  
۳ ای مشت زمین بر آسمان شو  
۴ تا چشم بشر نبیندت روی
- از درد ورم نموده یک چند  
کافور بر آن ضماد کردند  
بر وی بنواز ضربتی چند  
بنهفته به ابر، چهر دل‌بند

۳ کدام ابیات «تضمین» دارند؟

- ۱ اگرچه نرگس دان‌ها ز سیم و زر سازند  
۲ به غربت اندر اگر سیم و زر فراوان است  
۳ خواجه شاعران از این جا گفت:  
۴ چه باک است از بلاها عاشقان را  
۵ به عشق از جان تقرّب کرده عاشق  
۶ مقدار آفتاب ندانند مردمان  
۷ اندر حضر نباشد آزاده را خطر
- برای نرگس هم خاک نرگستان به  
هنوز هم وطن خویش و بیت احزان به  
وز برون دل است راه‌نمای  
ای درون پرور برون آرای  
که نوح از آفت طوفان نترسد  
چو اسماعیل از قربان نترسد  
تا نور او نگردد از آسمان جدا  
کاندر حجر نباشد یاقوت را بها

۴ بیت ..... و ..... از جملات غیرساده تشکیل شده‌اند.

- الف) من از بازوی خود دارم بسی شکر  
ب) چو قسمت ازلی بی حضور ما کردند  
پ) شورش بلبلان سحر باشد  
ت) بلای غمزه نامهربان خونخوارت
- که زور مردم آزاری ندارم  
گر اندکی نه به وفق و رضاست خرده مگیر  
خفته از عشق بی‌خبر باشد  
چه خون که در دل یاران مهربان انداخت

- ۱ ب و پ      ۲ ت و پ      ۳ الف و ب      ۴ الف و ت

۵ در کدام گزینه، واژه مرکب، با جابه‌جایی موصوف و صفت، ساخته نشده است؟

- ۱ گفت باید حد زند هشیار مردم مست را  
۲ گفت مسجد خوابگاه مردم بدکار نیست  
۳ بر چهره گل نسیم نوروز خوش است  
۴ هم‌غم به‌جای ماند و هم‌آبرو رود

۶ نقش ضمیر «ت» در کدام مصراع متفاوت است؟

- ۱ گر نور عشق حق به دل و جان او فتد  
۲ خواب و خورت ز مرتبه خویش دور کرد  
۳ گر در سرت هوای وصال است حافظا  
۴ وجه خدا اگر شودت منظر نظر

۷ مفهوم بیت «آتش است این بانگ نای و نیست باد / هرکه این آتش ندارد نیست باد» در کدام یک از بیت‌های زیر دیده می‌شود؟

- ۱ آن‌که خوابش بهتر از بیداری است  
 ۲ در سینه کسی که راز پنهانش نیست  
 ۳ گمان مبر که به پایان رسید کار مغان  
 ۴ مرا در سینه دردی هست که درمان نیستش یارا
- آن چنان بدزندگانی مرده به  
 چون زنده نماید او ولی جانش نیست  
 هزار باده ناخورد در رگ تاک است  
 من و دردت، چو تو درمان نمی‌خواهی دل ما را

۸ مفهوم بیت «با صد هزار جلوه برون آمدی که من / با صد هزار دیده تماشا کنم تو را» با کدام بیت در تضاد است؟

- ۱ نه خود می‌رود هر که جویان اوست  
 ۲ من نه آنم که به دنبال دل از جا بروم  
 ۳ من نمی‌دانم که این عشق و محبت از کجاست  
 ۴ صید بیابان سر از کمند بپیچد
- به غنفش کشان می‌برد لطف دوست (عُثْفُ: زور)  
 می‌کشد سوی خود آن سرو خرامان، چه کنم؟  
 این قدر دانم که میل از جانب مطلوب بود  
 ما همه پیچیده در کمند تو عمدا

۹ مفهوم نهایی کدام ابیات به هم نزدیک است؟

- الف) که پیروزگر در جهان ایزد است  
 ب) به طاعت قرب ایزد می‌توان یافت  
 ج) آن که هست از تو بلند او را که یارد پست کرد  
 د) هرچه او داد غایت آن باشد
- جهاندار کز وی نترسد بد است  
 قدم درنه گرت هست استطاعت  
 وان که هست از تو عزیز او را که یارد کرد خوار  
 شکر می‌کن، کفایت آن باشد

- ۱ ب، ج  
 ۲ ج، الف  
 ۳ ب، الف  
 ۴ ج، د

۱۰ مفهوم کدام گزینه با عبارت «در همه کاری داد از خویشتن بده» متناسب است؟

- ۱ به کارکرد مرا با زمانه دفترهاست  
 ۲ گرچه جرمت بی حساب است از حساب خود مترس  
 ۳ در پای حساب، تا نمائی فردا  
 ۴ داد خود بستان که ایام گل است
- چه فضل‌ها بودم گر به حق حساب کنند  
 ای که مهر او بود حسب تو در روز حساب  
 زنهار امروز، سر حساب خود باش  
 یا نه خوش خوش داد این ایام ده

■ اقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ بَدَقَّةٍ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنَابِسُ النَّصَّ:

«كان للمرأة دورٌ (نقش) أساسی في الإسلام منذ ظهوره، فأول من آمن بالرسول (ص) هي خديجة زوجة الرسول الأكرم (ص). ملئ تاريخ صدر الإسلام بنماذج مثالية من النساء اللاتي دخلن في الشؤون العسكرية (نظامی) و السياسية مع مراعاة الالتزام بالعفاف و الطهارة. حينما يتكلم الإسلام عن الحجاب ما قصد منع المرأة من التدخل في الشؤون الاجتماعية و إنما يقصد أن تظهر المرأة في المجتمع غير متزينة.»

۱۱ ما هو العنوان المناسب للنص؟

- ۱ دور المرأة في الإسلام.  
 ۲ الالتزام بالعمل.  
 ۳ تاريخ صدر الإسلام.  
 ۴ دور النساء في الأسرة.

۱۲ ما هو المتضاد لكلمة «ملئ» في النص؟

- ۱ غيّر  
 ۲ فرغ  
 ۳ كتّم  
 ۴ كثر

۱۳ عيّن الخطأ على حسب النص:

- ۱ أول من آمن بالإسلام كانت زوجة النبي (ص).  
 ۲ يُريد الإسلام أن تدخل النساء في المجتمع غير متزينة.  
 ۳ تقدر المرأة على التدخل في الشؤون الاجتماعية مع إلتزام بالحجاب.  
 ۴ المجتمع الإسلامي لا يسمح للنساء بالتدخل في الأمور العسكرية.

۱۴ ما هو وزن كلمات «اللتزام - يتكلم - تدخل» في النص؟ (على الترتيب)

- ۱ إفعال - يتفعّل - تفعيل  
 ۲ إفعال - يتفعّل - تتفعّل  
 ۳ إفعال - يتفعّل - تفعّل  
 ۴ إفعال - يتفعّل - تتفاعل

۱۵ ما هو الصحيح عن المحلّ الإعرابي للكلمتين، «قطرات، مُتتاليه»؟

- ۱ «إنها تطلق قطرات الماء مُتتاليه من فمها إلى الهواء.»  
 ۲ فاعل، حال  
 ۳ مفعول، مضاف إليه  
 ۴ مفعول، حال

١٦ في العبارة: هذه السَّمَكَةُ تَبْلَعُ صِغَارَهَا عِنْدَ الْخَطَرِ، ثُمَّ تُخْرِجُهَا بَعْدَ زَوَالِهِ وَتَبْتَعِدُ. عَيْنُ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ عَنِ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ لِلْكَلِمَاتِ:

- ١ تَبْلَعُ: فعل مضارع، مجرد ثلاثي، للمخاطبة ٢ صِغَارُ: جمع مكسر و مفردة صغيرة ٣ تُخْرِجُ: فعل مضارع، مزيد ثلاثي، للغائبة ٤ تَبْتَعِدُ: فعل مضارع، مجرد ثلاثي، للغائبة

١٧ عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنِ نَوْعِيَةِ الْكَلِمَاتِ فِي الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ.

«خَيْرُ إِخْوَانِكُمْ مَنْ أَهْدَى إِلَيْكُمْ عُيُوبَكُمْ»

- ١ خَيْرٌ: اسم - مفرد مذكر - اسم التفضيل / مبتدأ ٢ إِخْوَانٌ: اسم - متنى مذكر - «مفردة أخ» / مضاف إليه ٣ أَهْدَى: اسم - مفرد مذكر - اسم التفضيل / خبر ٤ عُيُوبٌ: اسم - جمع مكسر أو تكسير «مفردة عيب» / مضاف إليه

١٨ عَيْنُ الْخَطَأِ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- ١ إِنَّا أَمْرًا أَنْ نُعْبِدَ اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ! ٢ الْمُسْلِمُ الْحَقِيقِيُّ يَحْتَرِمُ أَتْبَاعَ الْأَدْيَانِ الْإِلَهِيَّةِ! ٣ أَعْتَدْتُ مِنْكَ هَذَا مِفْتَاحَ غُرْفَتِي، أَعْطِنِي رِجَاءً! ٤ هَذَا الْمُسْتَوْصَفُ مُجَهَّزٌ بِالْأَدْوَاتِ الطَّبِيبِيَّةِ الْجَدِيدَةِ!

More than a hundred types of animals live in South Africa. This vast .....(a)..... of animals in the country made it a popular tourist destination. The South Africans .....(b)..... their animals and their natural homes such as jungles and rivers, however, when many tourists arrive at the country, they destroy parts of nature and sometimes .....(c)..... small animals. Many animal types in South Africa are .....(d)..... and should be seriously protected, but some tourists give them inappropriate food and make them sick. I think all tourists should be told to stop harming the nature before it is too late. All animals, .....(e)..... the rare ones, need to be protected day and night.

19 a

- 1 pottery 2 activity 3 diversity 4 sport

20 b

- 1 educate 2 appreciate 3 imagine 4 practice

21 c

- 1 frighten 2 fish 3 swim 4 tire

22 d

- 1 unique 2 opposite 3 national 4 touristic

23 e

- 1 morally 2 interestingly 3 softly 4 especially

In art, the term "painting" describes both the act and the result of the action. The support for paintings includes such surfaces as wall, paper, canvas, wood, glass, lacquer, clay, leaf, copper and concrete, and the painting may incorporate multiple other materials including sand, clay paper, plaster, gold leaf, as well as objects.

The painting that artists create have great value for mankind. They provide people with both enjoyment and information. Painting also teach. Some show what the artist feels about important subjects, including death, love, religions, and social justice. Other paintings tell us about the history of the period during which they were created. They provide information about the customs, goals, and interests of past societies. They also tell us about such things as the buildings, clothing, and tools of the past. Much of our knowledge about prehistoric and ancient times comes from paintings and other arts, because many early societies left few or no written records.

24 We have learned a lot about ..... mainly through works of art.

- 1 death                      2 religions                      3 social justice                      4 prehistoric times

25 Paintings and works of art left from ancient times have great value for us because they may .....

- 1 show the artist's feelings  
2 provide information about the customs of past societies  
3 be our only source of information about those who made them  
4 tell us about death, love, religions and social justice

26 The underlined word "goals" in line 8 is closest in meaning to .....

- 1 actions                      2 abilities                      3 habits                      4 ends

27 Which of the following cannot support paintings?

- 1 canvas                      2 clay                      3 paper                      4 objects

28  $pH$  محلول ۰٫۶ مولار هیدروکلریک اسید، ۴٫۱ واحد کوچک تر از  $pH$  محلولی از هیپوکلرواسید ( $HClO$ ) است. اگر درصد یونش محلول

هیپوکلرواسید، ۰٫۵ درصد باشد، غلظت مولی اولیه آن کدام است؟ ( $\log 2 = ۰٫۳$  و  $\log 3 = ۰٫۵$  و  $\log 5 = ۰٫۷$ )

- 1 ۰٫۰۱                      2 ۰٫۰۲                      3 ۰٫۰۴                      4 ۰٫۰۵

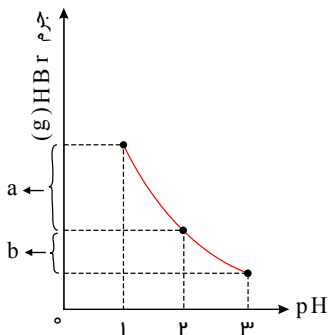
29 در دمای  $25^{\circ}C$  چند لیتر گاز هیدروژن کلرید را به ۲۰۰ میلی لیتر محلول پتاسیم هیدروکسید ۰٫۱ مولار اضافه کنیم تا  $pH$  محلول ۰٫۳ واحد

کاهش یابد؟ (حجم مولی گازها را در این شرایط ۲۵ لیتر بر مول در نظر بگیرید، از افزایش حجم ناشی از انحلال گاز صرف نظر کنید و  $\log 5 = ۰٫۷$  در نظر گرفته شود.)

- 1 ۱٫۲۵                      2 ۰٫۱۲۵                      3 ۲٫۵                      4 ۰٫۲۵

30 نمودار زیر، ارتباط بین  $pH$  یک محلول به حجم ۲ لیتر را به جرم  $HBr$  حل شده در آن نشان می دهد. حاصل  $a + b$  تقریباً کدام است؟ (از

تغییر حجم صرف نظر کنید.) ( $HBr = 81 g \cdot mol^{-1}$ )



- 1 ۱۶٫۰۴                      2 ۱۴٫۰۸                      3 ۱۵٫۲۲                      4 ۱۰٫۰۲

31 با تعداد الکترون های مبادله شده برای تولید ۴٫۵ گرم آلومینیم در فرآیند هال، چند میلی لیتر آب را می توان با استفاده از سلول سوختی به

دست آورد؟ ( $H_2O = 18, Al = 27 : g \cdot mol^{-1}$  و چگالی آب  $= 1 : g \cdot mL^{-1}$ )

- 1 ۴۰٫۵                      2 ۲۰٫۲۵                      3 ۳۳٫۷۵                      4 ۲۵٫۵

32 آبکاری کروم در یک محلول اسیدی دارای پتاسیم دی کرومات انجام می شود. اگر واکنش آندی، اکسایش آب باشد، ضمن نشان دادن ۱٫۴ گرم

کروم بر روی یک قطعه با روش آبکاری، چند لیتر گاز اکسیژن در شرایطی که حجم مولی گازها ۲۵L است، تولید می شود؟ ( $Cr = 52 g \cdot mol^{-1}$ ) (با تغییر)

- 1 ۱٫۲                      2 ۷٫۷۵                      3 ۱۵                      4 ۷٫۵

## پاسخنامه تشریحی

۱ استعاره: اژدها ← استعاره از اسب

کنایه: سپردن عنان به ... ← رها کردن افسار

روشایی بردن از جهان ← کنایه از شدت جنگ

اغراق: مصراع دوم

۲ در گزینه (۲) علت نشستن برف بر روی قلّه دماوند را تسکین و آرامش درد دماوند می‌داند.

در گزینه (۳) حسن تعلیل وجود ندارد.

در گزینه (۴) علت بلندی دماوند و فراتر بودنش نسبت به ابرها، بیزاری دماوند از مردم و پنهان کردن صورتش می‌داند.

۳ در بیت‌های این گزینه از بیت نخست «حدیقه الحدیقه» سنایی غزنوی تضمین شده است که بی‌تی که از آن تضمین شده چنین است:

ای درون پرور برون‌آرای  
وی خردبخش بی‌خرد بخشای

در گزینه‌های دیگر آرایه تلمیح به کار رفته است نه تضمین.

۴ بیت «الف» و «ب»، از دو جمله تشکیل شده‌اند که به وسیله حرف ربط «که» و «اگر» به هم متصل شده‌اند.

۵ بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: «هشیار مردم در اصل «مردم هشیار» بوده است.

گزینه ۲: «بدکار در اصل «کار بد» بوده است.

گزینه ۳: «نوروز در اصل «روز نو» بوده است.

گزینه ۴: «آبرو» جابه‌جا نشده است.

۶ نقش مفعولی دارد.

در سایر گزینه‌ها، نقش مضاف الیهی دارد.

نکته: در گزینه ۴، پرش ضمیر وجود دارد:

وجه خدا اگر شودت منظر نظر ← وجه خدا اگر منظر نظرت شود.

۷ مفهوم محوری تست: زندگی واقعی در عاشق بودن است.

مفهوم بیت اول: کسی که خواب بودنش بهتر است تا بیدار بودنش (انسان فتنه‌انگیز و ستمگر)، همان بهتر که بمیرد. (سرزنش ستمگری)

معنای بیت دوم: کسی که در سینه‌اش رازی پنهان نباشد (عاشق کسی نباشد)، فقط شبیه زندگان است؛ ولی درواقع زنده نیست. ← گزینه دوم

معنای بیت سوم: کار مغان و دوره می‌پرستان هرگز به پایان نمی‌رسد؛ زیرا درختان انگور (تاک) همیشه لبریز از باده خواهند بود.

مفهوم بیت چهارم: ۱- درمان‌ناپذیری درد عشق، ۲- تسلیم و رضایت عاشق

۸ در بیت‌های اول، دوم و سوم مانند بیت صورت سؤال، این معشوق است که عاشق را در پی خود می‌کشد و توجه او را به خود جلب می‌کند. اما در گزینه چهارم

عاشق خود به عمد اسیر کمند معشوق شده است.

۹ مفهوم ابیات مرتبط: «تعز من تشاء» است (عزت‌بخش واقعی خداست).

مفهوم بیت «ب»: «اطاعت و سپاسگزاری از خداوند»

مفهوم بیت «د»: «راضی بودن به آن چه که خدا داده است.»

۱۰ مفهوم صورت سؤال با عبارت «حاسبوا قبل ان تحاسبوا» مرتبط است و این معنی که قبل از حسابرسی، به حساب خودت برس، در گزینه ۳ دیده می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «اگر براساس فضل محاسبه کنند، من به گردن روزگار حق بسیار دارم.

گزینه ۲: «با وجود مهر و رحمت خداوند از نامه اعمال خود مترس.

گزینه ۴: «در فصل بهار به خوش‌گذرانی پرداز.

ترجمه متن:

«زن در اسلام از زمان ظهورش، نقشی اساسی داشت، پس اولین کسی که به رسول (ص) ایمان آورد، خدیجه، همسر رسول اکرم (ص) است. تاریخ صدر اسلام از نمونه‌هایی والا از زنانی که در امور

نظامی و سیاسی با رعایت پای‌بندی به عفاف و پاک‌ی وارد شدند، پر شده است. هنگامی که اسلام از حجاب سخن می‌گوید منع کردن زن از دخالت کردن در امور اجتماعی را قصد نداشته است و

فقط قصد دارد که زن در جامعه بدون آرایش ظاهر شود.»

۱۱ عنوان مناسب برای متن چیست؟ نقش زن در اسلام.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: «پایبندی به عمل.

گزینه ۳: «تاریخ صدر اسلام.

گزینه ۴: «نقش زنان در خانواده.»

۱۲ فعل «مُلّی» به معنی پُر شد، با «فَرَع» به معنی «خالی شد» متضاد است.

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: «غیر: تغییر داد

گزینه ۳: «کتَم: پنهان کرد

گزینه ۴: «كَثَّرَ: زیاد شد

۱۳) «جامعه اسلامی به زنان اجازه دخالت کردن در امور نظامی را نمی‌دهد، نادرست است.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «اولین کسی که به اسلام ایمان آورد، همسر پیامبر (ص) بود.

گزینه ۲: «اسلام می‌خواهد که زنان در جامعه بدون آرایش ظاهر شوند.

گزینه ۳: «زن می‌تواند در کارهای اجتماعی با پای‌بندی به جباب دخالت کند.

۱۴) «التزام» بر وزن «افتعال» (دارای حروف اصلی «ل، ز، م» است).

«يَتَكَلَّم» بر وزن «تَفَعَّل» (دارای حروف اصلی «ک، ل، م» است).

«تَدَخَّل» بر وزن «تَفَعَّل» (دارای حروف اصلی «د، خ، ل» است).

۱۵) «ترجمه عبارت: بی‌گمان قطرات آب را پی در پی از دهانش به هوا پرتاب می‌کند.

قطرات مفعول و متتالیه حال است.

۱۶) «ترجمه عبارت: این ماهی بچه‌هایش را هنگام خطر می‌بلعد، سپس بعد از برطرف شدن خطر آن‌ها را بیرون می‌آورد و دور می‌شود.

ترجمه گزینه درست: تُخْرِجُ: بیرون می‌آورد: فعل مضارع ثلاثی مزید، سوم شخص مفرد.

ترجمه گزینه‌های دیگر و تصحیح آن‌ها:

گزینه ۱: تَبْلَعُ: می‌بلعد، فعل مضارع ثلاثی مجرد، سوم شخص مفرد است.

گزینه ۲: صغار: بچه‌ها، کوچولوها، جمع مکسر است و مفرد آن صغیر است.

گزینه ۴: تَبَعَدُ: دور می‌شود، فعل مضارع ثلاثی مزید باب افتعال و سوم شخص مفرد است.

۱۷) در گزینه ۲ «مثنی مذکر»، در گزینه ۳ «اسم - مفرد مذکر - اسم تفضیل - خبر» و در گزینه ۴ «مضاف‌الیه» نادرست می‌باشد.

۱۸) «أَعْتَذَرُ» فعل مضارع از باب «افتعال» است و حرکت گذاری صحیح آن به صورت «أَعْتَذَرُ» می‌باشد. هم‌چنین «رَجَاء» صحیح است.

بیش از صد نوع حیوان در آفریقای جنوبی زندگی می‌کنند. .... زیاد حیوانی در این کشور، آن را تبدیل به یک مقصد گردشگری مشهور کرده. مردم آفریقای جنوبی ..... حیوانات و زیستگاه‌های طبیعی‌شان، همچون جنگل‌ها و رودخانه‌ها را می‌دانند، هرچند وقتی بسیاری از گردشگران به این کشور می‌رسند، بخشی از طبیعت را نابود می‌کنند و گاهی اوقات حیوانات کوچک را ..... انواع زیادی از حیوانات در آفریقای جنوبی ..... هستند و باید به‌طور جدی محافظت شوند، اما برخی از گردشگران غذای نامناسب به حیوانات می‌دهند و آنها را بیمار می‌کنند. من فکر می‌کنم بهتر است به همه گردشگران گفته شود تا قبل از اینکه خیلی دیر شود، دست از صدمه زدن به طبیعت بردارند. همه حیوانات، ..... حیوانات نادر، باید شبانه‌روز محافظت شوند.

۱۹) ۱) کوزه‌گری

گزینه ۲) فعالیت

گزینه ۳) گوناگونی، تنوع

گزینه ۴) ورزش

۲۰) ۱) تحصیل کردن

گزینه ۲) قدر دانستن

گزینه ۳) تصور کردن

گزینه ۴) تمرین کردن

۲۱) ۱) ترساندن

گزینه ۲) ماهی‌گیری کردن

گزینه ۳) شنا کردن

گزینه ۴) خسته کردن

۲۲) ۱) منحصر به فرد، بی‌همتا، بی‌نظیر

گزینه ۲) مخالف

گزینه ۳) ملی

گزینه ۴) گردشگری

۲۳) ۱) اخلاقی

گزینه ۲) به‌طور جالب

گزینه ۳) به نرمی

گزینه ۴) بخصوص، مخصوصاً

در هنر، واژه «نقاشی» هم عمل وهم نتیجه عمل را توصیف می کند. سطح زیرین این نقاشی ها شامل سطوحی همچون دیوار، کاغذ، پارچه مخصوص نقاشی، چوب، شیشه، لاک، خاک رس، برگ، مس و سیمان است و این نقاشی ممکن است مواد گوناگون دیگری که شامل شن، خاک رس، کاغذ، گچ، برگ طلا و اشیاء دیگر را ترکیب کند. نقاشی هایی که هنرمندان خلق می کنند، ارزش بالایی برای بشر دارند. آن ها به مردم هم لذت و هم اطلاعات را می دهند. همچنین نقاشی ها تعلیم می دهند. بعضی از آن ها نشان می دهند که هنرمند چه احساسی نسبت به موضوعاتی از قبیل مرگ، عشق، مذهب و عدالت اجتماعی، دارد. نقاشی های دیگر درباره تاریخ دوره ای که آن ها خلق شده اند به ما می گوید. آن ها اطلاعاتی درباره آداب، اهداف و علایق جوامع گذشته فراهم می کنند. آن ها همچنین درباره چیزهایی همچون ساختمان ها، پوشاک و ابزارهای گذشته به ما می گویند. بسیاری از دانش ما درباره زمان های باستان و دوران ماقبل تاریخ از نقاشی ها و دیگر هنرها می آیند، زیرا بسیاری از جوامع اولیه تعداد بسیار کم و یا هیچ مدرک نوشتاری باقی نگذاشتند.

۲۴) ۱ ۲ ۳ ۴ ما چیزهای زیادی درباره ..... بیشتر از طریق کارهای هنری آموخته ایم.

۱- مرگ ۲- مذاهب ۳- عدالت اجتماعی ۴- دوران ماقبل تاریخ

۲۵) ۱ ۲ ۳ ۴ نقاشی ها و کارهای هنری باقیمانده از زمان های باستان ارزش بالایی دارند، زیرا ممکن است آن ها ..... .

۱- احساسات هنرمند را نشان دهند.

۲- اطلاعاتی درباره آداب جوامع گذشته فراهم کنند.

۳- تنها منبع اطلاعات ما از آن هایی باشد که آن را ساختند.

۴- به ما درباره مرگ، عشق، مذهب و عدالت اجتماعی می گویند.

۲۶) ۱ ۲ ۳ ۴ کلمه «goals» که در خط هشت زیر آن خط کشیده شده، از لحاظ معنی نزدیک است به .....

۱- اعمال ۲- توانایی ها ۳- عادات ۴- اهداف

۲۷) ۱ ۲ ۳ ۴ کدام یک از گزینه های زیر نمی توانند از نقاشی به عنوان سطح زیرین پشتیبانی کنند؟

۱- پارچه مخصوص نقاشی ۲- خاک رس ۳- کاغذ ۴- اشیاء

۲۸) ۱ ۲ ۳ ۴ در قدم اول باید  $pH$  محلول هیدروکلریک اسید را به دست آوریم.  $HCl$  یک اسید قوی است؛ بنابراین  $\alpha = 1$  است.

$$[H_3O^+] = M \times \alpha = 0.6 \times 1 = 0.6 \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

$$pH = -\log[H_3O^+] = -\log 0.6 = -\log(6 \times 10^{-1}) = -\log(2 \times 3 \times 10^{-1}) = -(0.3 + 0.5 - 1) = 0.2$$

با توجه به این که  $pH$  محلول  $HCl$ ، به اندازه  $4.1$  واحد از  $pH$  محلول  $HClO$  کوچک تر است، می توانیم نتیجه بگیریم که محلول  $HClO$  دارای  $pH = 4.3$  است.

$$HClO \text{ محلول: } [H_3O^+] = 10^{-pH} = 10^{-4.3} = 10^{-5+0.7} = 10^{-5} \times 10^{0.7} = 5 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

$$(\alpha) \text{ درجه یونش} = \frac{\text{درصد یونش} (\alpha\%)}{100} = \frac{0.5}{100} = 5 \times 10^{-3}$$

$$[H_3O^+] = M \times \alpha \Rightarrow 5 \times 10^{-5} = M \times (5 \times 10^{-3}) \rightarrow M = 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

روش دوم:

وقتی می گوئیم  $pH$  محلول  $HCl$ ،  $4.1$  واحد کوچک تر از  $pH$  محلول  $HClO$  است؛ یعنی غلظت یون هیدرونیوم در محلول  $HCl$ ،  $10^{0.2}$  برابر غلظت یون هیدرونیوم در محلول  $HClO$  است. پس از

محاسبه درجه یونش  $(\alpha)$  در روش اول، داریم:

$$\frac{[H_3O^+]_{HCl}}{[H_3O^+]_{HClO}} = \frac{C_M \alpha}{C_M \alpha} \Rightarrow \frac{0.6}{C_M \times 5 \times 10^{-3}} = 10^{0.2} = 10^{+0.2} \times 10^{-0.9} = 10^0 \times \frac{1}{8}$$

$$C_M = \frac{4.8}{5 \times 10^2} \approx 0.01$$

۲۹) ۱ ۲ ۳ ۴ ابتدا  $pH$  محلول اولیه  $KOH$  را تعیین می کنیم:

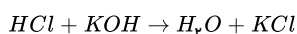
$$[KOH] = [OH^-] = 0.1 \frac{\text{mol}}{L} \Rightarrow pOH = -\log 0.1 = 1$$

$$\Rightarrow pH = 14 - 1 = 13$$

چون  $pH$ ،  $3$  واحد کاهش می یابد، پس  $pH$  محلول ثانویه برابر  $12.7$  خواهد بود.

$$pH_{\text{ثانویه}} = 12.7 \Rightarrow pOH = 1.3 \Rightarrow [OH^-] = [KOH]$$

$$10^{-1.3} = 0.05 \text{ mol} \cdot L^{-1}$$



با توجه به واکنش زیر، از مقدار مصرفی  $KOH$ ، به مقدار مصرفی  $HCl$  می رسیم:

$$?LHCl = \underbrace{(0.1 - 0.05)}_{\text{غلظت مصرفی } KOH} \frac{\text{mol } KOH}{L} \times 0.2L \times \frac{1 \text{ mol } HCl}{1 \text{ mol } KOH} \times \frac{25LHCl}{1 \text{ mol } HCl} = 0.25LHCl$$

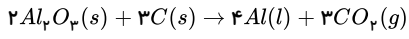
۳۰) ۱ ۲ ۳ ۴  $pH$  محلول  $HBr$  از  $3$  به  $1$  رسیده است.

$$pH_{\text{اولیه}} = 3 \Rightarrow C_M = 10^{-3} \Rightarrow \frac{2L \times (10^{-1} - 10^{-3})}{1} = \frac{xg}{81} \Rightarrow x = 16.04g$$

$$pH_{\text{چند}} = 1 \Rightarrow C_M = 10^{-1}$$

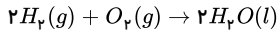
۳۱) ۱ ۲ ۳ ۴ با توجه به واکنش انجام شده در فرآیند هال:





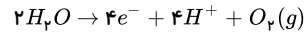
$$?mol e^- = 40,5g Al \times \frac{1mol Al}{27g Al} \times \frac{12mol e^-}{4mol Al} = 4,5mol e^-$$

با توجه به مقدار مول الکترون مبادله شده و واکنش سلول سوختی داریم:

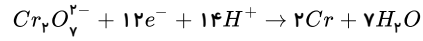


$$?mLH_2O = 4,5mol e^- \times \frac{2molH_2O}{4mol e^-} \times \frac{18gH_2O}{1molH_2O} \times \frac{1mLH_2O}{1gH_2O} = 40,5mLH_2O$$

۱ ۲ ۳ ۴ ۳۲



واکنش آندی:



واکنش کاتدی:

$$?LO_2 = 10,4g Cr \times \frac{1mol Cr}{52g Cr} \times \frac{12mol e^-}{2mol Cr} \times \frac{1mol O_2}{4mol e^-} \times \frac{22,4LO_2}{1mol O_2} = 7,5LO_2$$

# 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