

# پاسخنامه تشریحی

۱	<p>کنایه:</p> <p>۱- خون میان سنگر آزادگان جوشید (کنایه از خشمگین شدن از رفتار دشمن)</p> <p>۲- از کمند آرزوها رست (کنایه از گذشتن از خوشی‌ها)</p> <p>۳- چشم او در چشم (کنایه از ایستادگی و دلیری)</p> <p>۴- دست در دست نارنجک (کنایه از آماده نبرد و فداکاری بودن)</p> <p>تشبیه:</p> <p>۱- مثل یک موج خروشان شد (مانند یک موج که به ساحل می‌کوبد با شهادت و خروشان به دشمن حمله کرد)</p> <p>۲- کمند آرزوها ← اضافه تشبیهی (تشبیه آمال و آرزوها در دست و پاگیر بودن به بند و کمند)</p> <p>تشخیص:</p> <p>۱- دست در دست نارنجک داشتن</p>
۲	<p>مفضل: فضل، فضیلت مزار: زیارت، زائر</p> <p>اکرم: کرامت، تکریم، کریم وجود: موجود، ایجاد</p> <p>نبوت: نبی اعتراض: معترض</p> <p>جواب: اجابت، مجاب متانت: متین</p>
۳	تضرع - مساکین
۴	<p>توبره: کیسه بزرگ سلاله: نسل</p> <p>روضه: باغ معراج: نردبان</p> <p>خلد: بهشت حسرت: افسوس</p> <p>سیرت: خلق و خو تداعی: به یاد آوردن</p>
۵	قطعه
۶	یک ← صفت شمارشی / امام حسینی ← صفت بیانی / آن ← صفت اشاره
۷	تشبیه
۸	بدان ← متمم / صحبت ← نهاد / پاک ← مسند / آفتاب ← مفعول
۹	مصائب ← مصیبت
۱۰	تمنا کرد ← ماضی ساده / گذاشته بود ← ماضی بعید / باز گوید ← مضارع التزامی / است ← مضارع اخباری (می باشد).
۱۱	<p>گزینه ۳ دقت شود غرابت معنایی یعنی دوری مفاهیم که متضاد قرابت معنایی است.</p> <p>مفهوم هر بیت:</p> <p>الف: گله از معشوق / ب: حذر از هم‌نشین بد و تأثیر آن بر شخص / ج: بی‌وفا شدن یار / د: حذر از هم‌نشین بد و تأثیر آن بر شخص / ه: بی‌وفا شدن یا (یاران) / و: حذر از هم‌نشین بد و تأثیر آن بر شخص</p>
۱۲	<p>گزینه ۱ بیت ذکر شده در گزینه به ویژگی انسان‌های وارسته پرداخته است که فقط به فکر خود نیستند و غم‌خوار دیگر مردم هم هستند، اما جمله عنصرالمعالی اشاره به این بحث در ارتباطات انسانی دارد که هر کس از غمگین بودن و گرفتاری دیگران خوشحال شود، مردم هم از دیدن او در گرفتاری شاد می‌شوند و دلشان برای او نمی‌سوزد، در سایر گزینه‌ها معادله درست آمده‌اند، بیت گزینه ۲ درباره ارزشمندی صفت صبر است و عبارت معادلش هم انسان را به صبوری توصیه کرده است گزینه ۳ معتقد است انسان‌های قانع و راضی از همه آرامش و خوشی بیشتری دارند، عبارت نیز توصیه به قناعت دارد، گزینه ۴ هم می‌گوید اینکه انسان راست بگوید و به دردسر بیفتد بهتر از این است که دروغ بگوید و در آسایش باشد که عبارت هم تأکید به راستگویی دارد.</p>
۱۳	گزینه ۳ کتاب «تذکره‌الاولیا»، نوشته عطار نیشابوری و موضوع آن «شرح حال بزرگان عرفان و تصوف» است؛ نه «بزرگان تاریخ».
۱۴	گزینه ۱ گشت (ماضی ساده) رسید (ماضی ساده) مانده‌ایم (ماضی نقلی)
۱۵	<p>گزینه ۳ با او هم درس بودند ← چه طور بودند؟ هم درس (مسند)</p> <p>سخن به میان می‌آمد ← چه به میان می‌آمد؟ سخن (نهاد)</p> <p>سخن از هوش و فراست به میان می‌آمد. ← هوش: متمم ← و: حرف عطف ← فراست: متمم</p> <p>یک‌صدا نام او را بر زبان می‌راندند. ← چه طور؟ یک‌صدا (قید)</p>

۱۶	گزینه ۳ بررسی آرایه‌های هر بیت: بیت الف) تشبیه: «صدهزاران چشم» مثل «قاب عکس» شد. / واژه «کودک»: تکرار / تشخیص: ندارد. بیت ب) تشخیص: «سخن گفتن با دل» / کنایه: «دل بد کردن» کنایه از «نگران شدن» / تضاد: «به» و «بد»، «شوریده» و «سامان» / «دل» و «سر»: تناسب / تلمیح: ندارد. بیت ج) جناس: «چاه» و «ماه» / تلمیح: اشاره به داستان حضرت یوسف (ع) و برادرانش / تضاد: «قعر» و «اوج»، «چاه» و «ماه» بیت د) تضاد: «تکبر» و «تواضع»، «خواجه» و «درویش» / کنایه: ندارد. براساس توضیحات فوق، فقط گزینه ۳ می‌تواند پاسخ درست این سؤال باشد.
۱۷	گزینه ۳ نکته اصلی در مفهوم صورت سؤال رضایت قلبی معشوق (خداوند) است. در گزینه سوم هم دقیقاً به همین مفهوم اشاره شده است.
۱۸	گزینه ۴ عزل کرد / خسیس (دو مورد) بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه ۱: قوس قزح (یک مورد) گزینه ۲: غلط ندارد گزینه ۳: بصره / قحطی / عظیم (سه مورد)
۱۹	گزینه ۳ «رخصت» در مصراع اول مسند است.
۲۰	گزینه ۲ مفهوم بیت صورت سؤال، فرصت را غنیمت دانستن برای نیکی به دوستان است. در بیت گزینه ۲، نیز شاعر ما را دعوت می‌کند به این که در این فرصت زودگذر عمر باید با صدق و صفا با دوستان رفتار کرد. در گزینه ۱، مفهوم اصلی این است که تنها آرزوی عاشق، رسیدن به وصال است. در گزینه ۳، سخن از این است که نیکنامی می‌تواند دولت زودگذر را جاودانه کند و شاعر معتقد است نام نیک مانند آب حیات برای دولت زودگذر است. در گزینه ۴، دل نیستن به زندگانی گذرا، مضمون موردنظر است.
۱	گزینه ۲ بررسی گزینه‌ها: گزینه ۱: آنچه وصیت کردیم به وسیله او: کلمه وصی: وصیت کرد، نه وصیت کردیم، نادرست. گزینه ۲: آنچه وصیت کرد به او درست است. ما: آنچه // وقتی: وصیت کرد
۲	گزینه ۳ بررسی گزینه‌ها: گزینه ۱: اینکه آن‌ها را قرار دهیم، نادرست معنی نجعل: قرار می‌دهیم. گزینه ۲: اگر آن‌ها قرار بدهند، نادرست، معنی نجعل: قرار می‌دهیم، آن که، اینکه گزینه ۳: که آن‌ها را قرار می‌دهیم درست، معنی نجعل: قرار می‌دهیم، آن که، اینکه گزینه ۴: که آن‌ها را قرار دهند، نادرست، معنی نجعل: قرار می‌دهیم.
۳	گزینه ۴ ۱: مدت، زنده، سرآمد، نادرست، معنی کلمه «اصحاب» اهل نه زنده، «مسمی»: مشخص نه سر آمد. ۲: مشخص، زنده، معین: نادرست، معنی کلمه «اجل»: مدت نه مشخص، «اصحاب» اهل نه زنده. ۳: زندگی، ترس، معین: نادرست، معنی: کلمه «اجل»: مدت نه زندگی، «اصحاب» اهل نه ترس. ۴: سرآمد، یاران، مشخص: درست معنی: کلمه «اجل»: سرآمد، «اصحاب» یاران، «مسمی»: مشخص.
۴	گزینه ۴ ۱: برای اینکه مومنان داخل شوند: نادرست، معنی «لیدخل»: تا وارد کند ۲: برای وارد کردن مومنان: نادرست، معنی «لیدخل»: تا وارد کند ۳: که داخل کند مومنان: نادرست، معنی «لیدخل»: تا وارد کند ۴: تا وارد کند مومنان را: درست، معنی «لیدخل»: تا وارد کند
۵	گزینه ۱ ۱: خاندان، نیازمند، سحرها، درست معنی شده است. ۲: لشکریان، نیازمند، خاندان، نادرست معنی آل: خاندان نه لشکریان، اسحار: سحرها نه خاندان. ۳: سحرها، نیازمند، خاندان، نادرست معنی آل: خاندان نه سحرها، اسحار: سحرها نه خاندان. ۴: پاداش، خاندان، سحرها، نادرست معنی آل: خاندان نه پاداش، سائل: نیازمند نه خاندان.
۶	گزینه ۱ ۱: نادرست، با توجه به معنی آیه آسمان برافراشت و ترازو قرار داد از آداب تجارت نمی‌باشد. ۲: درست، با توجه به معنی آیه در ترازو از حد نگذرید از آداب تجارت است. ۳: درست، با توجه به معنی آیه وزن را به عدالت به پا دارید از آداب تجارت است. ۴: درست، با توجه به معنی آیه در وزن کردن کم و کاست نگذارید از آداب تجارت است.
۷	گزینه ۱ گزینه ۱: خود فراموشی:، درست، طبق معنی آیه: مانند کسانی نباشید که خدا را فراموش کردند پس خدا آنها را از یاد خودشان برد. گزینه ۲: سلب توفیق: نادرست، طبق معنی آیه: مانند کسانی نباشید که خدا را فراموش کردند پس خدا آنها را از یاد خودشان برد

گزینه ۳: تنزل درجه ایمان : نادرست ، طبق معنی آیه: مانند کسانی نباشید که خدا را فراموش کردند پس خدا آنها را از یاد خودشان برد.  
گزینه ۴: سقوط از مقام انسانیت ، نادرست طبق معنی آیه: مانند کسانی نباشید که خدا را فراموش کردند پس خدا آنها را از یاد خودشان

گزینه ۲: نادرست است زیرا با توجه به معنی آیه: حسب: کافی است نه گمان کرد.  
گزینه ۲: درست است زیرا با توجه به معنی آیه: حسب: کافی است ، فهو: پس او.  
گزینه ۲: نادرست است زیرا با توجه به معنی آیه: حسب: کافی است نه تلاش کرد.  
گزینه ۲: نادرست است زیرا با توجه به معنی آیه: فهو: پس او نه پس آنها

گزینه ۳: نادرست، زیرا معنی «نذیر مبین»: هشدار دهنده روشن نه بشارت دهنده مهربان.  
گزینه ۲: نادرست، زیرا معنی «نذیر مبین»: هشدار دهنده روشن نه پیامبری روشن  
گزینه ۳: درست، زیرا معنی «نذیر مبین»: هشدار دهنده روشن  
گزینه ۴: نادرست، زیرا معنی «نذیر مبین»: هشدار دهنده روشن نه بیم دهنده راستگو.

گزینه ۲: نادرست است، زیرا. معنی کلمه «یغفر»: می‌آمرزد.  
گزینه ۲: نادرست است، زیرا. معنی کلمه «ذنوب»: گناهان  
گزینه ۳: درست است، زیرا. معنی کلمه «اجل»: سرآمد  
گزینه ۴: درست است، زیرا. معنی کلمه «مسمی»: معین

گزینه ۳: نادرست، زیرا معنی کلمه «انذر»: هشدار بده  
گزینه ۲: درست، زیرا معنی کلمه «تبار»: هلاک  
گزینه ۳: نادرست، زیرا معنی کلمه «سیح»: کار و تلاش نه قرار بده.  
گزینه ۴: درست، زیرا معنی کلمه «طولانی»: طولانی

گزینه ۱: نادرست، زیرا معنی «الناس»: مردم، «يقوم»: به پا دارند.  
گزینه ۲: تا همه را به عدل و داد به پا دارند: نادرست، معنی «الناس»: مردم، نه همه «يقوم»: به پا دارند نه به پا می‌دارند.  
گزینه ۳: تا انسان‌ها را به عدل و داد به پا دارند، نادرست، معنی «الناس»: مردم، نه انسان‌ها.  
گزینه ۴: تا همه را به عدل و داد به پا دارند، نادرست، معنی «الناس»: مردم، نه همه

گزینه ۳: نادرست، معنی «کنتم»: بودید نه بودند.  
گزینه ۲: اگر اهل ایمان باشید: نادرست، معنی «موقنین»: اهل یقین، «کنتم»: بودید نه باشید.  
گزینه ۳: اگر اهل یقین هستید: درست معنی شده است.  
گزینه ۴: اگر اهل ایمان هستید: نادرست، معنی «موقنین»: اهل یقین نه اهل ایمان

گزینه ۴: نادرست، با توجه به معنی شعر در مورد کارهای نیک و بد است ولی آیه در مورد اینکه آیا شما را به تجارتی که از عذاب دردناک نجات دهد شما را.  
گزینه ۲: الذين كفروا و صدوا عن سبيل الله اضل اعمالهم: نادرست، با توجه به معنی شعر در مورد کارهای نیک و بد است ولی آیه در مورد اینکه کسانی که کافر شدند و مانع شدند از راه خدا اعمالشان تباه شد.  
گزینه ۳: لو نشاء جعلناه اجاجا فلو لا تشكرونا: نادرست، با توجه به معنی شعر در مورد کارهای نیک و بد است ولی آیه در مورد اینکه اگر آب را شور قرار می‌دادیم پس چرا شکر گذاری نمی‌کنید.  
گزینه ۴: من عمل صالحا فلنفسه و من اساء فلنفسه: درست، با توجه به معنی شعر در مورد کارهای نیک و بد است آیه هرکس کار شایسته انجام دهد برای خودش است اگر کار بد انجام دهد به ضرر خودش است.

گزینه ۱: نادرست، معنی لقد: قطعاً النذر: هشدارها جاء: آمد  
گزینه ۲: نادرست، معنی لقد: قطعاً النذر: هشدارها جاء: آمد  
گزینه ۳: نادرست، معنی لقد: قطعاً النذر: هشدارها جاء: آمد  
گزینه ۴: نادرست، معنی لقد: قطعاً النذر: هشدارها جاء: آمد

گزینه ۳: نادرست، معنی «يسجد»: سجده می‌کند، نه سجده کرد .  
گزینه ۲: وضع: برافراشت: نادرست، معنی «وضع»: قرار داد نه برافراشت  
گزینه ۳: بیان: سخن گفتن: درست، معنی «بیان»: سخن گفتن  
گزینه ۴: علم: امتحان کرد: نادرست، معنی «علم»: آموخت نه امتحان کرد

۱۷	گزینه ۳ «۱: خوف: ترس، درست معنی شده است. «۲: جزا: پاداش، درست معنی شده است. «۳: أضل: مانع شد، نادرست معنی «اضل»: گمراه کرد نه مانع شد. «۴: اعمال: کارها، درست معنی شده است.»
۱۸	گزینه ۲ «۱: پس اصلاح کنید: نادرست، معنی «عسی ان یكونوا»: شاید که باشند «۲: شاید که باشند: درست، معنی شده است. «۳: شاید که پراکنده شوند: نادرست، معنی «عسی ان یكونوا»: شاید که باشند «۴: نابودی پاداش کارها: نادرست، معنی «عسی ان یكونوا»: شاید که باشند
۱۹	گزینه ۴ «۱: با توجه به معنی آیه حفظ اتحاد و مبارزه با دشمنان خدا نمی باشد نادرست. «۲: با توجه به معنی آیه احترام به پیامبران الهی نمی باشد نادرست. «۳: با توجه به معنی آیه پایبندی به احکام دینی و پیروی از پیامبران نمی باشد نادرست. «۴: با توجه به معنی آیه آن اقیما الدین: دین را برپا دارید ولا تتفرقوا: عدم ایجاد اختلاف اشاره می کند درست.
۲۰	گزینه ۴ بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه ۱: «۱: با توجه به معنی آیه: حفظ اتحاد و مبارزه با دشمنان خدا نمی باشد، نادرست گزینه ۲: «۲: با توجه به معنی آیه: احترام به پیامبران الهی نمی باشد، نادرست. گزینه ۳: «۳: با توجه به معنی آیه: پایبندی به احکام دینی و پیروی از پیامبران نمی باشد، نادرست. گزینه ۴: «۴: با توجه به معنی آیه: آن اقیما الدین: دین را برپا دارید ولا تتفرقوا: عدم ایجاد اختلاف اشاره می کند، درست.
۱	گزینه ۲ تصحیح و ترجمه گزینه پاسخ: یا وُلْدِی و یا بَنِی اَرْسَمَا رَسْمًا حَمِیْلًا. پسرم و دخترم نقاشی قشنگی بکشید. ترجمه گزینه‌های دیگر: گزینه ۱: ای کسانی که ایمان آوردید، صبر پیشه کنید. گزینه ۳: ای همکلاسی‌هایم جواب سؤال را بنویسید. گزینه ۴: ای دختر بچه! از ماشین پیاده شو.
۲	گزینه ۱ تصحیح گزینه نادرست: یا اِخْوَتِی! اِصْعُدِ الْجَبَلَ. برادرانم! از کوه بالا روید ترجمه گزینه‌های دیگر: گزینه ۲: ای پسر! از منطقه خطر بیرون برو. گزینه ۳: ای زن، دوستانت را یاری بده. گزینه ۴: ای بانوان! پرچم ایران را بالا ببرید.
۳	گزینه ۱ تصحیح ترجمه نادرست: أَنَّ: که إِنَّ: قطعاً
۴	گزینه ۱ تصحیح گزینه‌های نادرست: گزینه ۲: السَّمَاوَات: آسمان‌ها گزینه ۳: کسی است. گزینه ۴: کتابم، پروردگام.
۵	گزینه ۱ حروف اصلی «استخراج» (خ، ر، ج) می باشد و وزن آن استفعال است.
۶	گزینه ۴ گزینه ۴ که پاسخ درست آن (كرة القدم: فوتبال، می باشد). ترجمه گزینه‌ها: ۱) مکانی که مردم در آن صبحانه و نهار و شام می خورند. (رستوران) ۲) پرنده‌ای سیاه رنگ که صدای زیبایی ندارد. (کلاغ) ۳) وقت پایان روز و آغاز شب. (عصر) ۴) ورزشی که در آن بازده بازیکن بازی می کنند. (تنیس روی میز)

۷	گزینه ۴ بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه ۱: سمت راست بنشینید و سمت چپ نشینید. گزینه ۲: الصَّف التَّاسِع: کلاس نهم گزینه ۳: رسالَةٌ أُخْرَى: نامه دیگری
۸	گزینه ۱ کَانَ = بود (۲) كُنْتُ أَشْتَعِلُ: کار می‌کردم. (۳) كَانَ يَشْتَعِلُ: کار می‌کرد. (۴) كانوا يَدْرُسُون: درس می‌خواندند.
۹	گزینه ۳ ترجمه درست سایر گزینه‌ها ۱- كَانَ يَصْنَعُ: می‌ساخت ۲- باتوجه به الطَّالِبَانِ و كَانَ به معنی می‌نوشتند. ۴- أَخِي الصَّغِير: برادر کوچکم
۱۰	گزینه ۴ بررسی سایر گزینه‌ها: در گزینه ۱، «أختی الکبیره»، باید به صورت «خواهر بزرگ من»؛ در گزینه ۲، «رُملَانَك»، باید به صورت جمع یعنی «هم کلاسی‌هایت»؛ در گزینه ۳، «إِنكَسَرَت»، باید به صورت «شکست» ترجمه می‌شدند.
۱۱	گزینه ۱ در گزینه ۲: «انزِلِن»، (جمع) با «الاختان»، (مثنی) مطابقت ندارد، در گزینه ۳: «لا تَرَقِد»، (مفرد) با «الشباب»، (جمع) مطابقت ندارد و در گزینه ۴: «لا تَضْحَكِي»، (مفرد مؤنث) با «الریاضی»، (مفرد مذکر) مطابق نیستند.
۱۲	گزینه ۱ در ساخت ماضی استمراری باید هر دو رکن (صرف کان و صرف فعل مضارع) از نظر شخصی و صیغه مطابق باشند و این قضیه فقط در گزینه (۱) رعایت نشده است.
۱۳	گزینه ۱ هر گاه عبارتی با «یا» شروع شد، فعل آن باید به صورت مخاطب بیاید. (علت نادرستی گزینه (۲) از طرف دیگر، «إخوة»، «رَميلات»، و «رُملَاء» همگی جمع هستند و باید فعل آنان هم متناسب و جمع بیاید که در هیچ یک از گزینه‌ها به‌جز گزینه (۱) این نکته رعایت نشده است. در گزینه (۳) برای «رَميلات»، فعل مفرد مؤنث (إِحْمَلِي) و در گزینه (۴) برای «رُملَاء»، فعل مثنی (لا تَضْحَكَا) به کار رفته است.
۱۴	گزینه ۱
۱۵	گزینه ۳ أَشْتَعِلُ: کار می‌کنم ← كُنْتُ أَشْتَعِلُ = کار می‌کردم.
۱۶	گزینه ۴ تصحیح گزینه‌ها: گزینه ۱: «۱»: عِنْدَنَا مُشْكَلَةٌ: مشکلی داریم گزینه ۲: «۲»: احْتَرَقْتُ: سوخت گزینه ۳: «۳»: لَمْ تَحَاوِلْ: چرا تلاش می‌کنی لماذا ← لَمْ
۱۷	گزینه ۳ مدرسته: مدرسه‌اش مدیر مدرسه‌اش او را از مدرسه طرد کرد.
۱۸	گزینه ۱ باتوجه به معنی عبارات به ترتیب ترکیب‌ها (الطاقة الكهربائية) وصفی، (مُسجَل الموسیقی) اضافی، (الصُّور المتحرکة) وصفی و (بطاریة السیارة) اضافی هستند. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.
۱۹	گزینه ۳ در گزینه ۱، «أُكْتُبُ»، فعل امر (بنویس) و «سَتَكْتُبُ»، خواهیم؛ در گزینه ۲ «لا يَنْظُرَانِ» مضارع منفی (نگاه نمی‌کنند) و در گزینه ۴ «يَكْذِبُ»، فعل مضارع (انکار می‌کند) و «لا تَكْذِبُ»، فعل مضارع منفی (دروغ نمی‌گویی) صحیح می‌باشد.
۲۰	گزینه ۳ در گزینه ۱، «چه موقع به ایران سفر کردی؟ دیروز»؛ گزینه ۲، «با چه چیزی به اینجا سفر کردی؟ با هواپیما»؛ گزینه ۴، «برای چه در ایران حاضر شدی؟ برای دیدن بعضی از شهرهای مقدس و آثار تاریخی و...» پاسخ در متن موجود است ولی گزینه ۳، «چند روز در ایران می‌مانی؟» پاسخی در متن ندارد. ترجمه متن: «اسم من عبدالرحمان است. دیروز با هواپیما برای زیارت بعضی از شهرهای مقدس و آثار تاریخی و... به ایران سفر کردم.»
۱	واجب است کارهای وضو را پشت سر هم انجام دهیم و بین آن‌ها فاصله نیندازیم.
۲	نوعی از انفاق واجب که به معنای پاک شدن از دلبستگی‌ها و آلودگی‌هاست. ← زکات از فایده‌های مهم آمادگی و مهارت‌های نظامی برای کشور است. ← ترساندن دشمن بنا به فرموده امام صادق (ع) و سفارش خداوند در قرآن، مردم از مراجعه به آنها نهی شده‌اند. ← طاغوت خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است و نقص‌هایی که در سایر موجودات است در او نیست. ← تسبیح

۳ با کم کردن ساعت های ارتباط با آن دوست تا آن جایی که می شود، به روابط با او پایان دهد و برای آسان تر شدن این کار، باید فرد دیگری را که معیارهای خوبی برای دوست شدن دارد برگزیده و با او رفت و آمد کند و کم کم این دوست خوب را جایگزین دوست نامناسبش نماید.

۴

**الف** خندیدن با صدای بلند، خوردن و آشامیدن، حرف زدن با دیگران از جمله مبطلات نماز است.

- ۵
- ۱) اگر نهی از منکر نشود: او از غیبت کردن خشنود بوده و باز هم آن گناه را تکرار می کند.
  - ۲) اگر نهی از منکر بشود: آبروی کسی که از او غیبت شده در میان جمع می رود.
  - ۳) اگر نهی از منکر بشود: او به زشتی عمل خود پی برده و مواظب صحبت کردن خود خواهد شد.
  - ۴) اگر نهی از منکر نشود: او فکر می کند که هر طور که بخواهد می تواند صحبت کند و از گناهان زبان غافل می شود.
  - ۴) اگر نهی از منکر بشود: به تأثیر سخن خود بر دیگران آگاه شده و اهمیت این مسئله او را وادار به فکر کردن پیش از سخن گفتن می کند.
  - اگر نهی از منکر نشود: بدون فکر کردن سخن می گوید و اهمیتی به تأثیر آن بر دیگران نمی دهد.

- ۶
- ۱- کارهای فنی و نظامی در دست مستشاران خارجی بود.
  - ۲- وضعیت بهداشت اسفناک بود و ده ها هزار پزشک پاکستانی و هندی در ایران مشغول کار بودند.
  - ۳- کم تر از نیم درصد مردم می توانستند به دانشگاه بروند!
  - ۴- پیش تر نمایندگان مجلس توسط شاه انتخاب می شدند.
  - ۵- معادن مختلف و منابع نفت و گاز ما به دست غربی ها به یغما می رفت.
  - ۶- حکومت نه تنها توجهی به امور دینی نداشت بلکه با دایر کردن مراکز فساد جوانان را از دین دور می کرد.

۷ شکر گذاری خداوند

- ۸
- الف) باطل است، زیرا گلاب، آب مضاف است و مطلق نیست و فقط با آب مطلق می توان وضو گرفت.  
ب) صحیح است؛ آب رودخانه مطلق است.  
ج) باطل است، زیرا شرط موالات رعایت نشده است و بین اعمال وضو فاصله افتاده است.

۹ ولایت فقیه این است که ما از راه عقل یا نقل به این نتیجه که جامعه احتیاج دارد تا یک نفر در رأس هرم قدرت قرار بگیرد و در مسائل اجتماعی حرف آخر را بزند و رأی و فرمانش قانوناً مطاع باشد. در واقع ماهیت کار ولی فقیه، الزام است در حالی که کار ولی فقیه نه فتوا دادن بلکه حکم کردن است. حکم عبارت از فرمانی است که ولی فقیه به عنوان حاکم شرعی، در مسائل اجتماعی و در موارد خاص صادر می کند.

۱۰ بله - کسانی که با انجام واجبات دینی، دوری از گناهان، گره گشایی از کار گرفتاران و اخلاق نیک، باعث خوشحالی امام زمان (عج) می شوند، یار امام محسوب می شوند؛ یاری امام زمان (عج) یعنی یاری دین خدا و این کار مخصوص دوران ظهور نیست.

۱۱ از طرف خدا مأموریت داشتند با هر اعتقادی که ریشه در دستورات خداوند ندارد مبارزه کند.

۱۲ ترجمه: آیا گمان کردید که ما شما را بیهوده و بی هدف آفریدیم و به سوی ما باز نمی گردید؟  
قسمت دوم: مربوط به اثر (رهایی از سردرگمی و بی هدفی)

۱۳ به ترتیب: آگاه، قدردان، مهربان، مجازات کننده، توبه پذیر، ظالم نبودن

۱۴ **گزینه ۳** خداوند به مؤمنان سفارش فرموده که هر کدام از شما در برابر دیگران مسئولید و حقوقی بر عهده تان است که با امر به معروف و نهی از منکر بخشی از حقوق نسبت به اطرافیان انجام خواهد شد.

۱۵ **گزینه ۲** ترجمه آیه: «و آنان پیوسته با شما می جنگند تا شما را از دینتان برگردانند اگر بتوانند، سایر گزینه ها به مفهوم مورد سؤال واقع شده مربوط نیستند.

۱۶ **گزینه ۳** در این شعر، بر دانایی و اهل خرد بودن دوست تأکید شده است و دوست نادان به راحتی از دشمن دانا برتر دانسته شده است؛ پس دوست انسان باید به زیبایی خرد آراسته باشد و اهل فکر و اندیشه باشد.

۱۷ **گزینه ۴**

۱۸ **گزینه ۲**

۱۹ **گزینه ۲** ترجمه آیه در رابطه با استقامت و پایداری در راه خدا و سفارش به آن می باشد و در پایان آیه، این استقامت کنندگان را به بهشت بشارت داده است.

۲۰ **گزینه ۱** وقتی به واجبات عمل شود در واقع همه ای احکام الهی انجام شده است.

۱ My family and I **travel** to China each year . We **book** a big hotel there. Chinese people are very quiet and **hard-working** . Today is **Friday**. It s ۵ p.m. My father is talking to the **receptionist**. He is checking our **passports** and I am **reading** the guidebook. My mother is going to the gift shop.

Mr. Karimi is traveling by train.	۲		
My grandfather (He) is staying in a hotel.	۳		
۱) are ۱۲) booking	۱۱) bought ۱۳) it	۴	
۱) show ۴) takes care	۲) baking ۵) gets on	۳) emergency ۶) hospital	۵
۱. The tourist is filling out a reservation form. ۲. Is your brother checking the map? ۳. What are your little brothers doing now? ۴. Is my friend's father traveling now?		۶	
They travel to Yazd by plane.		۷	
Why		۸	
How		۹	
	(information) من نمی دانم موزه کجاست؟ بیا از (میز) اطلاعات بپرسیم.	۱۰	
	(off) این اتوبوس سریع نیست. بیا از اتوبوس پیاده شویم.	۱۱	
	(account) آیا تو همیشه در این بانک حساب باز می کنی؟	۱۲	
A: Where do firefighters work? B: At a fire station. A: When do they go to work? B: I think they go to work on shifts.		۱۳	
My <u>name's</u> Paul Kress and my wife's name is Julia. I am from Germany. <u>We are visiting</u> Tehran now. <u>We are staying</u> in Tehran for three days. ۱. <u>name's</u> ۲. <u>wife's</u> ۳. <u>We are visiting</u> ۴. <u>staying</u>		۱۴	
(There is)	توضیح: عبارت There is برای اسم های مفرد و عبارت There are برای اسم های جمع به کار می رود.	۱۵	
۱) careless ۲) car crash ۳) heg ۴) hurts		۱۶	
Tom:(۱) What are Iranian people like? :They are kind and clever. Tom:(۲)Do you recite the holy Quran? :Yes, we do. Tom:(۳) Doyou eat spicial food in Norooz? :Yes, Sabzi polo and fish. Tom:(۴)What do you do in Norooz? :We visit our reletives.		۱۷	
(۱) made (۲) cut (۳) cook (۴) baked		۱۸	
a - enjoy b - interesting c - wrote d - happened e - attended		۱۹	

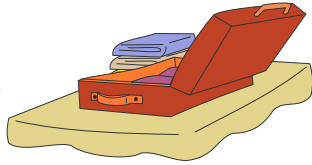


Shima:

۱) look at this picture, last summer, we went to Isfahan.

۱۱) We went by train

۱۲) I packed for the trip.



۱۳) Because he ran fast and hurt his leg.

Zahra:

Really? How did you go there?

What did you do before that?

And why did your brother cry in the Picture?

۲۵) Technology

۲۶) connects

۲۷) received

۲۷) course

۲۰

۲۱

Mehr my mother and I attended International Children Film Festival in Isfahan. This is a festival for children's movies. We watched interesting movies there. One movie was about an Indian family. They lived near the sea. It showed many things about their life. I liked it very much. I also learned many things about India.



۲۲

تذکر: پاسخ ها پیشنهادی است.

۱. Where do you usually go on school trips?

شما معمولاً برای اردوی مدرسه ای کجا می روید؟

We usually go to other cities.

ما معمولاً به شهرهای دیگر می رویم.

۲. How do you go there?

چطور به آن جا می روید؟

We go there by train.

ما با قطار به آن جا می رویم.

۳. What special activities do you do?

شما چه فعالیت های خاصی انجام می دهید؟

We visit the city and play games.

ما از شهر دیدن می کنیم و بازی می کنیم.

۲۳



۴. When do you usually come back?

شما معمولاً چه موقع برمی گردید؟

We usually come back after three days.

ما معمولاً بعد از سه روز برمی گردیم.

۵. Do you enjoy school trips?

آیا شما از اردوی مدرسه ای لذت می برید؟

Yes, we do. We enjoy our school trips.

بله، می بریم. ما از اردوی مدرسه ای لذت می بریم.

۱	گزینه ۲	تحت حاکمیت قرار دادن همه اقوام ایرانی و تشکیل حکومت متمرکز و مرکزی از مهم ترین اقدام صفوی در حوزه ساختار سیاسی بود.
۲	گزینه ۳	در دوره صفوی زندگی اجتماعی بهتر شد، شکوفایی صنعت، فرهنگ، علم و آموزش رخ داد. تجارت داخلی و خارجی پررونق بود. در این دوره به سبب کم توجهی پادشاهان به شاعران، شعر و ادب فارسی مانند دیگر رشته ها پررونق نبود. اشغال جزایر جنوبی ایران در اوایل دوره صفویه، توسط پرتغالی ها صورت گرفته بود، نه عثمانی ها.
۳	گزینه ۲	شاه اسماعیل شیعه را مذهب رسمی اعلام کرد، تثبیت حکومت صفویه در زمان شاه تهماسب و اخراج پرتغالی ها در دوره شاه عباس بود.
۴	گزینه ۲	در گزینه ۲ ترتیب زمانی رعایت نشده است. عهدنامه گلستان در سال ۱۱۸۸ شمسی و پس از آن بلافاصله عهدنامه ترکمانچای و سپس عهدنامه پاریس در سال ۱۲۶۳ شمسی به کشور ما ایران تحمیل شد.
۵	گزینه ۱	پس از مرگ شاه عباس کشور از داشتن پادشاه لایق محروم شد و اتحاد از بین رفت.
۶	گزینه ۴	عضو گروه های متفاوتی مانند خانواده، دوستان، همکلاسی، همسایه و همکاران هستیم و در هر گروه وظایفی را به عهده می گیریم، وقتی خود را عضو یک گروه معرفی می کنیم به هویت اجتماعی خود اشاره می کنیم.
۷	گزینه ۳	فتحعلی شاه باکو و گنجه را به روس ها واگذار کرد.
۸	گزینه ۴	در دوره صفوی بازارهای بزرگی در شهرها ساخته شد که یکی از باشکوه ترین آن ها، بازار قیصریه اصفهان در شمال میدان نقش جهان بود. یکی از مهم ترین اقدامات امیرکبیر در دوره قاجاریه و حکومت ناصرالدین شاه به تأسیس مدرسه دارالفنون با هدف آموزش تعداد بیشتری از ایرانیان در علوم و فنون جدید بود. در دوره حکومت رضا شاه پهلوی مدارس و مراکز آموزشی جدید گسترش یافت و نخستین دانشگاه ایران (دانشگاه تهران) بنیان نهاده شد.
۹	گزینه ۴	عامل مذهبی مهم ترین عامل قدرت گرفتن حکومت صفوی بود.
۱۰	گزینه ۳	امام خمینی در یک سخنرانی مهم، دادن مصونیت قضایی به آمریکاییان را اقدامی ذلت بار و خلاف استقلال کشور شمرد و شاه را به سبب وابستگی به آمریکا سرزنش کرد، به این ترتیب حکومت پهلوی دریافت که امام اهل سازش و سکوت نیست.
۱۱	گزینه ۲	بعد از تسخیر لانه جاسوسی در آبان ۵۸ در آذر ۵۸ تدوین و تصویب قانون اساسی جدید صورت گرفت، یعنی گزینه ۲ (همه پرسى قانون اساسی) صحیح می باشد.
۱۲	گزینه ۱	با وجود شکست نظامی و سیاسی ایران از روسیه و انگلیس در دوره قاجار، ایرانیان متوجه پیشرفت های علمی و صنعتی کشورهای اروپایی شدند.
۱۳	گزینه ۳	مددکاران کمیته امداد، افراد صبوری هستند (تأثیر هویت اجتماعی بر هویت فردی است).
۱۴	گزینه ۲	نهضت تنباکو نخستین حرکت جدی مردم ایران برای رهایی از نفوذ و سلطه خارجی و ایستادگی در برابر ستم داخلی بود. این نهضت یکی از گسترده ترین جنبش های اجتماعی بود که در اعتراض به واگذاری امتیازهای اقتصادی به بیگانگان شکل گرفت.
۱۵	گزینه ۴	سازمان ساواک در زمان محمدرضا شاه و بعد از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ تشکیل گردید.
۱۶	الف) ۱ - امنیت و آرامش. ۲ - ثبات سیاسی که بازرگانان احساس امنیت داشتند. ۳ - برقراری رابطه سیاسی با دنیا ب) تجارت - مالیات - صنایع مختلف مثل ریسندگی و بافندگی	
۱۷		ویژگی های انتسابی هویت همواره ثابت اند؛ اما ویژگی های اکتسابی هویت همواره در حال تغییرند.
۱۸		جنگ جهانی اول موجب بی ثباتی و آشفتگی بیشتر اوضاع ایران شد. امنیت و آسایش مردم از بین رفت و مصیبت های بزرگی مانند قحطی و فقر و گرسنگی و شروع بیماری ها بر مردم وارد شد.
۱۹		

عنوان عهدنامه و قرارداد	کشور استعمارگر	
گلستان	روسیه	۱- تفلیس و گنجه:
پاریس	انگلیس	۲- هرات:
آخال	روسیه	۳- مرو و خیوه:
ترکمن چای	روسیه	۴- ایروان و قره‌باغ:
گلد اسمیت	انگلیس	۵- بلوچستان و سیستان شرقی:

- ۱- ۱۴ حکومت  
۲- عثمانی و ازبک‌ها  
۳-

۲۰

تهدیدهای داخلی	تهدیدهای خارجی	پیامدها و مشکلات سیاسی، اجتماعی، اقتصادی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فراوانی قدرت‌های محلی و اقدام گوناگون (ملوک‌الطوایفی)</li> <li>• عدم حکومت واحد و قدرتمند جنگ‌های داخلی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لشکر کشی عثمانی</li> <li>• حمایت ازبک به مرزها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• از رونق افتادن تجارت</li> <li>• عدم یکپارچگی فرمانروایی در سراسر ایران</li> <li>• عدم مذهب مستقل</li> <li>• عدم همبستگی و اتحاد</li> </ul>

گزینه ۴ یعنی  $2^{n+2}$  از  $2^n$  تعداد ۴۴۸ تا بیش‌تر است یعنی:

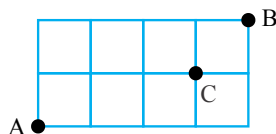
۱

$$2^{n+2} - 2^n = 448$$

$$2^n(2^2 - 1) = 448 \Rightarrow 2^n = 64 = 2^6 \Rightarrow n = 6$$

گزینه ۳

نکات محاسبه تعداد مسیرها را در بخش مسئله مسیر دیدیم:



۲

کل مسیرها:

$$n(S) = \frac{6!}{3!4!} = 15$$

مطلوب:

$$n(A) = \frac{4!}{3!1!} \times \frac{2!}{1!1!} = 4 \times 2 = 8$$

احتمال:

$$P(A) = \frac{8}{15}$$

گزینه ۴ ابتدا مجموع کل اعضای مجموعه را به دست می‌آوریم:

۳

$$\text{تعداد} \times \text{میانگین} = \text{مجموع}$$

$$= 16 \times 16 = 256$$

برای اینکه یک عضو بتواند بیشترین مقدار شود سایر اعضا می‌بایستی کمترین مقدار را داشته باشند، چون حاصل جمع آنها مقدار ثابتی است و چون عضو مجموعه هستند نمی‌تواند اعداد تکراری باشد. پس ۱۵ عضو دیگر را اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ...، ۱۵ در نظر می‌گیریم و حاصل جمع آنها را به دست می‌آوریم:

$$\frac{(15+1) \times 15}{2} = 120$$

حال اگر این مقدار را از مجموع کل آنها کم کنیم بیشترین مقدار برای عضو ۱۶ به دست می‌آید:

$$256 - 120 = 136$$

گزینه ۱ با ارائه مثال‌های می‌بینیم که  $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q} - \mathbb{Z}$  و  $\frac{a}{b} \in \mathbb{Z}$  می‌تواند درست باشد. و همواره  $a \neq -2b$ .

۴

به عنوان مثال:  $a = \frac{2}{3}$  و  $b = \frac{1}{3}$  در این صورت  $a + b = 3 \in \mathbb{Z}$  و  $a - b = \frac{5}{3} \in \mathbb{Q} - \mathbb{Z}$  و  $\frac{a}{b} = \frac{2}{1} = 2 \in \mathbb{Q} - \mathbb{Z}$  اما  $a = -2b$  همواره نادرست است زیرا اگر درست باشد

یعنی  $a + 2b = 0$  از طرفی طبق فرض مسئله  $a + b \in \mathbb{Z}$  پس:

$$\underbrace{a + b + b = 0}_{\in \mathbb{Z}} \Rightarrow b = -(a + b) \in \mathbb{Z}$$

و چون  $a + b \in \mathbb{Z}$  است  $b \in \mathbb{Z}$  پس  $a \in \mathbb{Z}$  و یعنی هر دو عدد  $a$  و  $b$  اعداد صحیح هستند.  
پس تفاضل آن‌ها صحیح است.  $a - b \notin \mathbb{Q} - \mathbb{Z}$ . پس  $a \neq -2b$ .

گزینه ۴ باتوجه به اینکه عددی نداریم که هم گویا باشد هم گنگ پس گزینه ی ۱ غلط است.  
حاصل  $\sqrt[3]{-27} - 3 + 3 = -3 + 3 = 0$  برابر با  $-6$  است که عضو مجموعه ی  $D$  نیست.

مجموعه ی گزینه ی ۳ با  $D$  برابر نیست؛ چون تعداد اعضای  $D$  بی نهایت است ( $x \in \mathbb{R}$ ) اما این مجموعه کراندار است و تعداد مشخصی دارد ( $x \in \mathbb{Z}$ ).  
پس گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است؛ چون مقدار تقریبی  $\sqrt{19} + \frac{11}{3}$  برابر با  $7,6$  است که عضو مجموعه ی  $D$  می باشد.

گزینه ۱

$$\frac{0,45}{5} = \frac{45}{99} = \frac{5}{11}$$

$$\frac{5}{5a+1} = \frac{5}{11} \Rightarrow 5a+1 = 11 \Rightarrow a = 2$$

گزینه ۴ دو مثلث  $BNC$  و  $DMC$  هم نهشت‌اند.

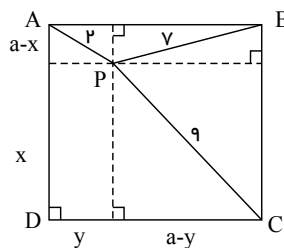
$$\left. \begin{array}{l} \overline{BC} = \overline{DC} \text{ ضلع مربع} \\ \overline{BN} = \overline{DM} \text{ فرض} \\ \hat{C} = 90^\circ \text{ زاویه مشترک} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(و ض)}} BNC \cong DCM \rightarrow \hat{CBN} = \hat{MDC} = 25^\circ$$

$$MC = NC \Rightarrow \hat{MNC} \text{ مثلث متساوی الساقین} \Rightarrow \hat{CMN} = 45^\circ$$

$$\hat{MDC} = 25^\circ, \hat{C} = 90^\circ \Rightarrow \hat{DMC} = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

$$\rightarrow \hat{DMN} = \hat{DMC} - \hat{CMN} = 65^\circ - 45^\circ = 20^\circ$$

گزینه ۳ از  $P$  به هر کدام از ضلع‌های مربع عمود می‌کنیم و طول ضلع مربع را با  $a$  نشان می‌دهیم. می‌توانیم بنویسیم:

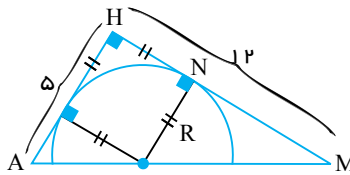


$$\begin{cases} (a-x)^2 + y^2 = 2^2 \\ (a-x)^2 + (a-y)^2 = 7^2 \\ x^2 + (a-y)^2 = 9^2 \end{cases}$$

معادله‌های اول و سوم را با هم جمع می‌کنیم و معادله ی دوم را از آن‌ها کم می‌کنیم؛ نتیجه می‌شود  $x^2 + y^2 = 36$  در نتیجه  $PD = \sqrt{36} = 6$

گزینه ۱ از مرکز نیم‌دایره ۲ شعاع موازی دو ضلع مثلث رسم می‌کنیم:

چهارضلعی مربع می‌شود.  
(زوايا قائمه و ضلع‌ها برابر)



$$\frac{R}{AH} = \frac{MN}{MH} \Rightarrow \frac{R}{5} = \frac{12-R}{12} \Rightarrow 12R = 60 - 5R$$

$$17R = 60 \rightarrow R = \frac{60}{17}$$

گزینه ۱ بین توان‌ها (م.م.ب) می‌گیریم.

$$(600, 200, 400, 800) = 200$$

$$\Rightarrow 3^{600} = (3^2)^{300} = 27^{300} > 26^{200}$$

$$5^{400} = (5^2)^{200} = 25^{200}, 2^{800} = (2^4)^{200} = 16^{200}$$

$$\Rightarrow 27^{200} > 26^{200} > 25^{200} > 16^{200}$$

$$\Rightarrow 3^{600} > 26^{200} > 5^{400} > 2^{800}$$

گزینه ۱ کوچکترین عدد سرور مورد نیاز برابر با ۳۲۵۲۳۴۵۲ است که هم عدد ۳۲۵۴۵ و هم عدد ۵۲۳۴۵۲ به ترتیب ارقام در آن دیده می‌شود. عدد ۳۲۵۲۳۴۵۲ تقریباً برابر است با ۳۲۰۰۰۰۰۰ که نماد علمی آن مساوی  $۳,۲ \times ۱۰^۷$  است.

گزینه ۳

$$\sqrt[3]{\sqrt[3]{\sqrt[3]{\sqrt[3]{2^{10}}}}} = \sqrt[3]{\sqrt[3]{2^6}}$$

$$\sqrt[3]{2 \times 2^2} = \sqrt[3]{2^3} = 2$$

گزینه ۳ می‌توانیم بنویسیم:

$$(\sqrt{2005} - \sqrt{1995})(\sqrt{2005} + \sqrt{1995}) = 10$$

$$\Rightarrow \sqrt{2005} - \sqrt{1995} = \frac{10}{a}$$

گزینه ۳ می‌توانیم بنویسیم:

$$(\sqrt{22 + 12\sqrt{2}} - \sqrt{22 - 12\sqrt{2}})^2 = (\sqrt{(3\sqrt{2} + 2)^2} - \sqrt{(3\sqrt{2} - 2)^2})^2$$

$$= (3\sqrt{2} + 2 - 3\sqrt{2} + 2)^2 = 4^2 = 2^4$$

گزینه ۳ دو طرف عبارت  $(x + \frac{1}{x}) = 3$  را به توان ۲ می‌رسانیم:

$$(x + \frac{1}{x})^2 = 3^2 \Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 9 \Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$$

$$\Rightarrow -\frac{1}{x^2} + 5 - x^2 = -(x^2 + \frac{1}{x^2}) + 5 = -7 + 5 = -2$$

$$A \cup B = \{a, b, c, d, e, f\}$$

$$A \cap B = \{b\}$$

به این ترتیب  $b$  حتماً در  $E$  وجود دارد ولی  $a, c, d, e, f$  می‌توانند باشند یا نباشند:

$$\begin{matrix} a & b & c & d & e & f \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 \times 1 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32 \end{matrix}$$

$$1 < a < 3 \Rightarrow -3 < -a < -1 \Rightarrow -2 < 1 - a < 0 \Rightarrow |1 - a| = a - 1$$

$$1 < a < 3 \Rightarrow -2 < a - 3 < 0 \Rightarrow |a - 3| = 3 - a$$

$$1 < a < 3 \Rightarrow 2 < 2a < 6 \Rightarrow -4 < 2a - 6 < 0 \Rightarrow |2a - 6| = 6 - 2a$$

$$|1 - a| + |a - 3| - |2a - 6| = (a - 1) + (3 - a) - (6 - 2a) = 2a - 4$$

(الف)

$$\hat{B}' + 45^\circ + \hat{A}' = 180^\circ \Rightarrow 90^\circ + 45^\circ + \hat{A}' = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{A}' = 45^\circ$$

$$\hat{O}_1 \text{ متقابل به رأس} \hat{A}' = 45^\circ \Rightarrow \hat{A} = 45^\circ$$

(ب) از اینکه دو زاویه برابر در هر مثلث وجود دارد نتیجه می‌شود مثلث متساوی‌الساقین است. یعنی:

$$BA' = B'O = 2 \Rightarrow x^2 = 2^2 + 2^2 = 4 + 4 \Rightarrow x = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

$$BO = AB = 4 \Rightarrow y^2 = 4^2 + 4^2 = 16 + 16 \Rightarrow y = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$$

(ج) سه زاویه در هر مثلث نظیر به نظیر برابرند، حال نسبت اضلاع را به دست می‌آوریم

$$\frac{A'E'}{AB} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \frac{O'B'}{OB} = \frac{1}{2} \quad \frac{OA'}{OA} = \frac{2\sqrt{2}}{4\sqrt{2}} = \frac{1}{2}$$

نسبت اضلاع نیز با هم برابر است. بنابراین دو مثلث متشابه‌اند.

$$\frac{a \times b^{\frac{1}{3}} \sqrt[3]{9 \times c^6 \times c} \times \frac{1}{d^9}}{\frac{a}{b} \sqrt[3]{\frac{c^{-2} \times c^{-3}}{3}}} = \frac{a \times b^{\frac{1}{3}} \times c^{\frac{7}{3}} \sqrt[3]{9c}}{d^3} = \frac{a}{bc} \sqrt[3]{\frac{1}{3c^{-2}}}$$

$$= \frac{a \times b^{\frac{1}{3}} \times c^{\frac{7}{3}}}{d^3} \times \frac{\sqrt[3]{9c}}{1} = \frac{b^{\frac{1}{3}} c^{\frac{7}{3}}}{d^3} \times \sqrt[3]{27c^3} = 3 \left(\frac{bc}{d}\right)^{\frac{2}{3}} \times c = \frac{3b^{\frac{2}{3}} c^{\frac{10}{3}}}{d^3}$$

الف)  $(x+5)(x^2-125)(x^2-5x+25) = (x^3+125)(x^2-125)$

لاغر:  $(x+5)$       چاق:  $(x^2-5x+25)$

اتحاد مزدوج  
 $\rightarrow (x^3)^2 - 125^2 = x^6 - 5^6$

ب)  $(x+2)^2(x^2+4x+3) = (x^2+4x+4)(x^2+4x+3)$

اتحاد جمله مشترک  
 $\rightarrow (x^2+4x)^2 + (4+3)(x^2+4x) + 3 \times 4$

$$= x^4 + 8x^3 + 16x^2 + 7x^2 + 28x + 12 = x^4 + 8x^3 + 23x^2 + 28x + 12$$

۲۰

گزینه ۲ زیرا در لایه آخر خود ۷ الکترون دارد و عناصری که در لایه آخر خود ۵، ۶، ۷ یا ۸ الکترون دارند نافلز هستند.

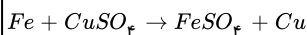
\*نکته: در مورد این قضیه استثنا نیز وجود دارد، عناصری مانند  ${}_{52}Te$  (تلوریم) و  ${}_{14}Si$  (سیلیسیم)، شبه فلز هستند.

۱

گزینه ۲ در نمودار زیر، ترتیب واکنش پذیری بعضی از فلزات ذکر شده:

منیزیم < آلومینیم < روی < آهن < مس < نقره < طلا

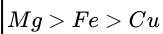
در ظرف آهنی نمی توان محلولی که واکنش پذیری آن از آهن کمتر است را نگهداری کرد، زیرا آهن با آن محلول واکنش داده و فلز را از ترکیب خارج می کند.



در سایر گزینه ها آهن نمی تواند جانشین فلز در ترکیبات گردد.

۲

گزینه ۱ ترتیب سرعت واکنش ۳ فلز منیزیم، مس و آهن با اکسیژن به شکل زیر است:



۳

گزینه ۲ تعداد الکترون های هر یون را محاسبه می کنیم.

$${}_{11}Na^+ \Rightarrow e = 10$$

$${}_{19}K^+ \Rightarrow e = 18$$

$${}_{8}O^{2-} \Rightarrow e = 10$$

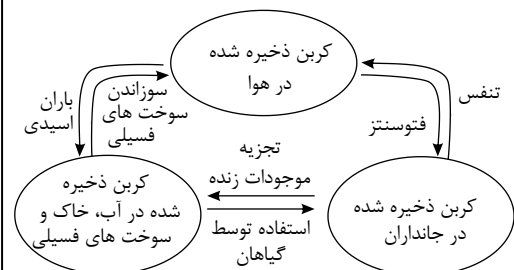
$${}_{3}Li^+ \Rightarrow e = 2$$

$${}_{20}Ca^{2+} \Rightarrow e = 18$$

۴

در یون های منفی تعداد الکترون از پروتون ها بیشتر است و در یون های مثبت تعداد الکترون ها از پروتون ها کمتر است.

گزینه ۲



۵

گزینه ۱ تعداد باکتری ها به مرور زمان بیشتر و بیشتر می شود، تا جایی که در محیط غذا و رطوبت کافی وجود داشته باشد اما پس از مدتی به علت تعداد زیاد باکتری در محیط و محدود بودن غذا و امکانات محیط، رشد متوقف می شود و اسید ترشح شده به هنگام تقسیم شدن باکتری ها باعث مرگ خود آنها شده و به مرور زمان تعداد باکتری ها محیط خود به خود کم می شود.

۶

گزینه ۳ گزینه ۳ صحیح است.

بررسی گزینه های نادرست:

۷

۱) از نوعی باقلا ماده ای به دست می آید که در شناسایی گروه خونی کاربرد دارد.

۲) گل انگشتانه برای درمان بیماری‌های قلبی به کار می‌رود.

گزینه ۴ بررسی موارد نادرست:

- الف) خزه‌ها با هاگ تکثیر می‌شوند.  
ب) ریشه‌ها از یک یا چند سلول ساخته شده‌اند.  
پ) خزه‌ها فاقد آوند هستند.  
ت) هاگ‌ها در رطوبت، خزه جدیدی را به وجود می‌آورد.

گزینه ۱ ویروس‌ها برای تولیدمثل باید وارد سلول‌های زنده شوند و زمانی که در باخته‌های زنده جانداران قرار گیرند، باخته را به ساختن ماده وراثتی ویروس و پوشش پروتئینی آن وادار می‌کنند، بنابراین تنها گزاره (ت) صحیح است.

گزینه ۳ براساس این فرضیه، مواد مذاب خمیرکره از قسمت وسط اقیانوس‌ها به بستر اقیانوس صعود می‌کنند و پس از انجماد، ورقه اقیانوسی جدید را به وجود می‌آورند. به جبران این افزوده شدن، ورقه اقیانوسی به سمت ساحل حرکت می‌کند و پس از رسیدن به ساحل، با ورقه قاره‌ای برخورد می‌کند. اصل پیدایش دریای سرخ محصول دور شدن ورقه عربستان از ورقه آفریقا و برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران است.

گیاهان، کربن دی‌اکسید موجود در هواکره را جذب کرده و طی فرآیند فتوسنتز تبدیل به مواد آلی می‌کنند. این مواد آلی در گیاهان ذخیره شده و توسط سایر جانداران به عنوان غذا مصرف می‌شوند و با از بین رفتن گیاهان این ترکیبات کربن دار وارد خاک می‌شود.

۱- نیتروژن

۲- کلر

۳- آمونیاک

۴- اسید سولفوریک

۵- عنصر کربن و ماده‌ی گرافیت

۶- فسفر

فسفر عنصر نافلزی که در نوک چوب کبریت به کار می‌رود.

۱- روان‌کننده‌ها بیشترین تعداد ذرات سازنده و بیشترین نقطه جوش را دارند و از قسمت‌های زیرین برج خارج می‌شوند.

۲- گرانبوی گازوئیل به دلیل داشتن تعداد ذرات سازنده بیشتر، بالاتر است.

۱- ۱۶ پیوند کووالانسی در این ترکیب وجود دارد، برای این کار تعداد (-) ها که نشان‌دهنده پیوند کووالانسی است را می‌شماریم.

۲-  $C_5H_{12}$

۳- متان دارای یک اتم کربن و ۴ اتم هیدروژن است. ( $CH_4$ ) و تعداد ذرات کمتری دارد. پس نقطه جوش این ترکیب در مقایسه با متان بیشتر است.

الف ص

ب غ - ارسطو جانوران را در ۳ گروه (راه رونده، شنا کننده، پرواز کننده) قرار داد.

پ غ - بیشتر باکتری‌ها مفید و تعداد کمی از آن‌ها مضر هستند.

ت ص

ث غ - به سلول‌هایی که ماده وراثتی سلول درون پوشش قرار داشته باشد، یوکاریوت می‌گویند.

۱۶ اگر بخواهیم جانوران آمده موجود در صورت سؤال را از روی صفات ظاهری‌شان در دو گروه طبقه‌بندی کنیم به طوری که سه تای آن‌ها در گروه یکسانی قرار بگیرند، (با وجود شباهت کلی بین همه جانوران) تعداد پاهای جانور شماره ۴، یک جفت (دو پا) بیش تر از سایر گزینه‌ها است. بنابراین با دیگر جانوران در یک گروه قرار نمی‌گیرد.

۱۷ رنگ کاغذ صورتی خواهد شد با این تفاوت که در سطح زیرین برگ، رنگ صورتی پررنگ تر است. این آزمایش نشان می‌دهد تعداد روزنه‌ها در بسیاری از گیاهان در سطح زیرین برگ بسیار بیش تر از سطح بالایی برگ است، در نتیجه مقدار بخار آب بیش تری از سطح زیرین دفع می‌شود.

۱۸ کمر بند لرزه خیز اطراف اقیانوس آرام یکی از مهم ترین نواحی لرزه خیز جهان است که علت برخورد آن ورقه اقیانوسی آرام با ورقه قاره‌ای اطراف آن است.

۱۹ الف) آغازیان ب) جانوران پ) قارچ‌ها ت) گیاهان

۲۰

الف تک‌په

ب رگبرگ‌های موازی

پ گندم و برنج

ت ریشه افشان و دانه تک‌قسمتی

۱ گزینه ۴ از آنجایی که مکعب ۶ وجه دارد با بررسی گزینه‌ها متوجه می‌شویم که گسترده رسم شده در گزینه ۴ دارای بیش از ۶ وجه است. در نتیجه شکل ۴ جواب است.

۲ گزینه ۳ سه وجه مکعب که دارای شکل هستند، یک رأس مشترک ندارند. پس گزینه‌های ۱ و ۲، تولید نمی‌شوند. همچنین رأسی که  $O$  را دارد، نمی‌تواند دو وجه مجاور داشته باشد، پس گزینه ۴ هم نمی‌تواند درست باشد.

۳ گزینه ۲ زیرا طبق گسترده مکعب که در سوال نشان داده شده دو وجه مثلث و ضربدر نمی‌توانند کنار هم باشند.

۴ گزینه ۳ به رئوس مربعی که ربع آن بریده شده است و موقعیت آن نسبت به مربع دقت کنید تنها گزینه ۳ صحیح می‌باشد.

۵ گزینه ۱ به شکل کوچکی که بالا قرار می‌گیرد دقت کنید وجوه آن از سه مثلث و یک مستطیل تشکیل شده است.

۶ گزینه ۲ نانوا، نان تولید می‌کند و مردم آن را می‌خورند، بنابراین این همانند نویسنده کتاب می‌نویسد و مردم آن را می‌خوانند.

۷ گزینه ۳ هر پاراگراف با مقدمه شروع می‌شود و سپس از آن به مقدمه شاخ و برگ داده می‌شود تا مطلب اصلی به صورت منطقی تفهیم شود و در آخر نتیجه‌گیری می‌شود اگر بر اساس این نکته جلو برویم متوجه می‌شویم که گزینه ۳ جواب درست است.

۸ گزینه ۱ نویسنده جوانب متفاوت جنگ اقتصادی چین و آمریکا را بررسی کرده است.

۹ گزینه ۱ با توجه به متن می‌توان متوجه شد که خط میخی در بابل و سومر نیز آثاری به این خط بدست آمده است.

۱۰ گزینه ۳ با توجه به متن آورده شده در صورت سوال این برداشت می‌شود که خط هیروگلیفی بیشتر برای ثبت مطالب تاریخی به کار می‌رفته است.

۱۱ گزینه ۴ اعداد ابتدا با ۹ جمع می‌شود، سپس منهای ۸، بعد از آن تقسیم بر ۹ و در نهایت با ۸ جمع می‌شود. این روند تکرار می‌شود.

$$80 \xrightarrow{+9} 89 \xrightarrow{-8} 81 \xrightarrow{\div 9} 9 \xrightarrow{+8} 17 \xrightarrow{+9} 26 \xrightarrow{-8} 18 \xrightarrow{\div 9} 2$$

۱۲ گزینه ۱ اگر او در پنجشنبه و جمعه راست بگوید، پس باید در دو روز پشت هم یک اسم را بگوید. پس در روز هفتم نیز باید علی یا حسن بگوید. اگر حسن بگوید، آن‌گاه در دو روز پشت سر هم حسن گفته است که باید راست هم گفته باشد. بنابراین روز هفتم جمعه است، با توجه به بقیه جواب‌ها، مجدداً در روز سه‌شنبه حسن گفته است که باید دروغ گفته باشد و این تناقض است. بنابراین گزینه درست علی است و روز اول در این لیست جمعه است.

۱۳ گزینه ۱ یوسف

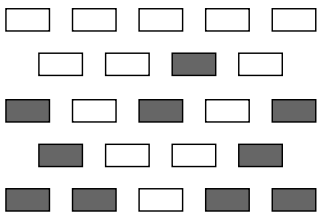
۱۴ گزینه ۳ اولی دروغگو است (چون اگر راستگو باشد نمی‌گوید همه ما دروغ گوئیم) پس این حرف اولی که «هیچ کس غیر ما سه نفر در این اتاق نیست» دروغ است. پس تعداد افراد اتاق بیش از سه نفر است. همچنین این که «همه ما دروغ گوئیم» دروغ است. پس بین افراد راستگو هم وجود دارد. پس نفر دوم راست گفته است ← نفر دوم راستگو است و چهار نفر در اتاق هستند ← سومی دروغگو است (چون گفته ما پنج نفریم) ← «بین ما سه دروغگو هست»، دروغ است ← اولی و سومی که دروغگو هستند دومی هم راستگو است پس چهارم هم باید راستگو باشد ← ۴ نفر، ۲ دروغگو در اتاق هستند.

۱۵ گزینه ۳ برای به دست آوردن میزان تولید روزانه پارچه در کارگاه به هر دو جمله سوال نیازمندیم زیرا چون هر دو جمله تکمیل‌کننده یکدیگر هستند.

۱۶ گزینه ۲ تعادل بلوک B به خاطر سطح اتکای بیشتری که نسبت به بلوک A و C دارد بیشتر است. در واقع افقی بودن و خوابیده بودن بلوک B باعث تعادل بیشتر آن نسبت به سایر بلوک‌ها می‌شود.

۱۷ گزینه ۱ ۱۰ آجر مطابق شکل برمی‌داریم:





۱۸ گزینه ۴ پیچ گوشتی ابزار باز کردن پیچ است. بنابراین گزینه ۴، درست است.

۱۹ گزینه ۳ چرخ دنده کوچک تر دورهای بیشتری می زند، چون با چرخش یک دور چرخ دنده موتور اول چرخ دنده موتور دوم شش دور می چرخد، پس چرخ دنده دوم کوچکتر از چرخ دنده اول است. همچنین با چرخش (۱) دور چرخ دنده دوم، چرخ دنده سوم سه دور می چرخد، پس چرخ دنده سوم کوچک ترین چرخ دنده است.

۲۰ گزینه ۲ چون چرخ دنده دوم به عقربه های ساعت وصل است، پس این چرخ دنده ساعت گرد می چرخد و چرخ دنده اول در جهت مخالف عقربه های ساعت یا پاد ساعت گرد می چرخد.