



آزمون ۱۰ از ۱۳



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

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم - جامع اول (۱۳۹۹/۰۱/۲۹)

هنر (دوازدهم)

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

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کانال تلگرام آزمون های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

فارسی و نگارش

۱. گزینه ۲ درست است.
«درای» در معنای «پتک» با «آهنگران» و «زخم» (ضربه) تناسب دارد و معنایش مشخص می شود.
۲. گزینه ۳ درست است.
(۱) تفریط: کوتاهی کردن در امری (۲) هلهله: فریاد از سر شادمانی، جوش و خروش (۳) تیمار: غم خواری و مراقبت (۴) تازیک: غیر ترک، فارسی زبانان (و عرب زبانان)
۳. گزینه ۱ درست است.
«گل های به بر» یعنی گل های بارور و شکفته؛ لذا در این بیت «بر» در معنای «بار و محصول» آمده است نه سینه و آغوش.
۴. گزینه ۴ درست است.
با توجه به معنای کلی بیت که توصیه به عاشقی و رها کردن امور مادی است؛ «بگذارند» (در معنی رها کردن) شکل صحیح فعل است.
۵. گزینه ۲ درست است.
املاي ۱- آغوز، ۲- استخوان و ۳- سرسام، نادرست آمده است.
۶. گزینه ۳ درست است.
املاي ۱- ضیاع، ۲- فراغ و ۳- نثار، نادرست آمده است.
۷. گزینه ۴ درست است.
(۱) دیوان غربی - شرقی: گوته (۲) سه دیدار: نادر ابراهیمی (۳) پیوند زیتون بر شاخ ترنج: موسوی گرمارودی (۴) پیامبر و دیوانه: جبران خلیل جبران
۸. گزینه ۳ درست است.
گزینه ۱: شاعر می گوید حتی نوزادان هم عاشق زیبایی تو می شوند ← اغراق است اما حسن تعلیل ندارد.
گزینه ۲: به تلفظ درست «رُفتم» (جاروب کردم) و «ره رُفتن ما» باید دقت شود ← «رُفتن راه با مژه» کنایه از شدت عشق و احترام است اما جناس همسان در بیت وجود ندارد.
گزینه ۳: «زاغ» با «طاووس» در تضاد است. «باز» در معنی «دوباره» آمده است اما به دلیل حضور «زاغ»، «بوم» (جغد) و «طاووس»، معنای باز شکاری (عقاب) هم به ذهن تداعی می شود ← ایهام تناسب دارد.
گزینه ۴: «هوا» ایهام تناسب دارد: (۱) هوا و آسمان (۲) هوس و آرزو که به دلیل حضور «هوس» در بیت، به ذهن تداعی می شود. اما «تضمین» در بیت دیده نمی شود.
۹. گزینه ۳ درست است.
گزینه ۱: تشبیه: شاعر به بید تشبیه شده است. ← وجه شبه: لرزیدن ← «لرزیدن» در اینجا کنایه از ترسیدن است.
گزینه ۲: تشبیه: مجنون به کعبه تشبیه شده است. ← وجه شبه: حلقه در گوش کردن ← «حلقه در گوش کردن» کنایه از بندگی است.
گزینه ۳: تشبیه: «غم به کوه» و «تن به کاه» تشبیه شده است. ← وجه شبه (به ترتیب): سنگین بودن، لاغر بودن ← منظور همین است و وجه شبه کنایه از مقصود دیگری نیست.
گزینه ۴: آئینه به صبح تشبیه شده است. ← وجه شبه: سینه چاک بودن ← «سینه چاک بودن» کنایه از شور عاشقی داشتن است.
۱۰. گزینه ۲ درست است.
کف (مجاز از دست) از لحاظ بخشندگی به دریا تشبیه شده است. دریای محیط (اقیانوس) به ساحل خشک تشبیه شده است. در اینجا ساحل و اقیانوس (از نظر پرآبی و بی آبی) مقابل و متضاد هم واقع شده اند؛ بنابراین تشبیه دو امر متضاد، پدیدآورنده آرایه متناقض نما (پارادوکس) است. («کف» در کنار دریا، ایهام تناسب دارد اما فاقد ایهام است.)

۱۱. گزینه ۲ درست است.

گزینه ۱: «محراب ابرو» اضافه تشبیهی است. دست دعا (دست به نشانه دعا) اضافه اقترانی است.
گزینه ۲: «دست دهر» اضافه استعاری است. «ریشه پیوند» اضافه تشبیهی است (عرق و پیوند انسان به وطن، مشابه ریشه درخت است).

گزینه ۳: «سرو قد» اضافه تشبیهی است.

گزینه ۴: «گوی توفیق» اضافه تشبیهی است.

۱۲. گزینه ۱ درست است.

باید به کاربرد «را» در گزینه یک توجه شود که از نوع «بدل از کسره» (فک اضافه) است:
مگر آواز من به گوش یکی از دوستان مخلص رسید ← «یکی» مضاف الیه است برای «گوش».

۱۳. گزینه ۴ درست است.

[عوام] بند کردندش (او را در بند کردند) و به زندانی نهادند (شناسه «کند» از پایان فعل به قرینه شناسه فعل قبلی حذف شده است).

۱۴. گزینه ۳ درست است.

گزینه ۱: نام تو چون بر زبانم می آید. ← مضاف الیه
گزینه ۲: هم با وجود کودکی، فرهنگ پیران برای او است، هم با وجود کودکی، طبع امیران برای او است. ← متمم
گزینه ۳: از بیان حال خود به ما نصیب ده (متمم)
گزینه ۴: جسم و جان و هر چه برای من هست، آن توست ← متمم

۱۵. گزینه ۱ درست است.

نمی‌بست: ماضی استمراری // بینگارد: مضارع التزامی // نبود: ماضی ساده («آماده» مسند است). // نشان نمی‌داد: ماضی استمراری // نیست (نمی‌باشد): مضارع اخباری // نباشد: مضارع التزامی («شناخته» مسند است).

۱۶. گزینه ۴ درست است.

(۱) دشمن حیرت زده است (جمله پایه یا هسته) که چگونه ممکن است (جمله پیرو یا وابسته) [که] کسی از مرگ نهراسد (جمله پیرو یا وابسته): بر روی هم یک جمله مرکب (غیر ساده)
(۲) کجا از مرگ می‌هراسد آن کس (جمله پایه یا هسته) که به جاودانگی روح خویش در جوار رحمت حق آگاه است (جمله پیرو یا وابسته): بر روی هم یک جمله مرکب (غیر ساده)

۱۷. گزینه ۴ درست است.

معنای بیت ۱: اگر بتوانم جهان را پر از مرواریدهای پوشیده در صدف بکنم، نمی‌توانم حتی یکی از آنها را نصیب تو کنم، اگر روزی‌ات نباشد (هر کسی به اندازه قسمت و روزی مقدرش بهره می‌برد).
معنای بیت ۲: تو که در دل و جانم جا داری، چرا به خاطر چیز مختصری از من دوری می‌گزینی؟
معنای بیت ۳: اگر از شدت فقر اختیارم را از دست دادم، به خاطر تو بوده است نه خودم.
معنای بیت ۴: وجود من به خاطر وجود تو هر لحظه آرزو دارد که فدا شود.

۱۸. گزینه ۱ درست است.

این که در همان قبح اول که ساقی پر می‌کند، ته‌مانده شراب ریخته شود، نشانه این است که در کار ساقی خللی وجود دارد و این از همان ابتدا آشکار است. ← سالی که نکوست از بهارش پیداست!

۱۹. گزینه ۳ درست است.

در هر سه بیت، مانند بیت صورت سؤال، بر این مفهوم تأکید شده است که از سرنوشت بد و محتوم، گریزی نیست.

۲۰. گزینه ۲ درست است.

گزینه ۱: در هر دو مورد، عمل کردن از روی عادت و وظیفه، بدون عشق و انگیزه واقعی، نکوهش شده است.
گزینه ۲: متن بر جاودانگی روح و تعلقش به عالم غلوی تأکید دارد اما بیت، از ارزشمندی خاک کوی دوست می‌گوید.

گزینه ۳: در هر دو مورد، زندگی سرافرازانه به زندگی محافظه کارانه ترجیح داده شده است.

گزینه ۴: در هر دو مورد، به بیان بی پرده عیب های دیگران اشاره شده است.

۲۱. گزینه ۳ درست است.

گزینه ۱: روز و شب، لباس و رخت خوابی جز نور خورشید و ماه نداریم ← اوج فقر و تنگ دستی

گزینه ۲: دست ها را به سوی آسمان می بریم چرا که قرص ماه (بدر ماه) شبیه قرص نان است و ما نیازمند نان هستیم!

گزینه ۳: اگر یک لنگه از دو لنگه یک کفش، تنگ باشد، آن لنگه دیگر هم به کار نمی آید.

گزینه ۴: نانی برای خوردن نداریم و خورشمان درد و رنج است. کوزه ای نداریم و آبدان اشک دیدگانمان است.

۲۲. گزینه ۱ درست است.

«صورتک (نقاب) به رو داشتن» کنایه از دورنگی و تظاهر است. در بیت گزینه ۱، مانند جمله صورت سؤال، دوری از دورنگی و تظاهر بیان شده است.

۲۳. گزینه ۱ درست است.

منظور نویسنده عبارت صورت سؤال این است که علت شکست سپاه ایران از سپاه روس، عقب ماندگی ایرانیان از نظر علمی و فناوری و همراه نشدن با جریان پیشرفت جهانی بوده است. در بیت های ۲ تا ۴ نیز بیدار شدن از خواب، همراه شدن با قافله علم و رو به سوی آینده داشتن، مطرح است.

۲۴. گزینه ۲ درست است.

دقت داشته باشید که در بیت صورت سؤال، چشمه به صدف تشبیه نشده است، بلکه کف های حاصل از امواج و تلاطم جویبار، در سپیدی به صدف مانند شده است. در بیت گزینه ۲ هم، سفیدی صدف مطرح است. «رنگ» در گزینه ۴ به معنای طرح است.

۲۵. گزینه ۴ درست است.

معنای بیت صورت سؤال: بهترین راه برای پنهان کردن گناهی که از ما سرزده، این است که تظاهر کنیم و خود را از بروز آن عصبانی جلوه دهیم (انگار که هیچ نقشی در بروز آن نداشته ایم!)
در بیت گزینه ۴ نیز، ضحاک - که خود عامل کشتن جوانان از جمله فرزندان کاوه بود - خود را از ستمی که بر کاوه رفته، بی خبر جلوه می دهد و تظاهر می کند که از این همه ستم و بیداد خشمگین است و به دنبال مسبب آن می گردد!

عربی، زبان قرآن

۲۶. گزینه ۲ درست است.

أَعُوذُ بِكَ - به تو پناه می برم (رد گزینه های ۳ و ۱) - أَنْ أَسْأَلَكَ - که از تو بخواهم یا درخواست کنم (رد گزینه های ۴ و ۱) - لَيْسَ لِي - ندارم (رد گزینه های ۴ و ۳) - عَلَّمَ (نکره) - دانشی (رد گزینه های ۳ و ۱)

۲۷. گزینه ۱ درست است.

من أشهر الشعراء - از معروفترین شاعران (رد گزینه ۲) - كَانَ - بودند (رد گزینه ۲) - الَّذِينَ - که (رد گزینه های ۴ و ۳) - يَنْشُدُونَ - می سرودند (با تأثیر از «كان») (رد سایر گزینه ها) - مَلَمَعَاتُ جَمِيلَةٍ (نکره) - ملامع های زیبایی (رد گزینه های ۴ و ۲)

۲۸. گزینه ۴ درست است.

بدأت - شروع کرد (رد گزینه های ۳ و ۱) - دراسة اللغة العربية - تحصیل زبان عربی (رد سایر گزینه ها) - كَانَ - بود (رد گزینه ۱) - عمرها - سنش (رد گزینه های ۲ و ۱) - أَقَلَّ مِنْ - کمتر از (رد گزینه ۳)

۲۹. گزینه ۳ درست است.

لا تَسْتَهْزِئُوا بِالْآخِرِينَ - دیگران را ریشخند نکنید (رد سایر گزینه ها) - لَا تَسْمَوْهُمْ - آن ها را ننماید (رد سایر گزینه ها) - بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيحَةِ الَّتِي - با عنوان های زشتی که (رد گزینه ۲) - يَكْرَهُونَ - ناپسند می دارند (رد سایر گزینه ها)

۳۰. گزینه ۱ درست است.

يجب علينا أن نعلم—ما باید بدانیم (رد گزینه های ۳و۲) —لأنها— زیرا (رد گزینه ۴) —قد تضر— گاهی آسیب می‌رسانند، ممکن است صدمه بزنند (رد گزینه ۲) —أبداننا— بدن های ما (رد گزینه ۳) —که— در گزینه ۴ اضافی است.

۳۱. گزینه ۳ درست است.

اتصلت هاتفياً—تماس تلفنی گرفتم (رد سایر گزینه ها) —مهندس صيانة الفندق—مهندس تعمیرات هتل (رد گزینه ۲) — ليصلح—تا تعمیر کند (رد سایر گزینه ها) —غرفتي— اتاقم (رد گزینه ۱)

۳۲. گزینه ۲ درست است.

تصحیح خطاهای سایر گزینه ها ۱- صدري : سینه‌ام - عندي صداع: سردرد داشتم ۳- پزشک نسخه‌ای برایم نوشت که شامل شربت و قرص های آرام بخش بود. ۴- الأدوية : داروها - الصيدلية : داروخانه - المستوصف : درمانگاه

۳۳. گزینه ۴ درست است.

ترجمه گزینه ۴—شیمیل دعا های اسلامی را به زبان عربی می‌خواند و به ترجمه آن‌ها مراجعه نمی‌کرد.

۳۴. گزینه ۴ درست است.

گوینده—المتكلم (معرفه) (رد گزینه ۱) —به آنچه می‌گوید—بما يقول (رد گزینه ۳) — عمل کند—يعمل، عمل (رد گزینه ۲) —رفتار مخاطبانش—سلوك مخاطبيه (رد گزینه های ۱و۳)

۳۵. گزینه ۳ درست است.

ترجمه حدیث: روزگار دو روز است، روزی به نفع تو و روزی به ضرر تو است.

ترجمه درک مطلب :

عسل از مواد غذایی مهم به شمار می‌آید که حاوی مواد لازم برای ادامه زندگی انسان است. عسل به مانند درمان پزشکی در مصر باستان بود و همچنین در حین جنگ جهانی اول، برای درمان زخم‌های سربازان، عسل با روغن جگرنوعی ماهی آمیخته می‌شد. عسل حاوی درصد بالایی از ویتامین‌ها و مواد معدنی لازم برای بدن است پس آن حاوی ۹۵٪ مواد قندی و ۲٪ چربی و مواد دیگری است که آن را به عنوان منبعی برای انرژی غذایی می‌گرداند همانگونه که عسل حاوی فسفر و کلسیم و آهن و مس است.

عسل برای درمان بیماری‌هایی که کم خونی دارند مفید است. عسل با چندین خاصیت متمایز می‌شود که آن را از بهترین همه انواع مواد قندی دیگر می‌کند از آن جمله این است که به بدن انرژی می‌دهد و اعصاب را آرام می‌کند. عسل مانند سایر مواد قندی دندان‌ها را خراب نمی‌کند.

۳۶. گزینه ۲ درست است.

باتوجه به اینکه ۹۵ درصد عسل ویتامین‌هاست و ۲ درصد چربی، بنابراین ۳ درصد حاوی مواد دیگر است. ترجمه گزینه ها —۱- اگر عسل با روغن خاصی مخلوط شود برای درمان همه بیماری‌ها مفید است. ۲- عسل شامل سه درصد از مواد دیگری غیر از مواد قندی و چربی می‌باشد. ۳- عسل برای درمان زخم‌های سربازان در همه جنگ‌ها به کار برده می‌شد. ۴- عسل مانند سایر مواد قندی دندان‌ها را فاسد می‌کند.

۳۷. گزینه ۱ درست است.

برحسب متن، عسل برای افراد دارای کم خونی مفید است.

ترجمه گزینه ها —۱- کسی که دچار کم خونی است نباید عسل بخورد. ۲- ویژگی‌های عسل آن را از بهترین مواد قندی قرار داده است. ۳- عسل از آرام‌بخش‌ها به شمار می‌رود. ۴- عسل برای درمان بیماری‌ها مفید است.

۳۸. گزینه ۳ درست است.

طبق متن ۹۵ درصد عسل از مواد قندی است.

- ترجمه گزینه‌ها ← ۱- در مصر عسل یک ماده دارویی بود. ۲- عسل سرشار از ویتامین‌هاست. ۳- عسل کمتر از ۹۰ درصد مواد قندی دارد. ۴- چربی در عسل کمتر از مواد دیگر است.
۳۹. گزینه ۲ درست است.
- یتمیز ← فعل مضارع - للمفرد المذكر - مزید ثلاثی بزیاده حرفین من باب تفعّل و مصدره «تَمَيَّز» - معلوم / فعل و فاعله «العسل» و الجملة فعلیّة
۴۰. گزینه ۱ درست است.
- تجعل ← فعل مضارع - مجرد ثلاثی - معلوم / فعل و مفعوله «ه» و الجملة فعلیّة
۴۱. گزینه ۴ درست است.
- أخری ← اسم التفضیل - للمفرد المؤنث - نكرة / صفة
۴۲. گزینه ۳ درست است.
- شاعران ← شاعران (مثنی مذكر) - أنشدا - أنشدا (ماضی باب افعال بر وزن «أفعل» است)
- ترجمه گزینه‌ها ← ۱- هر یک از ما کارتس (بلیتش) در دستش است. ۲- در سرم دردی احساس کردم بنابراین به پزشک مراجعه کردم. ۳- بحتری و خاقانی دو شاعری هستند که قصیده‌هایی در مورد ایوان کسری سروده‌اند. ۴- در فرودگاه یکی از همراهان ما به خوبی به عربی صحبت می‌کرد.
۴۳. گزینه ۲ درست است.
- يُتَخَرَّجُ - يُتَخَرَّجُ - الثَّامِنَةُ عشرة - الثَّامِنَةُ عشرة
- ترجمه گزینه‌ها ← ۱- ارزش‌های مشترک میان گروهی از مردم فرهنگ نامیده می‌شود. ۲- دانش آموزان در هجده سالگی از مدرسه دانش آموخته می‌شوند. ۳- غیبت نکن زیرا غیبت از دلایل مهمی است که روابط میان مردم را قطع می‌کند. ۴- آنچه به ازای کار یک کارگر یا کارمند داده می‌شود، مزد است.
۴۴. گزینه ۱ درست است.
- تصحیح خطاهای گزینه‌ها ← ۲- البومة ← الحریاء (آفتاب پرست) ۳- المفردات ← الْمُعَرَّب (عربی شده) ۴- الحضارة ← المحاضرة (سخنرانی)
- ترجمه گزینه‌ها ← ۱- آنچه موفقیت دانش آموز را در هر دوره‌ای از دوره‌های آموزشی نشان می‌دهد. ۲- حیوانی دارای چشمانی متحرک. ۳- کلمات منتقل شده از یک زبان به زبان عربی. ۴- خلاصه افکار یا بحث در موضوعی که شخصی در میان گروهی از مردم ارائه می‌دهد.
۴۵. گزینه ۴ درست است.
- فَتَوَكَّلُوا - فَتَوَكَّلُوا
- ترجمه گزینه‌ها ← ۱- دانش آموز به استادش قول داد که هرگز دروغ نگوید. ۲- وقتی هم‌کلاسی شلوغکارم انشاء مهران را شنید آگاه شد و بخاطر رفتارش در کلاس پشیمان شد. ۳- مؤمنان با کارهای شایسته خود به خداوند نزدیک شدند. ۴- استاد به من گفت: اگر در زندگی با مشکلات و سختی‌هایی روبرو شدی پس به خدا توکل کن.
۴۶. گزینه ۴ درست است.
- در گزینه ۴ لاء نفی است و در سایر گزینه‌ها، لاء نهی است
- ترجمه گزینه‌ها ← ۱- نباید (مبادا) برخی از شما غیبت برخی دیگر را بکند آیا کسی از شما دوست دارد که گوشت برادر مرده‌اش را بخورد. ۲- به خدایان مشرکان دشنام ندهید که به خدا دشنام دهند. ۳- روزی که مردم برانگیخته می‌شوند رسوایم مکن. ۴- مزدور دشمن فقط به تفرقه و دشمنی دعوت می‌کند (مزدور دشمن جز به تفرقه و دشمنی دعوت نمی‌کند).
۴۷. گزینه ۱ درست است.
- ۲- لِتَعَارَفُوا : تا یکدیگر را بشناسند. ۳- تَقَدَّمُوا : پیش بفرستید. ۴- لِيَعْبُدُوا : باید بپرستند.

ترجمه گزینه ها ← ۱- خداوند دوست و سرپرست کسانی است که ایمان آوردند آنها را از تاریکی ها به سوی نور خارج می کند.
 ۲- بی گمان ما شما را از مرد و زنی آفریدیم و شما را ملت ها و قبیله ها گردانیدیم تا یکدیگر را بشناسید. ۳- و هر چه از خیر و نیکی برای خودتان پیش بفرستید آن را نزد خدا می یابید. ۴- پس باید پروردگار این خانه را بپرستند همان که در گرسنگی خوراکشان داد و از بیم دشمن ایمنشان کرد.

۴۸. گزینه ۳ درست است.

در گزینه ۳ «قد + فعل مضارع» ← به معنای «گاهی، شاید» حرف تقلیل است.
 ترجمه گزینه ها ← ۱- قطعاً مؤمنان رستگار شده اند کسانی که در نمازشان فروتن هستند. ۲- قطعاً در داستان یوسف و برادرانش نشانه هایی برای پرسش کنندگان بود (است). ۳- و گاهی چشمه زندگی در تاریکی ها جستجو می شود. ۴- قرآن (به چیزی) جز آزادی عقیده تأکید نکرده است (قرآن فقط به آزادی عقیده تأکید کرده است)

۴۹. گزینه ۲ درست است.

یوجد ← فعل مجهول و فاعل آن محذوف است.
 ترجمه گزینه ها ← ۱- سوختن روغن های درخت نفت باعث بیرون آمدن هیچ گونه گاز آلوده کننده ای نمی شود. ۲- بلندترین درختان جهان در کالیفرنیا واقع در ایالات متحده وجود دارد. ۳- مردم از ذوالقرنین خواستند که تنگه را با سد بزرگی ببندد. ۴- برخی حیوانات نقش مهمی در زندگی انسان ایفا می کنند.

۵۰. گزینه ۳ درست است.

تصحیح خطاهای گزینه ها: ۱- التلمیذة الفضلی ۲- أكبر مدینه ۴- أختی الکبری
 ترجمه گزینه ها ← ۱- مریم دانش آموز برتر در مدرسه ما است. ۲- به بزرگترین شهر ترکیه سفر کردم. ۳- زبان عربی از غنی ترین زبان های جهان است. ۴- خواهر بزرگترم در دانشگاه تهران درس می خواند.

دین و زندگی

۵۱. گزینه ۴ درست است.

قرآن در آیه ۲۴ سوره جاثیه می فرماید: ﴿وَقَالُوا مَا هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَنَحْيَا وَمَا يَهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ وَمَا لَهُم بِذَلِكَ مِنْ عِلْمٍ إِنْ هُمْ إِلَّا يَظُنُّونَ﴾: «[کافران] گفتند: زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیایی ما نیست همواره [گروهی از ما] می میریم و [گروهی] زنده می شویم و ما را فقط گذشت روزگار نابود می کند البته این سخن را از روی علم نمی گویند بلکه فقط ظن و خیال آنان است» بخش آخر آیه نشانگر توصیف قرآن درباره نظر کافرانی است که زندگی را محدود به دنیا می دانند، چون سخن آنان از روی علم و آگاهی نیست و فقط ظن و گمان و خیال است. (ص ۴۲ درس ۳ دهم)

۵۲. گزینه ۲ درست است.

طبق آیه «شیطان می خواهد به وسیله شراب و قمار، در میان شما عداوت و کینه ایجاد کند و شما را از یاد خدا و نماز باز دارد». دو عامل کینه و دشمنی میان مردم توسط شیطان، شراب و قمار است که غفلت از یاد خدا و نماز را نیز به دنبال دارد. (ص ۳۳ و ۱۲۲، درس ۲ و ۱۰، دهم)

۵۳. گزینه ۳ درست است.

در مورد علل فرستادن پیامبران متعدد (تجدید نبوت ها) لازمه ماندگاری یک پیام تبلیغ دائمی و مستمر آن است (استمرار و پیوستگی در دعوت) و به علت ابتدایی بودن سطح فرهنگ و زندگی اجتماعی و عدم توسعه کتابت، تعلیمات انبیا به تدریج فراموش می شد و به گونه ای تغییر می یافت که با اصل آن متفاوت می شد. (ص ۲۵ درس ۲ یازدهم)

۵۴. گزینه ۲ درست است.

این فرضیه که مسئولیت های تعلیم و تبیین وحی و ولایت و سرپرستی جامعه پس از پیامبر (ص) پایان یافته است، نادرست است. زیرا با گسترش اسلام، مکاتب و فرقه های مختلف و مشکلات زیادی پدید آمد که نیاز معلم و حاکم، بیشتر گردید و این نیاز اصولاً تمام شدنی نیست و دائمی است. (ص ۶۳، درس ۵، یازدهم)

۵۵. گزینه ۱ درست است.

کسی که با خدا عهد می‌بندد، باید «مراقب» باشد کارهای دیگر، او را به خود مشغول نکند و این تصمیم خود را فراموش نکند و نیز عواملی را که سبب سستی در اجرای این تصمیم می‌شود، از سر راه بردارد. (ص ۱۰۱ درس ۸، دهم)

۵۶. گزینه ۳ درست است.

فرموده رسول اکرم (ص) نشانگر این است که انسان‌هایی که با دوستان خدا دوستی کنند، با همان‌ها هم محشور خواهند شد، زیرا همانند آنان خواهند بود. همان‌طور که امام علی (ع) می‌فرماید: «ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.» (ص ۱۰۷ و ۱۰۸ درس ۹، دهم)

۵۷. گزینه ۳ درست است.

اشاره‌ای که به کم ارزشی دنیا و حقیقی بودن زندگی آخرت در عین اندیشیدن به آن صورت گرفته است، که در آیه ﴿و ما هه الحیاء الدنیا الا لهو و لعب و ان الدار الآخرة لهی الحیوان لو كانوا یعلمون﴾ مشهود است. (ص ۱۷ و ۴۰، درس ۱ و ۳، دهم)

۵۸. گزینه ۴ درست است.

فلسفه درس نخوانده بودن پیامبر، به شک نیفتادن کج اندیشان است که در آیه ﴿و ما کنت تتلو من قبله من کتاب و لا تخطه بيمينک اذا لارتاب المبطلون﴾ اشاره شده است. ناتوانی جن و انسان در آوردن مثل قرآن در آیه ﴿قل لئن اجتمعت الجن و الانس علی ان یأتوا بمثل هذا القرآن لا یأتون بمثله و لو کان بعضهم لبعض ظهیراً﴾ مذکور است. (ص ۴۴ و ۴۱ درس ۳، یازدهم)

۵۹. گزینه ۴ درست است.

آیه شریفه ﴿قال رب ارجعون لعلی اعمل صالحاً ...﴾ مؤید وجود شعور و آگاهی و تداوم حیات روح انسان است که پس از مرگ نیز قادر است به درک حقایقی برسد و حتی با خداوند گفت‌وگو کند که این موارد در دنیا ممکن نبود از جمله این است که کاستی‌های عمل خود را در می‌یابد. (ص ۶۱ درس ۵، دهم)

۶۰. گزینه ۲ درست است.

در آیه ۱۰ سوره نساء می‌خوانیم: ﴿ان الذین یأکلون اموال الیتامی ظلماً انما یأکلون فی بطونهم ناراً و سیصلون سعیراً﴾: «کسانی که می‌خورند اموال یتیمان را از روی ظلم جز این نیست که آتشی در شکم خود فرو می‌برند و به زودی در آتش فروزان درآیند» پس نتیجه ﴿سیصلون سعیراً﴾ خوردن اموال یتیمان به ظلم است و بهترین و مناسب‌ترین زمین برای کشت محصول آخرت دل انسان است. (ص ۸۶ و ۸۹ درس ۷، دهم)

۶۱. گزینه ۱ درست است.

نوجوانی و جوانی بهترین زمان برای پاسخ منفی دادن به این تمایلات گاه و بی‌گاه است. انسانی که در این دوره سنی به سر می‌برد، هنوز به گناه عادت نکرده و خواسته‌های نامشروع در وجود او ریشه‌دار نشده است و به تعبیر پیامبر اکرم (ص) چنین کسی به آسمان نزدیک‌تر است. یعنی گرایش به خوبی‌ها در او قوی‌تر است. (ص ۱۶۱ درس ۱۱، یازدهم)

۶۲. گزینه ۱ درست است.

پدر و مادر به علت علاقه و محبت به فرزند، معمولاً مصلحت و خوشبختی او را در نظر می‌گیرند و به علت تجربه و پختگی‌شان بهتر می‌توانند خصوصیات افراد را در یابند و عاقبت ازدواج را پیش‌بینی کنند. (ص ۱۵۴ درس ۱۲، یازدهم)

۶۳. گزینه ۲ درست است.

مصرع اول درباره هدف آفرینش اشاره دارد (شناخت هدف زندگی) و مصرع دوم به آینده انسان (درک آینده خویش) مربوط است. (ص ۱۳ درس ۱، یازدهم)

۶۴. گزینه ۱ درست است.

علت تفاوت پوشش امام صادق (ع) با پیامبر (ص) در کلام امام صادق (ع) این بود: امام فرمود: «در آن زمان مردم در سختی بودند اما امروز ما در شرایط بهتری هستیم و عموم مردم توانایی پوشیدن چنین لباسی را دارند.»

گرچه عفاف، خصلت هر انسان یا فضیلتی، اعم از زن و مرد است اما وجود آن در زنان و دختران ارزش بیشتری دارد، زیرا خداوند زنان را بیش از مردان به نعمت زیبایی آراسته است. (ص ۱۳۳ و ۱۳۶ درس ۱۱ دهم)

۶۵. گزینه ۴ درست است.

تنها نیکوکاران اند که از وحشت روز قیامت در امان اند. پس احسان و نیکوکاری، علت ایمنی آنان از وحشت قیامت است. پس از زنده شدن انسان‌ها در مرحله دوم قیامت و حضور آنها در پیشگاه خداوند، انسان‌های گناهکار به دنبال راه فراری (مفری) می‌گردند؛ دل‌های آنان سخت هراسان و چشم‌هایشان از ترس به زیر افکنده است.

دلیل نادرستی گزینه‌های ۱ و ۲: مست به نظر رسیدن افراد، در مورد همه مردم است، نه فقط گناهکاران. (ص ۷۰ و ۷۲ درس ۶، دهم)

۶۶. گزینه ۳ درست است.

طبق آیات «انسان شک در وجود معاد ندارد» بلکه [علت انکارش این است که] او می‌خواهد بدون ترس از دادگاه قیامت، در تمام عمر گناه کند. و «وای در آن روز به تکذیب‌کنندگان همان‌ها که روز جزا را انکار می‌کنند. تنها کسی آن را انکار می‌کند که متجاوز و گناهکار است.» پاسخ روشن می‌گردد. (ص ۵۴ درس ۴، دهم)

۶۷. گزینه ۱ درست است.

اگر کسی به علت عذری مانند بیماری (یا مسافرت و مانند آن) نتواند روزه بگیرد و بعد از رمضان عذر او برطرف شود و تا رمضان آینده عمداً قضای روزه را نگیرد باید هم روزه را قضا کند و هم برای هر روز یک مد (طعام = غذا) تقریباً ۷۵۰ گرم گندم و جو و مانند آنها را به فقیر بدهد. (ص ۱۲۷ درس ۱۰ دهم)

۶۸. گزینه ۲ درست است.

امام علی (ع) در همان روزهای آغازین حکومت خود به مسجد رفت و این گونه برای مردم سخنرانی کرد: «...ای مردم، گروهی بیش از حق خود از بیت‌المال و اموال عمومی برداشته‌اند و جیب خود را انباشته‌اند و ملک و باغ خریده‌اند. اینان در حقیقت ننگ دنیا و عذاب آخرت را خریده‌اند؛ اما بدانید که من حق مردم مظلوم را از اینان باز می‌ستانم و از این پس سهم همه مردم را از بیت المال به طور مساوی خواهم داد.» (ص ۸۲ درس ۶ یازدهم)

۶۹. گزینه ۲ درست است.

رفتار ائمه اطهار (ع) در طول ۲۵۰ سال بعد از رحلت پیامبر (ص) تا امامت امام عصر (ع) و غیبت ایشان، چنان مکمل یکدیگر است که گویی یک شخص می‌خواهد برای رسیدن به یک مقصد (مقاصد مشترک) مسیری را بپیماید، ولی مسیر یک دست نیست (عدم وحدت رویه): گاهی هموار است و گاهی ناهموار، گاهی لغزنده و خطرناک است و گاهی دشوار! ولی همه این جاده با همه این اختلاف‌ها به یک هدف ختم می‌شود، به گونه‌ای که گویی یک انسان است که ۲۵۰ سال زندگی کرده است و در شرایط مختلف سیاسی و فرهنگی روش‌های مناسب را برگزیده و عمل کرده است، نه اینکه اهداف متفاوتی داشته باشد. (ص ۱۰۳ درس ۸، یازدهم)

۷۰. گزینه ۱ درست است.

بیان فواید حجاب برای تشویق و ترغیب زنان با ایمان به نزدیک کردن پوشش‌هایشان به خود صورت گرفته است و غفاریت و رحمانیت خداوند در ادامه بیان شده است: ﴿ذَلِكِ ادْنٰی اَنْ یَّعْرِفَنَّ فَلَا یُؤْذِنَ وَ کَانَ اللّٰهُ غَفُوْرًا رَّحِیْمًا﴾ (ص ۱۴۴ درس ۱۲، دهم)

۷۱. گزینه ۴ درست است.

طبق آیه ۲۱ سوره روم که می‌فرماید: ﴿وَ مِنْ آیٰتِهٖ اَنْ خَلَقَ لَکُمْ مِنْ اَنْفُسِکُمْ اَزْوَاجًا، لِتَسْكُنُوْا اِلَیْهَا وَ جَعَلَ بَیْنَكُمْ مَوَدَّةً وَ رَحْمَةً، اِنْ فِیْ ذٰلِكَ لَاٰیٰتٍ لِّقَوْمٍ یَّتَفَكَّرُوْنَ﴾ «از نشانه‌های خدا آن است که همسرانی از [نوع] خودتان برای شما آفرید تا با آن آرامش یابید و میان شما «دوستی» و «رحمت» قرار داد. همانا که در این مورد نشانه‌هایی است برای کسانی که تفکر می‌کنند.» این نعم الهی نشانه و آیاتی برای اهل فکر و اندیشه است و مطرح کردن موضوعات این‌چنینی مانند حقوق برابر انسان‌ها در عصری که زن هیچ جایگاهی نداشت مؤید اعجاز محتوایی یعنی تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت دارد. (ص ۴۱ و ۱۴۹ یازدهم)

۷۲. گزینه ۳ درست است.

پیامبران الهی که حقیقت گناه و معصیت را مشاهده می‌کنند و چون می‌دانند که با انجام آن از چشم خدا می‌افتند و از لطف و رحمت او دور می‌شوند، محبت به خداوند را با هیچ چیز عوض نمی‌کنند. زیرا کسی گناه می‌کند که هوی و هوس بر او غلبه کند. (ص ۵۳ درس ۴، یازدهم)

۷۳. گزینه ۳ درست است.

در نتیجه ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص)، مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی‌بهره شدند و در نتیجه سلیقه‌های شخصی را در دین وارد کردند و دچار اشتباهات بزرگ شدند. دقت شود که گمراهی مسلمین، نتیجه جعل و تحریف در احادیث پیامبر (ص) بود. (دلیل نادرستی سایر گزینه‌ها) (ص ۹۱ درس ۷، یازدهم)

۷۴. گزینه ۴ درست است.

در ادامه این آیه می‌خوانیم: ﴿... یَعْبُدُونَنِي لَا يُشْرِكُونَ بِي شَيْئًا﴾: «مرا بپرستند و به من شرک نورزند.» که نشانگر برقراری توحید و پایان‌پذیری شرک را وعده داده است. (ص ۱۱۴ درس ۹، یازدهم)

۷۵. گزینه ۱ درست است.

جهت تفقه (تفکر عمیق در دین) لازم است گروهی از مردم کوچ کنند و اعزام شوند: ﴿لِيَنْفِرُوا كَأَفْئَةٍ﴾. تفقه مربوط به تداوم مرجعیت دینی است. اگر مرجعیت دینی ادامه نیابد، یعنی تخصصی نباشد که احکام دین را بداند و برای مردم بیان کند و پاسخگوی مسائل جدید مطابق با احکام دین نباشد، مردم با وظایف خود آشنا نمی‌شوند و نمی‌توانند به آن وظایف عمل کنند. (ص ۱۴۱ درس ۱۰، یازدهم)

معارف و اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۴ درست است.

انسان برای رسیدن به کمال وجودی خویش به الگو و سرمشق نیازمند است و با مَثَلِ اعلای انسانیت برطرف می‌شود.

۵۲. گزینه ۲ درست است.

به علت هماهنگی دعوت انبیاء با نظام هستی می‌باشد.

۵۳. گزینه ۳ درست است.

انسان در سایه تربیت دینی می‌تواند غرور و تکبر را به عزت و کرامت نفس تبدیل کند.

۵۴. گزینه ۲ درست است.

حقیقت انسان در آینه دین، با رهایی انسان از محدودیت مرگ و زندگی تجلی می‌یابد.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

خود را جزیی از یک کل بداند.

۵۶. گزینه ۳ درست است.

تکامل قدرت اندیشه و تجربه، عامل مؤثر در تکامل علوم می‌باشد.

۵۷. گزینه ۳ درست است.

گذشت زمان و نسبی‌گرایی علمی، نقص تکامل علمی را رقم می‌زند.

۵۸. گزینه ۴ درست است.

از نوع هدایت طبیعی می‌باشند.

۵۹. گزینه ۴ درست است.

لازمه هدایت عمومی خداوند قدرت و حکمت می‌باشد.

۶۰. گزینه ۲ درست است.
از خودبیگانگی است.
۶۱. گزینه ۱ درست است.
به قبول نظارت خالق منتهی خواهد شد.
۶۲. گزینه ۱ درست است.
آفات و سختی‌ها اگر با مقاومت و صبر مواجه شوند نعمت محسوب می‌شوند.
۶۳. گزینه ۲ درست است.
مرتکب شرک نظری شده‌ایم.
۶۴. گزینه ۱ درست است.
این حالت را دوگانه‌پرستی گویند در اصل مرتکب شرک عملی شده‌ایم.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
با «آموزش‌های غلط» ارتباط دارد.
۶۶. گزینه ۳ درست است.
کبر و غرور با عبادت خداوند سازگاری ندارد.
۶۷. گزینه ۱ درست است.
خودخواهی با تکیه بر غرایز به وجود می‌آید.
۶۸. گزینه ۲ درست است.
در منطق انسان خودخواه، چیزی خوب است که به نفع او باشد.
۶۹. گزینه ۲ درست است.
نظام‌های استعماری به ترویج شهوترانی و بی‌بندوباری می‌پردازند.
۷۰. گزینه ۱ درست است.
محرومیت از رحمت الهی است که با گزینش و انتخاب خود انسان حاصل می‌شود.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
به سازندگی روحی و معنوی می‌پردازیم.
۷۲. گزینه ۳ درست است.
از نبودن علم و آگاهی سرچشمه می‌گیرد.
۷۳. گزینه ۳ درست است.
در معرفت قلبی باید جستجو کرد.
۷۴. گزینه ۴ درست است.
این است که در برهان نظم، اساس استدلال بر پیدایش آنی موجودات نیست.
۷۵. گزینه ۱ درست است.
خفاش با ادراک سمعی و به کمک پرواز خود می‌تواند از فضای اطراف، اطلاع دقیقی به دست آورد.

انگلیسی

Part A: Grammar and Vocabulary

۷۶. گزینه ۱ درست است.
معنی جمله: «کوسه‌ها از وال‌ها خطرناک‌تر هستند. آنها خطرناک‌ترین جانوران دریا هستند.»

توضیح: بعد از صفات عالی و برای اشاره به اسامی (معمولاً مفرد) مکان‌ها یا گروه‌ها، از “in” استفاده می‌کنیم، نه “of”. (به عنوان مثال: ... in the class/team/world/Iran). متأسفانه کتاب درسی دهم در صفحه ۵۷ به جای “in” از “of” استفاده کرده که نادرست است. به جمله توجه کنید:

Sharks are more dangerous than whales. They are the most dangerous animals in the sea. (NOT ... of the sea.)

و یا مثالی دیگر که در کتاب درسی نیست اما مفهوم فوق را بیان می‌کند:

Mount Everest is the highest mountain in the world. (NOT ... of the world.)

در صفحه ۵۴ کتاب درسی نیز بهتر بود کاربردهای “in” و “of” بهتر نشان داده می‌شد. به عنوان مثال در این جمله کتاب درسی نیز حرف اضافه “in” مناسب‌تر است:

Damavand is the tallest mountain in Iran.

و یا می‌توانیم بگوییم:

Damavand is the tallest of all the mountains in Iran.

۷۷. گزینه ۲ درست است.

معنی جمله: «جمله‌ای که بهترین چیدمان واژگان را دارد انتخاب کنید: دیروز، معلم را در خیابان دیدم.»
توضیح: قید زمان (در اینجا “yesterday”) می‌تواند در ابتدای جمله نیز به کار رود. قید مکان نیز (در اینجا “on the street”) عمدتاً در انتهای جمله به کار می‌رود. (این جمله، مشابه جمله صفحه ۴۴ کتاب درسی یازدهم است.)

۷۸. گزینه ۴ درست است.

معنی جمله: «بعضی آمریکایی‌ها معتقدند برای دسترسی به اطلاعات، فیس بک بسیار مؤثرتر و از نگاه قانونی قابل پذیرش‌تر از اقدام خود دولت به کسب اطلاعات است.»

توضیح: ضمیر “it” مفعول فعل “collect” است. ضمیر “itself” نیز برای تأکید بعد از آن به کار رفته و قابل حذف است. توجه کنید که “information” اسمی غیر قابل شمارش است. بنابراین از ضمیر مفرد استفاده می‌کنیم.

۷۹. گزینه ۴ درست است.

معنی جمله: «آنها در دهه ۱۹۶۰ میلادی با هم به دانشگاه دارموث رفتند و از آن زمان مرتباً با هم کار کرده‌اند.»
توضیح: مبداء زمان در گذشته بخش “They went to Dartmouth College” است. با توجه به اینکه جمله از آن زمان تا لحظه حال را در برمی‌گیرد، از زمان حال کامل استفاده می‌کنیم. توجه کنید قید “frequently” نیز می‌تواند با زمان حال کامل به کار رود اما مفهوم جمله با “already” (قبلاً، از قبل) نادرست است.

۸۰. گزینه ۲ درست است.

معنی جمله: «پدر: آیا از ترم اول دانشگاهت لذت بردی؟ پسر: بله، چیزهای زیادی یاد گرفتم و در همه درس‌هایم به جز یکی نمره A گرفتم. در ریاضیات نمره C گرفتم. پدر: آفرین! از عملکرد خود من در ترم اولم خیلی بهتر بوده‌ای.»
(۱) قابلی نداشت (۲) آفرین (۳) متاثر کننده است (۴) چه عجیب

۸۱. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «خرت و پرت‌های روی میزش چنان درهم برهم بودند که او اغلب نمی‌توانست سندی را که تنها چند روز پیش‌تر دریافت کرده بود پیدا کند.»

(۲) توصیف

(۱) شیوه

(۴) استرس

(۳) درهم برهم، بی‌نظم، اختلال

۸۲. گزینه ۴ درست است.

معنی جمله: «قطعات ساخته شده توسط این گروه سال‌های طولانی (از ۱۹۴۵ تا ۱۹۶۳) در عرصه موسیقی باقی ماندند.»

معنی گزینه‌ها در حالت مصدری:

(۲) سفارش دادن، دستور دادن

(۱) مرتبط بودن

(۴) در بر گرفتن، تمام ... را شامل شدن

(۳) درد داشتن

۸۳. گزینه ۲ درست است.

معنی جمله: «باید حداقل بیست واحد اطلاعات داشته باشی تا بتوانی نتایج این مطالعه را تعمیم بدهی».

معنی گزینه‌ها در حالت مصدری:

- (۱) کامل کردن (۲) تعمیم دادن (۳) تأکید کردن (۴) مقایسه کردن

۸۴. گزینه ۱ درست است.

معنی جمله: «بسیاری از مردم باور دارند که مصرف قرص ویتامین C از سرماخوردگی پیشگیری خواهد کرد، اما آزمایش‌های علمی حاکی از آنند که ویتامین سی تأثیر بسیار کمی دارد».

معنی گزینه‌ها در حالت مصدری:

- (۱) پیشگیری کردن (۲) مرتب کردن (کلمات و ...) (۳) محافظت کردن (۴) شناسایی کردن

۸۵. گزینه ۱ درست است.

معنی جمله: «برو بیرون! من نمی‌توانم مقاله خوبی بنویسم وقتی تو دائماً داری از من سؤال می‌پرسی!»

معنی گزینه‌ها در حالت مصدری:

- (۱) بیرون رفتن، دور شدن (۲) چرخیدن، دور زدن (۳) مراقب بودن (۴) فرار کردن

۸۶. گزینه ۴ درست است.

معنی جمله: «لازم نیست دست‌خط هنری باشد؛ اگر مردم نتوانند آن را بخوانند، (در واقع) داری وقتت را با خوشگل کردنش تلف می‌کنی».

- (۱) مناسب (۲) خیالی (۳) قوی (۴) هنری

۸۷. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «سانجی دات زمانی گفت: به عنوان یک بازیگر من رشد قابل ملاحظه‌ای داشته‌ام. سال‌ها طول کشید تا با اجرای صحنه ای عاشقانه یا رقص روی صحنه با حضور تماشاچیان احساس راحتی داشته باشم. تا حد زیادی به خجالتی بودن خودم غلبه کرده‌ام».

- (۱) به نحوی پرانرژی (۲) به شکلی صلح‌آمیز
(۳) بسیار، به شکل قابل توجهی (۴) یک‌جا، جمعاً

Part B: Cloze Test

۸۸. گزینه ۱ درست است.

توضیح: برای اشاره به اسم "conference" از حرف اضافه مکان "at" استفاده می‌کنیم.

۸۹. گزینه ۲ درست است.

توضیح: به شکل افعال و ساختار موازی توجه کنید:

For example, you might have to talk about your organization at a conference, make a speech after accepting an award, or teach a class to new recruits.

۹۰. گزینه ۳ درست است.

- (۱) به رغم (۲) هر چند (۳) برای مثال (۴) به علاوه

۹۱. گزینه ۴ درست است.

توضیح: بعد از "other" از اسم در حالت جمع استفاده می‌کنیم. توجه کنید با توجه به جمله بعد از جای خالی (یعنی "You might be asked ...") و وجود چند مورد، "another area" نامناسب است.

۹۲. گزینه ۴ درست است.

- (۱) استراتژی، راهبرد (۲) جدول زمانی (۳) تاریخ (۴) خیریه

Part C: Reading Comprehension

متن شماره ۱:

۹۳. گزینه ۲ درست است.

مطابق بند اول،

(۲) ورزش و رژیم غذایی بیشتر از هر زمانی رایج شده است

۹۴. گزینه ۱ درست است.

ایده اصلی بند سوم است.

(۱) مردم به قدری تمایل دارند وزن کم کنند که هر گونه رژیمی را امتحان خواهند کرد

۹۵. گزینه ۲ درست است.

واژه "they" در بند آخر به چه چیزی اشاره دارد؟

(۲) دویدن آرام و رژیم گرفتن

۹۶. گزینه ۳ درست است.

شما می‌توانید از این متن استنباط کنید که

(۳) افراد در مقایسه با هر مشکل جسمی دیگری، جان خود را بیشتر از بیماری‌های قلبی از دست می‌دهند

متن شماره ۲:

۹۷. گزینه ۱ درست است.

کدامیک از موارد زیر به بهترین شکل اطلاعات اصلی در جمله مشخص شده را بیان می‌کند؟ جواب‌های نادرست معنا را به نحوی جدی تغییر می‌دهد یا اطلاعات مهمی را جا می‌اندازد.

We can identify the rock and learn about the history of the Earth in that region.

«ما می‌توانیم این صخره (سنگ) را شناسایی کنیم و درباره تاریخچه زمین در آن منطقه بیاموزیم.»

(۱) با تشخیص نوع صخره (سنگ)، می‌توانیم درباره گذشته بیاموزیم.

۹۸. گزینه ۲ درست است.

حروف [A]، [B]، [C] و [D] در بند دوم نشان می‌دهند که جمله زیر در کجا ممکن است اضافه شود. این جمله در کدام قسمت به بهترین شکل جای می‌گیرد؟

"The continents were shaped differently and found at different locations."

«قاره‌ها به طرق متنوعی شکل گرفتند و در موقعیت‌های گوناگونی یافت شدند.»

(۲) [B]

۹۹. گزینه ۴ درست است.

طبق متن، کدامیک از موارد زیر از عوامل شکل ظاهری زمین در گراند کانیون نبوده است؟

(۴) زمین لرزه

۱۰۰. گزینه ۳ درست است.

کدامیک از موارد زیر را می‌توان در مورد رودخانه کلورادو برداشت کرد؟

(۳) نیروی غالب در شکل‌گیری گراند کانیون بوده است.

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۳ درست است.

مولانا حسن بغدادی از تذهیب‌کاران عصر صفوی بوده است.

۱۰۲. گزینه ۲ درست است.

تخت جمشید یا پارسه یکی از سه پایتخت هخامنشیان بوده و جنبه کاملاً تشریفاتی و مقدس‌گونه را برای آنها داشته است.

۱۰۳. گزینه ۴ درست است.

آدولف منتسل در زمره برجسته‌ترین نقاشان آلمانی واقع‌گرای سده نوزدهم به شمار می‌آید. وی در نقاشی رویدادهای تاریخی و نظامی و موضوعات روزمره دست داشت.

۱۰۴. گزینه ۲ درست است.

سمبولیست‌ها به استقلال هنر باور داشتند و معتقد بودند هنر برای آنها وسیله نیست بلکه هدف است و هر هنرمندی که چیزی جز زیبایی را در نظر می‌گرفت و چیزی جز مفهوم هنر برای هنر را قبول داشت از نظر آنان هنرمند محسوب نمی‌شد.

۱۰۵. گزینه ۱ درست است.

از زمان صفویه به بعد، دیگر نقاشی صرفاً در خدمت کتاب‌آرایی نبود و شکلی مستقل را به خود گرفت.

۱۰۶. گزینه ۲ درست است.

این تعریف مربوط به آثار موندریان، نقاش هلندی و یکی از رهبران تجریدگری هندسی می‌باشد.

۱۰۷. گزینه ۲ درست است.

لیبرمان، نقاش و چاپگر آلمانی، هنرمندی است که جنبش رئالیسم در آلمان را تا مرز امپرسیونیسم گسترش داد. وی در شیوه‌ای واقع‌گرایانه به نقاشی موضوع‌های زندگی روزمره می‌پرداخت.

۱۰۸. گزینه ۱ درست است.

تندیس الهه پیروزی، از آثار کلاسیک دوره هلنی می‌باشد. این تندیس با بال‌های گشوده در حال فرود بر دماغه کشتی است و حالت فرود آن، بسیار زنده، هیجان‌انگیز و متعادل است و حتی حالت برخورد نسیم دریا در زمان فرود وی، در چین‌های لباسش نشان داده می‌شود.

۱۰۹. گزینه ۳ درست است.

در دوره «شش پادشاهی» چین، اصولی برای نقاشی وضع شد که در آن سرزندگی، یک دستی قلم‌مو، وضوح اشیا و مناسبت رنگ با نقش مورد تأکید قرار می‌گرفت.

۱۱۰. گزینه ۴ درست است.

همه نمونه‌های سر ستون در تخت جمشید را می‌توان به چهار نوع تقسیم کرد که شامل: گاو، شیر، حیوانات تلفیقی و لاماسو است.

۱۱۱. گزینه ۱ درست است.

موضوعات نقاشی شده بر روی کاشی‌های دوره قاجار براساس مضامین تاریخی، شرح زندگی روزمره درباریان، طبیعت و نیز استفاده از رنگ‌های چشم‌نوازی مانند قرمز و زرد می‌باشد.

۱۱۲. گزینه ۳ درست است.

طرح سکه ارائه شده در سؤال، مربوط به دوره اشکانی می‌باشد. ضرب این سکه‌ها حاصل رشد فلزکاری در این عصر می‌باشد.

۱۱۳. گزینه ۳ درست است.

تعلیق، نوعی خط تودرتو و پیچیده است که برگرفته از خط توقیع و رقاع بوده و ایجاد آن را مربوط به دوره ایلخانی دانسته‌اند.

۱۱۴. گزینه ۲ درست است.

در اساطیر یونانی، سیرن‌ها الهه‌های خبیثی بودند که سر زن و بدن پرنده داشتند و تجسم آنها در هنر یونانی معمول بود.

۱۱۵. گزینه ۱ درست است.

گیل گمش قهرمان حماسه‌ای که در سراسر بین‌النهرین و سرزمین‌های دیگر معروفیت داشت. صحنه‌هایی از حماسه گیل گمش را بر روی مهرهای بین‌النهرینی می‌توان یافت.

۱۱۶. گزینه ۴ درست است.

دوره گوپتا پس از فروپاشی دوره کوشان، به عنوان یک عصر درخشان در هنر و در دوره پادشاهی گوپتا (با شروع اوایل سده چهارم میلادی) می‌باشد که از آن به عنوان دوره کلاسیک هنرمند نام برده می‌شود.

۱۱۷. گزینه ۴ درست است.

تندیس سفالی رنگ آمیزی شده آپولون با گل پخته، از آثار برجسته تندیس سازی اتروسک ها می باشد که شکوه و جلوه این خدای قهرمان را به خوبی نشان می دهد.

۱۱۸. گزینه ۱ درست است.

حمام گنجعلی خان مربوط به دوره صفویه و در زمان شاه عباس صفوی ساخته شده است.

۱۱۹. گزینه ۱ درست است.

تصویر ارائه شده مربوط به یک نقش برجسته مقبره ای زیرزمینی در پالمیر سوریه است.

۱۲۰. گزینه ۴ درست است.

ویکتور وازارلی نقاش و طراح مجارستانی است که او را پدر آپ آرت می نامند. وی از جمله هنرمندانی است که بر امکانات کاربردی هنر انتزاعی تأکید کرده است.

۱۲۱. گزینه ۱ درست است.

منظره نگاری شیوه های مختلف بازنمایی چشم انداز و صحنه طبیعی، که گاه انسان و حیوان نیز در آن حضور دارند می باشد که گونه ای نقاشی است که توسط هنرمندانی مانند روبنس، رمبرانت، بروگل، دورر و ژیزدال انجام گرفته است.

۱۲۲. گزینه ۴ درست است.

مینیمال آرت یکی از جنبش های هنری دهه ۱۹۶۰ بوده که از ایالات متحده آمریکا آغاز شده است و هر گونه بیانگری و توهم بصری را نفی می کرد. آندره، جاد و ماریس از جمله هنرمندانی هستند که در این زمینه کار کرده و مطالبی نوشته اند.

۱۲۳. گزینه ۳ درست است.

در عصر صفوی قالی ها به لحاظ طرح و رنگ به نقاشی نزدیک تر شده و در اسلوب بافت ظرافتی بی مانند کسب کرده که سجاده نیز یکی از مظاهر قالی بافی این زمان بود.

۱۲۴. گزینه ۲ درست است.

ارنست لودویگ کرشنر، نقاش و چاپگر آلمانی و از مهم ترین نمایندگان اکسپرسیونیسم در آلمان به شمار می آید.

۱۲۵. گزینه ۲ درست است.

گروپیوس معمار و معلم آلمانی، یکی از برجسته ترین شخصیت های معماری مدرن به شمار می آید. وی بنیانگذار مدرسه باهاس می باشد.

۱۲۶. گزینه ۳ درست است.

میلتون گلیرز طراح، پوستر ساز و تصویرگر آمریکایی است که از برجسته ترین هنرمندان گرافیک معاصر می باشد. طرح های وی تازه و پر معنا بوده و همواره شیوه های مختلفی را آزموده و اسلوب های متنوعی را به کار می گیرد.

۱۲۷. گزینه ۴ درست است.

گوته، شاعر و متفکر آلمانی است که نظریات ارزشمندی درباره هنر از خود برجای گذاشته است؛ از جمله رساله ای مهم در مورد «رنگ» که بسیار قابل تأمل می باشد.

۱۲۸. گزینه ۴ درست است.

نقاشی خط اصطلاحی است برای توصیف نوعی نگارش توأم با رنگ آمیزی که غالباً در آن از شگردهای خوشنویسی سنتی استفاده می شود و هنرمندان مانند نصرالله افجه ای، حسین زنده رودی و محمد احصایی در این زمینه فعالیت داشته اند.

۱۲۹. گزینه ۱ درست است.

نقاشی گل و مرغ گونه ای نقاشی قدیم ایرانی بوده است که دارای موضوع گل، برگ و پرندگانی چون بلبل بوده است. این نقاشی محتملاً در نقاشی چینی ریشه داشته و محمد زمان از جمله کسانی بوده که نخستین نمونه های این گونه نقاشی را آفریده است.

۱۳۰. گزینه ۳ درست است.

نئوکلاسیسم سبکی هنری است که مانند واکنشی علیه روکوکو در نیمه دوم سده هجدهم سراسر اروپا را فرا گرفت. در این سبک به اقتباسی سنجیده و آگاهانه از الگوهای باستانی پرداخته شده است. از هنرمندان این سبک می توان به داوید و انگر اشاره نمود.

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۱۳۱. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{aligned} X &= \text{حقوق مهندسی} & Y &= \text{حقوق تکنسین} \\ Z &= \text{حقوق مدیر بخش} \\ X &= 2Y \\ X = \frac{2}{3}Z \Rightarrow 2Y = \frac{2}{3}Z \Rightarrow Z &= 3Y \\ 3Z + 8X + 12Y &= 55 / 500 / 000 \\ 3(3Y) + 8(2Y) + 12Y &= 55 / 500 / 000 \\ 9Y + 16Y + 12Y &= 55 / 500 / 000 \Rightarrow 37Y = 55 / 500 / 000 \\ Y &= 1 / 500 / 000 \end{aligned}$$

۱۳۲. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{aligned} X &= \text{تولید فولاد روز شنبه} & 16X &= \text{تولید فولاد در روز چهارشنبه} \\ X = \frac{48}{16} = 3 & \text{ تن} \\ X + 2X + 4X + 8X + 16X &= 31X \xrightarrow{X=3} 31 \times 3 = 93 \text{ تن} \end{aligned}$$

۱۳۳. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{aligned} A &= 3 / 6666... = 3 / \overline{6} = 3 + 0 / \overline{6} = 3 + \frac{6}{9} = 3 + \frac{2}{3} = \frac{11}{3} \\ 3(A - \frac{1}{5}) &\xrightarrow{A=\frac{11}{3}} 3(\frac{11}{3} - \frac{1}{5}) = 3(\frac{55-3}{15}) = \frac{52}{5} = 10 / 4 \end{aligned}$$

۱۳۴. گزینه ۲ درست است.

فرض کنید در ابتدا n نفر بوده‌اند، بنابراین به هر یک $\frac{1}{n}$ یک رسید، در مرحله بعد به هر یک $\frac{1}{n+1}$ یک رسید. از آنجا که در این مرحله به هر یک $\frac{1}{12}$ کمتر رسیده است داریم:

$$\begin{aligned} \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} &= \frac{1}{12} \Rightarrow \frac{n+1-n}{n(n+1)} = \frac{1}{12} \\ \Rightarrow \frac{1}{n(n+1)} &= \frac{1}{12} \Rightarrow n(n+1) = 12 \Rightarrow n^2 + n - 12 = 0 \Rightarrow (n-3)(n+4) = 0 \\ n-3 &= 0 \Rightarrow n = 3 \\ n+4 &= 0 \Rightarrow n = -4 \text{ غ ق} \end{aligned}$$

۱۳۵. گزینه ۴ درست است.

با شمارش گوی‌ها در این دنباله داریم:

... و ۱۵ و ۱۰ و ۶ و ۳ و ۱

$$a_n = \frac{n(n+1)}{2} \text{ : فرمول دنباله مثلثی}$$

$$a_{15} = \frac{15 \times 16}{2} = 120 \text{ : جمله پانزدهم}$$

۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{a}{b} = \frac{105}{357} = \frac{5 \times 3 \times 7}{3 \times 7 \times 17} = \frac{5}{17}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{5}{17} = \frac{10}{34} = \frac{15}{51}$$

$$b - a = 12, 24, 36$$

پس کسر مورد نظر $\frac{15}{51}$ می باشد.

$$b + a = 51 + 15 = 66$$

۱۳۷. گزینه ۱ درست است.

$$\sqrt[3]{\left(\frac{8}{27}\right)^2} = \sqrt[3]{\frac{8}{27}} = \sqrt[3]{\left(\frac{2}{3}\right)^3} = \frac{2}{3}$$

$$(\sqrt{3}-1)^2 = 3 + 1 - 2\sqrt{3} = 4 - 2\sqrt{3}$$

$$\frac{4}{(\sqrt{3}-1)} \times \frac{(\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3}+1)} = \frac{4(\sqrt{3}+1)}{3-1} = \frac{4(\sqrt{3}+1)}{2} = 2(\sqrt{3}+1) = 2\sqrt{3} + 2$$

$$\text{میانگین سه عدد} = \frac{\frac{2}{3} + 4 - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} + 2}{3} = \frac{\frac{2}{3} + 6}{3} = \frac{\frac{20}{3}}{3} = \frac{20}{9}$$

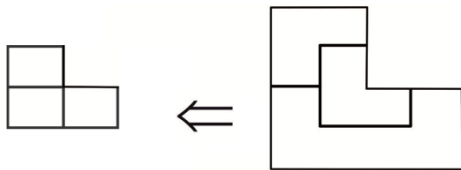
۱۳۸. گزینه ۱ درست است.

ضلع مربع را برابر a فرض می کنیم:

$$\frac{S_{ADC}}{S_{DEC}} = \frac{\frac{a \times a}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{4} a^2} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{4}} = \frac{4}{2\sqrt{3}} = \frac{2}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

۱۳۹. گزینه ۳ درست است.

شکل از ۴ قسمت کوچک مطابق تقسیمات مقابل تقسیم شده است.



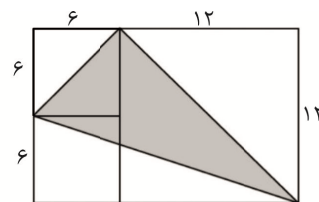
$$\text{محیط هر قسمت} = 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$$

۱۴۰. گزینه ۲ درست است.

مساحت مستطیل به ابعاد 12×18 را محاسبه کرده و مساحت مثلث های سفید کناری را از آن کم می کنیم.

$$\text{مساحت هاشور} = (12 \times 18) - \left(\frac{6 \times 6}{2} + \frac{6 \times 18}{2} - \frac{12 \times 12}{2} \right)$$

$$= 216 - (18 + 54 + 72) = 72$$



۱۴۱. گزینه ۲ درست است.

نکته: از هر نقطه خارج دایره، اگر دو مماس به دایره رسم شود طول قطعه مماس ها با هم برابر است.

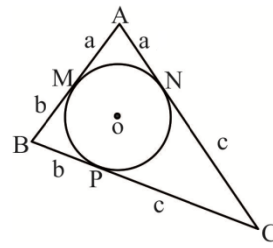
$$AB = a + b = 8$$

$$2a + 2b + 2c = 40$$

$$2(a + b) + 2c = 40$$

$$2 \times 8 + 2c = 40$$

$$2c = 24 \Rightarrow c = CP = \frac{24}{2} = 12$$



۱۴۲. گزینه ۱ درست است.

از کنار هم قرار دادن قسمت‌های نصف شده، شکل از ۸ قطعه مطابق قسمت هاشور زده شده، تشکیل شده است.

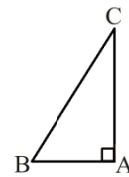
$$\frac{\text{مساحت هاشور}}{\text{مساحت کل}} \times 100 = \frac{1}{8} \times 100 = 12.5\%$$

۱۴۳. گزینه ۳ درست است.

$$\hat{A} + \hat{B} = \hat{C} \xrightarrow{\hat{A}=90^\circ} 90^\circ + \hat{B} = \hat{C}$$

$$\hat{C} - \hat{B} = 90^\circ \xrightarrow{\hat{B} + \hat{C} = 90^\circ} \hat{C} - (90^\circ - \hat{C}) = 90^\circ$$

$$\hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{C} = \frac{180^\circ}{5} = 36^\circ$$



۱۴۴. گزینه ۴ درست است.

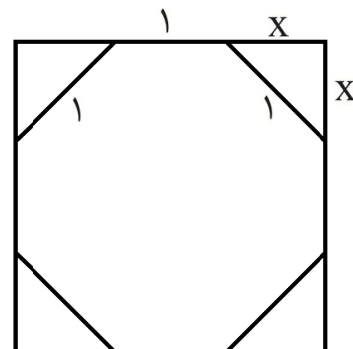
در شکل، مثلث‌های کناری، قائم‌الزاویه و متساوی‌الساقین می‌باشند.

$$x^2 + x^2 = 1^2 \Rightarrow 2x^2 = 1 \Rightarrow x^2 = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{ضلع مربع} = 1 + 2\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = 1 + \sqrt{2}$$

(مساحت مثلث‌های کناری) - ۴ = مساحت مربع = مساحت هشت ضلعی

$$\begin{aligned} &= (1 + \sqrt{2})^2 - 4\left(\frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2}\right) = 3 + 2\sqrt{2} - 1 \\ &= 2 + 2\sqrt{2} = 2(\sqrt{2} + 1) \end{aligned}$$



روش دوم: مساحت هشت ضلعی منتظم به ضلع a برابر است با:

$$\text{مساحت هشت ضلعی منتظم} = 2(1 + \sqrt{2})a^2 = 2(1 + \sqrt{2}) \times 1^2 = 2(1 + \sqrt{2})$$

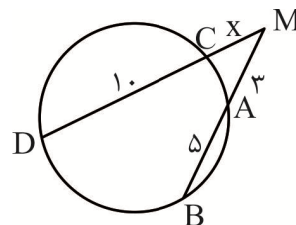
۱۴۵. گزینه ۲ درست است.

$$MA \times MB = MC \times MD$$

$$3 \times 5 = x \times (x + 10)$$

$$x(x + 10) = 24 \Rightarrow x^2 + 10x - 24 = 0$$

$$(x - 2)(x + 12) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = -12 \end{cases} \quad \text{غ ق ق}$$



۱۴۶. گزینه ۴ درست است.

دو مثلث به حالت دو زاویه متشابهند.

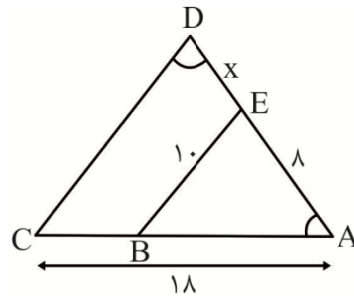
دو مثلث ADC و AEB متساوی الساقین هستند.

$$\hat{A} = \hat{D}, \hat{C} = \hat{B}, \hat{E} = \hat{A}$$

$$\frac{AC}{BE} = \frac{AD}{EA} \Rightarrow \frac{18}{10} = \frac{18+x}{18} \Rightarrow 10(18+x) = 144$$

$$180 + 10x = 144$$

$$10x = 64 \Rightarrow x = \frac{64}{10} = 6.4$$



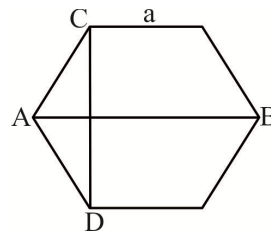
۱۴۷. گزینه ۴ درست است.

$$AB = \text{قطر بزرگ} = 2a$$

$$CD = \text{قطر کوچک} = a\sqrt{3}$$

$$a\sqrt{3} = 2\sqrt{6} \Rightarrow a\sqrt{3} = 2\sqrt{3} \times \sqrt{2} \Rightarrow a = 2\sqrt{2}$$

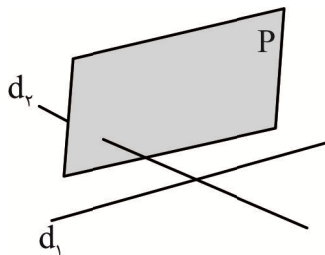
$$\text{قطر بزرگ} = 2a = 2(2\sqrt{2}) = 4\sqrt{2}$$



۱۴۸. گزینه ۳ درست است.

در بین چهارضلعی‌ها، با مساحت ثابت، آنکه منتظم است محیط کمتری را دارا می‌باشد.

۱۴۹. گزینه ۳ درست است.



در شکل صفحه p متقاطع با خط d_2 و موازی با خط d_1 است. تمام صفحات موازی با صفحه p دارای این خصوصیت خواهند بود.

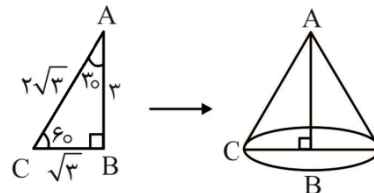
پس بشمار صفحه می‌توان موازی صفحه p رسم کرد که در شرایط مسأله باشند.

۱۵۰. گزینه ۲ درست است.

نکته: در مثلث قائم‌الزاویه با زوایای 30° و 60° ، اضلاع روبرو به این زوایا به ترتیب $\frac{1}{2}$ و $\frac{\sqrt{3}}{2}$ وتر است.

حجم حاصل از دوران مثلث حول ضلع AB، یک مخروط به شعاع $\sqrt{3}$ و طول ارتفاع ۳ می‌باشد.

$$V = \frac{1}{3}\pi(\sqrt{3})^2 \times 3 = 3\pi$$



۱۵۱. گزینه ۲ درست است.

مرکز این کره، مرکز مکعب مستطیل و شعاع کره، نصف قطر مکعب مستطیل می‌باشد.

$$\text{قطر مکعب مستطیل} = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2} = \sqrt{(2\sqrt{5})^2 + 6^2 + 5^2} = \sqrt{20 + 36 + 25} = \sqrt{81} = 9$$

$$\text{مساحت کره} = 4\pi R^2 = 4\pi\left(\frac{9}{2}\right)^2 = 81\pi \Rightarrow \frac{\text{مساحت کره}}{\pi} = \frac{81\pi}{\pi} = 81$$

۱۵۲. گزینه ۳ درست است.

شکل از ۸ مثلث یک قسمتی، ۶ مثلث دو قسمتی، ۲ مثلث ۳ قسمتی و ۳ مثلث ۴ قسمتی تشکیل شده است.
 $۱۹ = ۸ + ۶ + ۲ + ۳ =$ تعداد مثلث‌ها

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

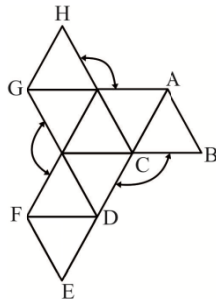
با توجه به قسمت سیاه شده در شکل که ۳ بار تکرار شده، تصویر مورد نظر فقط ۳ محور تقارن دارد.

۱۵۴. گزینه ۳ درست است.

شکل از ۷ ردیف که در هر ردیف ۶ قطعه یکسان قرار گرفته است، تشکیل شده است

۱۵۵. گزینه ۲ درست است.

یال AB به یال DE و یال FE بر یال GH منطبق می‌شوند.



۱۵۶. گزینه ۲ درست است.

جرم یک لیتر آب، تقریباً یک کیلوگرم است.

$$M = ۱ \text{ kg} \quad \Delta\theta = ۲۰^\circ \quad C = ۴۲۰۰ \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{C}}$$

$$Q = mC\Delta\theta = ۱ \times ۴۲۰۰ \times ۲۰ = ۸۴۰۰۰ \text{ J} = \frac{۸۴۰۰۰}{۱۰۰۰} = ۸۴ \text{ kJ}$$

۱۵۷. گزینه ۲ درست است.

کارایی یک جسم در تابش یا جذب آزمایش‌های مربوط به گرما به رنگ سطح آن بستگی دارد.
 جسم سیاه هر تابشی را به سرعت زیاد جذب می‌کند و همچنین جسم سیاه هنگامی که گرم است، یک تابش کننده عالی گرما است. جسم سفید نه جذب کننده خوب و نه تابشگر خوب است.

۱۵۸. گزینه ۱ درست است.

$$AB = ۶ \text{ cm}$$

$$P = ۲۴ \text{ cm}, R = ۱۶ \text{ cm} \Rightarrow f = \frac{۱۶}{۲} = ۸ \text{ cm}$$

$$\frac{۱}{p} + \frac{۱}{q} = \frac{۱}{f} \Rightarrow \frac{۱}{۲۴} + \frac{۱}{q} = \frac{۱}{۸} \Rightarrow \frac{۱}{q} = \frac{۱}{۸} - \frac{۱}{۲۴} = \frac{۳-۱}{۲۴}$$

$$\frac{۱}{q} = \frac{۲}{۲۴} \Rightarrow \frac{۱}{q} = \frac{۱}{۱۲}$$

$$q = ۱۲$$

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{q}{p} \Rightarrow \frac{A'B'}{۶} = \frac{۱۲}{۲۴} \Rightarrow A'B' = \frac{۶ \times ۱۲}{۲۴} = ۳$$

۱۵۹. گزینه ۴ درست است.

$$w = vq \Rightarrow \text{کولن} \cdot \text{ولت} = \text{ژول}$$

$$p = \frac{w}{t} \Rightarrow w = p \cdot t \Rightarrow \text{ثانیه} \cdot \text{وات} = \text{ژول}$$

۱۶۰. گزینه ۳ درست است.

با توجه به ناچیز بودن اصطکاک، هر دو جسم A و B در ابتدای انرژی پتانسیل یکسانی دارند چون ارتفاع آنها یکسان است، پس سرعت آنها در لحظه برخورد به زمین یکسان است ولی به علت کوتاه‌ترین بودن مسیر برای A، در زمان کمتری به سطح زمین برخورد می‌کند.

ترسیم فنی

۱۶۱. گزینه ۳ درست است.

n ضلعی منتظم دارای مرکز تقارن است در نتیجه حتماً تعداد اضلاع آن زوج است. در زوج ضلعی‌های منتظم، محورهای تقارن عمودمنصف اضلاع و یا نیمساز زوایا هستند.

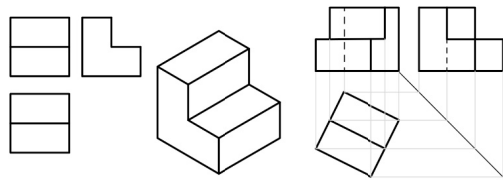
۱۶۲. گزینه ۴ درست است.

جهت تمیز کردن قلم را باید بهتر است قسمت نوک و تنه آن را زیر آب سرد بگیرید و مخزن قلم را برای مدت ده دقیقه در آب گرم قرار داده و سپس با پارچه تمیز و نرم خشک کنید.

۱۶۳. گزینه ۱ درست است.

میلان، تجهیزات سرویس‌های بهداشتی و آشپزخانه‌ای علاوه بر ایجاد تصور درستی از اندازه و مقیاس فضاهای موجود در نقشه، تصویری از عملکرد فضاها به مخاطب می‌دهد.

۱۶۴. گزینه ۲ درست است.



نمای بالا مشخص می‌کند که حجم اندکی به سمت چپ چرخیده و براساس همین نما و امتداد خطوط رابط آن می‌توان نماهای دیگر را ترسیم نمود.

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

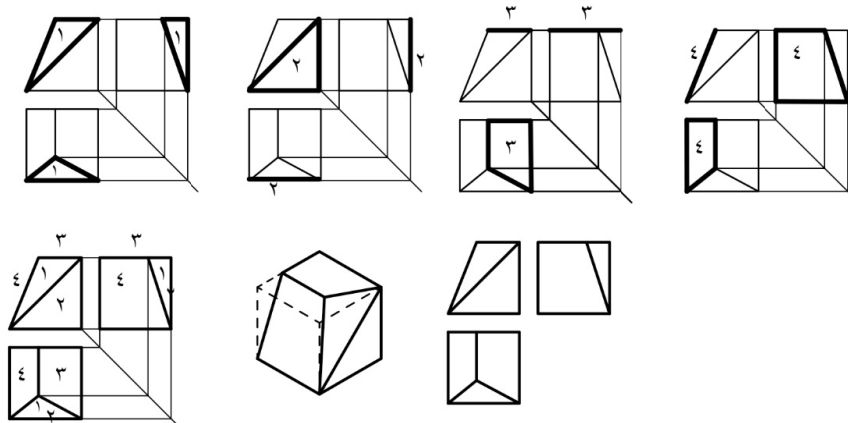
به عناصری مانند پرسوناژ (تصویر شماتیک انسان)، ماشین، درخت و منظره اطراف بنا که مقیاسی تقریبی از اندازه بنا می‌دهند عناصر مقیاس‌دهنده گویند. در فاز یک (مرحله اول) ترسیم سایه و اضافه کردن عناصر مقیاس‌دهنده، نما را زنده‌تر و گویاتر می‌کند. در فاز دو که طرح به مخاطب معرفی شده دیگر نیازی به وجود این عناصر نیست و تنها اطلاعات فنی‌تری در نما ارائه می‌شود.

۱۶۶. گزینه ۳ درست است.

از دو نقطه واقع در یک صفحه بی‌نهایت دایره می‌گذرد. از سه نقطه به شرطی می‌توان دایره‌ای گذراند که در یک راستا واقع نشده باشند. و از ۴ نقطه و بیشتر به شرطی می‌توان دایره‌ای گذراند که عمودهای منصف خطوطی که نقاط مجاور را به هم وصل می‌کند هم‌رس باشند.

۱۶۷. گزینه ۴ درست است.

با صفحه‌یابی دو نمای داده شده و تنها با ترسیم نمای سوم صفحه ۱ می‌توان فهمید که گزینه ۴ صحیح است. در تصویر زیر کل مراحل مجهول‌یابی ترسیم شده است.



۱۶۸. گزینه ۳ درست است.

همواره اندازه‌های کلی بر اندازه‌های جزئی مقدم بوده و می‌بایست اختلاف‌شان را بین اندازه‌های جزئی سرشکن کرد. بدین صورت که به نسبت اندازه‌های جزئی مقداری به همه اندازه‌های جزئی افزود یا کم کرد.

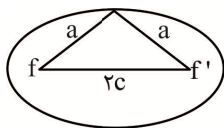
۱۶۹. گزینه ۳ درست است.

مساحت کاهش یافته برابر است با مساحت سوراخ دایره‌ای شکل ($\pi r^2 = \pi 10^2 = 100\pi$) مساحت قطعه بیضی شکل با شعاع بزرگ $a = 40$ و شعاع کوچک $b = 20$ قبل از سوراخ شدن برابرست با:

$$\pi ab = \pi 40 \times 20 = 800\pi$$

$$\frac{100\pi}{800\pi} = \frac{1}{8} \text{ نسبت مساحت سوراخ به مساحت بیضی برابرست با:}$$

$$\frac{1}{8} \times 100 = 12.5\% \text{ در نتیجه سطح قطعه به میزان } 12.5\% \text{ درصد کاهش یافته است.}$$



۱۷۰. گزینه ۲ درست است.

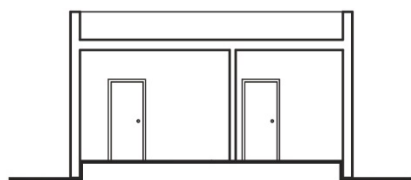
طول نخ دولا جهت ترسیم بیضی برابر است با مجموع قطر بزرگ و فاصله کانونی بیضی: $(2a + ff')$

شعاع بزرگ بیضی برابر a است در نتیجه قطر بزرگ بیضی $2a$ خواهد بود. مطابق سؤال فاصله کانونی نیز a می‌باشد: $(2a + ff') = 2a + a = 3a$

۱۷۱. گزینه ۴ درست است.

هر چند که گزینه ۱ (مکعب) صحیح است ولی گزینه ۴ کامل‌تر است و مکعب (۶ وجهی منتظم) نیز زیر مجموعه آن است. همه احجام افلاطونی (شامل ۴، ۶، ۸، ۱۲ و ۲۰ وجهی منتظم) با احجام نظیر خود مشابه‌اند تنها تفاوتشان در اندازه‌هایشان است. کره نیز یک بی‌نهایت وجهی منتظم است.

۱۷۲. گزینه ۴ درست است.



در گزینه‌های ۲ و ۳ خط زمین نادرست ترسیم شده و همانند گزینه‌های ۱ و ۴ می‌بایست به صورت یک خط ضخیم ترسیم شود و از دو سمت نما اندکی بیرون بزند تا گسترش آن را نسبت به ابعاد ساختمان نشان دهد.

تفاوت ۱ و ۴ نیز در ضخامت خطوط آنهاست که تنها می‌بایست قسمت‌های را ضخیم ترسیم کرد که با صفحه برش برخورد کرده‌اند و قسمت‌های دیگر را می‌بایست با ضخامت کمتر و حدود نصف خط‌های برش خورده نشان داده شوند.

دیواره کوتاه پشت بام (دست‌انداز) با صفحه برش تماس نداشته و نازک ترسیم می‌شود.

۱۷۳. گزینه ۲ درست است.

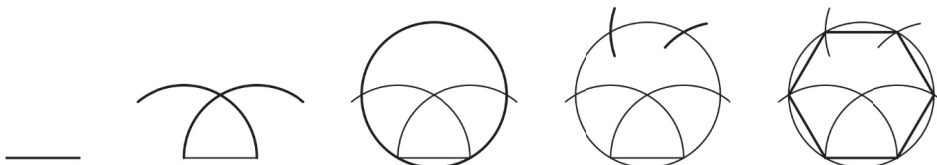
(۱) رسم خطی به طول ۵

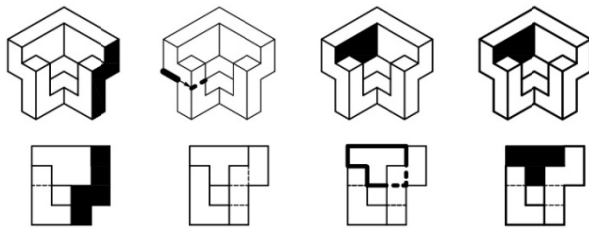
(۲ و ۳) رسم دو قوس به مرکز دو سر خط و به شعاع برابر با ضلع ۵ تا یک دیگر را قطع کنند و مرکز دایره محیطی بدست آید (بدست آوردن سه رأس مثلث متساوی‌اضلاع)

(۴) رسم دایره‌ای به مرکز محل تلاقی دو قوس قبلی تا دایره محیطی ۶ ضلعی منتظم بدست آید این دایره دو قوس قبلی را نیز قطع می‌کند و دو رأس دیگر ۶ ضلعی بدست می‌آید.

(۵ و ۶) رسم دو قوس پی در پی به مرکز یکی از رأس‌های بدست آمده در مرحله قبلی

مراحل ۷ تا ۱۱ اتصال نقاط





۱۷۴. گزینه ۲ درست است.

صفحه تیره شده حجم را در گزینه ۱ نداریم در حالی که در گزینه ۲ این صفحه در نما ترسیم شده وجود دارد. در گزینه ۳ صفحه پشتی حجم از نمای جلو دیده نمی شود و می بایست با خط چین نشان داد. در گزینه ۴ صفحات تیره شده حجم و نما مطابقت ندارند.

۱۷۵. گزینه ۱ درست است.

ابوالوفا بوزجانی ریاضیدان ایرانی (قرن چهارم) رساله «فی مایحتاج الیه العمال و الصناع من الاشکال الهندسیه» را به زبان عربی تدوین کرد (اشکال هندسی که عمل کنندگان و صنعت گران بدان نیاز دارند. این رساله توسط سید علیرضا جذبی با نام هندسه ایرانی (کاربرد هندسه در عمل) در سال ۶۹ توسط انتشارات سروش چاپ گردید.

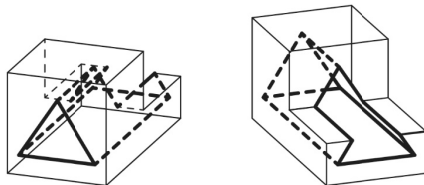
۱۷۶. گزینه ۲ درست است.

با توجه به فرمول گام انسان ($b + 2h = 62$ تا 64) و ارتفاع داده شده در سؤال ($h = 16$) حداقل عرض پله ($b = 30$) خواهد بود.

$$b + 2h = 62 \text{ تا } 64 \rightarrow b + (2 \times 16) = 62 \text{ تا } 64 \rightarrow b = 30$$

بنابراین با پیمودن ۹ پله، حداقل طول پیموده شده برابر ۲۷۰ سانتی متر خواهد بود ($9 \times 30 = 270$)

۱۷۷. گزینه ۳ درست است.



حفره مثلث شکل، سه صفحه موازی هم و همینطور دو صفحه افقی میانی حجم را قطع می کند و ۱۳ خط به حجم اضافه می کند.

۱۷۸. گزینه ۳ درست است.

در فرجه اول (سیستم اروپایی) تصویر قائم خط (d') در بالای خط زمین و تصویر افقی خط (d) در زیر آن قرار می گیرد. در فرجه سوم (سیستم آمریکایی) تصویر قائم خط (d') در زیر خط زمین و تصویر افقی خط (d) در بالای آن قرار می گیرد.

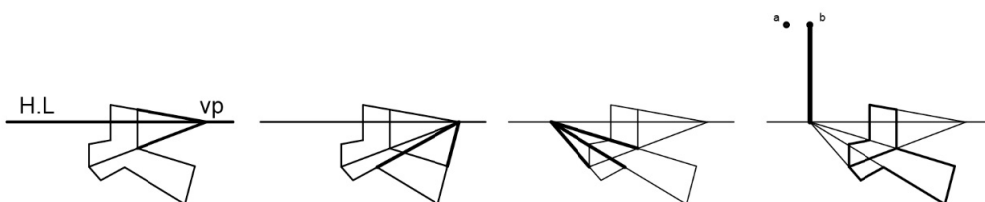
۱۷۹. گزینه ۴ درست است.

نقشه های جغرافیایی (نقشه شهرها، کشورها و قاره ها) کوچک ترین مقیاس را دارا هستند. در بین نقشه های یک بنا پلان موقعیت یا سایت، کوچک ترین مقیاس را داراست که اندازه آن $\frac{1}{500}$ و حتی $\frac{1}{1000}$ است. نقشه پلان اجرایی (نقشه فاز ۲) از

$$\frac{1}{50} \text{ بقیه بزرگ تر بوده و برابرست با } \frac{1}{50}$$

۱۸۰. گزینه ۴ درست است.

خطوط موازی در پرسپکتیو مرکزی روی خط افق هم رسند. در نور خورشید سایه میله های عمودی روی خط افق هم رسند. با امتداد دادن خطوط دیوار، نقطه گریز (vp) و خط افق (HP) بدست می آید. امتداد سایه خطوط افقی دیوار با سایه های خود موازی هستند و همچنین سایه خطوط عمودی دیوار در روی خط افق هم رسند (این نقطه پای عمود منبع نور است) می توان نتیجه گرفت که منبع نور خورشید است. و با رسم خط عمودی از نقطه پای عمود منبع نور مشخص می شود که b منبع نور است.



خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۸۱. گزینه ۳ درست است.

حذف بخش‌هایی از بدن مجسمه نشانگر جا گذاشتن قسمتی از وجود فرد در جایی دیگر است که حالتی از یک دلتنگی و غم غربت را نشان می‌دهد.

۱۸۲. گزینه ۲ درست است.

با توجه به نوع شکستگی حروف و تقسیم و شکل‌گیری آنها در یک فرمت مشخص و حالت پیوسته، دارای تداوم و متحرک آنها، بیش از هر چیز آرم را مناسب یک بازی کامپیوتری و برند مربوط به آن می‌کند.

۱۸۳. گزینه ۱ درست است.

در این روش انرژی بصری اشکال براساس اندازه، جهت، تیرگی روشنی، رنگ، بافت و جای آنها به یکدیگر و نسبت به کادر تصویر مشخص می‌شود.

بر همین اساس در ترکیب‌هایی که از تعادل غیر متقارن استفاده کرده‌اند انرژی بصری پر تحرک و پویاتر احساس می‌شود. در این نوع از تعادل، سطح بصری اثر به صورت فعال و پیچیده با مخاطبان برخورد می‌کند.

۱۸۴. گزینه ۲ درست است.

خوانا بودن خطوط محقق و ریحان یکی از موجبات به کارگیری آنها تا قرن یازدهم هجری بوده است اما به تدریج، شاید به سبب کندی ذاتی آن در کتابت و لزوم صرف وقت زیاد، از رواج آنها کاسته شد و کلاً متروکه گشتند.

۱۸۵. گزینه ۲ درست است.

طرح ارائه شده اثری است از «کته کل ویتس» هنرمند اکسپرسیونیست آلمانی که از نظر سبک و فضای تصویری ایجاد شده با اشعار پروین اعتصامی و مضامین و معانی آثار وی مطابقت بیشتری دارد.

۱۸۶. گزینه ۱ درست است.

به علت وجود فرم نرم و دایره‌ای شکل از بالای نوشته تا پایین آن حالتی از چرخ و ویلچر ونیز نوعی نشیمن‌گاه در فضای داخلی یا بیرونی و شهری را به بیننده منتقل می‌کند.

۱۸۷. گزینه ۳ درست است.

۱۸۸. گزینه ۴ درست است.

کاربرد گرید به عنوان یک نظام بصری در بسیاری از موارد زندگی روزمره دیده می‌شود مانند: خطوط رسم شده در پارکینگ‌های اتومبیل که محل توقف آنها را مشخص می‌کند یا در معماری داخلی برای تعیین محل درها، پنجره‌ها، چراغ‌ها، دریچه تأسیسات و موارد مشابه و حتی طراحی مبلمان و موارد مشابه.

۱۸۹. گزینه ۲ درست است.

طراحی ارائه شده اثری از اگون شیله یکی از برجسته‌ترین هنرمندان اکسپرسیونیست می‌باشد. وی مهارتی کم نظیر در طراحی داشت و در کارش عمدتاً از خط‌های زاویه‌دار و عصبی بهره می‌گرفت.

۱۹۰. گزینه ۴ درست است.

در چهار تصویر ارائه شده، بخش‌بندی قسمت‌های سیاه و سفید در کادر مربع به شکلی است که روابط متقابل برای ایجاد تعادل بصری میان سطوح سیاه و سفید، آن هم با وسعت‌های مختلف دیده می‌شود؛ این تفاوت وسعت به خودی خود، ایجادکننده انرژی و نیروهای بصری می‌باشد.

۱۹۱. گزینه ۳ درست است.

حرکت استوانه از حفره داخل صفحه عمودی به سمت بیرون یا رد شدن از آن نشان‌دهنده حالتی از نفوذ و رسوخ را به بیننده منتقل می‌کند.

۱۹۲. گزینه ۳ درست است.

چسبندگی و تماس حروف با یکدیگر و در اصل هم‌پوشانی آنها با هم نشان‌دهنده تداخل حروف با یکدیگر است.

۱۹۳. گزینه ۴ درست است.

با توجه به حالت نور و سایه‌ها و سرک کشیدن داخل یک حفره یا قالب، حالتی از شک و تردید در چشم و صورت و نوعی نگرانی و ترس دیده می‌شود.

۱۹۴. گزینه ۲ درست است.

استفاده از خطوط نازک و ضخیم یکی از مواردی است که برای حفظ تعادل صفحه و رسیدن به کمپوزیسیون وجود دارد. همچنین در بعضی مقالات می‌توان با گذاشتن خطوط عمودی نازک، از ابتدا تا انتهای مقاله در زمان‌هایی که یک مقاله از مقاله مجاور مشخص نیست کمک گرفت.

۱۹۵. گزینه ۳ درست است.

خط نسخ توسط ابن مقله در قرن سوم هجری، به وسیله مقیاس‌ها و تناسبات هندسی و دقیقی که در خط کوفی وضع کرده بود به وجود آمد و تکامل بخشیده شد.

۱۹۶. گزینه ۴ درست است.

با توجه به نوع طراحی پاهای فیل، نوعی ابهام و توهم بصری برای مخاطب ایجاد می‌شود که توسط فضای مثبت و منفی شکل گرفته است.

۱۹۷. گزینه ۴ درست است.

زمانی که عناصر شکل و زمینه هم سنگ می‌شوند در این صورت از نظر بصری هر دو عنصر به یک اندازه فعال می‌شوند. آن دو به صورت مداومی جای خود را با یکدیگر عوض کرده و اشکال دو هویتی را به وجود می‌آورند.

۱۹۸. گزینه ۱ درست است.

استفاده از کربنات منیزیم در ترکیب با مرکب چاپ به این دلیل صورت می‌گیرد که مانع خارج شدن مرکب از درون خطوط می‌شود. در صورت زیاد بودن این ماده در مرکب، چسبندگی افزایش یافته و به راحتی از روی کلیشه پاک نمی‌شود. همچنین پودر کربنات منیزیم دارای خاصیت چربی‌زدایی است و مناسب برای پاک کردن هاله باقیمانده قسمت‌های سفید کلیشه می‌باشد.

۱۹۹. گزینه ۲ درست است.

تعیین حروف براساس ویژگی‌های مخاطب انجام می‌گیرد. مانند گروه سنی یا موضوع مورد تخصص مجله، این تعریف حروف را **Mark up** می‌گویند.

۲۰۰. گزینه ۳ درست است.

متمرکز شدن عناصر در طراحی «باینز» نقاش آلمانی، در یک نقطه، در سمت راست صفحه، نشان‌دهنده استفاده از پرسپکتیو یک نقطه‌ای برای القا عمق و ژرفا می‌باشد.

خلاقیت نمایشی

۲۰۱. گزینه ۱ درست است.

«پرنده آبی» اثر موریس مترلینگ در مکتب سمبولیسم است و مضمون آن جستجوی خوشبختی است.

۲۰۲. گزینه ۳ درست است.

در سال ۱۹۳۷ اولین فیلم بلند انیمیشنی تاریخ به نام «سفید برفی و هفت کوتوله» توسط کمپانی والت دیزنی تولید شد. فیلمی رنگی که توسط «دیوید هند» کارگردانی و در سال ۱۹۸۹ تحت عنوان «اثر فرهنگی، تاریخی، زیبا و قابل توجه» به فهرست گنجینه ملی فیلم آمریکا اضافه شد.

۲۰۳. گزینه ۳ درست است.

تصویر مربوط به فیلم «هفت سامورایی» ساخته «کوروساوا» می‌باشد که در آن صفحه‌ای عمودی در حال بستن تصویر قبل و باز کردن تصویر بعدی است که اصطلاحاً به آن «وایپ» یا «رویش» گفته می‌شود.

۲۰۴. گزینه ۴ درست است.

پراتیناس را مبتکر نمایش‌های ساتیر در یونان می‌دانند.

۲۰۵. گزینه ۲ درست است.

در نمایش کابوکی ژاپن، برای شخصیت‌های غیرقابل اعتماد و دغل کار از رنگ سفید استفاده می‌شود.

۲۰۶. گزینه ۴ درست است.

۲۰۷. گزینه ۳ درست است.

در دوره رنسانس پرسپکتیو در طراحی صحنه تئاتر نیز به کار گرفته شد، هر چند نخستین نشانه‌های استفاده از آن در رم باستان دیده شده است.

۲۰۸. گزینه ۳ درست است.

حماسه زیگفرید متعلق به کشور آلمان و مربوط به اژدهاکشی است

۲۰۹. گزینه ۴ درست است.

تصویر مربوط به نمایش عروسکی «بونراکو» می‌باشد. این سر عروسکی بیانگر وقار و مردانگی است.

۲۱۰. گزینه ۳ درست است.

به نمایش معجزات و کرامات حضرت مسیح در قرون وسطی اصطلاحاً «میراکل» گفته می‌شد.

۲۱۱. گزینه ۴ درست است.

اصطلاح هیپوکریت در یونان معادل سخنگو یا بازیگر بوده است. به نویسنده لقب دیداسکالوس می‌دادند که به معنای معلم زندگی بوده است. به رقص‌های تراژدی نیز اصطلاحاً «امیلیا» گفته می‌شد.

۲۱۲. گزینه ۱ درست است.

از اشخاص نمایشی این اثر می‌توان به «ویولا» و «سیاستین» اشاره کرد که خواهر و برادر دوقلوی همسان می‌باشند. شکسپیر در این اثر نشان می‌دهد که ظاهر تا چه اندازه می‌تواند گمراه‌کننده باشد، آنچه در دل مردم می‌گذرد بسیار مهمتر است تا لباسی که بر تن دارند.

۲۱۳. گزینه ۴ درست است.

۲۱۴. گزینه ۲ درست است.

تئاتر بیومکانیک یا ماشینی توسط «مایر هولد» شکل گرفته است.

۲۱۵. گزینه ۳ درست است.

تئوآنجلوپلوس مهمترین فیلمساز یونان به شمار می‌رود. از آثار او می‌توان به «دشت گریان»، «ابدیت و یک روز»، «گام معلق لک لک» اشاره داشت.

۲۱۶. گزینه ۴ درست است.

فیلم «آبادانی‌ها» ساخته کیانوش عیاری، اقتباسی از فیلم «دزد دوچرخه» ساخته «ویتوریو دسیکا» در مکتب نئورئالیسم ایتالیا می‌باشد.

۲۱۷. گزینه ۱ درست است.

در تئاترهای یونانی، بازیگران اصلی همواره در صحنه اصلی که اسکین یا اسکنه نامیده می‌شد قرار می‌گرفتند و همسرایان در محلی به نام ارکسترا قرار می‌گرفتند که فضایی دایره شکل در جلوی صحنه بود.

۲۱۸. گزینه ۲ درست است.

قانون ۱۸۰ درجه (خط فرضی) برای ضبط نمای «اورشولدرشات» یا «نمای فرازشانه» کاربرد دارد که به تثبیت فضا و همچنین ایجاد تداوم در خط نگاه بازیگران به یکدیگر کمک می‌کند.

۲۱۹. گزینه ۴ درست است.

از آثار مهم بهرام بیضائی می‌توان به «غریبه و مه»، «چریکه تارا»، «باشو غریبه کوچک»، «مسافران»، «مرگ یزدگرد»، «سگ‌کشی»، «وقتی همه خوابیم» اشاره داشت.

۲۲۰. گزینه ۲ درست است.

تصویر مربوط است به فیلم «انفجار» ساخته برایان دی پالما. در این تصویر از فیلمبرداری به روش فوکوس عمیق استفاده شده است.

خلاصیت موسیقی

۲۲۱. گزینه ۴ درست است.

«سی‌ماژور» ماژور نسبی «سل‌دیزمینور» است، «دوبمل‌ماژور» آنارمونیک «سی‌ماژور» می‌باشد.

۲۲۲. گزینه ۲ درست است.

مجنب. طنینی. مجنب (۴ / ۳ پرده، پرده، ۴ / ۳ پرده) فواصل دانگ عراق می‌باشند.

۲۲۳. گزینه ۳ درست است.

۲۲۴. گزینه ۱ درست است.

میانه زیرین (رو نمایان، ساب‌مدیانت) درجه ششم گام را می‌نامند، نت ششم در گام «سی‌بمل مینور ملودیک» نت «سل بکار» می‌باشد.

۲۲۵. گزینه ۱ درست است.

«هورن فا» یک ساز انتقالی است و پنجم درست بم‌تر از نت نوشته شده صدا می‌دهد، پس اگر نت «می» را بنوازند نت «لا» صدا خواهد داد. «ابو دآمور» هم انتقالی است و سوم کوچک بم‌تر از نت نوشته شده صدا می‌دهد. بنابراین اگر بخواد «لا» صدا بدهد باید سوم کوچک زیرتر از «لا» را اجرا کند، یعنی نت «دو».

۲۲۶. گزینه ۲ درست است.

۲۲۷. گزینه ۳ درست است.

۲۲۸. گزینه ۱ درست است.

فاصله بین مدیانت (درجه سوم) تا نمایان (درجه پنجم) در «لا لیدین» فاصله «سوم کوچک (۵ / ۱ پرده)» می‌باشد.

۲۲۹. گزینه ۲ درست است.

فاصله بین نت «می» تا «سی‌بمل» پنجم کاسته می‌باشد، معکوس «پنجم کاسته» فاصله «چهارم افزوده» خواهد بود.

۲۳۰. گزینه ۴ درست است.

آکورد هفتم ساخته شده بر روی درجه دوم گام مینور هارمونیک «هفتم کوچک و پنجم کاسته» خواهد بود.

۲۳۱. گزینه ۱ درست است.

آنارمونیک گام «فادیز ماژور» گام «سل‌بمل ماژور» می‌باشد. دانگ دوم گام «سل‌بمل ماژور» نت‌های «ریمل. می‌بمل. فا. سل. بمل» هستند.

۲۳۲. گزینه ۳ درست است.

ایست آواز بیات ترک درجه هفتم مد شور می‌باشد. دانگ اول دستگاه شور «دانگ شور» و دانگ دومش «دانگ دشتی» می‌باشد.

۲۳۳. گزینه ۳ درست است.

۲۳۴. گزینه ۳ درست است.

شاهد آواز اصفهان درجه چهارم دستگاه همایون می‌باشد. دانگ اول «دانگ چهارگاه» و دانگ دومش «دانگ دشتی» است.

۲۳۵. گزینه ۴ درست است.

نت «سی» هارمونیک هفتم (فاصله هفتم کوچک) نت «دودیز» می‌باشد، هارمونیک نهم (فاصله دوم بزرگ) نت «دودیز» نت «ردیز» می‌باشد.

۲۳۶. گزینه ۲ درست است.

۲۳۷. گزینه ۴ درست است.

هر گاه درجه دوم گام مینور (مد آیولین) نیم پرده کروماتیک بم‌تر شود، مد فریژین به دست می‌آید.

۲۳۸. گزینه ۲ درست است.

۲۳۹. گزینه ۲ درست است.

۲۴۰. گزینه ۱ درست است.

خواص مواد

۲۴۱. گزینه ۱ درست است.

مقاومت سنگ‌های آذرین در تمام جهات یکسان است. اما سنگ‌های رسوبی بیشترین مقاومت را در امتداد عمود بر بسترشان دارند.

۲۴۲. گزینه ۴ درست است.

۲۴۳. گزینه ۴ درست است.

مایع OSP : مایع چسبناکی که در چهره‌پردازی تلویزیون و سینما برای پیر کردن آثار سوختگی، تاول استفاده می‌شود.

مایع گلاتران: برای ساختن پوسته سر، تاول و زخم

تیوپلاست: مایع چسبناکی است که برای درست کردن بریدگی، تیر خوردگی به کار می‌رود.

خمیر پلاستو: برای ساختن حجم‌هایی مانند بینی، چانه، پوشاندن ابرو و ایجاد زخم استفاده می‌شود.

۲۴۴. گزینه ۱ درست است.

۲۴۵. گزینه ۲ درست است.

آلیاژهای ۱ و ۳ و ۴، حاوی بیسموت، سرب و قلع می‌باشند. اما گزینه ۲ حاوی تنگستن و کربید تیتانیوم می‌باشد.

۲۴۶. گزینه ۳ درست است.

گزینه ۱: چرم رنگ نشده خام

گزینه ۲: اشبالت: چرم گاو

گزینه ۴: تیماج: چرم بز

۲۴۷. گزینه ۴ درست است.

برای تهیه آجر از خاک رس که حاوی مواد مختلفی نظیر آهن، کلسیم، سیلیس است استفاده می‌شود.

۲۴۸. گزینه ۲ درست است.

ملات ساروج = ماسه بادی + آهک + خاکستر + گیاه لویی + تخم مرغ

خاکستر برای ترکیب شیمیایی بهتر و سفتی ملات استفاده می‌شود.

۲۴۹. گزینه ۲ درست است.

سلولز در 150°C تغییر رنگ می‌دهد و در حرارت 300°C تجزیه می‌شود.

۲۵۰. گزینه ۱ درست است.

در و پنجره از فولاد، آلومینیوم و یا P.V.C ساخته می‌شود. چدن نسبت به فولاد سخت‌تر و شکننده‌تر است.

۲۵۱. گزینه ۴ درست است.

سیمان پرتلند = اکسید کلسیم + اکسید آلومینیوم + سیلیس + اکسید آهن

رنگ سیمان پرتلند: طوسی مایل به سبز

۲۵۲. گزینه ۴ درست است.

رواداری ضخامت شیشه می‌تواند تا $1/10$ میلی‌متر کمتر یا بیشتر شود مثلاً ضخامت شیشه ۳ میلی‌متر می‌تواند $2/9$ تا

$3/1$ میلی‌متر شود.

۲۵۳. گزینه ۲ درست است.

قیر معدنی: به صورت قیر طبیعی آماده یا سنگ‌های قیری در طبیعت یافت می‌شود.

قیر محلول: از حل کردن قیر در بنزین، نفت چراغ و نفت کوره به دست می‌آید که بسته به نوع حلالشان به سه دسته زودگیر، کندگیر و دیرگیر تقسیم می‌شوند.

قیر خالص: در پالایشگاه نفت خام تولید می‌شوند و در آسفالت کاربرد دارد.

۲۵۴. گزینه ۴ درست است.

ترموست همان «دورویلاست» است.

۲۵۵. گزینه ۴ درست است.

رقیق کردن رنگ باید به تدریج انجام شود و رنگ باید سرد نباشد.

۲۵۶. گزینه ۳ درست است.

شابلن معمولاً از جنس «پلکسی گلاس» می‌باشد. پلکسی گلاس همان شیشه پلاستیکی یا آلی است.

۲۵۷. گزینه ۳ درست است.

تامپون: نوع چرمی آن مقاوم‌تر است و بهتر عمل می‌کند.

۲۵۸. گزینه ۳ درست است.

در سال ۱۸۳۹ «لوئی داگر» موفق شد تصاویر زیبا و دقیق‌تری را روی صفحات نقره‌ای صیقل خورده که با بخار ید حساس شده بود به دست آورد و روش خود را «داگرئوتیپ» نامید.

۲۵۹. گزینه ۴ درست است.

RAW به معنی خام و بهترین قالب ذخیره‌سازی از نقطه نظر کیفیت است.

۲۶۰. گزینه ۱ درست است.

ضریب ۴، ۲ پله افزایش نوردهی به منظور جبران کمبود نور