



آزمون ۱۳ از ۱۴



اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

**پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی
سنجش دوازدهم - جامع نوبت سوم
(۱۴۰۱/۰۲/۳۰)**

هنر (دوازدهم)

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می‌باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون‌های آزمایشی سنجش و بهره‌مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون‌ها، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می‌گردد. از شما عزیزان دعوت می‌شود، دیدگاه‌های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کانال تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

فارسی

۱. گزینه ۲ درست است.
واژه‌هایی که غلط معنی شده‌اند و اصلاح آن‌ها، عبارت‌اند از:
(۱) موزون: هماهنگ - خوش‌نوا * غیرت: حمیت - تعصب
(۲) ویله: آواز - صدا - ناله
(۳) لطیفه: گفتار نغز - مطلب نیکو * پتیاره: زشت - ترسناک * کلک: آتشدانی از فلز یا سفال
(۴) عتاب: سرزنش - ملامت - تندی * جلی: ویژگی خطی که درشت و واضح باشد و از دور دیده شود. * صحیفه: کتاب
۲. گزینه ۴ درست است.
همه معانی واژه‌های داده شده:
تجلی: پدیدار شدن هر چیز درخشان مثل نور - روشنی - جلوه‌گری
کافی: باکفایت - لایق - کارآمد
هشیوار: هوشیار - هوشیارانه - آگاهانه
۳. گزینه ۳ درست است.
واژه‌هایی که معنی آن‌ها نادرست است و اصلاح هر یک:
فرط: بسیاری * نکبت‌بار: شوم و ایجادکننده بدبختی و خواری * گیوه: نوعی کفش با رویه‌ای دست‌باف
شوخ: چرک، آلودگی * اهلیت: شایستگی، لیاقت
به تعصب: به حمایت و جانبداری
(توجه: معنی واژه‌های مورد (الف) تماماً درست هستند.)
۴. گزینه ۱ درست است.
چهار غلط املائی و اصلاح هر یک:
«رمغی - رغم - اداوت - عظیمت» به ترتیب: «رمقی - رقم - عداوت - عزیمت»
۵. گزینه ۴ درست است.
غلط املائی «مهابا» و شکل درست نگارش آن «محابا» است.
۶. گزینه ۲ درست است.
غلط‌های املائی و شکل درست آن‌ها به ترتیب در گزینه‌ها:
(۱) هوایل - فراغ ← حوایل - فراق
(۲) دائیه - لغای - نهیف ← داعیه - لقای - نحیف
(۳) تبع - ذوال ← طبع - زوال
(۴) منحیان - عمور ← منهبان - امور
۷. گزینه ۱ درست است.
۸. گزینه ۳ درست است.
بررسی تشبیهات هر گزینه:
(۱) تشبیه امواج بلا به زبان شکر (امواج بلا - زبان شکر هر کدام اضافه استعاری هستند).
(۲) تشبیه استخوان سخت به مغز (بازوی قناعت اضافه استعاری است).
(۳) تشبیه مصرفی چون بیستون - ما چون فرهاد
(۴) تشبیه دل به آهن
۹. گزینه ۲ درست است.
بررسی آرایه‌های خواسته‌شده در هر بیت:
(الف) اغراق در نرم کردن آسمان سخت با آه و ناله‌هایم
(ب) بیت تلمیح دارد به داستان منصور حلاج، انا الحق گفتن و به دار کشیده شدن او و ...
(ج) حسن تعلیل: علت اینکه همیشه شبنم بر گل می‌نشیند این است که گل خودبین باید خود را در آیینة شبنم بنگرد.
(د) مجاز: «جوش» مجازاً به معنی «موج» است. «دل» نیز مجازاً به معنی «سینه» است.

مورد «ه» فاقد حسن تعلیل است.

۱۰. گزینه ۳ درست است.

بررسی آرایه‌های خواسته‌شده:

جناس ناهمسان در بین «زهر - هر»

تشبیه: دم به تیغ زهرآلوده

استعاره: «تیغ» در مصراع دوم استعاره از «سخن ناآگاهانه» * «دم» در مصراع اول و دوم به ترتیب مجاز از «سخن - لحظه» است. بیت فاقد آرایه‌های دیگر است.

۱۱. گزینه ۱ درست است.

بررسی آرایه‌های هر گزینه:

(۱) جناس بین «هر - سر» «تا - پا» * بیت فاقد حسن تعلیل است.

(۲) تضاد بین «آزاده - قید» * کنایه در مصراع اول: ترک تعلقات و آرزوها

(۳) جان‌بخشی بر «نسیم» * اغراق در مصراع دوم: اشک‌های من سبب آبیاری گلزار باغبان است.

(۴) استعاره (دو نوع) «دیده‌آهو» استعاره و جان‌بخشی دارد - «ترگس» استعاره از «چشم» * تشبیه «غبار خاطر»

۱۲. گزینه ۴ درست است.

بررسی اجزای دستوری نهاد + مسند + فعل در گزینه پاسخ:

(ب) نهاد (از اندیشه تا وصول) مسند (بسیار فرق) فعل (باشد)

(د) نهاد (روی خندان صبح) مسند (رنگین) فعل (شد) * توجه: (را) در (صبح را) رای فکته اضافه است.

(ه) نهاد (محذوف) مسند (خندان) فعل (می‌شوی)

لازم به توضیح است «شد» در گزینه الف) به معنی «سپری شد» و «نیست» در گزینه ج) به معنی «وجود ندارد» غیراسنادی هستند.

۱۳. گزینه ۱ درست است.

«صفت مضاف‌الیه» در گزینه‌ها:

(۲) جهان‌بین (۳) مرده (۴) این

وابسته و وابسته در گزینه پاسخ (خدا - تو) مضاف‌الیه مضاف‌الیه هستند.

۱۴. گزینه ۳ درست است.

تعداد و صفات مرکب هر مورد:

الف) ۳ مورد: مردم‌فریب - تقوی‌کش - ایمان‌گسل (ب) ۳ مورد: غمزه‌زن - پرشکن - سلسله‌باز

ج) ۵ مورد: آتشبار - یأس‌آور - امیدسوز - دردافکن - درمان‌گسل

د) ۴ مورد: گوهربیز - مرجان‌فروش - خونریز - شریان‌گسل

۱۵. گزینه ۴ درست است.

بررسی موارد گفته‌شده:

(۱) غم مرا بکشت ← «م» مفعول است. * بیت اول دارای جمله مستقل مرکب است (مصراع اول دارای دو جمله مستقل ساده است). به این ترتیب: «حجره روشن کن»: جمله هسته - مصراع دوم: جمله وابسته

(۲) چراغ وصل بی‌فروز: جمله سه جزئی گذرا به مفعول - حجره روشن کن: جمله چهار جزئی گذرا به مفعول و مسند

(۳) «آفتاب جدایی» (و چراغ وصل) اضافه تشبیهی هستند و فعل آخرین جمله «عشق‌باز کدام است» محذوف به قرینه لفظی است.

(۴) «خدعه‌باز» صفت مرکب است ولی «عشق‌باز» فاقد نقش تبعی است (توجه: «او» در مصراع آخر، پیوند هم‌پایه‌ساز است).

۱۶. گزینه ۲ درست است.

با تبدیل بیت به چینش دستوری و روان امروزی، نقش‌ها مشخص می‌شود.

حالت اول: دل بی‌تاب از زخم زبان پروا ندارد. (را مالکیت تلقی شده است) / خار و خس مانع از گردش گرداب نگرده. گروه نهادی / مفعول / گروه مسندی / مضاف‌الیه

حالت دوم: پروا از زخم زبان برای دل بی‌تاب وجود ندارد. / خار و خس مانع از گردش گرداب نگرده. گروه ممتی / گروه مسندی / مضاف‌الیه

۱۷. گزینه ۲ درست است.

همان‌طور که قبلاً گفته شده «ردیف» آخرین واژه تکراری با معنای یکسان در انتهای مصراع‌ها یا ابیات هر شعری است. اگر معنای واژه‌های تکراری در انتهای مصراع‌ها (یا ابیات) متفاوت باشد، آن واژگان، قافیه محسوب می‌شوند (قافیه متجانس). بنابراین به معنای واژه‌های تکراری می‌پردازیم:

(۱) خویش ← هر دو به معنی خود

(۲) است در مصراع اول ← دارم / وجود دارد * در مصراع دوم ← است.

(۳) دید ← هر دو به معنی به حساب آورد، پنداشت و ... (می‌توان هر دو را به معنی «مشاهده کرد» دانست)

(۴) کند ← هر دو به همان معنی (فعل انجام)

۱۸. گزینه ۳ درست است.

همه ابیات غیر پاسخ به اینکه «روزی هر کس مقدر شده‌است» اشاره می‌کنند؛ در صورتی که بیت گزینه پاسخ به «فناعت» توصیه و از «حرص و طمع» تحذیر می‌کند.

۱۹. گزینه ۴ درست است.

در بیت گزینه پاسخ «به سعی و تلاش برای کسب روزی» سفارش شده (و این که فقط به توکل اکتفا نکنیم)، ولی در گزینه‌های دیگر به «توکل داشتن بر خداوند» تأکید شده‌است.

۲۰. گزینه ۱ درست است.

مفهوم گزینه پاسخ: گفت‌وگوی بی‌حاصل با مردم مرا وادار به سکوت و انزوا کرده‌است.

مفهوم گزینه‌های دیگر: جمال یار همه را مدهوش و وادار به سکوت کرده‌است.

۲۱. گزینه ۴ درست است.

مفهوم هر یک از گزینه‌ها عبارت‌اند از:

(۱) قربت عشق و رنج

(۲) تخطی‌ناپذیری از پیمان (مگر در صورت مرگ)

(۳) تأکید بر حفظ اسرار - بیت سؤال و گزینه پاسخ: ترک تعلقات، راه رسیدن به کمال است.

۲۲. گزینه ۲ درست است.

مفهوم گزینه پاسخ: شدت دعا و زاری بنده به «درگاه خداوند» و مفهوم گزینه‌های دیگر: شکر به درگاه خداوند سبب گره‌گشایی امور و دوام نعمت‌هاست.

۲۳. گزینه ۴ درست است.

مفهوم همه ابیات غیر پاسخ: پذیرفتن مسئولیت الهی انسان (و عدم تحمل و استطاعت آفریده‌های دیگر برای پذیرفتن بار امانت عشق) مفهوم گزینه پاسخ: ادعا و عصیان شیطان و رجم او

۲۴. گزینه ۱ درست است.

مفهوم درست گزینه پاسخ: «فروغ خیره‌کننده جمال محبوب»

۲۵. گزینه ۳ درست است.

معنی نوشتن در هر گزینه:

(۱) پیچیدن لای چیزی

(۲) منسوخ کردن

(۳) جمع کردن که با توجه به معنای مصراع دوم، ایجاد کنایه کرده‌است. ← کنایه از: «آرزوهایم مرا شاد نخواهند کرد.» (به

(۴) طی کردن

آرزوهایم نخواهم رسید)

عربی، زبان قرآن

۲۶. گزینه ۳ درست است.

(۴) دعا می‌کنم، جدل می‌کنم (عربی ۱۱، صفحه ۴۴)

(۲) نیکوتر، جدل کن

خطاها: (۱) به خوبی

۲۷. گزینه ۴ درست است.
خطاها: (۱) عمیقش، جانها (۲) نوشته‌ای، نویسنده، می‌نگارد (۳) امید است، و (عربی ۱۲ صفحه ۳۵)
۲۸. گزینه ۱ درست است.
خطاها: (۲) و (۴) بیاید (۳) آوردند، نمونه (عربی ۱۰ صفحه ۱۷)
۲۹. گزینه ۲ درست است.
خطاها: (۱) بادی، افتادند (۳) می‌برد (۴) دیگر، می‌برد (عربی ۱۰ صفحه ۲۳)
۳۰. گزینه ۳ درست است.
خطاها: (۱) تنهاست، خدایتان (۲) اگر، تنها (۴) ضمیر «کم» ترجمه نشده است. (عربی ۱۰ صفحه ۳۴)
۳۱. گزینه ۱ درست است.
خطاها: (۲) روشنایی‌ها (۳) شهر و روستا، کارخانه‌ها (۴) بخش، فی: در، ماشین‌آلات (عربی ۱۰ صفحه ۴۶)
۳۲. گزینه ۴ درست است.
خطاها: (۱) غذا، جوجه، برنج (۲) پخت، جوجه (۳) ظهر، می‌پزد (عربی ۱۰ صفحه ۶۵)
۳۳. گزینه ۲ درست است.
خطا: باید شناخت! (عربی ۱۲ صفحه: ۸ و ۳۹ و ۵۸ و عربی ۱۱ صفحه ۷۶)
۳۴. گزینه ۱ درست است.
«هر ظرفی با آنچه در آن قرار می‌گیرد تنگ می‌شود، مگر ظرف علم، زیرا گسترش می‌یابد.» (عربی ۱۱ ص ۵۹)
۳۵. گزینه ۳ درست است.
خطاها: (۱) یفتح (۲) تفتح، أبواب، الثانية عشرة والرابع (۴) صلاة
- ترجمه درک مطلب:**
- اگر بهار شکوفه و عطر و زیبایی است، تابستان میوه‌ها و شیرینی و زیبایی است و نیکوترین فصل و مناسب‌ترین برای سیاحت و مسافرت است، نه سرما و نه برف ضرری به تو نمی‌رساند. اگر کسی تخت پیدا نکرد، روی حصیر می‌خوابد؛ در حالی که راحت است و اگر بخواهد بخوابد، سایه درختان مانند چتر گسترده است. همه ما تابستان را دوست داریم و مشتاقانه منتظر آمدن آن هستیم تا کتاب خود را جمع کنیم و کتاب طبیعت را باز کنیم تا زیبایی شگفت‌انگیز و زیبایی فوق‌العاده را در آن بخوانیم و در سرزمین وسیع خدا در بیابان و سواحل در جنگل‌ها و بالای کوه‌ها شادی کنیم. در این فصل آواز دهقانان را می‌شنویم، پس گمان می‌کنیم کاری جز خوردن و آشامیدن و خوابیدن ندارند؛ هرچند تابستان فصل کشاورزی است، فصل جمع‌آوری و پس‌انداز است که با برداشت محصول شروع می‌شود و با جمع کردن انگور و انجیر به پایان می‌رسد. مثل کشاورز در تابستان مثل مورچه‌ای است که آرام نمی‌گیرد تا همه غلات را جمع کند و آرام نمی‌گیرد تا هر محصولی را در جای خود بگذارد؛ غلات در انبارها، علوفه در آخورها. و به همین ترتیب تمام محصولات کشاورزی.
۳۶. گزینه ۱ درست است.
نویسنده کدام فصل را شرح می‌دهد و چرا؟
(۱) تابستان، به‌خاطر میوه و مواهبش!
(۲) پاییز، برای شکوفه دادن و گل‌های خوشبو!
(۳) پاییز، به‌خاطر باران‌های فراوان و ابرهای سیاه! (۴) بهار، چون زیبایی آن از فصول دیگر بیشتر است!
۳۷. گزینه ۴ درست است.
منظور از «کتاب خود را جمع می‌کنیم و کتاب طبیعت را باز می‌کنیم» چیست؟
(۱) پایان درس و شروع بهار!
(۲) پایان سرما و برف و شروع خوشحالی!
(۳) پایان بهار و آغاز تابستان!
(۴) پایان درس مدارس و شروع تابستان!
۳۸. گزینه ۲ درست است.
تابستان برای کشاورز چگونه پایان می‌یابد؟
(۱) با جمع‌آوری غلات در انبار!
(۲) با جمع‌آوری بعضی میوه‌ها همچون انگور!

- ۳) با مسافرت و گردش!
 ۳۹. گزینه ۳ درست است.
 کشاورز به چه توصیفی تشبیه شد؟
 (۱) به جمع کردن انگور در تابستان!
 (۳) به جمع آوری دانه همچون مورچه!
 ۴۰. گزینه ۴ درست است.
- خطاها: (۱) ثلاث أحرف زائدة (۲) من باب «انفعال» (۳) اسم فاعله «مُنظر»
 ۴۱. گزینه ۱ درست است.
- خطاها: (۲) فعل و فاعله «الجمال» (۳) من باب «إفعال» (۴) فعل أمر
 ۴۲. گزینه ۱ درست است.
- خطاها: (۲) مثنی (۳) جمع سالم (۴) مفرده: «خزانة»
 ۴۳. گزینه ۲ درست است.
- (۱) الإخوان، الأوراق، مشاكل و صعوبات (۲) ألفاظ (۳) أعداء، قلوب و إخوان (۴) السنة و قلوب (عربی ۱۱ صفحه ۵۷ و ۸۰ و ۸۴)
 ۴۴. گزینه ۳ درست است.
- خطا: «لِکِنَّ» صحیح آن [لِکِنَّ = لَ (حرف جر) + کَنَّ (ضمیر)] (عربی ۱۱ صفحه ۶۵ و ۶۷ و ۱۲ و ۱۹)
 ۴۵. گزینه ۱ درست است.
- خطا: برنده شد: موفق نشد، باخت! (عربی ۱۱ صفحه ۶۱) (عربی ۱۰ ص ۸۰) (عربی ۱۲ ص ۲۷ و ۴۲)
 ۴۶. گزینه ۴ درست است.
- خطاها: «سریعة» (رد گزینه ۲)، «حیة»: (رد گزینه ۳)، «مُکسرة» (رد گزینه ۱) (عربی ۱۲ صفحه ۳ و ۳۰ و ۳۱)
 ۴۷. گزینه ۳ درست است.
- «تستخدم» حروف اصلیش: «خ د م» از باب استفعال است. (گزینه ۳).
 خطاها: یکشف: حرف زائد ندارد. سین حرف استقبال است. (رد گزینه ۴)
 استلم: باب افتعال (رد گزینه ۲)
- تتحسن: باب تفعّل (رد گزینه ۱) (عربی ۱۱ صفحه ۸۵ و ۱۰ صفحه ۷۲ و ۷۳)
 ۴۸. گزینه ۲ درست است.
- «یفکر» صفت از نوع جمله است.
 «مُرتفع» «المکرمة» «التاریخی» صفت مفرد هستند! (رد گزینه ۱) (عربی ۱۲ صفحه ۴۲ و ۲۰ و ۲۱ و ۴۱)
 ۴۹. گزینه ۳ درست است.
- خطاها: گزینه ۱: «جمع». گزینه ۲: «شوارع». گزینه ۴: «أعضاء» مستثنی منه هستند. (عربی ۱۱ ص ۱۸ و ۱۲ ص ۲۰)
 ۵۰. گزینه ۴ درست است.
- (۱) باتری موبایلم ظرف نیمروز خالی نمی شود. (نفی)
 (۲) اشک در چشمان ما نمی ریزد، مگر زمانی که خاطراتم از جلوی چشمانم بگذرد. (نفی)
 (۳) حق را از اهل باطل بگیرد و باطل را از اهل حق نگیرد. (نهی)
 (۴) پلیس گمرک در زمان بازرسی گفت: مصرف قرص های آرامبخش اشکالی ندارد. (نفی جنس)
 (عربی ۱۰ ص ۳۹ و ۱۲ ص ۱۸ و ۱۲)

دین و زندگی

۵۱. گزینه ۲ درست است.

قطعاً هدفی از آفرینش انسان وجود داشته است و گام نهادن در این دنیا، فرصتی است که برای رسیدن به آن هدف به او داده شده است. ... انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و آن را انتخاب کند و به سوی آن گام بردارد؛ در حالی که گیاهان به صورت طبیعی و حیوانات به صورت غریزی به سوی هدف خود حرکت می کنند. ... انسان برخلاف حیوانات و گیاهان که استعدادهای محدود مادی دارند، مجموعه ای فراوان از استعدادهای مادی و معنوی است. ... انسان دارای روحیه بی نهایت طلب است و عطش او در دستیابی به خواسته هایش تنها کم نمی شود، بلکه روز به روز افزون می گردد. صفحه ۱۵ و ۱۶ کتاب دهم

۵۲. گزینه ۱ درست است.

امام علی (ع) می فرماید: «ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می دارد.» تا در طلب گوهر کانی، کانی / تا در هوس لقمه نانی، نانی صفحه ۱۱۱ کتاب دهم

انسان با این سؤال مهم و اساسی نیز روبه روست که آینده او چگونه است؟ آیا زندگی او با مرگ تمام می شود یا دفتر حیات او به شکل دیگری گشوده می گردد؟ ... «روزها فکر من این است و همه شب سختم / که چرا غافل از احوال دل خویشتم» صفحه ۱۳ کتاب یازدهم پدیده ها که وجودشان از خودشان نیست، برای موجود شدن نیازمند به پدید آورنده ای هستند که خودش پدیده نباشد، بلکه وجودش از خودش باشد. ... «خشک آبی که بود ز آب تهی / ناید از وی صفت آب دهی» صفحه ۷ کتاب دوازدهم

۵۳. گزینه ۲ درست است.

«و آن ها هنگامی که مردم را به نماز فرا می خوانید، آن را به مسخره و بازی می گیرند. این به خاطر آن است که آن ها گروهی هستند که تعقل نمی کنند.» صفحه ۲۹ کتاب دهم

موضوعاتی که می خواهیم درباره آن ها شناخت پیدا کنیم، دو دسته اند: دسته اول موضوعاتی هستند که در محدوده شناخت ما قرار می گیرند. ... دسته دوم موضوعاتی هستند که نامحدودند و ذهن ما گنجایش درک آن ها را ندارد؛ زیرا لازمه شناخت هر چیزی احاطه و دسترسی به آن است. صفحه ۱۲ کتاب دوازدهم

۵۴. گزینه ۴ درست است.

«هر آنچه در آسمان ها و زمین است، پیوسته از او درخواست می کند. او همواره دست اندر کار امری است.» صفحه ۱۰ «بگو پروردگار آسمان ها و زمین کیست؟ بگو: خداست.» صفحه ۲۲ کتاب دوازدهم

۵۵. گزینه ۴ درست است.

رمز ماندگاری یک پیام، تبلیغ دائمی و مستمر آن است. پیامبران الهی با ایمان استوار و تلاش بی مانند در طول زمان های مختلف دین الهی را تبلیغ می کردند. آنان سختی ها را تحمل می کردند تا خداپرستی، عدالت طلبی و کرامت های اخلاقی میان انسان ها جاودان بماند. صفحه ۲۵ کتاب یازدهم

خداوند نور هستی است. یعنی تمام موجودات، وجود خود را از او می گیرند و به سبب او پیدا و آشکار شده و پا به عرصه هستی می گذارند. ... از همین رو آنان که به دقت و اندیشه در جهان هستی می نگرند، در هر چیزی خدا را مشاهده می کنند و علم و قدرت او را می بینند. ... امام علی (ع) می فرماید: «هیچ چیزی را ندیدم، مگر اینکه خداوند را قبل و بعد و با آن دیدم.» صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب دوازدهم

۵۶. گزینه ۳ درست است.

«بگو پروردگار آسمان ها و زمین کیست؟ بگو خدا است. بگو آیا غیر از او سرپرستانی گرفته اید که حتی اختیار سود و زیان خود ندارند؟! بگو آیا نابینا و بینا برابر است یا تاریکی ها و روشنایی ها برابرند؟!» صفحه ۲۲ کتاب دوازدهم

۵۷. گزینه ۳ درست است.

خدای متعال شناخت خیر و نیکی و گرایش به آن و شناخت بدی و زشتی و بیزاری از آن را در وجود ما قرار داد تا به خیر و نیکی رو آوریم و از گناه و زشتی بپرهیزیم؛ «وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا» گرایش انسان به نیکی ها و زیبایی ها سبب می شود که در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و آنگاه که به گناه آلوده شد، خود را سرزنش و ملامت کند و در اندیشه جبران آن برآید.

باید توجه داشت که قرآن کریم عامل درونی این حالت را نفس لوامه یعنی نفس سرزنشگر نامیده و به آن سوگند خورده است ﴿وَلَا أُفْسِمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَّامَةِ﴾، اما منشأ وجود این نفس آن است که شناخت خیر و نیکی و شناخت بدی و زشتی، هر دو به انسان الهام شده است. صفحه ۳۰ و ۳۱ کتاب دهم

خداوند به پیامبر پیام می‌دهد که ﴿قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِن رَّحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ﴾ بگو ای بندگان من که بسیار به خود ستم روا داشته‌اید، از رحمت الهی ناامید نباشید. خداوند همه گناهان را می‌بخشد؛ چراکه او آمرزنده مهربان است. صفحه ۸۳ کتاب دوازدهم

۵۸. گزینه ۱ درست است.

«و پیش از آن هیچ نوشته‌ای را نمی‌خواندی و با دست خود آن را نمی‌نوشتی که در آن صورت اهل باطل به شک می‌افتادند.» این آیه معجزه قرآن کریم را با توجه به اینکه پیامبر اکرم (ص) نزد هیچ‌کس درس نخوانده بود، غیر قابل مناقشه می‌داند و شعر سؤال نیز به سواد نداشتن پیامبر اکرم (ص) اشاره دارد. صفحه ۴۳ کتاب یازدهم

۵۹. گزینه ۲ درست است.

«ای کسانی که ایمان آورده‌اید دشمن من و دشمن خودتان را دوست نگیرید؛ به‌گونه‌ای که با آنان مهربانی کنید. حال آنکه آنان به دین حقی که برای شما آمده است، کفر ورزیده‌اند.» صفحه ۳۵ کتاب دوازدهم

۶۰. گزینه ۱ درست است.

«به بندگانم بگو شما را فقط یک موعظه می‌کنم و آن اینکه به‌صورت گروهی و فردی برای خدا قیام کنید.» (سبأ/۴۶) «ای فرزندان آدم آیا از شما پیمان نگرفته بودم که شیطان را نپرستید که او دشمن آشکار شماست و اینکه مرا پرستید که این راه مستقیم است؟» (یس/۶۰ و ۶۱) صفحه ۴۳ کتاب دوازدهم

۶۱. گزینه ۳ درست است.

«و برای ما مثلی زد؛ در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود. گفت: کیست که این استخوان‌های پوسیده را دوباره زنده کند؟ بگو همان خدایی که آن‌ها را برای نخستین بار آفرید و به هر خلقتی داناست.» صفحه ۵۵ کتاب دهم

۶۲. گزینه ۲ درست است.

گزینه پاسخ مربوط به دریافت و ابلاغ وحی است و سایر گزینه‌ها در حوزه مرجعیت دینی پیامبر اکرم (ص) قرار دارد. صفحه ۴۹ کتاب یازدهم

۶۳. گزینه ۴ درست است.

حکمت به معنای علم محکم و استوار و به‌دور از خطاست که هدف درست و راه رسیدن به آن را نشان می‌دهد و مانع لغزش‌ها و تباهی‌ها می‌شود. انسان حکیم به درجاتی از بصیرت و روشن‌بینی می‌رسد که می‌تواند در شرایط سخت و پیچیده حق را از باطل تشخیص دهد و گرفتار باطل نشود. حکمت یکی از میوه‌های درخت اخلاص است. صفحه ۴۷ کتاب دوازدهم.

۶۴. گزینه ۳ درست است.

امام علی (ع) می‌فرماید: «ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.» صفحه ۱۱۱ کتاب دهم

۶۵. گزینه ۴ درست است.

اختیار که به معنای توانایی بر انجام یک کار و یا ترک آن است، یک حقیقت وجدانی است و هر انسانی آن را در خود می‌یابد. صفحه ۵۳ کتاب دوازدهم

خداوند ما را صاحب اراده و اختیار آفرید و مسئول سرنوشت خویش قرار داد. سپس راه رستگاری و راه شقاوت را به ما نشان داد تا با استفاده از سرمایه عقل، راه رستگاری را برگزینیم و از شقاوت دوری کنیم؛ «ما راه را به او نشان دادیم، یا سپاسگزار خواهد بود و یا ناسپاس.» صفحه ۲۹ کتاب دهم

۶۶. گزینه ۱ درست است.

اینکه می‌گوییم قدر و قضای الهی بر جهان حاکم است، به این معناست که نقشه جهان با همه موجودات و ریزه‌کاری‌ها و ویژگی‌ها و قانون‌هایش از آن خدا و از علم خداست (قدر) و اجرا و پیاده کردن آن نیز به اراده خداست (قضا). صفحه ۵۶ کتاب دوازدهم یکی از تقدیرات الهی برای انسان این است که او دارای اختیار باشد. صفحه ۵۸ کتاب دوازدهم

۶۷. گزینه ۱ درست است.

از آنجا که امام همه مسئولیت‌های پیامبر اکرم (ص) جز دریافت و ابلاغ وحی را دارد، بنابراین باید همه صفات و ویژگی‌های پیامبر را نیز داشته باشد تا مردم به وی اطمینان کنند و راهنمایی‌های او را بپذیرند. از جمله این ویژگی‌ها، عصمت است. صفحه ۶۴ کتاب یازدهم «و کسانی که در راه ما جهاد و تلاش کنند، حتماً آنان را به راه‌های خود هدایت می‌کنیم و درحقیقت خداوند با نیکوکاران است.» صفحه ۶۵ کتاب دوازدهم

۶۸. گزینه ۴ درست است.

اگر جهان دیگری نباشد که ظالم را به مجازات واقعی برساند و حق مظلوم را بستاند، در نظام عادلانه خداوند ایراد وارد می‌شود؛ «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ» صفحه ۵۷ کتاب دهم «و اگر مردم شهرها ایمان آورده و تقوا پیشه می‌کردند، قطعاً برایشان می‌گشودیم برکاتی از آسمان و زمین، ولی تکذیب کردند. پس آنان را گرفتار ساختیم به کیفر آنچه مرتکب می‌شدند.» صفحه ۶۶ کتاب دوازدهم

۶۹. گزینه ۲ درست است.

صفحه ۸۰ کتاب یازدهم مطالعه شود.
«هر یک از اینان و آنان (دنیاطلبان و آخرت‌طلبان) را مدد می‌رسانیم از اعطای پروردگارت و اعطای پروردگارت از کسی منع نشده است.» صفحه ۶۵ کتاب دوازدهم

۷۰. گزینه ۴ درست است.

«در آن روز (قیامت) به انسان خبر داده می‌شود؛ به آنچه پیش از مرگ فرستاده و آنچه پس از مرگ فرستاده است.» صفحه ۶۶ کتاب دهم
امام صادق (ع) می‌فرماید: «کسانی که به واسطه گناه می‌میرند، از کسانی که به واسطه سرآمدن عمرشان می‌میرند، بیشترند و کسانی که به سبب نیکوکاری زندگی دراز دارند، از کسانی که به عمر اصلی زندگی می‌کنند، بیشترند.» صفحه ۷۴ کتاب دوازدهم

۷۱. گزینه ۱ درست است.

پس از رحلت رسول خدا (ص) حوادثی رخ داد که رهبری امت را از مسیری که پیامبر برنامه‌ریزی کرده و بدان فرمان داده بود، خارج کرد و در نتیجه نظام حکومت اسلامی که بر مبنای امامت طراحی شده بود، تحقق نیافت. ... معاویه جنگ صفین را علیه امیرالمومنین (ع) به راه انداخت و در سال چهارم هجری با بهره‌گیری از ضعف و سستی یاران امام حسن (ع) حکومت مسلمانان را به دست گرفت و خلافت رسول خدا را به سلطنت تبدیل کرد. صفحه ۸۹ کتاب یازدهم.

۷۲. گزینه ۲ درست است.

فرشتگان در طول زندگی انسان‌ها همواره مراقب آن‌ها بودند و تمامی اعمال آن‌ها را ثبت و ضبط کرده‌اند؛ «بی‌گمان برای شما نگهبانانی هستند؛ نویسندگان گرانقدر. می‌دانند آنچه را که انجام می‌دهید.» صفحه ۷۷ کتاب دهم
«تسویف» به معنای به تأخیر انداختن توبه است. صفحه ۸۵ کتاب دوازدهم.

۷۳. گزینه ۳ درست است.

«... در آن شرایط در صورتی می‌توانید پیرو قرآن باشید که فراموش‌کنندگان قرآن را بشناسید.» صفحه ۹۹ کتاب یازدهم

۷۴. گزینه ۱ درست است.

قرآن کریم رمز سعادت و رستگاری ما را تزکیه نفس دانسته و می‌فرماید: «به‌یقین هر کس خود را تزکیه کرد، رستگار شد.» تزکیه نفس زمانی اتفاق می‌افتد که نفس ما از آلودگی‌ها پاک شود. این کار با توبه از گناهان آغاز می‌شود. صفحه ۹۴ کتاب دوازدهم

۷۵. گزینه ۳ درست است.

«کسانی که پیمان الهی و سوگندهای خود را به بهای ناچیز می‌فروشند، آن‌ها بهره‌ای در آخرت نخواهند داشت و خداوند با آن‌ها سخن نمی‌گویند و به آنان در قیامت نمی‌نگرد و آن‌ها را از گناه پاک نمی‌سازد و عذاب دردناکی برای آن‌ها است.» باید توجه داشت که سؤال درباره ارتباطی است که خداوند با این افراد دارد، نه همه سرنوشتی که در آخرت دارند. صفحه ۱۰۰ کتاب دهم

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۲ درست است.
هدف جهان و انسان در جهان‌بینی مشخص می‌شود، اما هدفی که انسان باید انتخاب کند، یعنی پایدها و ناپایدهایی که باید به کار بندد، در ایدئولوژی تعیین می‌شود. همچنین ایدئولوژی به مفهوم عام خود معادل با اصطلاح مکتب است. صفحه ۴ کتاب دهم
۵۲. گزینه ۱ درست است.
انسان‌شناسی بخشی از جهان‌بینی است؛ زیرا همان‌طور که در تعریف جهان‌بینی گفتیم نگرشی که هر مکتب نسبت به جهان هستی دارد، جهان‌بینی آن را تشکیل می‌دهد و چون یکی از مسائل اساسی مربوط به جهان هستی، وجود انسان و شناخت او است، لذا انسان‌شناسی جزو مسائل جهان‌بینی قرار می‌گیرد.
مکتبی که جهان هستی را در ماده و طبیعت خلاصه کرده و جهان‌بینی آن مادی و الحادی است، طبعاً برداشت او از انسان نیز برداشتی کاملاً مادی خواهد بود. ... در این برداشت، امتیازی که انسان نسبت به جمادات و گیاهان و حیوانات دارد تنها در تکامل زیستی او خلاصه می‌شود. صفحه ۳ کتاب دوازدهم
۵۳. گزینه ۲ درست است.
علم تجربی هرگز قادر به انکار خدا یا موجودات غیرمادی نیست؛ زیرا ابزاری که علوم تجربی از آن استفاده می‌نمایند، حس و تجربه است. صفحه ۱۰ کتاب یازدهم
در این جهان‌بینی (جهان‌بینی مادی) هر آرمانی برای انسان برگزیده شود، نهایتاً نمی‌تواند از سطح معیارهای مادی و ظاهری فراتر رود. ... اگر به‌ناچار در رابطه با تعیین مسئولیت و وظیفه برای انسان، آرمان معنوی و ارزش‌های حقوق مادی را معرفی کند، چیزی جز تناقض‌گویی نخواهد بود. صفحه ۳ کتاب دوازدهم
۵۴. گزینه ۴ درست است.
در بینش الهی انسان موجودی است که اتصال به عالم الهی دارد و بازگشت او نیز به همان جاست. آغاز هستی انسان از خدا و بازگشت او نیز به سوی خداست؛ «ما ز دریاییم و دریا می‌رویم / ما ز بالاییم و بالا می‌رویم» صفحه ۴ کتاب دوازدهم
۵۵. گزینه ۴ درست است.
بینش مذهبی بر اساس سه اصل اساسی توحید، نبوت و معاد استوار است و در این میان، اصل توحید اساس و شالوده اصول دیگر را تشکیل می‌دهد. صفحه ۹ کتاب دهم
در مکتب‌های آسمانی، عبادت و بندگی مخصوص خداوند است. به عبارت دیگر از دیدگاه پیامبران، انسان تنها یک هدف در افق زندگانی خویش باید داشته باشد و آن رسیدن به خداست و جز آن هیچ هدف و مقصد دیگری نمی‌تواند و نباید هدف نهایی انسان قرار گیرد. صفحه ۱۷ کتاب دوازدهم
۵۶. گزینه ۳ درست است.
گریز از عقل عامل اصلی رویگردانی انسان از حقایق، از جمله وجود خداوند یکتا و خالق جهان است. صفحه ۲۴ کتاب یازدهم
تأکید بر اخلاص (خالص گردانیدن عمل برای خدا) بزرگ‌ترین پایگاه برای مبارزه با خودخواهی‌های انسان است. صفحه ۱۷ کتاب دوازدهم
۵۷. گزینه ۳ درست است.
صفحه ۱۶ کتاب دهم مطالعه شود.
۵۸. گزینه ۱ درست است.
گزینه پاسخ می‌گوید که مناسبات اقتصادی محصول دیدگاه انسان است؛ در حالی که در عقیده مبتنی بر زیربنا بودن اقتصاد، این دیدگاه انسان است که محصول مناسبات اقتصادی حاکم بر او است. صفحه ۱۴ کتاب دوازدهم مطالعه شود.
۵۹. گزینه ۲ درست است.
صفحه ۳۰ کتاب یازدهم مطالعه شود.
مکتب‌های بشری گرچه می‌توانند انسان را بر دشمن‌های بیرونی بشوراند، اما هرگز قادر نیستند او را در برابر حیوانیت خویش برانگیزند و در عرصه مبارزه با دشمنان درونی یاری دهند. اما ادیان آسمانی با تکیه بر ایمان که در اعماق وجود انسان آشیا ن دارد، او را در پیکار با درون به پیروزی می‌رساند و زمینه را برای غلبه بر دشمنان حق و انسانیت فراهم می‌آورند. صفحه ۱۸ کتاب دوازدهم

۶۰. گزینه ۱ درست است.

از اتم تا کهکشان و از آمیب تا انسان، همه از این نظام شگرد پرده برمی‌گیرند و اسرار آن را آشکار می‌سازند؛ «دل هر ذره را که بشکافی / آفتابیش در میان بینی» صفحه ۲۶ کتاب دهم

۶۱. گزینه ۳ درست است.

یاد خدا، مدام بر ایمان انسان می‌افزاید و انسان را در برابر مشکلات و در عرصه مبارزه با شهوات و نفسانیات قدرت و توانایی می‌بخشد. برای مؤمنین واقعی هیچ چیز لذت‌بخش‌تر از یاد خود خدا نیست. صفحه ۱۹ کتاب دوازدهم

۶۲. گزینه ۲ درست است.

صفحه ۲۲ و ۲۳ کتاب دوازدهم مطالعه شود.

۶۳. گزینه ۴ درست است.

توحید عملی بیانگر رفتار و عمل ماست؛ به معنی آنکه ما فقط تن به بندگی خدا داده‌ایم و از او اطاعت می‌کنیم و بگوییم که کارهای خود را به‌خاطر او و مطابق با فرمان او انجام دهیم. ... بنابراین توحید عملی این است که انسان هرگونه هدف و مقصد غیر خدایی را از زندگی خود ترک کند و سعی نماید تمام مراحل زندگی خود را مطابق اوامر الهی تنظیم کند. باید توجه داشت که گزینه پاسخ از سنخ اعتقاد و عقیده است و بنابراین در چارچوب توحید نظری معنا پیدا می‌کند. صفحه ۳۷ و ۳۸ کتاب یازدهم

۶۴. گزینه ۳ درست است.

هرگاه خود را به کسی یا چیزی یا مرکزیت یا حزبی یا میل و هوس می‌سپاریم و بی‌هیچ قید و شرطی تسلیم او می‌شویم، آن را بندگی یا عبادت کرده‌ایم. در این صورت ما عبد و او معبود ما گردیده است. باید توجه داشت که شرک عملی یعنی شریک قرار دادن برای خداوند. صفحه ۴۰ کتاب یازدهم

در ایمان غیرمذهبی بخشش‌ها و فداکاری‌ها یا غالباً بر پایه انواع عقده‌های روانی و فشارهای روحی است و یا تنها به اقتضای وجدان و عواطف بشری و بدون دخالت و تأثیر ایمان است که در این صورت ریشه استوار و محکمی ندارد. باید توجه داشت که اعتقاد بدون عمل، ریشه محکمی ندارد، ولی ایمان اصولاً یعنی اعتقاد ریشه‌دار! صفحه ۲۳ کتاب دوازدهم

۶۵. گزینه ۴ درست است.

پدیده نظم صفات و خصوصیات ناظم خود را نشان می‌دهد و علم و آگاهی او را می‌نمایاند و حتی نوع و حدودی از دانش او را معین می‌کند. باید توجه داشت که تمام پدیده‌های منظم، از وحدت میان ناظم و خالق حکایت ندارند. صفحه ۳۹ کتاب دهم

۶۶. گزینه ۱ درست است.

پوچ‌پنداری- پاسخی که مکتب‌های مادی و الحادی به سؤال درباره آینده انسان می‌دهند، این است که حیات آدمی محصول تصادف کور مادی است که در نتیجه ترکیب مشتی عناصر مادی به‌وجود آمده و در پیدایش آن هیچ‌گونه حکمت یا شعوری دخالت نداشته است. ... از این رو زندگانی او پدیده‌ای عبث و بیهوده است که هیچ هدفی برای آن نمی‌توان قائل شد. خود اوست که در این جهان بی‌هدف، باید برای خود هدفی بسازد و قرارداد نماید.

۶۷. گزینه ۱ درست است.

عدل در پرتو معاد- بسیاری دیگر از مواردی که به نظر ما دور از عدالت می‌رسند، از محدودنگری ما سرچشمه می‌گیرند. بدین معنی که مثلاً ما عده‌ای را می‌نگریم که در زندگی خود همواره پیروی از اصول صحیح انسانی و الهی می‌نمایند، اما ظاهراً به پاداش شایسته نمی‌رسند ... صفحه ۵۰ کتاب یازدهم

۶۸. گزینه ۴ درست است.

در بینش مبتنی بر مبدأ و معاد آنچه محرک انسان در راه ایثار و فداکاری است، جز احساس مسئولیت در پیشگاه خداوندی نیست و از این رو شکست و پیروزی نیز تنها مفهوم مادی و ظاهری ندارد تا در صورت شکست ظاهری، یأس و ناامیدی بر دل‌های مبارزان چیره گردد. ... در طرز تفکر مادی رسیدن به هدف نهایی در هر اقدام و مبارزه برای شخص قطعی نیست، ولی در بینش الهی قطعی و حتمی است، اگرچه از رسیدن به هدف ظاهری باز ماند؛ زیرا که می‌داند هدف واقعی و نهایی او در جهان ابدی و در جوار قرب الهی است و به‌زودی در عالم آخرت نتیجه اعمال خالصانه و مبارزات صادقانه خویش را خواهد دید. صفحه ۳۳ و ۳۴ کتاب دوازدهم

۶۹. گزینه ۲ درست است.

تنها صفات اخلاقی مثبت، در حفظ و پرورش ایمان نقش بسزایی دارند، اما صفات اخلاقی منفی، به تضعیف ایمان منجر می‌شوند. صفحه ۶۶ کتاب دهم مطالعه شود.

۷۰. گزینه ۴ درست است.

این میل (میل به جاودانگی) بازتاب واقعیت جاودانی انسان است و این میل فطری جز در جهان بینی مذهبی که برای انسان نوید زندگانی جاوید می‌دهد، ارضا نمی‌شود. صفحه ۳۷ کتاب دوازدهم

۷۱. گزینه ۱ درست است.

در درون موجودات کشتی به سوی هدفی خاص موجود است و این بیانگر این معناست که جهان ما جهانی هدفدار است و هدفداری همان هدایت الهی است. صفحه ۶۶ کتاب یازدهم

از نظر تعالیم آسمانی، اولین نعمتی که از جانب خدا به انسان داده شده است، نعمت حیات است و کوچک‌ترین سهل‌انگاری در نگهداری آن موجب مسئولیت در پیشگاه خداوندی است. صفحه ۳۸ کتاب دوازدهم

۷۲. گزینه ۲ درست است.

اساس حرکت دین بر مبنای عقل و بصیرت است و حتی اگر کسی اصول اساسی معتقدات خود را متکی بر تقلید نماید، چنین اعتقادی از او پذیرفته نیست. صفحه ۴۷

اگر هیچ دلیل عقلی یا علمی نیز برای اثبات اصل معاد وجود نداشت، باز گفته پیامبران به تنهایی برای پذیرفتن آن کافی بود و هرگز این مطلب به معنای کورکورانه بودن اصل معاد برای پیروان دین آسمانی به شمار نمی‌رفت؛ زیرا هنگامی می‌توانیم آن را کورکورانه بدانیم که اعتقاد ما به نبوت پیامبران نیز مبتنی بر هیچ دلیل و منطقی نباشد. صفحه ۴۶ کتاب دوازدهم

۷۳. گزینه ۳ درست است.

صفحه ۴۸ و ۵۵ کتاب دوازدهم مطالعه شود.

۷۴. گزینه ۱ درست است.

تناسب جرم و کیفر تنها در مورد مجازات‌های قراردادی درست است و آنجاست که باید این تناسب برای رعایت عدالت، حفظ شود، وگرنه وقتی پاداش و کیفر چیزی جز خود عمل نیست، در این صورت تناسب بین کیفر و جرم مفهوم خود را از دست می‌دهد و پرواضح است که هیچ عدالتی بالاتر از این نمی‌تواند باشد که کرده‌های هر کس به خود او برگردانده شود و خود را در میان اعمال خود بیابد. صفحه ۷۱ کتاب دوازدهم

۷۵. گزینه ۳ درست است.

آنان که در سایه پیروی از تعالیم آسمانی در تذهیب نفس و تحصیل کمال کوشیده و در این راه به جایی رسیدند، در این جهان نیز گوشه‌ای از ابهت و شکوه این هدف والا را درمی‌یابند و هستی خویش را پرتویی از لطف بی‌دریغ الهی می‌بینند؛ «ما نبودیم و تقاضامان نبود / لطف تو ناگفته ما می‌شنود» صفحه ۸۰ کتاب دوازدهم

انگلیسی

۷۶. گزینه ۳ درست است.

قبل از کلماتی از قبیل vacation و holiday حرف اضافه on به کار می‌رود. و همچنین قبل از کلمه sunset (غروب آفتاب) یا کلمه sunrise (طلوع آفتاب) نیاز به حرف اضافه at است. همچنین حرف تعریف the قبل از این کلمات به کار نمی‌رود.

توجه: بعد از کلمه ربطی while در این ساختار فعل به صورت گذشته استمراری به کار می‌رود.

۷۷. گزینه ۲ درست است.

با توجه به گزینه‌ها، جمله سوال، یک جمله شرطی نوع اول است. در شرطی نوع اول جمله if (شرط جمله) زمان حال به کار می‌رود و جمله جواب یا نتیجه شرط به صورت آینده ساده (فعل اصلی ساده + will, can, must, may) است.

۷۸. گزینه ۱ درست است.

در این ساختار گرامری نیاز به ضمیر موصولی ربطی whom است که برای توصیف اسم انسان در حالت مفعولی به کار می‌رود. نکته دیگر این است که بعد از فعل talk به حرف اضافه to نیاز است و مفعول him نباید آورده شود. چون کلمه ربطی whom نقش مفعول را در جمله ایفاء می‌کند.

۷۹. گزینه ۴ درست است.

جمله بعد از کلمه ربطی that به صورت مجهول است. بنابراین افعال کمکی مثل should, must, can, may و غیره به صورت زیر هستند.

..... + اسم مفعول فعل اصلی + be + may/ can/ must/... + مفعول جمله معلوم به عنوان فاعل جمله مجهول

۸۰. گزینه ۱ درست است.

تعداد زیادی از فعالیت‌های علمی و پروژه‌های پژوهشی در سراسر دنیا عموماً به زبان انگلیسی انجام می‌شوند و این شاید یکی از دلایل اصلی که چرا زبان انگلیسی برای سال‌های آتی مهم‌ترین زبان دنیا مداوم خواهد بود.

- (۱) پژوهش / اصلی، عمده
(۲) آزمایش / روان، سلیس
(۳) بهبود / بومی
(۴) دانش یا معلومات / صادق، درستکار

۸۱. گزینه ۳ درست است.

تعداد زیادی اهرام شگفت‌انگیز در کشور مصر وجود دارد. مردم زیادی در سراسر دنیا می‌خواهند چندین بار آن‌ها را ببینند، زیرا آن‌ها جاذبه‌های آن کشور باستانی هستند.

- (۱) اهرام / مقصدها
(۲) داروها / جاذبه‌ها
(۳) اهرام / جاذبه‌ها
(۴) اختراعات / کشف‌ها

۸۲. گزینه ۴ درست است.

دانش‌آموزان توانستند تقریباً به تمام سوالات به‌خوبی پاسخ دهند با وجود اینکه امتحان خیلی دشوار بود و معلم انتظار نداشت که دانش‌آموزان در آن موضوع درسی نمرات خوبی را به‌دست آورند.

- (۱) با وجود، علی‌رغم
(۲) در عوض، به‌جای
(۳) علاوه‌بر
(۴) با وجود، علی‌رغم
- توجه: despite of در گزینه ۱ نادرست است زیرا، بعد از کلمه despite حرف اضافه of استفاده نمی‌شود.

۸۳. گزینه ۲ درست است.

پدرم به‌عنوان یک مأمور آتش‌نشانی بیش از ۱۵۰ مأموریت فرستاده‌شد، از زمانی که در سازمان خدمات آتش‌نشانی کار می‌کرد و دو سال پیش در سن ۶۰ سالگی بازنشسته شد.

- (۱) هویت‌ها / ملحق شدن
(۲) مأموریت‌ها / بازنشسته شدن
(۳) نکات یا نقاط / بازنشسته شدن
(۴) وظایف، نقش‌ها / استخدام کردن

۸۴. گزینه ۳ درست است.

باید سعی کنیم به فرهنگ‌ها و زبان‌های خیلی زیاد سراسر دنیا احترام بگذاریم، زیرا تنوع فرهنگی و زبانی برای مردم کشورهای دنیا ارزشمند است و ارزش‌ها و باورهای اخلاقی و اجتماعی آن‌ها منعکس می‌نماید.

- (۱) تاکید / توصیف کردن
(۲) قدردانی / منعکس کردن
(۳) تنوع، گوناگونی / منعکس کردن
(۴) میراث / توسعه دادن

۸۵. گزینه ۱ درست است.

فردوسی در روستای نزدیک طوس متولد شد. او صدها سال پیش شعرهای خیلی زیادی را نوشت، همچنین یک شاعر بزرگ و برجسته در ایران است.

- (۱) برجسته، مشهور
(۲) بنیان نهاده شده
(۳) در نظر گرفته شده
(۴) احاطه شده

۸۶. گزینه ۲ درست است.

A: آیا می‌دانید که مخفف UN نشان‌دهنده چیست؟

B: بله می‌دانم. آن ملل متحد است که یک سازمان بین‌المللی است که تلاش می‌کند برای مشکلات بین‌المللی راه‌حل‌های صلح‌آمیز را پیدا کند.

- (۱) فهمیدن، پی بردن (۲) نشان دادن، نما (۳) ترک یا رها کردن (۴) تشکیل دادن

۸۷. گزینه ۳ درست است.

یادگیری زبان یک فرآیند ناگهانی نیست. شما می‌توانید زبان مادری خود را به تدریج یاد بگیرید. در حقیقت، شما می‌توانید آن را به‌طور آهسته در طول دوره زمان بهبود دهید.

- (۱) به‌طور مؤثر یا کارآمد / بهبود بخشیدن (۲) به‌طور گسترده / افزایش دادن
(۳) به تدریج / بهبود دادن (۴) به‌طور ناگهانی / توسعه دادن

۸۸. گزینه ۴ درست است.

- (۱) تجربه کردن (۲) پاسخ دادن (۳) مقایسه کردن (۴) معنی، معنی دادن

۸۹. گزینه ۳ درست است.

- (۱) در هر زمانی، همیشه (۲) مثل، همانند (۳) درست، فقط (۴) به‌عنوان، همان‌طور

۹۰. گزینه ۲ درست است.

- (۱) منابع (۲) جنبه‌ها، قسمت‌ها (۳) تصاویر (۴) فعالیت‌ها

۹۱. گزینه ۱ درست است.

- (۱) شخصیت (۲) الگو (۳) اثر، تأثیر (۴) هویت

۹۲. گزینه ۳ درست است.

- (۱) مطمئن، معین، مشخص (۲) قوی (۳) غیر معمول، بی‌نظیر (۴) ناگهان

۹۳. گزینه ۴ درست است.

کالاهای که صنعت‌گران در سالیان خیلی گذشته درست می‌کردند با قیمت‌های خیلی بالا فروخته می‌شدند، زیرا آن‌ها برای ساختن آن کالاها زمان زیادی را صرف می‌کردند.

۹۴. گزینه ۲ درست است.

اختراع موتور بخار به تعداد زیادی محصولات ارزان منجر شد.

۹۵. گزینه ۱ درست است.

یکی از دلایل اصلی که چرا کالاها ارزان شدند، این بود که ماشین‌آلات جای انسان‌ها را گرفتند.

۹۶. گزینه ۴ درست است.

معنی کلمه *identical* که در آخر پاراگراف زیر آن خط کشیده شده است به معنی «خیلی شبیه» است و مترادف با *very similar* است.

۹۷. گزینه ۱ درست است.

- متن اساساً درباره چیست؟ - چگونه ماهواره‌ها به بشر کمک می‌کنند.

۹۸. گزینه ۲ درست است.

- کدامیک از کلمات زیر در متن تعریف شده است؟ - ماهواره

۹۹. گزینه ۳ درست است.

- بر طبق متن، یک ماهواره می‌تواند به مدت طولانی در مدار به‌وسیله نیروی جاذبه آن سیاره بماند.

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

کدامیک از اقمار مصنوعی زیر در متن اشاره نشده است؟

- ماهواره ارتباطی یا مخابراتی

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۲ درست است.
معبد فورتانا در شهر رم ساخته شده و هنر معماری آن ترکیبی از یونانی و اتروسکی است.
۱۰۲. گزینه ۴ درست است.
موريس اشتر طراح، تصويرگر و چاپگر هلندی است. او به دلیل ابداع و کاربرد روش منطقی در فضا سازی و تکرار و تحول شکل‌ها یا دگر دیسی نقشمایه‌ها «تامورف» یکی از استثنای‌ترین هنرمندان معاصر است.
۱۰۳. گزینه ۴ درست است.
بیشترین آثار مفرغی به دست آمده در ایران، مربوط به منطقه لرستان است.
۱۰۴. گزینه ۱ درست است.
منظره سازی در دوره سونگ به اوج رسید و هنرمندان سونگ فضای تصویری خاصی را به وجود آوردند که به عنوان سرمشقی تا سده بیستم ادامه یافت.
۱۰۵. گزینه ۳ درست است.
«چهار سوار» اثر آلبرشت دورر هنرمند آلمانی است.
۱۰۶. گزینه ۱ درست است.
در عصر سلجوقیان هنر معماری به شکوفایی و کمال رسید و هنرمندان و معماران آثار فراوانی به وجود آوردند که یکی از این آثار ایجاد مسجد بزرگ ایرانی با تلفیق حیاط چهار ایوانی و تالار مربع گنبددار است.
۱۰۷. گزینه ۲ درست است.
در هنر هند، نمادهای بودایی به چند دسته تقسیم می‌شود که تصاویر چرخ دارما، نیلوفر آبی و شیر در یکی از این دسته‌ها جای می‌گیرد.
۱۰۸. گزینه ۳ درست است.
مسجد جامع اردستان مربوط به دوره سلجوقی و مسجد نصیرالملک مربوط به دوره قاجار است.
۱۰۹. گزینه ۱ درست است.
شیوه معماری بیزانسی با بهره‌گیری از دستاوردهای رومی و شرقی (ساسانی) شکل گرفت که درخشان‌ترین جلوه‌های آن در کلیساهای سان ویتاله و سانتا سوفیا بروز کرد.
۱۱۰. گزینه ۲ درست است.
وحدت شکل‌های طبیعی و غیرطبیعی وجه مشترک هنرهای بین‌النهرین است که در هنر اکدی بیشتر دیده می‌شود.
۱۱۱. گزینه ۳ درست است.
نخستین تندیس‌های سفالی مربوط به هزاره چهارم پیش از میلاد، مربوط به دوران نوسنگی بوده و غالباً طرح‌هایی حصیرگونه و بافته داشته‌اند.
۱۱۲. گزینه ۴ درست است.
معین مصور نگارگر ایرانی و از شاگردان برجسته رضا عباسی بود. وی در شبیه‌سازی و چهره‌پردازی استادی چیره‌دست بود و در ارائه مجالس بزمی و رزمی و مناظر گوناگون نقاشی پرمایه به حساب می‌آمد.
۱۱۳. گزینه ۲ درست است.
فرانک استلا نقاش و مجسمه‌ساز آمریکایی است. این هنرمند به استفاده از الگوها و اشکال هندسی در نقاشی و مجسمه‌هایش شهرت داشته و یکی از تأثیرگذارترین هنرمندان آمریکایی است. وی در آثارش از ویژگی‌های رنگ، شکل و ترکیبشان برای خلق آثارش استفاده می‌کند. استلا از چهره‌های مهم مینیمالیسم و نقاشی انتزاعی است.
۱۱۴. گزینه ۳ درست است.
صحنه‌های زندگی روزمره، داستان‌های مربوط به بودا و تصاویر حیوانات و گیاهان از مضامین نقاشی‌های غارهای آجانتا و با رنگ‌هایی گرم و زنده است.

۱۱۵. گزینه ۴ درست است.

اکسپرسیونیسم اصطلاحی است که در معنای وسیع برای توصیف آثاری به کار می‌رود که هنرمند در آن‌ها به منظور بیان عواطف یا حالات درونی دست به کژنمایی واقعیت زده باشد. ون‌گوگ مهم‌ترین پیشگام اکسپرسیونیسم (به معنای خاص آن) بود. ون‌گوگ و اکسپرسیونیست‌های بعد از او در استفاده عاطفی از رنگ و خط بر دریافت‌ها و انگیزه‌های خود متکی شدند.

۱۱۶. گزینه ۱ درست است.

برند ورساچه هویت بصری خود (نقوش زنجیره‌ای) را با الهام از دوره هندسی یونان الهام گرفته است.

۱۱۷. گزینه ۱ درست است.

در نقاشی‌های کوه خواجه، می‌توان سرچشمه سنن تزئینی در نقاشی پس از اسلام را جستجو کرد. به این معنا که در این نقاشی‌ها نیز با رنگ‌های تخت و بدون سایه‌روشن و با قلم‌گیری سیاه در مرز پیکرها و عدم توجه زیاد با جزئیات روبه‌رو می‌شویم.

۱۱۸. گزینه ۳ درست است.

«بیردلی» از مشهورترین طراحان گرافیک و تصویرگر انگلیسی بود که با سبک آرنوو کار می‌کرد.

۱۱۹. گزینه ۲ درست است.

از ویژگی‌های مجسمه‌های ایلامی یافت‌شده از شوش این است که اکثر آن‌ها ردای بلندی بر تن داشته و دارای حالتی هستند که گویا در برابر چیزی احترام می‌گذارند. مجسمه معروف به «مرد نیایشگر» این ویژگی را به خوبی نشان می‌دهد.

۱۲۰. گزینه ۴ درست است.

«هانیاوا» نوعی مجسمه سفالی توخالی است که در زمان‌های باستان از گلی به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز توسط ژاپنی‌ها ساخته می‌شده است.

۱۲۱. گزینه ۱ درست است.

در دوره‌های «شانگ و چو» بود که ساخت اشیای مفرغی شکوفا شد.

۱۲۲. گزینه ۲ درست است.

مهم‌ترین بنای مجموعه آکروپولیس، معبد پارتنون است که در عصر کلاسیک ساخته شده است.

۱۲۳. گزینه ۳ درست است.

یک اثر باقی‌مانده از دوران سلسله‌های اولیه مصر، یک لوح سنگی است که به شاه نارمر نسبت داده می‌شود. نقش کنده‌کاری شده در دو سوی این لوح به یک رویداد سیاسی اشاره دارد و گوپای اتحاد مصر علیا و سفلی توسط نارمر است.

۱۲۴. گزینه ۴ درست است.

«اسماعیل جلایر» نقاش و خوشنویس ایرانی است. وی در چهره‌نگاری و نقاشی موضوع‌های مذهبی دست داشت و به خوشنویسی توأم با رنگ‌آمیزی و قلمدان‌نگاری می‌پرداخت.

۱۲۵. گزینه ۳ درست است.

«مازاتچو» نقاش ایتالیایی و اهل فلورانس، در برجسته‌نمایی نقش پیکرها، به کارگیری نور در بازنمایی فضا و تنظیم ترکیب‌بندی مبتکر و مانند «جتو» در جستجوی بیان عواطف انسانی و تلاش برای واقع‌گرایی در آثارش بود.

۱۲۶. گزینه ۲ درست است.

سویره ماتیس، نخستین نظام ترکیب‌بندی انتزاعی ناب است. تصویر، بخشی از یک اثر از کازیمیر ماله ویچ است.

۱۲۷. گزینه ۴ درست است.

هنر پیشاکلمبی، اصطلاحی است کلی درباره هنر بومیان آمریکای مرکزی و جنوبی قبل از تسلط اروپاییان. از مشخصات اساسی هنر پیشاکلمبی چکیده نگاری با استفاده از خط‌های منحنی، کثرت نقوش، رنگ‌های تند و صور غریب و مهیب انسانی است.

۱۲۸. گزینه ۳ درست است.

در تخت جمشید و نقش‌برجسته‌های آن تأکید بر عظمت‌نمایی بر فضا و آثار آن به‌وضوح دیده می‌شود.

۱۲۹. گزینه ۳ درست است.

از مهم‌ترین مواردی که در هنر هندسی یونان جای می‌گیرد این است که یونانیان سال‌های پیش‌از میلاد، دوره‌ها و مسابقات المپیک را راه‌اندازی می‌کردند و تمامی این اتفاقات به شیوه هندسی بر روی سفالینه‌های مختلف طراحی کشیده شده‌است.

۱۳۰. گزینه ۱ درست است.

نقاشی‌های وابسته به جنبش «آپ آرت» مجموعه‌ای است از خط‌ها، شکل‌های خرد، سطوح رنگی و درخشان که به طریقی متقارن و متمرکز توسط نقاش آن تحت نظم درآمده‌اند که لرزنده، پیش‌آینده و پس‌رونده جلوه کنند.

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۱۳۱. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{x}{y} = x - 492 \Rightarrow x = yx - 3444 \Rightarrow 6x = 3444$$

$$x = 574$$

$$5 + 7 + 4 = 16$$

۱۳۲. گزینه ۲ درست است.

۰, ۱, ۲, ۳, ۵, ۶, ۷, ۸, ۹

$$\begin{array}{cccc} \square & \square & \square & \square \\ 8 & 9 & 9 & 1 \end{array} \quad 8 \times 9 \times 9 \times 1 = 648$$

۲ یا ۶ یا ۸

$$\begin{array}{cccc} \square & \square & \square & \square \\ 8 & 9 & 9 & 3 \end{array} \quad 8 \times 9 \times 9 \times 3 = 1944$$

$$648 + 1944 = 2592$$

۱۳۳. گزینه ۴ درست است.

$$360 = 2^3 \times 3^2 \times 5$$

$$2^4 \times 3^2 \times 5^2 = (2^3 \times 3^2 \times 5) \times (2 \times 5)$$

$$a = 2 \times 5 = 10$$

$$1 + 0 = 1$$

۱۳۴. گزینه ۳ درست است.

$$4x + 2 = 3x + 9$$

$$x = 7$$

$$4 \times 7 + 2 = 30 \text{ نفر} \quad \text{تعداد دانش‌آموزان کلاس}$$

۱۳۵. گزینه ۲ درست است.

$$20 \times \frac{14}{100} = 2,8 \quad \text{کیلوگرم ناخالصی}$$

$$30 \times \frac{24}{100} = 7,2 \quad \text{کیلوگرم ناخالصی}$$

$$20 + 30 = 50 \quad \text{کیلوگرم فلز نقره}$$

$$2,8 + 7,2 = 10 \quad \text{کیلوگرم ناخالصی}$$

$$\frac{10}{50} \times 100 = 20\% \quad \text{ناخالصی}$$

۱۳۶. گزینه ۱ درست است.

$$\begin{array}{r}
 \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \\
 \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \\
 \hline
 \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \\
 \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \\
 \hline
 \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \phantom{\boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1} \ \boxed{0} \ \boxed{1}} \\
 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1
 \end{array}$$

عدد مورد نظر: ۱۰۱۰۱

$$1 + 0 + 1 + 0 + 1 = 3$$

۱۳۷. گزینه ۳ درست است.

$$y = \text{سن پدر} \quad , \quad x = \text{سن فرزند}$$

$$y - 8 = 4(x - 8) \Rightarrow y = 4x - 24$$

$$y + 12 = 2(x + 12) \Rightarrow y = 2x + 12$$

$$4x - 24 = 2x + 12 \Rightarrow 2x = 36 \Rightarrow x = 18 \Rightarrow y = 48 \Rightarrow 48 + 18 = 66$$

۱۳۸. گزینه ۲ درست است.

$$b - a + 2 - 1 - 1 - 2ab = 9 \quad \circ$$

$$1 - b = 0 \Rightarrow b = 1$$

$$12 - a = 9 \Rightarrow a = 3$$

۱۲۳۱ : سال تولد

۱۳۲۱ : سال وفات

$$1 + 2 + 3 + 1 = 7$$

۱۳۹. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{8}{15} = \frac{4}{15}$$

$$\frac{1}{3+a} + \frac{1}{5+a} = \frac{2a+8}{2(3+a)(5+a)} = \frac{a+4}{(3+a)(5+a)}$$

$$\frac{4}{15} - \frac{a+4}{(a+3)(a+5)} = \frac{37}{240}$$

$$\frac{4(a^2 + 8a + 15) - 15(a+4)}{15(a+3)(a+5)} = \frac{4a^2 + 17a}{15(a+3)(a+5)} = \frac{37}{240}$$

$$96 \circ a^2 + 4 \circ 8 \circ a = 555a^2 + 444 \circ a + 18325 = 0$$

$$4 \circ 5a^2 - 36 \circ a - 18325 = 0 \Rightarrow 9a^2 - 18a - 185 = 0$$

$$a = \frac{4 \pm \sqrt{16 + 1665}}{9} = \frac{4 \pm 41}{9} = \begin{cases} 5 & \text{ق ق} \\ -\frac{37}{9} & \text{غ ق ق} \end{cases}$$

۱۴۰. گزینه ۳ درست است.

عرض مستطیل = y ، طول مستطیل = x

مساحت اولیه = $x.y$

عرض مستطیل جدید = $\frac{70}{100}y$ ، طول مستطیل جدید = $\frac{60}{100}x$

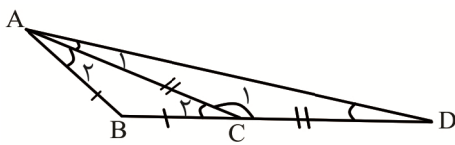
$$\frac{60}{100}x \times \frac{70}{100}y = \frac{42}{100}xy$$

۱۴۱. گزینه ۱ درست است.

$x^2 =$ مساحت مربع \Rightarrow ضلع مربع = x

$\sqrt{6x} =$ ضلع مربع \Rightarrow مساحت مربع = $6x^2$

۱۴۲. گزینه ۴ درست است.



$$AC = CD \Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{D} = 20^\circ \Rightarrow \hat{C}_1 = 14^\circ$$

$$\hat{A}_2 = \hat{C}_2 = 4^\circ$$

$$\hat{B} = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

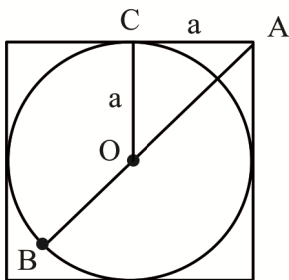
۱۴۳. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{cases} \hat{D}_2 = \hat{B} \\ \hat{A} \text{ مشترک} \end{cases} \Rightarrow \triangle ADE \sim \triangle ABC$$

$$\frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC} = \frac{AD}{AB} \Rightarrow \frac{6}{12} = \frac{DE}{BC} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{DE}{BC} = \frac{1}{2} \quad \frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{S_{BCDE}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{3}{4}$$

۱۴۴. گزینه ۲ درست است.



$OA = x$ ، $OB = OC = a = r$

$$a^2 + a^2 = x^2 \Rightarrow a^2 = \frac{x^2}{2} \Rightarrow a = \frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}x$$

$$AB = a + x = \frac{\sqrt{2}}{2}x + x = 4$$

$$\sqrt{2}x + 2x = 8 \Rightarrow x(2 + \sqrt{2}) = 8$$

$$x = \frac{8}{2 + \sqrt{2}} \times \frac{2 - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}} = \frac{8(2 - \sqrt{2})}{2} = 4(2 - \sqrt{2})$$

$$a = \frac{\sqrt{2}}{2}(8 - 4\sqrt{2}) = 4\sqrt{2} - 4 = 4(\sqrt{2} - 1)$$

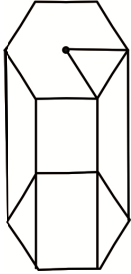
$$\text{ضلع مربع} = 2a = 8(\sqrt{2} - 1)$$

$$\text{مساحت مربع} = 64(\sqrt{2} - 1)^2 = 64(2 + 1 - 2\sqrt{2}) = 64(3 - 2\sqrt{2})$$

۱۴۵. گزینه ۱ درست است.

$$\Delta ABC \text{ مساحت مثلث} = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = 16\sqrt{3} \Rightarrow a^2 = 64 \Rightarrow a = 8 \text{ ضلع مکعب} = 4\sqrt{2}$$

$$\text{حجم مکعب} = (4\sqrt{2})^3 = 128\sqrt{2}$$



$$\text{ارتفاع منشور} = 24$$

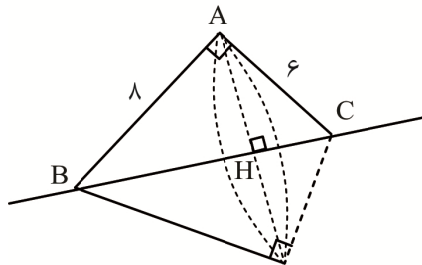
$$\text{اندازه ضلع قاعده} = 24 \div 6 = 4$$

$$\text{مساحت قاعده (۶ ضلعی منتظم)} = 6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4^2 = 24\sqrt{3}$$

$$\text{حجم منشور} = 24\sqrt{3} \times 24 = 576\sqrt{3}$$

۱۴۶. گزینه ۴ درست است.

۱۴۷. گزینه ۳ درست است.



$$BC^2 = 6^2 + 8^2 = 100 \Rightarrow BC = 10 = BH + CH$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{6 \times 8}{2} = 24 \Rightarrow \frac{10 \times AH}{2} = 24 \Rightarrow AH = 4/8$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \pi (4/8)^2 \times BH$$

$$V_2 = \frac{1}{3} \pi (4/8)^2 \times CH$$

$$\text{حجم حاصل} = V_1 + V_2 = \frac{1}{3} \pi (4/8)^2 (BH + CH) = \frac{23/0 \cdot 4\pi}{3} \times 10$$

$$\text{حجم حاصل} = 76/8\pi$$

۱۴۸. گزینه ۲ درست است.

با توجه به شکل تعداد وجه‌های جسم برابر ۱۴ است.

۱۴۹. گزینه ۴ درست است.

$$x^2 = (\sqrt{5})^2 - 1^2 = 4 \Rightarrow x = 2$$

دو مثلث ΔOBE و ΔOCD هم نهشتند.

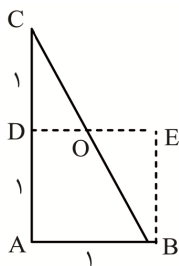
بنابراین با یک برش و کنار هم قرار دادن دو قطعه از هم جدا شده مربع حاصل می‌شود.

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

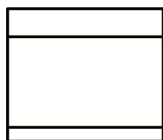
۵ استوانه از مستطیل‌های سمت راست خط d

۵ استوانه از مستطیل‌های سمت چپ خط d

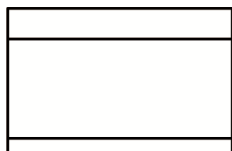
$$5 + 5 = 10$$



۱۵۱. گزینه ۱ درست است.



$$1+2+3=6 \Rightarrow 6 \times 2 = 12$$



$$\Rightarrow 12+6=18$$

$$3+3=6$$

۱۵۲. گزینه ۲ درست است.

با شمردن شکل‌های مشابه هم عدد ۱۶ به دست می‌آید.

۱۵۳. گزینه ۳ درست است.

شکل از سه قسمت در هم تنیده شده تشکیل شده است.

۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

شکل (د) یک محور تقارن دارد در حالی که شکل‌های دیگر هر کدام دو محور تقارن دارند.

۱۵۵. گزینه ۱ درست است.

مرکز دایره وسط، مرکز تقارن شکل است ولی محور تقارن ندارد.

۱۵۶. گزینه ۳ درست است.

$$r = 30 \text{ cm} = 3 \times 10^{-1} \text{ m}$$

$$q = 40 \text{ mc} = 40 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$E = k \frac{|q|}{r^2} \rightarrow E = 9 \times 10^9 \times \frac{40 \times 10^{-3}}{(3 \times 10^{-1})^2}$$

$$E = \frac{360 \times 10^6}{9 \times 10^{-2}} = 40 \times 10^8 \frac{\text{N}}{\text{C}} = 4 \times 10^9 \frac{\text{N}}{\text{C}} \quad \checkmark$$

۱۵۷. گزینه ۱ درست است.

$$V_0 = \frac{108}{3/6} = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V = 0$$

$$t = \Delta s$$

$$\rightarrow a = \frac{V - V_0}{t} = \frac{0 - 30}{5} = -6 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$x = \frac{1}{2} at^2 + V_0 t = \frac{1}{2} (-6)(25) + 30 \times 5$$

$$x = -75 + 150 = 75 \text{ m}$$

۱۵۸. گزینه ۲ درست است.

$$P = P_0 + \rho gh$$

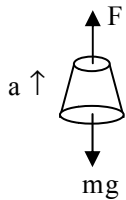
$$\left\{ \begin{array}{l} h = \frac{P - P_0}{\rho g} \\ P_0 = 10^5 P_a \\ P = 1/68 \times 10^5 P_a \\ g = 10 \frac{N}{kg} \\ \rho = 1500 \frac{kg}{m^3} \end{array} \right. \Rightarrow h = \frac{0/68 \times 10^5}{1500 \times 10} = \frac{68000}{15000} \rightarrow h = 4/533 m$$

۱۵۹. گزینه ۴ درست است.

رسیدن یخ به دمای نقطه ذوب

$$\begin{aligned} & \uparrow \\ & Q = Q_1 + Q_2 \rightarrow \text{ذوب یخ} \\ Q &= mc(\theta - \theta_0) + mL_F \\ 627 \times 10^3 &= 1/5 \times 2100(\theta - 0) + 1/5 \times 334 \times 10^3 \\ 627 \times 10^3 &= -3150\theta + 501 \times 10^3 \\ \theta &= \frac{(627 - 501) \times 10^3}{-3150} = \frac{126000}{-3150} = -40^\circ C \checkmark \end{aligned}$$

۱۶۰. گزینه ۱ درست است.



$$\begin{aligned} a &= \frac{F - mg}{m} \rightarrow 1/25 = \frac{F - 120 \times 9/8}{120} \\ 150 &= F - 1176 \rightarrow F = 150 + 1176 \\ F &= 1326 N \checkmark \end{aligned}$$

ترسیم فنی

۱۶۱. گزینه ۲ درست است.

خط نیمرخ، خطی است موازی با صفحه جانبی تصویر.

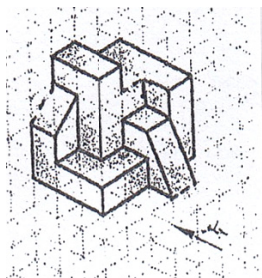
۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

صفحه قائم، صفحه‌ای است عمود بر صفحه افقی تصویر.

۱۶۳. گزینه ۳ درست است.

با افزودن سه خط این شکل کامل می‌شود.

در شکل به صورت خط‌چین رسم شده‌اند.



۱۶۴. گزینه ۴ درست است.

صفحه موازی با صفحه افقی تصویر، افقی نامیده می‌شود.
در این شکل شش صفحه افقی وجود دارد که یکی از آن‌ها نامرئی است.

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

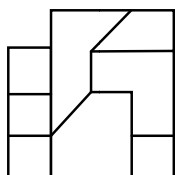
در این شکل ۹ صفحه مرئی و ۳ صفحه نامرئی وجود دارد. جمعاً ۱۲ صفحه خاص.

۱۶۶. گزینه ۴ درست است.

در این شکل چهار صفحه جبهی وجود دارد. دو صفحه مرئی و دو صفحه دیگر نامرئی‌اند.
صفحه موازی با صفحه قائم تصویر جبهی نامیده می‌شود.

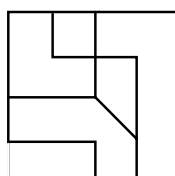
۱۶۷. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



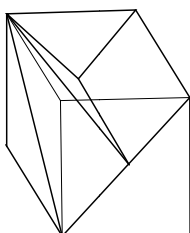
۱۶۸. گزینه ۱ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



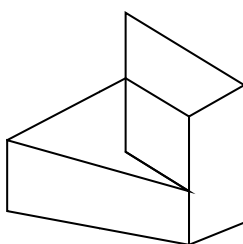
۱۶۹. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۰. گزینه ۴ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۱. گزینه ۱ درست است.

در این شکل دو استوانه، یک هرم و یک مکعب مستطیل در هم فرو رفته‌اند.

۱۷۲. گزینه ۳ درست است.

این تصویر از تداخل یک استوانه، یک هرم و دو مکعب مستطیل به‌وجود آمده است.

۱۷۳. گزینه ۱ درست است.

سایه میله روی استوانه به حالت انحنای استوانه قرار می‌گیرد.

۱۷۴. گزینه ۴ درست است.

نیم سایه باید به‌طور کامل کنار سایه قرار گیرد.

در این گزینه نیم‌سایه به‌درستی رسم شده است.

۱۷۵. گزینه ۲ درست است.

خط پرنازک جواب درست است.

۱۷۶. گزینه ۴ درست است.

۱۷۷. گزینه ۲ درست است.

این شکل دارای دو نقطه گریز است. پرسپکتیو دو نقطه‌ای نامیده می‌شود.

۱۷۸. گزینه ۳ درست است.

در این شکل منبع نور پشت‌سر ناظر متمایل به راست قرار دارد.

سایه هر دو شیء پشت جسم متمایل به چپ افتاده است.

۱۷۹. گزینه ۲ درست است.

اگر شیب پله زاویه ۳۰ درجه داشته باشد، ارتفاع پله ۱۷ سانتی‌متر و کف آن ۳۰ سانتی‌متر است.

۱۸۰. گزینه ۱ درست است.

ضخامت سقف یک ردیف پله، حجم پله نامیده می‌شود.

خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۸۱. گزینه ۲ درست است.

حالت نگاه، کمی بالا بودن سر و چانه، احساسی از تکبر و پایین بودن گوشه‌های دهان احساسی از وجود یک‌دندگی، ناسازگاری و لجاجت در فرد را به مخاطب منتقل می‌کند.

۱۸۲. گزینه ۴ درست است.

بافت تصویر تداعی‌کننده کشیده شدن سیم ظرف‌شویی یا نخ بر روی سطحی از رنگ است.

۱۸۳. گزینه ۲ درست است.

طراحی فونت کلمه مذبور یادآور سبک گوتیک است. اصل این سبک دارای طراحی حروف تجملی و شاهانه است.

۱۸۴. گزینه ۱ درست است.

«بوکه» افکتی مات یا شکل هنری و زیباشناسانه برای عکاسی است که در نواحی خارج از فوکوس تصویر ایجاد می‌شود. این جلوه در عکاسی کاربردهای گوناگونی دارد، از جمله ایجاد زیبایی بصری در عکس و تأکید بر سوژه، همچنین می‌تواند اشکال مختلفی هم داشته باشد.

۱۸۵. گزینه ۳ درست است.

رنگ سیاه توانایی منتقل کردن احساسی از درون، نادانی، واهمه و بی‌انتهایی است. اصولاً این رنگ می‌تواند پتانسیل نماد هر آنچه انسان به آن واقف نیست باشد.

۱۸۶. گزینه ۴ درست است.

با توجه به یک فرمول ساده می‌توان محل پیاده شدن متن را روی صفحه پیدا کرد. برای یافتن محل دقیق برای جای‌گذاری متن، امتداد نگاه تصویر و جهت سر را رسم می‌کنیم که به نقطه و کادر B می‌رسد. اینجا بهترین محل قرارگیری برای متن مرتبط با این تصویر در صفحه است.

۱۸۷. گزینه ۲ درست است.

وجود یک نیروی مایل به مرکز و دیگر نیروهای جانبی نقطه‌ای پخش شده در صفحه، احساسی از تغییر موقعیت در هر لحظه را به ما نشان می‌دهد که بیانگر عدم ثبات و پایداری یک وضعیت است.

۱۸۸. گزینه ۱ درست است.

طراحی این نشانه، خلاصه‌ای است از سر و بدن دو انسان از نمای بالا که دست در دور یکدیگر انداخته‌اند و به هم پیچیده‌اند که نهایتاً این آرم را مناسب برای نشان دادن ورزش گشتی کرده‌است.

۱۸۹. گزینه ۴ درست است.

تصویر شمع روشن احساسی نویددهنده را به مخاطب می‌دهد. احساسی از امید داشتن، آرامش، آرزو و دعا. تکثیر یک شمع نیز موجب تشدید این مفاهیم می‌شود. بشارت و نوید بابت روشن شدن نوری در تاریکی، نوری که امیدبخش و مژده‌دهنده است.

۱۹۰. گزینه ۲ درست است.

سکون و توقف در ضرباننگ با مفهوم مکث و ایستایی در هنرهای مختلف هم‌معنا است. مانند سکوت در موسیقی، پاگرد در پله‌ها و میادین در گره‌های شهری که نموده‌های کاربردی سکون بعد از ضرباننگ است.

۱۹۱. گزینه ۳ درست است.

تصویر با عناصر به هم‌ریخته و لرزان، آشفتگی فضا را توسط این اشکال نامنظم نشان می‌دهد.

۱۹۲. گزینه ۲ درست است.

در تصویر مورد نظر، خطوط، افشان در چرخش و بسیار نیرومند به نظر می‌آیند. این مجموعه از خطوط دارای تنوع، گوناگونی حالت‌های مختلف خطی و ضربه‌های قلم مو برای ایجاد فضایی پرنرژی هستند.

۱۹۳. گزینه ۲ درست است.

در این طرح با کوچک، بزرگ شدن عناصر و تغییر جهات به سمت بالا و پایین، ثبات و توازن را به‌عنوان نیروهای مساوی که یکدیگر را در تعادل نگه داشته‌اند، نشان می‌دهد.

۱۹۴. گزینه ۳ درست است.

فرم‌های نوک‌تیز که تداعی بوته‌های خار را می‌کنند، احساسی از درد و خراش را در ذهن بیننده به‌وجود می‌آورند.

۱۹۵. گزینه ۱ درست است.

بولتن Bulletin خبرنامه یا نشریه داخلی و یک نوع مجله درون سازمانی است که معمولاً در دوره‌های زمانی مشخص و به‌طور خاص برای توزیع در داخل یک مجموعه یا سازمان، چاپ و مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۹۶. گزینه ۴ درست است.

وجود خطوط منحنی درهم پیچان که نشان‌دهنده نیروهایی در حال حرکت و فشار هستند و نیز احساسی از ناپایداری و سرعت را که به مخاطب منتقل می‌کنند همه و همه می‌تواند به خوبی تداعی کننده رود خروشان باشد.

۱۹۷. گزینه ۳ درست است.

وجود تحرک و پویایی و گردش چشم، زاویه دید متفاوت، حالت‌های مختلف شخصیت‌ها، (شنونده‌ها و گوینده) احساسی از همه‌مه، کنجکاو، سوال برانگیز بودن و معمایی بودن موضوعی، در فضای تصویری ایجاد شده‌است.

۱۹۸. گزینه ۴ درست است.

تصویر، چهره‌ای از مسیح است که با چشمانی باز و غمگین در چهارچوبی دارای ضخامت، بسته و با فضایی نسبتاً تنگ کشیده شده است. در این اثر احساسی از جبر، تنگنا و اسارت به بیننده منتقل می‌شود.

۱۹۹. گزینه ۴ درست است.

عکس، نشان‌دهنده چهره پدري است که با ناامیدی فرزندش را در آغوش گرفته در گوشه‌ای بی‌حرکت نشسته، به نقطه‌ای خیره شده و دستش را به‌عنوان تکیه‌گاه کنار سرش قرار داده است. نگاه وی در این تصویر دارای احساسی از انتظار و حالت بدنی وی سرشار از تسلیم است.

۲۰۰. گزینه ۳ درست است.

القای محتوی جامد و غلیظ را با آبی تیره یا رنگ‌های تیره دیگر به خوبی می‌توان نشان داد.

خلاصیت نمایشی

۲۰۱. گزینه ۱ درست است.

سیلکوپ‌ها نوشته اورپیید تنها نمایش ساتیر کاملی است که باقی مانده است این ساتیر داستان آشنایی اودیسه را باز می‌گوید که هنوز بردباری شاهانه‌اش را حفظ کرده است.

۲۰۲. گزینه ۴ درست است.
بخشی از دیالوگ شاه لیر با دختر کوچکش از نمایش تراژدی شاه لیر اثر ویلیام شکسپیر است.
۲۰۳. گزینه ۳ درست است.
چهره‌آرایی، به تصویر شخصیت نمایش در تقویت و عینی ساختن احساسات بازیگر کمک می‌کند.
۲۰۴. گزینه ۲ درست است.
در واقع تمامی موارد ذکر شده می‌توانند گویای کارکرد نورپردازی باشند و علاوه بر آن نورپردازی می‌تواند به نمایش زمان و مکان صحنه ایجاد حالت هدایت توجه تماشاگر نیز کمک کند اما در هر صورت اصلی‌ترین کارکرد آن قابل روئیت ساختن صحنه است.
۲۰۵. گزینه ۱ درست است.
گاه برای نمایش واقعه یا حادثه‌ای که در گذشته اتفاق افتاده از عکس یا فیلم سیاه و سفید استفاده می‌شود که یادآور تصاویر رایج آن هنگام است و به‌علاوه می‌تواند نوعی فاصله‌گذاری با دنیا و زمان جاری و حاضر باشد.
۲۰۶. گزینه ۳ درست است.
از این نوع ترکیب‌بندی با میزانشن تصویر به جهت تأکید بر یک رابطه سه جانبه است که عضوی که در آن دورتر و در عمق تصویرها بین دو عضو کنار هم قرار می‌گیرد پیش‌گویی ایجاد مشکل و یا اختلاف بین دو عضو است.
۲۰۷. گزینه ۴ درست است.
صدای وزش باد با تصویر امروزی طاق کسری تناسب یا رابطه معنی‌دارتری دارد.
۲۰۸. گزینه ۱ درست است.
اشاره به سیاه‌پوش کردن در فرد، سوگ کسی است.
۲۰۹. گزینه ۲ درست است.
در اینجا تضاد بر نحوه عمل دو شیء تیر و کمان تأکید شده است، گاه همچون تیر از کمان به در می‌رود و گاه چون کمان تیری پرتاب می‌کند.
۲۱۰. گزینه ۴ درست است.
این تعریف در مورد نقاشی متحرک مصداق دارد، چون تلفیقی است از هنر ایستای تجسمی و هنر پویای فیلم.
۲۱۱. گزینه ۳ درست است.
اکثر فیلم‌های علی حاتمی واجد چنین ویژگی‌ها است.
۲۱۲. گزینه ۲ درست است.
تفاوت عمده در تداوم عکسبرداری است.
۲۱۳. گزینه ۴ درست است.
تا پیش از فیلمبرداری، مراحل تدارکات و پیش از تولید است. تولید با آغاز فیلمبرداری شروع می‌شود.
۲۱۴. گزینه ۱ درست است.
برای نمایش هر حسی باید از عوامل و عناصر متناسب آن بهره برد. بدیهی است نمایش اندوه باید همراه با ریتمی کند باشد و برای اغراق در نمایش بیان حسی چهره باید از نماهای نزدیک استفاده کرد.
۲۱۵. گزینه ۲ درست است.
در نمایشنامه‌های یونان باستان، انسان به‌دلیل سرنوشتی که خدایان برایش رقم زده‌اند، دچار مصیبت می‌گردد.
۲۱۶. گزینه ۳ درست است.
اشیل - اشیل - سوفکل
۲۱۷. گزینه ۴ درست است.
ابداع سینمای رنگی در اواخر دهه ۳۰ است.

۲۱۸. گزینه ۱ درست است.

چون دارای القای قدرت کمتری است.

۲۱۹. گزینه ۲ درست است.

چنانچه سرعت فیلمبرداری موتور دوربین را روی عدد ۲۴ بگذاریم، زمان تشکیل تصویر ۱/۴۸ ثانیه است.

۲۲۰. گزینه ۳ درست است.

بازیگر، چهره پرداز، نورپرداز از امکانات نمایشی است.

خلاقیت موسیقی

۲۲۱. گزینه ۴ درست است.

تشتک و کوزه (کوزک و تال)، بلوچستان: تشتک فلزی به همراه دو کوزه سفالی در مجموع، یک ساز ترکیبی و از قدیمی ترین خودصداها یا ایدیوفون های بلوچستان محسوب می شوند و در رده بندی خودصداها تشتک در یک گروه و کوزه ها در گروه دیگر قرار می گیرند.

۲۲۲. گزینه ۳ درست است.

سوتک ها یا سوت سوتک ها سازهایی غیر حرفه ای محسوب می شوند.

۲۲۳. گزینه ۱ درست است.

«ر - لا - ر - لا» کوک سیم های کمانچه گلستان (ترکمن صحرا) است.

۲۲۴. گزینه ۲ درست است.

پوش اصطلاحی است که برای نوازندگی و اجرای مضراب بر روی نقاره به منظور ایجاد صدای نرم تر و پخته تر به کار می رود.

۲۲۵. گزینه ۱ درست است.

«درآمد خارا» مربوط به دستگاه شور است و گردش ملودیک آن پایین رونده است.

۲۲۶. گزینه ۲ درست است.

آواز ابوعطا دارای دو نت شاهد است.

۲۲۷. گزینه ۲ درست است.

یونان برای اولین بار موسیقی را به صورت یک علم در آورد و آن را با حروف نگاشت.

۲۲۸. گزینه ۳ درست است.

لقب «استادالبشر و عقل حادی عشر» مخصوص خواجه نصیر طوسی است.

۲۲۹. گزینه ۴ درست است.

مؤلف «دَرّه التاج» قطب الدین شیرازی از پیروان صفی الدین ارموی است.

۲۳۰. گزینه ۱ درست است.

منتظم الحکماء لقب مهدی صلحی از شاگردان ممتاز میرزا عبدالله بوده است؛ کسی که فهرستی از اسامی آهنگ ها یا به عبارت دیگر ردیف میرزا عبدالله را تدوین کرد.

۲۳۱. گزینه ۳ درست است.

«الکافی فی الموسیقی» نوشته ابن زیله است.

۲۳۲. گزینه ۲ درست است.

سده های نخستین هجری که دوران خلافت خلفای راشدین تا اوایل عباسیان را در برمی گیرد، در تاریخ ایران به عنوان دوره سکوت نامیده شده است و در اثر حوادث سیاسی و ناآرامی ها، طبعاً اطلاع قابل ملاحظه ای از وضع موسیقی در آن ایام در دست نیست.

۲۳۳. گزینه ۳ درست است.

آهنگساز قطعه «سلام» موسیو لومر است. این اثر در روزهای عید که مراسم سلام رسمی برگزار می شد یا در مراسمی مانند شرف یابی سفرای خارجه، به وسیله دسته موزیک نظام در تکیه دولت اجرا می شد.

۲۳۴. گزینه ۲ درست است.

در میان گزینه‌های داده شده تنها ساز دوزله سازی از خانواده هواصدای مقید زبانه‌دار محسوب می‌شود.

۲۳۵. گزینه ۱ درست است.

ساز سنتور، ۷۲ سیم دارد.

۲۳۶. گزینه ۳ درست است.

ترکیب داینگ اول به صورت ج - ج - ط (راست به چپ) و داینگ دوم ط - ب - ط (راست به چپ) مربوط به آواز ابوعطا است.

۲۳۷. گزینه ۱ درست است.

مضرب راست - چپ - راست که راست آخر آن مؤکد باشد، مضرب دُرّاب نامیده می‌شود.

۲۳۸. گزینه ۴ درست است.

کادانس پلاگال نام دیگر کادانس آمین است. این کادانس از ساب دومینانت به تونیک حرکت می‌کند.

۲۳۹. گزینه ۲ درست است.

گزینه درست افزوده است. زمانی که گام، ماژور هارمونیک باشد، نت ششم آن نیم‌پرده بم می‌شود. اکنون اگر بر روی درجه ششم پایین آمده آکورد سه صدایی (تریاد) داشته باشیم، پاسخ تریاد افزوده خواهد بود؛ چرا که در حالت ماژور طبیعی آکورد روی درجه ششم یک تریاد مینور است که از یک فاصله سوم کوچک و یک سوم بزرگ تشکیل شده است. با پایین بردن درجه ششم گام، عملاً فاصله دو نت اول، سوم بزرگ خواهد شد. مثال: دو ماژور: درجه ششم آن نت لا، نیم‌پرده بم شود به لابل (می‌رسیم (دو ماژور هارمونیک). آکورد بر روی درجه ششم پایین آمده این گام می‌شود: لابل-دو-می که یک تریاد افزوده متشکل از دو فاصله سوم بزرگ است.

۲۴۰. گزینه ۴ درست است.

لابل - دو - می بمل - سل بمل، آکورد هفتم نمایان در تنالیت «ر بمل مینور هارمونیک» خواهد بود.

خواص مواد

۲۴۱. گزینه ۳ درست است.

برای جلوگیری از رشد دانه‌های مخلوط با کاه به ملات کاهگل نمک اضافه می‌کنند.

۲۴۲. گزینه ۱ درست است.

حلال قیر زودگیر، بنزین است.

۲۴۳. گزینه ۴ درست است.

سرامیک‌ها از آنجا که از ترکیبات عناصر فلزی و نافلزی تشکیل شده‌اند و ساختار پیچیده‌ای دارند، امکان جابه‌جا شدن اتم‌ها و در نتیجه انعطاف و شکل‌پذیری ندارند.

۲۴۴. گزینه ۲ درست است.

چدن خاکستری به دلیل داشتن گرافیت لایه‌ای قابلیت جذب ارتعاش دارد و در ساخت پایه ماشین تراش و موتور اتومبیل به کار می‌رود.

۲۴۵. گزینه ۳ درست است.

سنگ گچ همان سولفات آبدار کلسیم یا سولفات کلسیم دی هیدرات ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) است.

۲۴۶. گزینه ۱ درست است.

موازی بودن الیاف و طول بیشتر مولکول‌های سازنده الیاف باعث استقامت در برابر نیروی خارجی می‌شود.

۲۴۷. گزینه ۴ درست است.

پشم سنگ عایق الیافی قهوه‌ای رنگ است که از دمش بخار با فشار بالا به داخل جریان سنگ مذاب تولید می‌شود و مواد اولیه آن سرباره‌های کوره‌های بلند سنگ‌های سیلیسی و آهنی است.

۲۴۸. گزینه ۲ درست است.

رنگ‌های آبی رنگ‌هایی هستند که حلال آن‌ها بیشتر آب است و به نام رنگ‌های پلاستیک با رنگ‌های لاتکسی هم مشهورند.

۲۴۹. گزینه ۳ درست است.

گرانیت در پوسته جامد زمین به وفور یافت می‌شود. سنگی است آذرین و مرکب از کانی‌ها، کوارتز، فلوسپار و میکا رنگ آن روشن است و در کارهای ساختمانی کار تزئینی، کف‌سازی و جدول‌سازی کاربرد زیادی دارد. گرانیت خرد شده برای تهیه بتن زیرسازی جاده‌ها و راه‌آهن به کار می‌رود.

۲۵۰. گزینه ۱ درست است.

ماده تری‌کلرینات سدیم برای از بین رفتن بوی بد چسب سریشم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲۵۱. گزینه ۴ درست است.

قبل از ساخت سیمان از ملات ساروچ برای اندود کردن استفاده می‌شد.

۲۵۲. گزینه ۱ درست است.

بهترین کاغذ برای تهیه عکس‌های با کنتراست زیاد، کاغذ soft است با چاپ نکاتیوهای کنتراست زیاد بر روی کاغذهای کم کنتراست می‌توان تصاویری نسبتاً متعادل به دست آورد.

۲۵۳. گزینه ۳ درست است.

با توجه به مقیاس موس برای سختی اجسام فلدسپار با درجه سختی ۶ به سختی روی شیشه خط می‌اندازد ولی سایر گزینه‌ها اجسامی هستند که به راحتی روی شیشه خط می‌اندازد.

۲۵۴. گزینه ۲ درست است.

برای خوراندن کلیشه‌های از جنس روی از جوهر شوره HNO_3 استفاده می‌شود.

۲۵۵. گزینه ۱ درست است.

در ساخت تخته چندلایی برای لایه‌های از چوب گرده بنیه استفاده می‌شود.

۲۵۶. گزینه ۲ درست است.

مغاز نیم‌باز برای دوربری قسمت‌های منحنی شکل و ساخت‌وساز استفاده می‌شود.

۲۵۷. گزینه ۴ درست است.

کُک را از حرارت دادن زغال‌سنگ در کوره‌های مخصوص به دست می‌آورند.

۲۵۸. گزینه ۳ درست است.

آلکید از نظر شیمیایی نوعی استر است و پایه اصلی رنگ‌های روغنی محسوب می‌شود.

۲۵۹. گزینه ۲ درست است.

ماکادام یا سنگ فرش قیری، شن و ماسه دانه‌بندی شده است که به قیر شل آغشته شده‌اند و دارای بافت بازتری است.

۲۶۰. گزینه ۴ درست است.

باگاس باقی‌مانده سلولزی و ملاس باقی‌مانده ناسلولزی تصفیه قند هستند.