



آزمون ۱۰ از ۱۴



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم - مرحله هشتم (۱۴۰۰/۱۲/۲۰)

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

۱. گزینه ۳ درست است.
موارد نادرست و توضیح آن‌ها:
(۱) «سجایا» به معنی خصلت‌های نیک و بد است و نه فقط خصلت‌های نیک.
(۲) «روایی» به معنی «جواز» است و نه «مُجاز». (در کتاب درسی، «ارزش - اعتبار» ذکر شده است).
(۴) «وجنات» جمع «وجنه» است. «جبین» به معنی یک سوی روی - یک سوی پیشانی - شقیقه - پیشانی و ... است.
۲. گزینه ۲ درست است.
همه معانی واژه‌های زوج:
ژنده: عظیم - بزرگ * مسامحه: آسان گرفتن - ساده‌نگاری * تپیدن: بی‌قراری - اضطراب نمودن - لرزیدن از ترس *
عصیان: گناه - معصیت - نافرمانی * خایب: بی‌بهره - ناامید
۳. گزینه ۱ درست است.
واژه‌هایی که معنی آن‌ها نادرست است و اصلاح آن‌ها:
(۱) قُلا کردن: در پی فرصت بودن
(۲) مقید: گرفتار - بسته - در قید شده * مطلق: بی‌شرط و قید
(۳) اکناف: چ کَنَف - اطراف - کناره‌ها * شگرف: قوی و نیرومند
(۴) اطوار: رفتار - سخنی ناخوشایند و ناهنجار * آرگار: زمانی دراز - ویژگی آنچه بلند و طولانی به نظر می‌آید.
۴. گزینه ۴ درست است.
غلط‌های املائی و اصلاح آن‌ها:
(۱) استبثار ← استبصار * باغی ← باقی
(۲) نکحت ← نکهت
(۳) اشباه ← اشباح
(۴) اظاهیر ← ازاهیر * فواکح ← فواکه * سمار ← ثمار
۵. گزینه ۲ درست است.
غلط‌های املائی و اصلاح آن‌ها:
(۱) ارز ← عرض
(۳) ملطفت ← ملتفت
(۴) امل ← عمل
۶. گزینه ۱ درست است.
غلط‌های املائی متن و اصلاح آن‌ها:
(۱) إباع ← اِبا * امتناء ← امتناع
(۲) قدغن ← قدغن
(۳) کج و مأوجش ← کج و معوجش
(۴) عزل ← ازل
۷. گزینه ۴ درست است.
آثاری که نام پدیدآورنده آن نادرست است و اصلاح آن‌ها:
قصه‌های دوشنبه ← آلفونس دوده * ارمیا ← رضا امیرخانی * سندبادنامه ← ظهیری سمرقندی
۸. گزینه ۳ درست است.
نوع «ان» در هر گزینه به ترتیب:
تشبیه - نسبت - زمان است، ولی در گزینه پاسخ؛ یکان: نسبت - دیلمان: مکان.

۹. گزینه ۲ درست است.

بررسی هر گزینه:

- (۱) دو فعل گذرا به متمم: «پرداختند - می‌نگریست» * معطوف: «خونسردی وی» (یک مورد وجود دارد).
- (۲) در متن بدل وجود ندارد و دو فعل اسنادی: «بود و گشته بود» در متن مشهود است.
- (۳) آخرین جمله: با آن‌ها درس را با صدای بلند تکرار می‌کرد. (سه جزیی گذرا به مفعول است). * متن فاقد واژه دو تلفظی است.
- (۴) خویش دارای نقش تبعی تکرار است و زاویه دید داستان «اول شخص» است.

۱۰. گزینه ۱ درست است.

- برای تشخیص تعداد اجزا و نوع جمله‌ها، باید به فعل آن‌ها بپردازیم:
- الف - می‌گرداند (به معنی «انجام دادن» چهار جزیی گذرا به مفعول و مسند)
- ب - مانده است (ناگذر و دو جزیی)
- ج - تلاوت کردم (سه جزیی گذرا به مفعول)
- د - می‌بیند (به معنی «تصور کردن» چهار جزیی گذرا به مفعول و مسند)

۱۱. گزینه ۳ درست است.

- همان‌طور که می‌دانید استفهام انکاری، در ابیات دارای پرسش مطرح می‌شود، لیکن پرسش‌هایی که به تأیید یا انکار عبارات گفته شده ختم می‌شوند.
- در گزینه پاسخ، پرسشی مطرح شده که از مخاطب جویای پاسخ است.

۱۲. گزینه ۴ درست است.

نقش ضمائر شخصی هر گزینه:

- (۱) ت: متهم - تو: نهاد
- (۲) تو: نهاد - م (به دستم): متمم / مضاف‌الیه - م (بازم): مفعول
- (۳) ش: مفعول - من: متمم
- (۴) م: نهاد / مضاف‌الیه - من: نهاد

۱۳. گزینه ۱ درست است.

بررسی آرایه‌ها:

- (۱) تشبیه: «خط به مشک» (به جهت سیاه و معطر بودن) * مجاز: «چشم» مجازاً به معنی «نگاه» است. * حسن تعلیل: علت اینکه تقدیر بر چهره محبوب خط زیبایی از موهای سیاه رویانده است، این است که بر هر نگاه بدی، دعای رفع چشم‌زخم باشد.
- (۲) مجاز: «دم» مجازاً به معنی «لحظه» است. * حسن تعلیل: هر لحظه آه می‌کشم تا حال و هوای دیگر چیزها را از دل آزاد کنم. * بیت فاقد تشبیه است.
- (۳) تشبیه: رخ به مهر (خورشید) - مهر (محبت) به آتش (توجه کنید که «مهر» ایهام دارد). * مجاز: «آتش» مجازاً به معنی «گرما و حرارت» است. * بیت فاقد حسن تعلیل است.
- (۴) تشبیه: رشک به آتش * حسن تعلیل: علت اینکه می‌توان از گل، گلاب تهیه کرد این است که گل، عرق روی چهره محبوب مرا دیده و از حسادت عرق گلاب (تعریق گل) شده است. * بیت فاقد مجاز است.

۱۴. گزینه ۴ درست است.

ابتدا تشبیهات:

- ۱ - زلف به مشک ۲ - عذار به گلشن فردوس ۳ - زلف به طاووس ۴ - عذار به باغ نعیم
- (توجه: دو تشبیه آخر در اصل یک تشبیه مرکب هستند که دارای دو مشبه و دو مشبه‌به در حالتی ترکیبی و مجموعه هستند).
- ایهام‌ها:
- ۱ - «مشکین» به دو معنی سیاه و معطر ۲ - «نعیم» به دو معنی پر از نعمت و نامی از نام‌های بهشت

۱۵. گزینه ۳ درست است.

بررسی آرایه‌های درست هر گزینه:

- (۱) جناس همسان: شکری نیست که نیست: شکری وجود ندارد که غرق آب و عرق نباشد * بیت فاقد تناقض است.
- (۲) ایهام: «خون در دلم افتاد» به دو معنی ۱- کنایه از غمگین شدن ۲- سرخی دل (چون شراب) * بیت فاقد اغراق است.
- (۳) مجاز: «دست - جهان» به ترتیب مجاز از توانایی و قدرت - دنیای فریبده ماده * حسن تعلیل: علت آزادگی سرو این است که دامن از جهان بر چیده است. (با توجه به نبود شاخ و برگ در اطراف درخت سرو، تصویر دامن از جهان برچیدن به ذهن خطور می‌کند)

- (۴) استعاره: بنفشه - گل - طره، همگی جان‌بخشی و استعاره دارند. * بیت فاقد ایهام تناسب است.
- توجه: «تاب» به دو معنی ۱- پیچ‌وتاب ۲- غم و اضطراب، دارای ایهام است و نه ایهام تناسب.

۱۶. گزینه ۲ درست است.

بررسی آرایه‌های خواسته‌شده:

- (۱) «خلد» استعاره از «همجواری با محبوب» * «به» ایهام تناسب دارد؛ به معنی ۱- نوعی میوه که با «سیب» مراعات نظیر می‌سازد و مورد نظر نیست ۲- صفت تفضیلی به معنی «بهتر».
- (۲) «شور» ایهام تناسب دارد؛ به معنی ۱- یکی از مزه‌ها که با «شیرین» تناسب دارد، ولی مورد نظر نیست ۲- غوغا و شورانگیزی. * بیت فاقد استعاره است. (توجه: «شیرین» در اینجا اسم خاص و به معنی «معشوقه خسرو» است).
- (۳) «فلک»: استعاره و جان‌بخشی دارد. * «دور» ایهام دارد؛ به معنی ۱- روزگار ۲- پیرامون ۳- دوره‌گردانی و نه ایهام تناسب.
- (۴) «مدام» ایهام دارد؛ به معنی ۱- دائمی ۲- شراب و نه ایهام تناسب. (واژه «عکس» نیز ایهام دیگری دارد؛ به معنی ۱- تصویر و ۲- وارونه). * بیت فاقد استعاره است.

۱۷. گزینه ۳ درست است.

مفهوم همه گزینه‌ها: «تمام امور را از مشیت و خواست خداوند بدانیم» ولی مفهوم گزینه پاسخ: «توصیه به توکل و پرهیز از گناه و نفی وابستگی به غیر حق» است.

۱۸. گزینه ۲ درست است.

مفهوم یا وادی هر بیت:

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| (۱) استغنا | (۲) معرفت |
| (۳) طلب | (۴) خالی کردن دل از هوس‌ها و تعلقات |

۱۹. گزینه ۱ درست است.

ضرب‌المثل مرتبط با هر بیت:

- (۲) پیشگیری بهتر از درمان است. / بند باید کرد سیلی را ز سر
 - (۳) از ماست که بر ماست.
 - (۴) عاقبت گرگ زاده گرگ شود.
- توجه: می‌توان ضرب‌المثل‌های مرتبط دیگری نیز برای هر بیت ذکر کرد.

۲۰. گزینه ۴ درست است.

مفهوم همه ابیات غیر پاسخ، «تأکید و سفارش بر شکرگزاری از خداوند» و مفهوم بیت پاسخ، «ناتوانی از شکرگزاری بندگان نسبت به خداوند» است.

۲۱. گزینه ۳ درست است.

ترتیب وادی‌ها در گزینه پاسخ:

- | | | |
|----------------------|--------------------------|------------------------|
| (ب) وادی اول: طلب | (الف) وادی سوم: معرفت | (د) وادی چهارم: استغنا |
| (ج) وادی پنجم: توحید | (ه) وادی هفتم: فقر و فنا | |

۲۲. گزینه ۲ درست است.

مفهوم درست گزینه پاسخ: «شب و سحرگاه، زمان درک و دریافت‌های معنوی است.»

۲۳. گزینه ۲ درست است.

مفهوم گزینه پاسخ، «تأثیر اختیار و اراده و نتیجتاً سعی و تلاش در بهبود اوضاع» و مفهوم گزینه‌های دیگر، «نقش حتمی و انکارناپذیر تقدیر و سرنوشت در زندگی افراد» است.

۲۴. گزینه ۴ درست است.

مفهوم عبارت سؤال تأکیدی است بر «غنیمت شمردن فرصت‌ها و نعمت‌های زندگی و غافل نماندن از لحظات و فرصت‌های محدود» که در گزینه پاسخ مشهود است.

مفهوم گزینه‌های دیگر:

- (۱) رضایت و قناعت به کمترین مقدار قرب
(۳) برتری معبود

۲۵. گزینه ۱ درست است.

تعریف اصطلاحات دیگر:

استغنا: بی‌نیازی سالک از هر چیز جز خداوند
تجرید: خالی شدن قلب سالک از آنچه جز خداست.
فنا: آخرین مرحله سلوک؛ بیرون آمدن از صفات خود و نیستی سالک

عربی، زبان قرآن (ویژه غیرعلوم انسانی)

۲۶. گزینه ۱ درست است.

خطاها: (۴ و ۲) گام‌هایش (۲) شناخته‌اند (۳) شناخت (عربی ۱۲، صفحه ۵۱)

۲۷. گزینه ۲ درست است.

خطاها: (۱) جوجه، بالای (۳) لانه‌ها (۴) جوجه، لانه‌شان (عربی ۱۱ صفحه ۱۵)

۲۸. گزینه ۴ درست است.

خطاها: (۱) هزاران (۲) صد، زمینه‌های (۳) زمینه‌های، کتابخانه‌ای (عربی ۱۲ صفحه ۳۶)

۲۹. گزینه ۳ درست است.

خطاها: (۱) نویسنده، به بند آوردند (۲) نویسندگی، به بند کشیدند (۴) تا زمانی‌که، از دست برود (عربی ۱۲ صفحه ۳۳)

۳۰. گزینه ۱ درست است.

خطاها: (۲) پزشکی، مریضی، سردرد (۳) بیماری، دچار شدی (۴) معاینه‌کند، آبریزش (عربی ۱۱ صفحه ۸۵)

۳۱. گزینه ۲ درست است.

خطاها: (۱) پنهان می‌کرد (۳) خلیفه، دوستی (۴) خلیفه، نشان داده بود (عربی ۱۲ صفحه ۵۰)

۳۲. گزینه ۳ درست است.

خطاها: (۱) کنفرانس‌هایش، خواندن دعاها به ترجمه‌شان (۲) اشاره می‌کرد، همانا، مراجعه نمی‌کردم (۴) مصاحبه‌ها، اشاره کرد، می‌خوانمش (عربی ۱۱ صفحه ۶۷)

۳۳. گزینه ۲ درست است.

ترجمه آیه: به پیمان وفا کنید، همانا عهد و پیمان مورد سؤال است. (عربی ۱۱ صفحه ۷۳ و ۸۴) و (عربی ۱۲ ص ۴۱ و ۴۸).

۳۴. گزینه ۴ درست است.

ترجمه آیه: به زبان چیزی می‌گویند که در دل‌هایشان نیست. (عربی ۱۱ ص ۸۴)

۳۵. گزینه ۱ درست است.

خطاها: (۲) الصعوبات (۳) ما ظَنَّ (۴) لِيُظَنَّ، صعوبه

ترجمه درک مطلب:

برگ‌های گیاهان مانند کارخانه‌های بسیار کوچکی هستند که درون اندام‌های ریز غیر واضح خود غذا درست می‌کنند، کاری که انسان نمی‌تواند انجام دهد. برگ‌ها، درختان، سبزی‌ها و گیاهان دیگر از نور خورشید و هوا و آنچه که ریشه‌هایشان جذب می‌کند (مفرد: ریشه: ریشه) از آب و مواد معدنی داخل زمین برای تهیه غذای خود استفاده می‌کنند. بدون طلوع خورشید، آب و ماده سبز، گیاه نمی‌تواند غذای لازم برای زندگی و رشد خود را بسازد و نه غلات و میوه‌هایی وجود خواهد داشت و نه حیوانی. این گیاه نه تنها منبع غذایی است، بلکه هوا را نیز فیلتر و تصفیه می‌کند. در طول روز گاز سمی بنام دی‌اکسیدکربن را جذب می‌کند. و همزمان گازی به نام اکسیژن برای همه موجودات زنده آزاد می‌کند. زندگی گیاه به تعمق و تحسین نیاز دارد و حفظ تعادل طبیعت را برای ادامه زندگی نشان می‌دهد.

۳۶. گزینه ۴ درست است.

مزیت گیاه نسبت به انسان و حیوان چیست؟

- (۱) انسان انرژی خود را از خورشید می‌گیرد!
- (۲) گیاه قادر به تهیه غذای خود نیست!
- (۳) این گیاه قادر به تصفیه هوا نیست!
- (۴) گیاه غذایش خود را درست می‌کند!

۳۷. گزینه ۱ درست است.

اشتباه پیرامون کار گیاه را مشخص کنید:

- (۱) گیاه نمی‌تواند همزمان گاز (O_2) را آزاد کند و (CO_2) را جذب کند!
- (۲) اگر گیاه نبود انسان‌ها و حیوانات زندگی نمی‌کردند!
- (۳) گیاه روزانه گاز سمی را جذب می‌کند!
- (۴) گیاه از آلودگی هوا جلوگیری می‌کند!

۳۸. گزینه ۲ درست است.

گزینه اشتباه پیرامون گیاه:

- (۱) نویسنده برگ گیاهان را به کارخانه‌های کوچک تشبیه کرده است!
- (۲) هیچ شباهتی بین اندام‌های داخلی گیاه و کارخانه وجود ندارد!
- (۳) زندگی یک گیاه ما را به حفظ تعادل طبیعت رهنمون کرد!
- (۴) علاوه بر این که گیاهان منبع غذای ما هستند، هوا را تصفیه می‌کنند!

۳۹. گزینه ۳ درست است.

اشتباه در مورد گیاهان و خورشید:

- (۱) میوه‌ها، سبزیجات و حیوانات همگی به نور خورشید نیاز دارند!
- (۲) ریشه گیاه آب را جذب می‌کند و از آن بهره می‌برد!
- (۳) گیاه برای درست کردن غذای خود نیازی به آفتاب ندارد!
- (۴) گیاه برای تهیه غذای خود به نور خورشید و هوا نیاز دارند!

۴۰. گزینه ۱ درست است.

خطاها: (۲) للمخاطب (۳) إفعال، فاعله «غذاء» (۴) انفعال

۴۱. گزینه ۳ درست است.

خطاها: (۱) مجهول، نائب‌فاعل (۲) تفعّل، و فاعله «الجو» (۴) إفعال، و فاعله «الجو»

۴۲. گزینه ۴ درست است.

خطاها: (۱) اسم تفضیل، مضاف‌إلیه (۲) مؤنث، جار و مجرور (۳) نكرة

۴۳. گزینه ۱ درست است.

الکذاب: اسم مبالغه است. (عربی ۱۱ ص ۶۰ و ۸۵)

۴۴. گزینه ۲ درست است.

کأنّ: از أفعال ناقصه نیست! (عربی ۱۱ صفحه ۸۳) کنت (رد گزینه ۱) لیس (رد گزینه ۳) صرت (رد گزینه ۴)

۴۵. گزینه ۴ درست است.

خطاها: «فَلْيَعْمَلْ» اشتباه است و درست آن «فَلْيَعْمَلْ» است. حرف «لِ» در هنگام اتصال به «ف» ساکن می‌شود، طالب درست است (مضاف الیه و مجرور) (عربی ۱۱ ص ۷۱)

۴۶. گزینه ۳ درست است.

«البهائم» و «البضائع» دو جمع تکسیر موجود هستند! الإخوة (رد گزینه ۱) الأذوية (رد گزینه ۲) الفواكه (رد گزینه ۴) (عربی یازدهم درس اول و عربی دوازدهم درس اول)

۴۷. گزینه ۴ درست است.

شرح: «إلا» برای حصر است، نه استثناء (رد گزینه ۱). «الجمال» مفعول است نه فاعل (رد گزینه ۲). «الحرية»: انحصار زیبایی در آزادی است، نه انحصار آزادی در زیبایی (رد گزینه ۳). (عربی ۱۲ ص ۳۵ و ۴۰)

۴۸. گزینه ۱ درست است.

«أن یکتب» مضارع التزامی (رد گزینه ۲)، «لن تصل» مضارع التزامی (رد گزینه ۳)، «لاؤلف» مضارع التزامی (رد گزینه ۴). (گزینه ۱: «أوصی» فعل ماضی و «لتشکیل» جارومجرور است.)

۴۹. گزینه ۲ درست است.

۲) اساتید زبان عربی را به شاگردان خود آموختند و شاگردان دانا شدند! (عربی ۱۱ ص ۸۳)

۵۰. گزینه ۳ درست است.

رد سایر گزینه‌ها: در گزینه یک «الساعة أحد عشر» از «اليوم»، در گزینه دو «الأحوال» از «الأوضاع» و در گزینه چهار «حافظ» از «شاعرا» مستثنی شده‌اند.

عربی، زبان قرآن (ویژه علوم انسانی)

۲۶. گزینه ۱ درست است.

خطاها به ترتیب:

۲) آثارشان، متعجب کرد ۳) موفقیت خودش، باعث ... شدند ۴) آیندگان (عربی یازدهم صفحه ۸۶)

۲۷. گزینه ۲ درست است.

خطاها به ترتیب:

۱) می‌زنند ۳) نبود، «ش» در برگرداندش ۴) را، می‌زنند

(عربی یازدهم صفحه ۷۲ - قواعد حال دوازدهم)

۲۸. گزینه ۴ درست است.

خطاها به ترتیب:

۱) ایمان آوردیم ۲) ایمان آوردیم ۳) می‌پرستیم (عربی یازدهم صفحه ۸۰)

۲۹. گزینه ۳ درست است.

خطاها به ترتیب:

۱) بود، بگیرد، کسی که، عفو می‌کند ۲) بردباری، نخواهد بود ۴) بردبار می‌شوی (عربی یازدهم صفحه ۹۳)

۳۰. گزینه ۱ درست است.

خطاها به ترتیب:

۲) گرسنه ۳) تهی‌دستانشان، رانده‌اند ۴) رانده‌اند (عربی دوازدهم صفحه ۶۴)

۳۱. گزینه ۲ درست است.

خطاها به ترتیب:

(۱) شکارچیان، دور شوند (۳) دور شود (۴) ترجمه نشدن قد، برای دور کردن (عربی دوازدهم صفحه ۶۸)

۳۲. گزینه ۳ درست است.

خطاها به ترتیب:

(۱) می شوم، نمی دانم (۲) شدم (۴) سکوت کرده بودم (عربی یازدهم صفحه ۹۵)

۳۳. گزینه ۲ درست است.

ترجمه صحیح: بخیل در دنیا مانند فقیران زندگی می کند. (عربی دوازدهم صفحه ۶۹)

۳۴. گزینه ۴ درست است.

رد سایر گزینه ها:

(۱) فرستاده می شود به شکل فرستاد صحیح است. (۲) نوشته بودند به شکل می نوشتند صحیح است. (۳) دوستان به شکل دوستان صحیح است. (عربی دوازدهم صفحه ۶۷)

۳۵. گزینه ۱ درست است.

رد سایر گزینه ها:

(۲) حَتَّى يَتَعَلَّمُوا (۳) درسهم (۴) لتَعْلِمَ (عربی یازدهم صفحه ۷۶)

ترجمه درک مطلب:

مراحل زندگی شامل پنج مرحله است که عبارت اند از: کودکی، بلوغ، جوانی، میانسالی و پیری. دوران کودکی سن بازی و سرگرمی، بلوغ سن زینت و زیبایی، جوانی دوران غرور است، در میانسالی انسان به دنبال افزایش مال است و در پیری به دنبال افزایش میل به فرزند است. در اسلام، بازی یکی از نظام های تربیتی و اجتماعی است که بنای جوامع را تشکیل می دهد و یک ضرورت اجتماعی برای همکاری در ساختن و رشد شخصیت فرد مسلمان است و اسلام خواستار نو کردن و بهینه سازی دائمی در رفتار جامعه مسلمان شده است. و رسول خدا (ص) به تربیت و نگهداری فرزندان اهمیت می داد و می بیند که فرزند در تربیت و رفتار بر پدر و مادرش حقوقی دارد و رسول خدا در برخورد با فرزندان نرم خو بود. و آن ها را دعوت به بازی با خود می کرد و از جمله سخنان او: با پسر هفت سال بازی کن و هفت سال با او دوست باش. در کتاب الاحکام السلطانیة شواهدی وجود دارد که در بغداد در روزگار عباسیان بازار مخصوصی را برای فروش اسباب بازی های کودکان می گرفتند و از بازی پیامبر با کودکان، علمای معارف اسلامی به نیاز کودک به بازی و سرگرم شدن بعد از اتمام درس هایش توجه کردند. بازی معمولاً نتیجه وجود یک نیروی زائد نزد موجود زنده است و برای تلاش در زندگی نیازی به آن ندارد و بنابراین کودکان تا زمانی که انرژی های خود را که در بدنشان جمع شده است خالی نکنند، بازی می کنند.

۳۶. گزینه ۴ درست است.

توضیح: با توجه به متن، که درخصوص مهربانی پیامبر (ص) است، این گزینه اشاره دارد به اینکه: اگر تندخو و سنگدل بودی مردم از اطرافت پراکنده می شدند.

۳۷. گزینه ۱ درست است.

توضیح: با توجه به مفهوم متن، بازی باعث بیرون رفتن انرژی های ذخیره شده ای می شود که در زندگی برای تلاش به آن ها نیاز نداریم.

۳۸. گزینه ۲ درست است.

در متن به این مورد اشاره دارد که با بازی کردن بدن فرد نشاط زندگی را به دست می آورد و فشار کار را فراموش می کند. رد سایر گزینه ها: (۱) بازی یک عمل غریزی است نه اکتسابی (۳) اولین بازار را در متن اشاره نکرده است. ضمن اینکه عصر امویان هم درست نیست. (۴) بازی روش طبیعت برای کارهای خسته کننده نیست.

۳۹. گزینه ۳ درست است.

با توجه به متن بازی در شخصیت فرد و جامعه اثر دارد در حالی که در گزینه مورد نظر گفته شده بازی نقشی در این شخصیت ندارد.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

- (۱) فرزندت را رها کن تا ۷ سال بازی کند. (اشاره به سخن پیامبر دارد در متن: لَاعِبُ اَنْيَكٍ سَبْعًا ...)
 (۲) پیرمرد (شخص پیر) آرزو دارد بچه‌های بیشتری داشته باشد.
 (۴) بدانید که زندگی بازی و سرگرمی و زینت و جمال و فخر فروختن و زیاده‌کردن اموال و فرزندان است. (اشاره دارد به ۵ مرحله زندگی که در متن آمده است).

۴۰. گزینه ۱ درست است.

(۲) فعل ماضی. غائب (۳) لازم (۴) باب تفاعل

۴۱. گزینه ۳ درست است.

(۱) مخاطب (۲) فعل الأمر (۴) لازم

۴۲. گزینه ۴ درست است.

(۱) نکره (۲) نَطَوَّرَ (۳) مَبْنِی

۴۳. گزینه ۱ درست است.

(۲) ضَعَفَ به شکل ضَعْفَ صحیح است. (۳) قَرَأَ به شکل قِرَاءَ صحیح است.

(۴) الغُلاف به شکل الغِلاف صحیح است. (عربی یازدهم صفحه ۷۴)

۴۴. گزینه ۲ درست است.

مفعول مطلق تأکیدی بر وقوع فعل تأکید دارد. در گزینه‌های ۱ و ۳ مفعول مطلق نوعی است.

(۴) فائِزًا حال است و مفعول مطلق در این عبارت نیست. (عربی دوازدهم صفحه ۶۰)

۴۵. گزینه ۴ درست است.

در این گزینه مستثنی‌منه ذکر نشده است و جمله هم منفی است. ترجمه: در آخرت فقط افراد خاشع رستگار می‌شوند.

(۱) ظرفی نداریم که با آنچه در آن قرار داده می‌شود فراخ شود مگر (به جز) ظرف دانش.

(۲) دانش‌آموزان مسئله‌های ریاضی را به جز یک مسئله حل نکردند.

(۳) در جامعه به مردم به جز دروغگویان احترام گذاشته می‌شود. (عربی دوازدهم صفحه ۴۵)

۴۶. گزینه ۳ درست است.

سوال به دنبال حرفی است که به معنای باید است و قبل از فعل مضارع غایب یا متکلم می‌آید.

(۱) تَوَكَّلْ: فعل امر است نه حرف. (۲) اللَّهُ: برای خدا (۴) لِيَهْدِي: تا هدایت کند. (عربی یازدهم صفحه ۷۷)

۴۷. گزینه ۴ درست است.

رد سایر گزینه‌ها:

(۱) متضاد أَخَذْنَا: آتَيْنَا، أُعْطِينَا (۲) أُسْرَى فعل است به معنای حرکت داد. (۳) متضاد أَضَاعَ وَجَدَ (عربی یازدهم صفحه ۸۳)

۴۸. گزینه ۱ درست است.

كان فعل ناقص است که خبر خود را منصوب می‌کند. صحیح این عبارت می‌شود: كَانَ رَسُولُ اللَّهِ أَصْوَةً حَسَنَةً لِلْعَالَمِينَ. (عربی

یازدهم صفحه ۹۰)

۴۹. گزینه ۲ درست است.

مصدری که نوع فعل را بیان می‌کند، مفعول مطلق نوعی است و ما به دنبال مصدری هستیم که نوع فعل را بیان نکند.

(۱) نَصِيحَةُ أَبِي (نوعی) (۳) نَوْمًا عميقًا (نوعی) (۴) اِكْرَامًا بِالْأَعْيُنِ (نوعی) (عربی دوازدهم صفحه ۵۹)

۵۰. گزینه ۳ درست است.

رد سایر گزینه‌ها:

(۱) الْأَمْطَارُ باید الْأَطْمَارُ باشد (۲) يَرَى باید يَسْمَعُ باشد. (۴) الْخَضِرَاءُ باید الْخَضِرَاوَاتُ باشد. (عربی دوازدهم صفحه ۶۴)

دین و زندگی (ویژه غیر علوم انسانی)

۵۱. گزینه ۱ درست است.
امام علی (ع) می‌فرماید: «زمین از حجت خدا (امام) خالی نمی‌ماند، اما خداوند به علت ستمگری انسان‌ها و زیاده‌روی‌شان در گناه آنان را از وجود حجت در میانشان بی‌بهره می‌سازد. صفحه ۱۱۲ کتاب یازدهم
۵۲. گزینه ۱ درست است.
به دلیل غایب بودن حضرت مهدی (ع) بهره‌مندی از ایشان در عصر غیبت کاهش می‌یابد. از این رو، آن حضرت خود را به خورشید پشت ابر تشبیه کرده‌اند. صفحه ۱۱۳ کتاب یازدهم
۵۳. گزینه ۳ درست است.
شناخت جایگاه امام در پیشگاه الهی، آشنایی با شیوه‌های حکومت‌داری ایشان به هنگام ظهور و آشنایی با ویژگی‌های ایشان در سخنان معصومین از عوامل مؤثر در شناخت و محبت به امام زمان (ع) و از بین رفتن تردیدها است. صفحه ۱۱۶ کتاب یازدهم
۵۴. گزینه ۴ درست است.
«نمی‌شود که مومنان همگی برای آموزش دین اعزام شوند. پس چرا از هر گروهی، جمعی از آن‌ها اعزام نشوند تا دانش دین را به‌طور عمیق بیاموزند و آنگاه که به‌سوی قوم خویش بازگشتند، آن‌ها را هشدار دهند؛ باشد که آنان از کیفر الهی بترسند.» (سوره توبه، آیه ۱۲۲) صفحه ۱۲۵ کتاب یازدهم
۵۵. گزینه ۲ درست است.
مرجعیت دینی در شکل مرجعیت فقیه ادامه می‌یابد و ولایت ظاهری به‌صورت ولایت فقیه استمرار پیدا می‌کند. صفحه ۱۲۷ کتاب یازدهم
۵۶. گزینه ۲ درست است.
فقیه‌ای که رهبری جامعه اسلامی را بر عهده می‌گیرد، باید شرایط زیر را داشته باشد: ۱- باتقوا باشد. ۲- عادل باشد. ۳- زمان‌شناس باشد. ۴- مدیر و مدبر باشد. ۵- شجاعت و قدرت روحی داشته باشد. (بنابراین اعلی‌م بودن، از شرایط ولی فقیه نیست). ... ولی فقیه باید از جانب مردم پذیرفته شده باشد تا بتواند کشور را اداره کند و به پیش ببرد. یعنی فقیه باید نزد مردم جامعه خود مقبولیت داشته باشد. صفحه ۱۲۸ کتاب یازدهم
۵۷. گزینه ۱ درست است.
«برای کسانی که نیکوکاری پیشه کرده‌اند، پاداش نیک و چیزی فزون‌تر است و بر چهره آنان غبار خواری و ذلت نمی‌نشیند.» صفحه ۱۳۹ کتاب یازدهم
۵۸. گزینه ۳ درست است.
امام علی (ع) می‌فرماید: «همانا بهایی برای جان شما، جز بهشت نیست؛ پس خود را به کمتر از آن نفروشید.» صفحه ۱۴۰ کتاب یازدهم
۵۹. گزینه ۴ درست است.
عقل و وجدان یا همان نفس لوامه از ما می‌خواهد در حد نیاز به تمایلات فروتر پاسخ دهیم و فرصتی فراهم کنیم که تمایلات معنوی و الهی در ما پرورش پیدا کند و آن زیبایی‌ها وجودمان را فرا بگیرند. صفحه ۱۴۳ کتاب یازدهم
۶۰. گزینه ۴ درست است.
«و از نشانه‌های خدا آن است که همسرانی از نوع خودتان برای شما آفرید تا با آن‌ها آرامش بیابید و میان شما دوستی و رحمت قرار داد. همانا که در این مورد، نشانه‌هایی است برای کسانی که تفکر می‌کنند.» صفحه ۱۴۹ کتاب یازدهم
۶۱. گزینه ۱ درست است.
انسان با رسیدن به سن بلوغ و دوره جوانی وارد مرحله مسئولیت‌پذیری می‌شود و این شایستگی را به‌دست می‌آورد که مخاطب خداوند قرار گیرد و از هم اکنون برای سعادت خود و خانواده‌ای که در آینده نزدیک تشکیل خواهد داد، برنامه‌ریزی نماید. صفحه ۱۵۱ کتاب یازدهم

۶۲. گزینه ۳ درست است.

هر یک از زن و مرد، علاوه بر نیاز جنسی نیازمند به زندگی با دیگری هستند و این نیاز نیز پس از بلوغ آشکار می‌شود. این نیاز به گونه‌ای است که اگر فردی از راه‌های نامشروع نیاز جنسی خود را برطرف کند، اما بدون همسر زندگی کند باز هم یک بی‌قراری و ناآرامی او را آزار می‌دهد که فقط با بودن در کنار همسر برطرف می‌شود. صفحه ۱۵۳ کتاب یازدهم

۶۳. گزینه ۱ درست است.

طبق مقررات اسلامی، رضایت کامل دختر و پسر برای ازدواج ضروری است و اگر عقدی به زور انجام بگیرد، باطل است و مشروعیت ندارد. صفحه ۱۵۳ کتاب یازدهم

۶۴. گزینه ۲ درست است.

«و اما کسانی که به خدا گرویده‌اند و به او تمسک جسته‌اند، به‌زودی خدا آنان را در جوار رحمت خود و فضلی از جانب خویش درآورد و ایشان را به‌سوی خود، به راه راست هدایت کند.» پاسخ صفحه ۷۶ کتاب دوازدهم.

۶۵. گزینه ۲ درست است.

در میان مخلوقات، انسان موجودی است که علاوه بر ایستادگی در برابر موانع بیرونی، می‌تواند در برابر موانع درونی نیز ایستادگی کرده و حتی علیه خود انقلاب کند. بدین معنا که می‌تواند با پیروی از عقل، علیه تمایلات ناپسند خود قیام کند و انقلاب نماید. صفحه ۸۱ کتاب دوازدهم

۶۶. گزینه ۳ درست است.

«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

۶۷. گزینه ۴ درست است.

صفحات ۸۶ و ۸۷ کتاب دوازدهم مطالعه شود.

۶۸. گزینه ۳ درست است.

توبه‌کننده باید بکوشد اگر ستمی بر مردم کرده است، آن را جبران نماید و حقوق مادی و معنوی آن‌ها را در حد توان ادا کند و رضایت صاحبان حق را به‌دست آورد و اگر به آنان دسترسی ندارد، به نیابت از آنان صدقه دهد و برایشان دعای خیر و طلب آمرزش نماید. صفحه ۸۷ کتاب دوازدهم

۶۹. گزینه ۲ درست است.

«آیا آن کس که بنیاد کار خود را بر پایه تقوای الهی و خشنودی خدا نهاده، بهتر است یا کسی که بنای خود را بر لبه پرتگاهی در حال سقوط ساخته و با آن در آتش دوزخ فرومی‌افتد و خداوند گروه ستمکاران را هدایت نمی‌کند.» صفحه ۹۵ کتاب دوازدهم

۷۰. گزینه ۲ درست است.

«از تو درباره شراب و قمار می‌پرسند. بگو: در آن دو گناهی بزرگ و منفعت‌هایی برای مردم است، اما گناهشان بزرگ‌تر از منفعتشان است.» صفحه ۹۸ کتاب دوازدهم

۷۱. گزینه ۴ درست است.

«مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَعَمِلَ صَالِحًا فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ» صفحه ۱۰۹ کتاب دوازدهم

۷۲. گزینه ۴ درست است.

پیامبر اکرم (ص) می‌فرمود: «برترین جهاد، سخن حقی است که انسان در مقابل سلطانی ستمگر بر زبان آورد.» صفحه ۱۱۰ کتاب دوازدهم

۷۳. گزینه ۲ درست است.

پیامبر می‌فرمود: «هیچ مردی نیست که زنی از محارم خود را شاد کند، مگر آنکه خداوند روز قیامت او را شاد خواهد کرد.» صفحه ۱۱۲ کتاب دوازدهم

۷۴. گزینه ۱ درست است.

پیامبر همواره دست دخترش را می‌بوسید و درباره او می‌فرمود: «بهترین زنان جهان چهار تن‌اند: مریم، آسیه، خدیجه و فاطمه.» صفحه ۱۱۳ کتاب دوازدهم

۷۵. گزینه ۳ درست است.

گفته‌اند در میان این مردم (جامعه جاهلی) فقط هفده نفر بودند که خواندن و نوشتن می‌دانستند. صفحه ۱۱۴ کتاب دوازدهم

دین و زندگی (ویژه علوم انسانی)

۵۱. گزینه ۱ درست است.

اگر رفتار ناپسند برخی افراد موجب تضییع حقوق معنوی دیگران شده باید فرد توبه‌کننده به جبران حقوق از دست‌رفته بپردازد. (ص ۱۰۱ - دوازدهم)

۵۲. گزینه ۱ درست است.

دو حيله شيطان برای دور کردن انسان از توبه عبارتند از: ۱- ناامید کردن او از رحمت الهی ۲- به تأخیر انداختن توبه (ص ۹۸ و ۹۹ - دوازدهم)

۵۳. گزینه ۳ درست است.

خداوند متعال به حضرت داود (ع) فرمود: «ای داود اگر آنانی که از من روی گردان شده‌اند می‌دانستند چگونه انتظار آن‌ها را می‌کشم از شوق بازگشت به سوی من جان می‌دادند و وجودشان از محبت من از هم می‌گسست.» (ص ۹۴ - دوازدهم)

۵۴. گزینه ۴ درست است.

رسول خدا (ص) می‌فرماید: کسی که از گناه توبه کرده، مانند کسی است که هیچ گناهی نکرده است. (ص ۹۶ - دوازدهم)

۵۵. گزینه ۲ درست است.

مسئولان باید، اقتصاد کشور را به‌گونه‌ای مدیریت کنند که سه هدف زیر محقق شود:
اول: استقلال اقتصادی و عدم سلطه و نفوذ بیگانگان، دوم: پیشروی به‌سوی عدالت و کاهش فاصله طبقاتی، سوم: حرکت به‌سوی آبادانی، درعین دوری از نیازدگی (ص ۱۱۷ - دوازدهم)

۵۶. گزینه ۲ درست است.

قرآن کریم رمز سعادت و رستگاری را تزکیه نفس می‌داند. (ص ۱۰۸ - دوازدهم)
و پایه استوار و مستحکم زندگی باید به تقوا باشد. (ص ۱۱۰ - دوازدهم)

۵۷. گزینه ۱ درست است.

قرآن کریم در سوره اسراء آیه ۳۲ می‌فرماید: «به زنا نزدیک نشوید قطعاً آن عملی بسیار زشت و راهی ناپسند است.» (ص ۱۱۲ - دوازدهم)

۵۸. گزینه ۳ درست است.

علی (ع) می‌فرماید: خداوند رسول خویش محمد (ص) را زمانی فرستاد که مدتی از بعثت پیامبران پیشین می‌گذشت. (ص ۱۲۳ - دوازدهم)

۵۹. گزینه ۴ درست است.

علی (ع) می‌فرماید: شما مردم در آن زمان بدترین کیش و آیین را داشتید. (ص ۱۳۳ - دوازدهم)

۶۰. گزینه ۴ درست است.

مردم از شیطان اطاعت می‌کردند و در راه او گام برمی‌داشتند. (ص ۱۳۳ - دوازدهم)

۶۱. گزینه ۱ درست است.

علی (ع) می‌فرماید: شما (مردم زمانه قبل از اسلام) آب تیره می‌نوشیدید و غذای ناگوار می‌خوردید ... (ص ۱۳۳ - دوازدهم)

۶۲. گزینه ۳ درست است.

پرستش منفی است و به پرستش کعبه در فرمایش حضرت امیر (ع) اشاره نشده است اما پرستش خداوند متعال توسط برخی مردم از مضمون کلام ایشان قابل برداشت است. (ص ۱۳۳ - دوازدهم)

۶۳. گزینه ۱ درست است.
در پادشاهی ساسانی حدود یک درصد کل جمعیت آن روز همه چیز را در اختیار داشتند و بقیه مردم همانند بردگان از حقوق اولیه و اساسی خویش محروم بودند. (ص ۱۳۴ - دوازدهم)
۶۴. گزینه ۲ درست است.
پرسش منفی است و بی‌اعتنایی به آیین مسیحیت جزو دلایل به افول کشیده شدن امپراطوری روم نیست. (ص ۱۳۵ - دوازدهم)
۶۵. گزینه ۲ درست است.
خداوند در آیه ۱۱۲ سوره هود، پیامبر و جامعه مسلمانان را برای مسئولیت بزرگشان یعنی برقراری جامعه توحیدی و تمدن اسلامی به پایداری و استقامت امر می‌کند. (ص ۱۳۵ - دوازدهم)
۶۶. گزینه ۳ درست است.
به‌تدریج رفتارهای پیامبر (ص) و تنها دخترش فاطمه (س) جهت احیای ارزش‌های فراموش‌شده انسانی به بار نشست و فرو ریختن سنت‌های جاهلی آغاز شد. (ص ۱۳۷ - دوازدهم)
۶۷. گزینه ۴ درست است.
پرسش منفی است و زنان برتر جهان از نظر حضرت رسول اکرم (ص) عبارت‌اند از: حضرت مریم، حضرت آسیه، حضرت خدیجه و حضرت فاطمه (س) (ص ۱۳۷ - دوازدهم)
۶۸. گزینه ۳ درست است.
با توسعه سرزمین‌های اسلامی و شکل‌گیری حکومت‌هایی که دیگر پیامبر و یاران او را الگوی خود قرار نمی‌دادند، بار دیگر برخی از رفتارهای جاهلی نسبت به زن پدیدار شد. (ص ۱۳۷ - دوازدهم)
۶۹. گزینه ۲ درست است.
حق کار و مالکیت دسترنج زنان توسط آنان و برعهده نداشتن وظیفه هزینه خانواده، امکان هزینه کردن ثروت زنان در امور عام‌المنفعه را فراهم کرد. به همین جهت بسیاری از وقف‌های قدیمی ایران توسط بانوان شکل گرفته است. (ص ۱۳۷ - دوازدهم)
۷۰. گزینه ۲ درست است.
پرسش منفی است و برخورداری از بالاترین درجات زهد هرچند فی‌نفسه امری ارزنده است، ولی جزو شرایطی که امام صادق (ع) برای فقیهان بیان فرموده‌اند نیست. (ص ۱۷۳ - یازدهم)
۷۱. گزینه ۴ درست است.
برای شناخت فقیه واجد شرایط نیز باید تحقیق نماییم و یکی از راه‌های شناخت، پرسش از دو نفر عادل مورد اعتماد است که قدرت تشخیص داشته باشند. (ص ۱۷۴ - یازدهم)
۷۲. گزینه ۴ درست است.
پیامبران الهی برای تحقق این وعده الهی (پیروزی حق و باطل) از یک طرح الهی سخن گفته‌اند؛ روزی علی‌رغم میل ستمگران یک رهبر و ولی تعیین‌شده از جانب خدا ظهور کرده و حکومتی عادلانه در جهان تشکیل می‌دهد. (ص ۱۵۸ - یازدهم انسانی)
۷۳. گزینه ۲ درست است.
خداوند در آیه ۱۲۲ سوره توبه می‌فرماید: «و نمی‌شود که مؤمنان همگی اعزام شوند. پس چرا از هر گروهی، جمعی از آن‌ها اعزام نشوند تا دانش دین را بیاموزند.» (ص ۱۷۱ - یازدهم - انسانی)
۷۴. گزینه ۱ درست است.
از آثار اعتقاد به زنده بودن امام زمان (عج) و حضور ایشان در جامعه، استفاده مردم به صورت‌های گوناگون از هدایت‌ها و ولایت معنوی ایشان است. (ص ۱۵۹ - یازدهم)
۷۵. گزینه ۳ درست است.
پرسش منفی است و از بین رفتن معاصی و گناهان جزو اهداف مقدس پیامبران پس از ظهور نیست. هرچند آن انسان‌های ارجمند سعی و تلاش در کم شدن زمینه معاصی و گناهان دارند، ولی هیچ‌گاه بشر از دام گناهان رها نمی‌شود. (ص ۱۶۴ - ۱۶۵ - یازدهم)

معارف و اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

خداوند متعال به حکم اینکه تربیت‌کننده و پرورش‌دهنده جهانیان است و دارای بخشش نامتناهی است، به هر نوعی از انواع موجودات در حدی که برای آن موجود ممکن و شایسته است، لطف و عنایت دارد و موجودات را در مسیر کمالشان هدایت می‌کند. صفحه ۶۴ کتاب یازدهم

۵۲. گزینه ۱ درست است.

هدایت نوع اول، آن هدایتی است که خداوند با ایجاد و خلق قوا و استعدادها لازم در یک موجود، امکان رسیدن به هدف را به‌طور طبیعی و ذاتی برای آن موجود فراهم می‌نماید. صفحه ۶۷ کتاب یازدهم

۵۳. گزینه ۳ درست است.

فعالیت‌های تدبیری به حکم آنکه به‌منظور دستیابی به یک سلسله اهداف دوردست صورت می‌گیرد، خواه‌ناخواه نیازمند به طرح و برنامه و روش و انتخاب وسیله برای وصول به مقصد است. صفحه ۶۹ کتاب یازدهم

۵۴. گزینه ۴ درست است.

نیاز انسان به یک مکتب، یعنی یک طرح جامع و هماهنگ و منسجم که هدف اصلی آن کمال انسان و تأمین سعادت همگانی است، ضروری است. صفحه ۷۰ کتاب یازدهم

۵۵. گزینه ۲ درست است.

تکامل علوم مختلف مستلزم تکامل قدرت اندیشه و تجربه و تکامل این دو، مستلزم گذشت زمان است. صفحه ۷۴ کتاب یازدهم

۵۶. گزینه ۲ درست است.

در تکامل فکر علمی، این حقیقت به‌صورتی خیلی روشن، ظاهر و بارز گشته است که هیچ رازی در جهان فیزیکی نیست که به راز دیگری در ورای خود منتهی نشود. همه بزرگراه‌های عقل و همه کوره‌راه‌های علوم نظری و فرضیات و حدسیات سرانجام به فضای بی‌پایانی منتهی می‌گردد که عقل بشر از ادراک اندازه آن قاصر است؛ «دل گرچه در این بادیه بسیار شتافت / یک موی ندانست، ولی موی شکافت»

باید توجه داشت که در شعر مورد نظر، اگرچه به شکافتن مو اشاره شده است، اما منظور از آن صرفاً پیشرفت‌های دقیق و روزافزون علم آدمی است. صفحه ۷۴ کتاب یازدهم

۵۷. گزینه ۱ درست است.

نیاز به خودآگاهی نیازی است برخاسته از عمق جان انسان و مادام که به این نیاز او پاسخ صحیح و واقعی داده نشود، بلای هستی‌سوز سرگشتگی و تحیر گریبان وی را رها نخواهد ساخت. جوابگوی واقعی این نیاز کیست؟ حقیقت این است که انسان خود نمی‌تواند جوابگوی این نیاز باشد. ... درک کامل معنای وجود انسان در گرو شناسایی جهان و پی بردن به فلسفه حیات انسان، در گرو پی‌بردن به معنا و هدف حاکم بر تحولات و تغییرات جهان است. صفحه ۷۶ کتاب یازدهم

۵۸. گزینه ۳ درست است.

نگاهی به تفسیرها و توصیف‌هایی که به‌وسیله فیلسوفان و متفکران جامعه بشری از انسان ارائه شده است، نشان می‌دهد هر متفکری از آن جهت که انسان را از یک زاویه محدود و تنگ نظر کرده، تنها توانسته است به جزئی از ابعاد وجودی او پی ببرد و در نتیجه او را به‌گونه‌ای غیر از آنچه که دیگران تفسیر کرده‌اند، تفسیر کرده است. صفحه ۷۷ کتاب یازدهم

۵۹. گزینه ۴ درست است.

دانستیم که دانش بشری دارای دو نوع نقص و نارسایی است؛ نقص نسبی و نقص مطلق. با توجه به این دو نوع نقص، هر نظام فکری یا آیین عمل زندگی که منحصراً متکی بر دانش بشری باشد، فاقد توانایی لازم برای حل همه مسائل مورد نیاز انسان خواهد بود. صفحه ۸۱ کتاب یازدهم

۶۰. گزینه ۴ درست است.

مطابق اصل هدایت عمومی، دستگاه عظیم خلقت این نیاز بزرگ را، یعنی نیازمندی به یک مکتب جامع و کامل را بدون جواب نگذاشته و از افقی مافوق عقل انسان، یعنی افق وحی و قانونگذاری الهی، خطوط اصلی این راه را مشخص کرده (اصل نبوت) و کار عقل و علم را حرکت در درون این خطوط اصلی قرار داده است. صفحه ۸۲ کتاب یازدهم

۶۱. گزینه ۱ درست است.

انسان از نظر ابعاد روحی و از نظر آنچه بعداً شخصیت انسانی او را می‌سازد، موجودی بالقوه است. یعنی بذر ارزش‌های انسانی در وجود او به‌صورت یک سلسله استعدادها نهفته است. صفحه ۹۰ کتاب یازدهم

۶۲. گزینه ۳ درست است.

هیچ عملی اگرچه بسیار جزئی و کوچک باشد، از بین نمی‌رود. رابطه جهان و انسان، رابطه عمل و عکس‌العمل است و جهان نسبت به نیک و بد انسان، بی‌تفاوت نیست. پاداش، کیفر، امداد و مکافات در همین جهان، علاوه بر آنچه در آخرت خواهد بود، وجود دارد. صفحه ۸۵ کتاب یازدهم

۶۳. گزینه ۱ درست است.

این اهداف و کمالات دارای سه خصوصیت مهم است: ۱- آن اهداف و کمالات واقعی است. ۲- خواسته فطری انسان است. ۳- دربرگیرنده همه نیازهای وجود انسان و رشددهنده و شکوفاکننده همه استعدادها و ارزش‌های روحانی اوست. صفحه ۹۱ کتاب یازدهم

۶۴. گزینه ۲ درست است.

تنها مکتب پیامبران به‌دلیل اطلاع بر تمامی استعدادهای انسان می‌تواند رشدی متعادل به انسان ببخشد و انسان را از یک بعدی شدن و رشدهای سرطانی موجود در مکاتب بشری نجات بخشد. صفحه ۹۳ کتاب یازدهم

۶۵. گزینه ۲ درست است.

انسان باایمان چون می‌داند که کیست، کجاست و به کجا می‌رود، لذا دچار پوچی و سرگشتگی نیست. صفحه ۹۴ کتاب یازدهم

۶۶. گزینه ۳ درست است.

در معارف دینی از «عقل» به «پیامبر باطنی» تعبیر گردیده است. صفحه ۹۷ کتاب یازدهم

۶۷. گزینه ۴ درست است.

یک نظام تربیتی با ارائه هدف‌هایی که خواسته فطری و درونی انسان است، شوق حرکت و عشق به مقصد را در آدمی ایجاد می‌نماید. همچنین لازم است با ارائه الگوی انسان کامل در چهره یک مربی دلسوز، عشق و محبت را بین انسان و مربی خویش برقرار سازد تا مشکلات و سختی‌های راهی که مربی به آن دعوت می‌کند در پرتو عشق و محبت به‌راحتی و سهولت پشت سر گذاشته شود.

باید توجه داشت که سایر گزینه‌ها ارتباطی با «ایجاد جاذبه» ندارند. صفحه ۹۶ کتاب یازدهم

۶۸. گزینه ۳ درست است.

اگر نیروی عقل را به ناخدای کشتی حیات انسان تشبیه کنیم، آموزش‌های رسیده از طریق پیامبران نیز بسان قطب‌نمایی است که باید جهت حرکت را تعیین و با همکاری و مشارکت این دو، حرکت به‌سوی هدف زندگی صورت پذیرد. صفحه ۹۸ کتاب یازدهم

۶۹. گزینه ۲ درست است.

صفحات ۴۷ تا ۴۹ کتاب دوازدهم مطالعه شود.

۷۰. گزینه ۲ درست است.

چون خداوند حکیم است، لذا به‌طور قطع هر کاری از کارهای او هدفی داشته و بیهوده و عبث نیست. کار عبث به کاری گفته می‌شود که هدفی را دنبال نکند. صفحه ۵۵ کتاب دوازدهم

۷۱. گزینه ۴ درست است.

وقتی اعتقاد به عدل و معاد همراه با معرفت و بصیرت در دل‌های اهل ایمان جایگزین گردد و باور قلبی نسبت به جهان دیگر در میان انسان‌ها گسترش یابد، همین اعتقاد به‌تنهایی می‌تواند یک عامل مهم در جهت تعدیل اخلاق و کاهش خشونت‌ها و حتی از بین رفتن پاره‌ای تجاوزات ناشی از بی‌اعتدالی در روحیات انسان گردد. صفحه ۵۶ کتاب دوازدهم

۷۲. گزینه ۴ درست است.

در رؤیاهای راستین نه تنها خبر از وقوع حوادث داده می شود، بلکه حتی از جزئیات صحنه ها نیز پرده برداشته می شود و این امر به خصوص با توجه به کثرت و فراوانی آن، هرگز با معیارهای مادی قابل تفسیر نیست. صفحه ۵۹ کتاب دوازدهم

۷۳. گزینه ۲ درست است.

نوسازی و بازسازی به جنبه جسمانی انسان مربوط می شود و سایر گزینه ها مربوط به بعد روحانی انسان است. صفحه ۶۴ کتاب دوازدهم

۷۴. گزینه ۱ درست است.

توبه عبارت از پشیمانی قلبی از انجام گناه و تصمیم قاطع بر ترک آن و اقدام در جهت جبران آن است. صفحه ۶۸ کتاب دوازدهم

۷۵. گزینه ۳ درست است.

خالص گردانیدن عمل برای خدا، کاری آسان نیست که بتوان بدون دقت و مراقبت کافی به آن دست یافت و لازمه آن گام نهادن در میدان مبارزه با نفس و تحمل مشکلات آن است. صفحه ۷۳ کتاب دوازدهم

انگلیسی

۷۶. گزینه ۱ درست است.

در ابتدای جمله فعل به صورت مصدر با to یا ing به کار می رود و نقش فاعلی را ایفاء می کند، یعنی در واقع فاعل جمله در نظر گرفته می شود و با فعل مفرد به کار می رود. برای مثال:

To learn (Learning) the words is important for them.

فعل مفرد فعل با to یا ing در نقش فاعل مفرد جمله

نکته دیگر در این سؤال این است که بعد از صفت مثل easy, difficult و غیره فعل به صورت مصدر با to به کار می رود.

۷۷. گزینه ۴ درست است.

جمله یک جمله شرطی نوع اول است که جمله If (جمله شرط) با زمان حال ساده همراه است و جمله دوم (جمله نتیجه شرط) آینده ساده (may, can, will) و غیره به همراه فعل اصلی ساده است.

۷۸. گزینه ۲ درست است.

در این سؤال کلمه ربطی who به معنی (که) برای توصیف انسان در حالت فاعلی به کار می رود. ضمیر موصولی ربطی who کلمه people را توصیف می کند. Whom در حالت مفعولی برای انسان به کار می رود. Which برای اسم اشیاء و حیوانات در حالت فاعلی و مفعولی به کار می رود.

... + فعل + who + اسم انسان

... + فعل + فاعل + whom + اسم انسان

... + (فعل + فاعل) یا فعل + which + اسم اشیاء یا حیوان

۷۹. گزینه ۳ درست است.

نکته گرامری در این سؤال مربوط به شرطی نوع دوم است. شرطی نوع دوم به همراه دو جمله است، یعنی جمله If یا جمله شرط همیشه گذشته ساده و جمله جواب شرط همیشه زمان آینده در گذشته ساده (could, would, might) به همراه فعل اصلی ساده است. در واقع شرطی نوع دوم برای غیراحتمال یا غیرممکن بودن عمل را در زمان حال بیان می کند.

۸۰. گزینه ۱ درست است.

اکثریت مردم به کیفیت خدماتی که دریافت می کنند زمانی که در هتل پنج ستاره ما اقامت می کنند، راضی هستند. به همین علت است که ما معمولاً تعداد زیادی جهانگرد یا مسافر داریم که بار دوم یا سوم می آیند.

(۱) راضی (۲) ترسیده، وحشت زده (۳) گنج شده (۴) کسل، بی حال

۸۱. گزینه ۳ درست است.

ایران در سراسر دنیا یک کشور بی نظیر است زیرا که آن یک تاریخچه ۵ هزارساله آثار هنری و صنایع دستی از جمله سفالگری، نقاشی، خوشنویسی و غیره را دارد.

(۱) معروف / ساختن (۲) وسیع، گسترده / جمع آوری کردن

(۳) بی نظیر / از جمله، برای مثال، شامل (۴) تزئینی / از جمله

۸۲. گزینه ۴ درست است.

موفقیت شما به کار سخت و اعتماد به نفس شما بستگی دارد. به عبارت دیگر، اگر تلاش نکنید که در حد کافی سخت کار کنید یا اینکه به خود اعتماد نداشته باشید، موفق نخواهید بود.

(۱) ترک کردن، رها کردن (۲) مراقبت کردن (۳) ادامه دادن (۴) بستگی داشتن

۸۳. گزینه ۲ درست است.

فرش ها و قالیچه های ایرانی در دنیا معروف هستند زیرا آن ها زیبا و جذاب هستند و همچنین ارزشهای اخلاقی و اجتماعی مردم ایران و زیبایی طبیعی این کشور پهناور و وسیع را منعکس می نمایند.

(۱) توسعه دادن / ماهر (۲) منعکس کردن / پهناور و وسیع

(۳) تجربه کردن / تزئینی یا زینتی (۴) جمع آوری کردن / وسیع

۸۴. گزینه ۳ درست است.

هدف آموزش و پرورش اساساً این است که دانش آموزان را آماده کند تا اشخاص مهم و مؤثری در زندگی خودشان باشند.

(۱) ناگهانی (۲) فوراً (۳) اساساً، اصولاً (۴) به طور واضح و روشن

۸۵. گزینه ۴ درست است.

آیا می دانید که اقیانوس ها خیلی بزرگ تر از دریاچه ها هستند؟

(۱) کشف کردن (۲) انتقال دادن

(۳) جمع آوری کردن (۴) احاطه کردن، محاصره کردن

۸۶. گزینه ۱ درست است.

آن مرد صاحب دو هتل عظیم یا بسیار بزرگ در تهران است و اکثر اوقات غذاهای متنوعی برای جهانگردان یا مسافران پذیرایی می شود. به همین علت است که جهانگردان زیادی مایل هستند بارها به آنجا بیایند و اقامت کنند.

(۱) خیلی بزرگ، عظیم / متنوعی، تعداد گوناگون (۲) مؤثر / مقدار

(۳) نادر، کمیاب / دامنه، وسعت (۴) ضروری / متنوعی

۸۷. گزینه ۳ درست است.

این ضرب المثل «کار نیکو کردن از پر کردن است» گفته می شود تا شخصی را تشویق می کند کاری مکرراً یا چندین بار انجام دهد تا اینکه بتواند یاد بگیرد و آن را خیلی خوب انجام دهد.

(۱) نامبرده رنج گنج میسر نمی شود. (۲) باد آورده را باد می برد.

(۳) کار نیکو کردن از پر کردن است. (۴) دو صد گفته چون نیم کردار نیست.

۸۸. گزینه ۲ درست است.

(۱) روشن، واضح (۲) خاص، مخصوص (۳) ارزشمند (۴) ماهر

۸۹. گزینه ۴ درست است.

(۱) علاقمند (۲) شگفت زده (۳) مرتبط (۴) محدود

۹۰. گزینه ۱ درست است.

(۱) توضیح دادن (۲) جمع آوری کردن (۳) بدست آوردن (۴) ارتباط برقرار کردن

۹۱. گزینه ۱ درست است.

(۱) عنصر، بخش، قسمت (۲) تنوع، گونه (۳) محصول (۴) قدرت، نیرو

۹۲. گزینه ۲ درست است.

(۱) قدردانی کردن (۲) ارتباط برقرار کردن (۳) محافظت کردن (۴) نابود کردن

۹۳. گزینه ۴ درست است.

کدامیک از موارد زیر اساساً به متن مرتبط است؟
- کجای دیگر این منظومه شمسی احتمال حیات وجود دارد.

۹۴. گزینه ۱ درست است.

از چهار قمر سیاره مشتری (ژوپتر)، کدامیک دورترین قمر به این سیاره است؟
- کالیستو

۹۵. گزینه ۳ درست است.

کلمه bet (شرط، گزینه) که در متن خط کشیده شده است به وسیله کلمه داوطلب قابل جایگزین کردن است.

۹۶. گزینه ۲ درست است.

چرا نویسنده متن به کلمه اقیانوس در پاراگراف ۳ اشاره می کند؟
- تا به ما حس بهتری را از اشکال حیات ممکن در روی قمر سیاره مشتری را بدهد که شبیه چه چیزی است.

۹۷. گزینه ۱ درست است.

هدف سمبل یا نماد چیست؟
- آن یک ایده، مقصود یا ارتباط یا رابطه را نشان می دهد.

۹۸. گزینه ۲ درست است.

سمبل یا نماد عقاب کچل در پرچم آمریکا استقلال، قدرت و آزادی ایالات متحده را نشان می دهد.

۹۹. گزینه ۳ درست است.

معروف ترین نماد آمریکا به مجسمه آزادی اختصاص دارد که یک رابطه صمیمی را بین کشور آمریکا و فرانسه را نشان می دهد.

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

نزدیک ترین معنی کلمه recognize (به رسمیت شناختن) که در متن زیر آن خط کشیده شده است برابر با ----- است.
- به طور رسمی قبول کردن یا به رسمیت شناختن

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۲ درست است.

تاریخ هنر اسلامی در اسپانیا با بنای مسجد بزرگ قرطبه آغاز شد.

۱۰۲. گزینه ۱ درست است.

موضوع تابلوهای نیکلا پوسن، نقاش کلاسیک گرای فرانسوی از میان ادبیات باستانی برگزیده شده اند.

۱۰۳. گزینه ۱ درست است.

ترکیب بندی نقاشی های عصر زند و قاجار، متقارن، ایستا و ساده هستند.

۱۰۴. گزینه ۳ درست است.

طرح پنجره های شیشه ای، برگرفته از سبک آرت نوو است.

۱۰۵. گزینه ۲ درست است.

در آثار رافائل بیش از عظمت و شکوه جسمانی، لطافت و زیبایی از لحاظ شکل و رنگ، سادگی و وضوح و آرمان عمده ای هستند که رافائل پیوسته در آثارش دنبال می کرد.

۱۰۶. گزینه ۴ درست است.

نقاشی زیرلاکی که در دوره زندیه رونق پیدا می کند با آبرنگ اجرا می شده است.

۱۰۷. گزینه ۳ درست است.

ویکتور وازارلی هنرمند سبک آپ آرت (که نقاشی انتزاعی بود) بر خطای دید تاکید داشت. وی با استفاده از مجموعه خطوط، شکل‌های کوچک و بزرگ و سطوح رنگی را به طریقی متقارن و متمرکز تحت نظم در می‌آورد که حالتی لرزنده و متحرک پیدا می‌کردند.

۱۰۸. گزینه ۱ درست است.

فوویست‌ها، با استفاده از رنگ‌هایی تند، زنده و پُرشور قصد داشتند ارزش‌های تازه‌ای در تصویر ایجاد کنند که نه تنها جنبه واقع‌نمایی و توصیفی نداشت، بلکه بیان حسی و عاطفی و هرگونه داستان‌سرایی را نیز به کلی از نقاشی نفی می‌کرد.

۱۰۹. گزینه ۴ درست است.

در پیکرتراشی باروک حالات هیجان‌زدگی چهره، تحرک اندام و تموج جامه و پیچ و تاب اجزای تزئینی با بیانی مبالغه‌آمیز عرضه می‌شود.

۱۱۰. گزینه ۲ درست است.

نفوذ فرهنگ و هنر اروپایی در دوره صفوی دیده می‌شود و زمینه‌های مناسبی برای تلفیق هنر اروپایی با نگارگری ایران به وجود می‌آید. نفوذ نقاشی اروپایی را در این دوره با عواملی چون طبیعت‌گرایی، تلاش برای ژرف‌نمایی (پرسپکتیو)، سایه‌پردازی، پلان‌بندی و شباهت‌سازی می‌توان دید که محمد زمان یکی از شاخص‌ترین هنرمندانی است که این تلفیق در آثارش دیده می‌شود. تقلیل اهمیت رنگ و نیز تقلیل تعداد پیکرها اغلب در رقع‌های مصور دیده می‌شود.

۱۱۱. گزینه ۳ درست است.

ساخت مناره‌های مسجد گوهرشاد از روی زمین است و نه از روی ایوان که نشان‌دهنده نوآوری معمار آن بوده است.

۱۱۲. گزینه ۳ درست است.

پل سزان به ضرورت استحکام در ترکیب‌بندی اعتقاد داشت و برخلاف امپرسیونیست‌ها که در پی جلوه‌های رنگ و نور بودند، شکل پایدار و اساسی اشیا را جستجو می‌کرد و بدین منظور به خلاصه‌سازی اشیا و اشکال می‌پرداخت. از این جهت آثار سزان نمایانگر استواری و تعادل معمارگونه است.

۱۱۳. گزینه ۴ درست است.

رقعه‌نگاری در سده یازدهم و مکتب اصفهان ایجاد شد که نوع جدیدی از نقاشی که مستقل از کتاب‌هاست، بوده است و به نام رقع‌ه مصور تولید می‌شده است. این رقع‌ها تک‌نگاره‌هایی هستند که پیروی از ساختار سنتی نگارگری اجرا شده ولی استقلال موضوعی دارند. با آنکه ممکن است اشعاری با خط خوش در اطراف آن‌ها نوشته شود ولی ارتباط موضوعی با کتاب‌ها و داستان‌ها ندارند.

۱۱۴. گزینه ۳ درست است.

نقاشان امپرسیونیست، جدا از موارد نامبرده، از امکانات نامحدود رنگ‌های مکمل و به‌کارگیری رنگ‌های خالص، زمینه تحول نقاشی را فراهم آوردند.

۱۱۵. گزینه ۲ درست است.

ساندرو بوتیچلی، نقاش دوره رنسانس است. وی با کیفیت شاعرانه و عرفانی آثارش لحن تازه‌ای به نقاشی داد.

۱۱۶. گزینه ۱ درست است.

برگی از خمسه تهماسبی اثر سلطان محمد با عنوان معراج پیامبر، مربوط به مکتب تبریز در دوره صفویه است.

۱۱۷. گزینه ۴ درست است.

تصویر مربوط به سرستون بیزانسی از بنای ایاصوفیه است.

۱۱۸. گزینه ۴ درست است.

در مکتب زند و قاجار عنصر خط اهمیت خود را از دست می‌دهد و عنصر بافت بیشتر از هرچیز مورد توجه نقاشان قرار می‌گیرد. آنان با ایجاد بافت‌های درشت با لکه‌های رنگی خاص تلاش می‌کنند زیورآلات و جواهرات را هرچه چشم‌گیرتر به تصویر بکشند.

۱۱۹. گزینه ۳ درست است.

گوستاو کوربه قصد خلق آثاری را داشت که اعتراضی بر ضد قراردادهای پذیرفته شده روزگارش بود. این طرز تلقی وی به مرزهای دیگر کشورها نیز سرایت کرد و در روسیه سبب پیدایش رئالیسم اجتماعی شد.

۱۲۰. گزینه ۲ درست است.

از حدود اواخر قرن هجدهم، هنرمندان در واکنش به نئوکلاسیسم که آن را مانع درک و بیان طبیعت و احساس می‌دانستند، روشی متضاد را درپیش گرفتند که حاصل فعالیت ایشان به رومانتیسیسم شهرت یافت.

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۱۲۱. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{1}{\sqrt{7+4\sqrt{3}}} = \frac{1}{\sqrt{(2+\sqrt{3})^2}} = \frac{1}{2+\sqrt{3}}$$

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

$$\left(\frac{1}{2+\sqrt{3}}\right)^{-1} = 2+\sqrt{3}$$

$$2+\sqrt{3}+4-\sqrt{3} = 6$$

۱۲۲. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times 2x = \frac{25}{100} \times \frac{1}{2} x + 7$$

$$x = \frac{1}{8} x + 7 \Rightarrow \frac{7}{8} x = 7 \Rightarrow x = 8$$

$$2\sqrt[3]{8} - 1 = 4 - 1 = 3$$

۱۲۳. گزینه ۴ درست است.

	۴	۴
۹	۱	۱
۴		۴
۱	۹	۱
۴	۴	
۱	۱	۹
۴	۴	۴
۱	۱	۱

$$\left. \begin{aligned} 9 \times 1 \times 1 &= 9 \\ 1 \times 9 \times 1 &= 9 \\ 1 \times 1 \times 9 &= 9 \\ 1 \times 1 \times 1 &= 1 \end{aligned} \right\} 9 + 9 + 9 + 1 = 28$$

۱۲۴. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{a+7b}{b+3a} = \frac{21}{13} \Rightarrow 13a+91b=21b+63a \Rightarrow 50a-70b=0$$

$$\begin{cases} a-b=2 \\ 5a-7b=0 \end{cases} \Rightarrow -2b=-10 \Rightarrow b=5 \Rightarrow a=7$$

$$7,5 \text{ ک.م.دو عدد} = 35 \Rightarrow 3+5=8$$

۱۲۵. گزینه ۱ درست است.

$$DE^2 = 10^2 - 8^2 = 36 \Rightarrow DE = 6$$

$$\triangle ABC \sim \triangle BDE \Rightarrow \frac{BE}{BC} = \frac{DE}{AC} = \frac{BD}{AB}$$

$$\frac{10}{16} = \frac{6}{AC} = \frac{8}{AB} \Rightarrow \begin{cases} AC = \frac{6 \times 16}{10} = 9.6 \\ AB = \frac{8 \times 16}{10} = 12.8 \Rightarrow AE = 12.8 - 10 = 2.8 \end{cases}$$

$$AC + CD + DE + AE = 9.6 + 8 + 6 + 2.8 = 26.4$$

۱۲۶. گزینه ۳ درست است.

$$\text{اندازه ضلع قاعده مکعب} = \sqrt{64} = 8$$

$$AC^2 = 8^2 + 8^2 = 128 \Rightarrow AC = 8\sqrt{2}$$

$$AB^2 = 8^2 + (8\sqrt{2})^2 = 64 + 128 = 192 \Rightarrow AB = \sqrt{192} = 8\sqrt{3}$$

$$8 + 8\sqrt{2} + 8\sqrt{3} = 8(\sqrt{3} + \sqrt{2} + 1)$$

۱۲۷. گزینه ۲ درست است.

$$\text{مجموع زوایای داخلی } n \text{ ضلعی منتظم} = (2n - 4)90^\circ = 2880^\circ \Rightarrow 2n - 4 = 32 \Rightarrow n = 18$$

۱۸ ضلعی منتظم دارای ۱۸ محور تقارن است.

$$\text{تعداد قطرهای } 18 \text{ ضلعی منتظم} = \frac{18(18-3)}{2} = 135$$

$$135 - 18 = 117$$

۱۲۸. گزینه ۳ درست است.

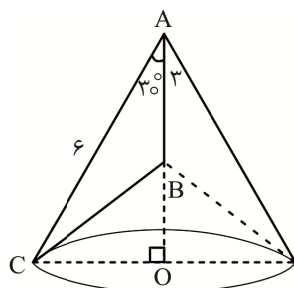
$$\text{حجم مکعب} = 6^3 = 216$$

$$3 = \text{ارتفاع هرم و } 6 \times 6 = 36 = \text{مساحت قاعده هرم}$$

$$\text{حجم هرم} = \frac{1}{3} \times 36 \times 3 = 36$$

$$\text{حجم جسم باقی مانده} = 216 - 36 = 180$$

۱۲۹. گزینه ۴ درست است.



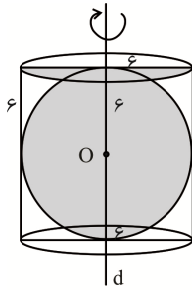
$$OC = r = 3$$

$$OA^2 = 6^2 - 3^2 = 36 - 9 = 27 \Rightarrow OA = 3\sqrt{3}$$

$$OB = 3\sqrt{3} - 3 = 3(\sqrt{3} - 1)$$

$$\begin{aligned} \text{حجم جسم} &= \frac{1}{3}\pi(3)^2 \times 3\sqrt{3} - \frac{1}{3}\pi(3)^2 \times 3(\sqrt{3} - 1) \\ &= 9\sqrt{3}\pi - 9(\sqrt{3} - 1)\pi = 9\sqrt{3}\pi - 9\sqrt{3}\pi + 9\pi = 9\pi \end{aligned}$$

۱۳۰. گزینه ۲ درست است.



ارتفاع استوانه = ۱۲

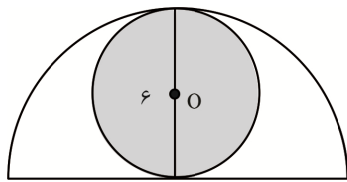
$$\text{مساحت قاعده استوانه} = \pi(6)^2 = 36\pi$$

$$\text{حجم استوانه} = 36\pi \times 12 = 432\pi$$

$$\text{حجم کره} = \frac{4}{3}\pi(6)^3 = 288\pi$$

$$\text{حجم قسمت‌های هاشور نخورده} = 432\pi - 288\pi = 144\pi$$

۱۳۱. گزینه ۱ درست است.

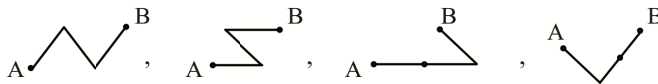


$$\text{حجم نیمکره به شعاع ۱۲} = \frac{\frac{4}{3}\pi \times 12 \times 12 \times 12}{2} = 1152\pi$$

$$\text{حجم کره به شعاع ۶} = \frac{4}{3}\pi \times 6^3 = 288\pi$$

$$\text{حجم جسم باقی‌مانده} = 1152\pi - 288\pi = 864\pi$$

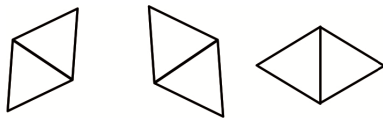
۱۳۲. گزینه ۲ درست است.



چهار مسیر وجود دارد.

۱۳۳. گزینه ۳ درست است.

شکل از دو قطعه قرینه هم نسبت به خط وسط تشکیل شده است.
در هر قطعه



$$2 + 2 + 1 = 5 \text{ لوزی وجود دارد}$$

$$2 \times 5 = 10$$

۲ لوزی، وقتی دو قطعه کنار یکدیگر قرار می‌گیرند پدید می‌آید.

$$10 + 2 = 12$$

تعداد لوزی بزرگ ۱ عدد

$$12 + 1 = 13$$

۱۳۴. گزینه ۴ درست است.

۴ محور تقارن

هر قطر مکعب یک محور تقارن است. مکعب ۴ قطر دارد

هر پاره‌خطی که مرکز دو وجه مقابل را به هم وصل می‌کند محور تقارن است.

۳ محور تقارن

مکعب ۶ وجه دارد: $6 \div 2 = 3$

هر پاره‌خطی که وسط دو یال مقابل از مکعبی را به هم وصل می‌کند.

۶ محور تقارن

مکعب ۱۲ یال دارد که دو به دو مقابل هم قرار دارند. $12 \div 2 = 6$

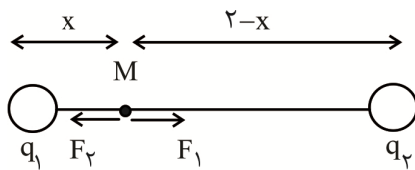
$$4 + 3 + 6 = 13 \text{ محور تقارن}$$

۱۳۵. گزینه ۱ درست است.

نیمکره دارای بی‌شمار قطر است. بنابراین بی‌شمار صفحه تقارن دارد که از قطر نیمکره عبور کرده و آن را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنند.



۱۳۶. گزینه ۲ درست است.



$$|F_1| = |F_2| \quad \text{شرط صفر شدن نیرو در } M$$

$$\frac{kq_1q}{x^2} = \frac{kq_2q}{(2-x)^2} \Rightarrow \frac{16}{x^2} = \frac{25}{(2-x)^2}$$

از طرفین جذر می گیریم:

$$\frac{4}{x} = \frac{5}{2-x} \rightarrow 8 - 4x = 5x$$

$$8 = 9x \rightarrow x = \frac{8}{9}m$$

۱۳۷. گزینه ۴ درست است.

$$W_t = \frac{1}{2}mV_f^2 - \frac{1}{2}mV_i^2$$

$$\begin{cases} V_i = 20 \frac{m}{s} \\ V_f = 0 \\ m = 2000 \text{ kg} \\ d = 50 \text{ m} \\ \theta = \pi \end{cases}$$

$$W_t = -\frac{1}{2} \times (2000) \times (20)^2 = -400000 \text{ J}$$

$$W_t = \bar{F}d \cos \theta$$

$$-400000 = \bar{F} \times 50 \times (-1)$$

$$\bar{F} = \frac{400000}{50} = 8000 \text{ N}$$

۱۳۸. گزینه ۳ درست است.

$$m = 0.5 \text{ kg}$$

$$C = 600 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$\Delta\theta = 70 - 30 = 40^\circ\text{C}$$

$$Q = mc\Delta\theta$$

$$Q = 0.5 \times 600 \times 40$$

$$Q = 12000 \text{ J}$$

۱۳۹. گزینه ۱ درست است.

مطالعه پدیده خسوف و کسوف در کتاب درسی.

۱۴۰. گزینه ۴ درست است.

مبحث آیینه‌های کروی در بخش مشخصات آیینه‌های کاو مطالعه شود.

ترسیم فنی

۱۴۱. گزینه ۲ درست است.

اگر خطی با صفحه‌ای موازی باشد، سایه آن نیز با آن صفحه موازی است. (کتاب نقشه‌کشی معماری، صفحه ۸۰)

۱۴۲. گزینه ۳ درست است.

سایه هر خط که دارای گریز است باید به همان گریز ختم شود. زیرا در پرسپکتیوهای مرکزی، خطوط موازی دارای یک گریز مشترک هستند.

۱۴۳. گزینه ۱ درست است.

رسم سایه علاوه بر روشن کردن عمق و ارتفاع، کیفیت بالائی به طرح می‌دهد. (متن کتاب نقشه‌کشی معماری، صفحه ۷۵)

۱۴۴. گزینه ۲ درست است.

در تئوری سایه زاویه حقیقی شعاع تابش نور، زاویه قطر مکعب با کف آن در نظر گرفته می‌شود زیرا تصویر قطر مکعب در صفحه قائم و افقی قطر مربع تشکیل‌دهنده وجه مکعب است که دارای زاویه ۴۵ درجه با خط زمین است. این زاویه برابر ۳۵ درجه و ۱۵ دقیقه و ۵۳ ثانیه است. حدود ۳۵ درجه درست است.

۱۴۵. گزینه ۴ درست است.

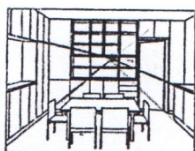
منبع نور پشت سر ناظر متمایل به راست است. هر دو سایه سمت چپ و مشابه هم باید باشند.

۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

دو نقطه‌ای دید پرنده درست است. خط افق بالای حجم قرار دارد.

۱۴۷. گزینه ۱ درست است.

همان‌طور که در شکل مشاهده می‌شود، نقطه گریز در بالا و کمی متمایل به راست است. بنابراین ناظر ایستاده کمی متمایل به راست است.



۱۴۸. گزینه ۴ درست است.

زاویه مناسب مخروط دید، ۴۵ تا ۶۰ درجه است.

۱۴۹. گزینه ۱ درست است.

هجده خط قائم وجود دارد، دو خط از آن‌ها نامرئی‌اند. خط عمود بر صفحه افقی تصویر، قائم نامیده می‌شود.

۱۵۰. گزینه ۴ درست است.

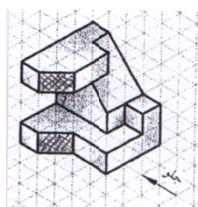
هجده خط منتصب وجود دارد که پنج خط آن‌ها نامرئی‌اند. خط عمود بر صفحه قائم تصویر، منتصب نامیده می‌شود.

۱۵۱. گزینه ۳ درست است.

خط جبهی، خطی است موازی با صفحه قائم تصویر، در شکل خطوط مورب جبهی‌اند. جمعاً ۵ خط جبهی وجود دارد که یکی از آن‌ها نامرئی‌اند.

۱۵۲. گزینه ۲ درست است.

دو صفحه قائم وجود دارد که در شکل با هاشور مشخص شده‌اند.



۱۵۳. گزینه ۳ درست است.

در این شکل شش صفحه نیم‌رخ وجود دارد، که چهار صفحه آن مرئی و دو صفحه نامرئی‌اند. صفحه موازی با صفحه جانبی تصویر، نیم‌رخ نامیده می‌شود.

۱۵۴. گزینه ۲ درست است.

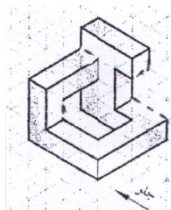
در این شکل شش صفحه افقی وجود دارد. چهار صفحه مرئی و دو صفحه نامرئی‌اند. صفحه موازی با صفحه افقی تصویر، افقی نامیده می‌شود.

۱۵۵. گزینه ۴ درست است.

در این شکل هجده صفحه خاص وجود دارد: شش صفحه افقی (چهار صفحه مرئی و دو صفحه نامرئی)، شش صفحه جبهی (پنج صفحه مرئی و یک صفحه نامرئی)، چهار صفحه نیم‌رخ (سه صفحه مرئی و یک صفحه نامرئی) و دو صفحه قائم

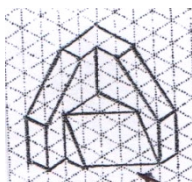
۱۵۶. گزینه ۳ درست است.

با رسم چهار خط شکل کامل می‌شود. در شکل به صورت خط چین رسم شده است.



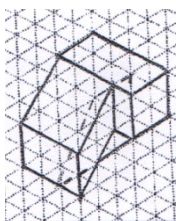
۱۵۷. گزینه ۱ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



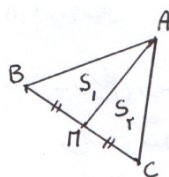
۱۵۸. گزینه ۲ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



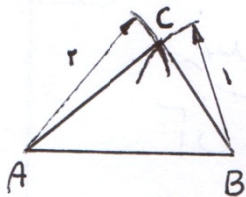
۱۵۹. گزینه ۴ درست است.

در هر مثلث، میانه مساحت آن را به دو قسمت معادل تقسیم می‌کند بنابراین
در نتیجه $S_1 = S_2$ در جواب درست است.



۱۶۰. گزینه ۱ درست است.

با رسم دو قوس مطابق شکل می‌توان مثلث را رسم کرد. ابتدا ضلع AB را رسم می‌کنیم، سپس با رسم قوسی به شعاع BC از B قوس اول و به مرکز A و شعاع AC قوس دوم را رسم می‌کنیم بدین ترتیب نقطه C رأس سوم مثلث پیدا می‌شود.



خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۶۱. گزینه ۲ درست است.

وجود یک حرف که دوبار تکرار شده است تداعی‌کنندهٔ تکثیر، تولید و تعدد است که نشانه مورد نظر را با فرآیند چاپ و پخش نزدیک‌تر و هماهنگ‌تر می‌بینیم.

۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

طراحی مورد نظر نشانگر القاء هیجانات شدید و حتی شاید بیمارگونه نقاش با به کار گرفتن عناصر هنری (مانند خط، رنگ، بافت و ...) و ترکیب شکل‌هایی کاملاً غیرشیئی یا غیرتصویری و نامتجانس است.

۱۶۳. گزینه ۱ درست است.

کرسی، خطی است نامرئی که حروف روی آن قرار می‌گیرند تا نظم و زوایای آن‌ها حفظ شود. در این طرح، با تغییر کرسی حروف، دستیابی به زوایای دیگری از یک حرف یا کلمه و در نهایت تغییر در شکل و ترکیب کلمه امکان‌پذیر شده است.

۱۶۴. گزینه ۴ درست است.

کاغذ و مقوا از مهم‌ترین سطوح چاپ‌شونده مورد استفاده در چاپ آفست است.

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

اگر همه تصاویر کتاب تناسب، شکل و زاویه دید یکسانی داشته باشند، اشتیاق مخاطب برای ادامه روند مطالعه کم می‌شود. برای جلوگیری از این اتفاق می‌توان با تغییر اندازه تصاویر تمرکز روی اشکال و شخصیت‌ها، خلوتی و شلوغی و موارد دیگر، میزان ضرب آهنگ تصویری داستان را تغییر داد و مخاطب نیز با علاقه بیشتری داستان را دنبال خواهد کرد.

۱۶۶. گزینه ۲ درست است.

پیکتوگرام‌ها نشانه‌های راهنمای تصویری هستند که برای اطلاع رسانی و راهنمایی به کار می‌روند و خصوصاً در محیط زندگی شهری موارد استفاده زیادی دارند. این علائم تصویری برای بیان مفاهیم خود به زبان و کلمات نیاز ندارند و بدون استفاده از آن‌ها می‌بایست منظور خود را به بیننده برسانند.

۱۶۷. گزینه ۴ درست است.

تصویرسازی مورد نظر دارای تعادل اما از نوع غیرقرینه است. وجود چند کاراکتر خرگوش پشت سر هم تکرار و تعدد را نشان داده است. کلیت تصویر دارای یکپارچگی متعادل بوده است و هیچ نوع فرآیند دگردیسی یا تغییر تدریجی در تصویر دیده نمی‌شود.

۱۶۸. گزینه ۱ درست است.

در کتاب‌های مصور کودکان گاهی بخشی از عکس یا تصویر داخل متن می‌آید که در این حالت می‌بایست به حروف بچسبد و بخشی از ستون متن در کنار عکس یا تصویر بماند. این بافته شدن عکس یا تصویر نقاشی شده با متن با هدف از خشکی کاستن بیش از حد جدی بودن بیان بصری و احساس آشنایی و صمیمیت به کودک است و می‌تواند در بهتر ارتباط برقرار کردن او با کتاب کمک کند.

۱۶۹. گزینه ۱ درست است.

وجود کاراکترهایی که قیافه ترسناک به خود گرفته‌اند و زاویه‌ای که از بالای سر بیننده قرار دارند، احساسی از فضایی ترسناک و کابوس‌وار را منتقل می‌کند.

۱۷۰. گزینه ۲ درست است.

قرارگیری یک حرف کوچک روی حرف بزرگ یا در دل آن، به‌صورتی نرم، چفت و پازل‌گونه، احساسی از حامی بودن، حمایت شدن یا حمایت کردن، نزدیکی، یکدستی و آخت بودن را به مخاطب منتقل می‌کند.

۱۷۱. گزینه ۴ درست است.

۱۷۲. گزینه ۳ درست است.

استوری‌برد نمای کلی از فریم‌ها را مشخص می‌کند و روند داستان را از ابتدا تا انتها نشان می‌دهد. این پیش‌طرح‌ها ریزه‌کاری و رنگ ندارند.

۱۷۳. گزینه ۴ درست است.

اسکلت مجمله به‌عنوان نماد مرگ و کبوتر سفید به‌عنوان نماد زندگی تلفیق شده‌اند و به‌عنوان دو عنصر متضاد توانسته‌اند ایده اصلی این پوستر را شکل بدهند.

۱۷۴. گزینه ۱ درست است.

تصویرسازی مورد نظر دارای سنگینی، اغراق در فرم، جهت و گردش چشم است.

۱۷۵. گزینه ۳ درست است.

به‌علت وجود رگه‌ها در خطوط نسبتاً منظمی که در بافت چوب و درخت می‌توان یافت، جنس طرح مورد نظر را به بافت چوب به شکل خلاصه‌ای، بسیار نزدیک نشان می‌دهد.

۱۷۶. گزینه ۳ درست است.

وجود فضای مثبت و منفی استفاده شده در آرم، در کنار یکدیگر و تنیده شده در هم، نشان‌دهنده نوعی تداخل ساختاری است. در عین اینکه این دو بخش قابل تجزیه و جداسازی از نظر فرمی هستند. هر دو بخش مثبت و منفی پویا هستند و باعث گردش چشم در همه جهات می‌شوند کلیت آرم دارای تعادل و توازن است.

۱۷۷. گزینه ۲ درست است.

طرح، از پهلوی تصویر آدمکی نشسته بر زمین است که دست خود را بر پشتش روی زمین به‌عنوان تکیه‌گاه قرارداده و سر خود را بر زانو گذاشته است. کلیت این حالت و فیگور، احساسی از خستگی، غم و در حال فکر کردن را به بیننده منتقل می‌کند.

۱۷۸. گزینه ۱ درست است.

ابعاد قطع B1، 707×1000 میلی‌متر است.

۱۷۹. گزینه ۴ درست است.

نشانه‌های بازدارنده، ممنوعیت کار و فعالیتی را به فرد مراجعه‌کننده و مواجهه‌شده اعلام می‌کنند و یا افراد را از آن‌ها بازمی‌دارند.

۱۸۰. گزینه ۲ درست است.

خطوط در جهات مختلف و روی هم، با طیف‌های تیره و روشن در سطح کادر وجود دارند. تمام طرح، نشان‌دهنده نیروهای متقابلی است که در سطح صفحه جریان دارند.

خلاصیت نمایشی

۱۸۱. گزینه ۳ درست است.

فیلم سریر خونین، برداشتی سینمایی به سبک ژاپنی از نمایشنامه تراژدی مکبث اثر شکسپیر است. این فیلم محصول ۱۹۵۷ کوروساوا فیلم‌ساز بزرگ ژاپنی است. وی با اقتباس از بسیاری از آثار ادبی دنیا فیلم‌های برجسته‌ای خلق کرد.

۱۸۲. گزینه ۱ درست است.

این تعریف معروف ارسطو در فن شعر است برای نمایش تراژدی.

۱۸۳. گزینه ۲ درست است.

عقاب پرنده بلندپرواز و متعلق به کوهستان است.

۱۸۴. گزینه ۳ درست است.

گویای آن است که هیتلر دنیا را همچون بازیچه‌ای به دست گرفته است.

۱۸۵. گزینه ۴ درست است.

کشمکش و مبارزه بیش از همه در شکل‌گیری شخصیت نمایش مؤثر است.

۱۸۶. گزینه ۲ درست است.

شخصیت پُراهمیت‌تر است.

۱۸۷. گزینه ۱ درست است.

آنچه که به بازیگر مربوط شود با آن و حالات حسی را بیان می‌کند، یکی زبان و نحوه بیان است. دیگری میمیک یا حالت چهره و دیگری بازی بدنی است.

۱۸۸. گزینه ۲ درست است.

در صحنه زمان و مکان وحدت دارند ولی در فصل تداوم زمان و مکان تابع وحدت کنش یا رویداد است.

۱۸۹. گزینه ۳ درست است.

سه مکتوب در ادبیات نمایشی، رساله‌ای است که به‌علت شیوه نگارشی داستانی و نمایشی مورد توجه قرار گرفت.

۱۹۰. گزینه ۴ درست است.

ملاحسین واعظ کاشفی اولین کسی است که در مورد شبیه‌خوانی و شرح واقعه کربلا کتاب نوشت.

۱۹۱. گزینه ۲ درست است.

تماشاخانه تکیه دولت و تالار نمایش دارالفنون در پایه‌ریزی نمایش سهم مهمی داشتند.

۱۹۲. گزینه ۱ درست است.

مونتاز متقاطع

۱۹۳. گزینه ۴ درست است.

یادگار زریران تعزیه‌نامه و نمایشنامه‌ای است که از دوران اشکانی به جا مانده است.

۱۹۴. گزینه ۳ درست است.

زیرا حرکت، مانند منظومه شمسی بر مداری خاص است اما فلسفه حرکت در راستای کیهان بودن است.

۱۹۵. گزینه ۲ درست است.

طراوت آب، کاشی فیروزه‌ای و ریتم آب با نوای ساز سنتور بیشتر هماهنگی دارد.

۱۹۶. گزینه ۴ درست است.

فدریکو گارسیا لورگا از نمایشنامه‌نویسان مشهور اسپانیایی است.

۱۹۷. گزینه ۳ درست است.

فیلم دست‌فروش ساخته محسن مخملباف که از سه اپیزود تشکیل شده است.

۱۹۸. گزینه ۱ درست است.

نمایش از جشنواره دیونوسوس شکل گرفت.

۱۹۹. گزینه ۴ درست است.

پیش از اسلام نوعی قصه‌سرایی همراه با نواختن یک ساز وجود داشت که به آن قوالی می‌گفتند.

۲۰۰. گزینه ۱ درست است.

نویسنده و کارگردان فیلم دوندۀ امیر نادری است.

خلاصیت موسیقی

۲۰۱. گزینه ۲ درست است.

شاهد‌های ابوعطای لاکرن از مبنای شور سل، درجات دوم و چهارم شور یعنی «لاکرن و دو» هستند.

۲۰۲. گزینه ۱ درست است.

در موسیقی ایران به فواصلی که ربع پرده بیشتر از فاصله طنینی باشند، بیش‌طنینی می‌گویند که علامت آن «ه» است.

۲۰۳. گزینه ۴ درست است.

آکورد ششم افزوده VII6 بر روی درجه V است؛ در نتیجه پاسخ درست «لابمل-دو-فادیز» خواهد بود.

۲۰۴. گزینه ۳ درست است.

آکورد مدیانت (درجه سوم) لامینور هارمونیک دو-می-سل‌دیز خواهد بود؛ این آکورد از دو فاصله سوم بزرگ تشکیل شده و تریاد افزوده است.

۲۰۵. گزینه ۴ درست است.

کادانس V-VI به نام‌های فریبندۀ، گول‌زن، بریده و غیره شناخته می‌شود.

۲۰۶. گزینه ۳ درست است.

آکورد ششم ناپلی درجه دوم به صورت معکوس اول است که نت‌های پایه و پنجم آن نیم‌پرده بم شده باشد. در نتیجه، سل-سی‌بمل-می‌بمل در ر مازور گزینه درست خواهد بود.

۲۰۷. گزینه ۲ درست است.

«ردیز - فادیز - لا - دوبکار» آکورد هفتم کاسته «می مازور» خواهد بود

۲۰۸. گزینه ۲ درست است.

آکورد کوارتال آکوردی با فواصل چهارم است؛ در نتیجه، «لا-ر-سل» گزینه درست است.

۲۰۹. گزینه ۱ درست است.

عبدالقادر مراغی در فصل هفتم کتاب خود مقاصدالاحان ذیل عنوان سازهای ذوات النفخ می‌نویسد: و آن بر دو قسم بود یکی مقیدات و دیگر مطلقات. مقیدات: نای سفید، سفیدنای یا زمر، نای بلبان، نای جاور، سرنا بورغو، نفیر، نای خیک یا نی‌انبان. مطلقات: موسیقار، چیچیک و ارغنون.

۲۱۰. گزینه ۴ درست است.

رساله «بهجةالروح» نوشته عبدالمومن صفی‌الدین بلخی است.

۲۱۱. گزینه ۱ درست است.

کتاب «کنزالتحف» به خواجه نصیرالدین طوسی منسوب است.

۲۱۲. گزینه ۳ درست است.

ساز دُگَر متعلق به خانواده سازهای ممبرافون یا پوست‌صدا است.

۲۱۳. گزینه ۲ درست است.

مضرب «پا ملخی» برای ساز سنتور کاربرد دارد.

۲۱۴. گزینه ۳ درست است.

در حالت مرسوم برای نت‌نویسی، ساز تمبک از حامل سه خطی استفاده می‌شود.

۲۱۵. گزینه ۳ درست است.

علامت T در سازهای زهی زخمه‌ای به معنای اجرای کامل کشش با مضرب ریز است.

۲۱۶. گزینه ۴ درست است.

نفیر یا گلو به قسمت باریک‌تر تمبک، بین تنه و دهانه کوچک گفته می‌شود.

۲۱۷. گزینه ۲ درست است.

برای نت‌نویسی قیچک باس، کلید فا به کار می‌رود.

۲۱۸. گزینه ۱ درست است.

کوک معمول قیچک، «می - لا - ر - سل» است.

۲۱۹. گزینه ۱ درست است.

نام کاسه کوچک‌تر ساز تار «نقاره» است.

۲۲۰. گزینه ۳ درست است.

قیچک سیستانی هفت وتر واخوان دارد: به‌ترتیب از زیر به بم می‌شود: «می‌دیز-ر-دو-سی-لادیز-سل-فا»

خواص مواد

۲۲۱. گزینه ۱ درست است.

در برج تقطیر هرچه ماده فرارتر باشد یا دمای جوش پایین‌تری داشته باشد زودتر جدا می‌شود در این عمل نفت خام را که مخلوطی از هیدروکربن‌های سبک و سنگین است گرما می‌دهند تا بخار شود سپس اجزای متفاوت بخار در طبقات مختلف برج تقطیر از یکدیگر جدا می‌شوند. مهم‌ترین این اجزا عبارت‌اند از: بنزین، نفت سفید، نفت گازوئیل، گاز، سوخت کوره و گریس.

۲۲۲. گزینه ۳ درست است.

ژلاتین مانع از نشست هالیدهای نقره و باعث بهتر پراکنده شدن هالوژن‌ها در سطح امولسیون می‌شود.

۲۲۳. گزینه ۴ درست است.

استفاده از گونی به همراه قیر در عایق‌کاری به دلیل ازدیاد مقاومت قیر در مقابل نفوذ آب، سبک‌تر شدن وزن عایق‌کاری و کمک به نگهداری قیر در سطح عایق‌کاری است.

۲۲۴. گزینه ۱ درست است.

در صورت رعایت نکردن درست مرحله شست‌وشو فیلم پس از مدتی تغییر رنگ داده و زرد خواهد شد.

۲۲۵. گزینه ۲ درست است.

برنز آلیاژی بسیار قدیمی است که در ساخت ناقوس‌های قدیمی کلیسا و پیکره‌های یونان قدیم مورد استفاده بوده است و بخش اعظم آن مس و قلع است با افزایش درصد قلع استحکام آلیاژ افزایش می‌یابد از این آلیاژ در ساخت دنده‌ها، سکه‌سازی، پمپ آب و ناقوس ... استفاده می‌شده است.

۲۲۶. گزینه ۳ درست است.

کلیشه‌هایی از جنس روی به‌وسیله اسید کلریدریک و کلیشه‌هایی از جنس مس و برنج به‌وسیله پرکلرور آهن تمیز می‌شوند.

۲۲۷. گزینه ۲ درست است.

در دستگاه فتوکپی از لامپ ماورای بنفش U.V برای خشک کردن مرکب‌ها استفاده می‌شود.

۲۲۸. گزینه ۳ درست است.

سنگ معدن‌های مس عبارت‌اند از: کالکوزیت، کوپریت، کوولیت، آزوریت

۲۲۹. گزینه ۴ درست است.

بهترین ماده برای ضد شعله کردن اسیدبوریک است.

۲۳۰. گزینه ۱ درست است.

چسب سریشم نوعی چسب حیوانی است که از استخوان و اعضای حیوان به دست می‌آید.

۲۳۱. گزینه ۲ درست است.

برای شکل دادن، هواگیری گل و ایجاد کیفیت مناسب در آن از ورز دهنده‌هایی به‌نام پاگمیل استفاده می‌کنیم.

۲۳۲. گزینه ۳ درست است.

نخستین لیفی که به روش کاملاً صنعتی تهیه شده پلی‌امید است و کلیه پلی‌امیدها به‌نام نایلون خوانده می‌شود.

۲۳۳. گزینه ۴ درست است.

ترکیب فروسیانور فریک به نام آبی چینی یا آبی برنزی نیز مشهور است لاجورد و فتالوسیانین مس نیز رنگ آبی ایجاد می‌کنند.

۲۳۴. گزینه ۱ درست است.

پلی استایرن پلاستیکی سخت و شکننده است که در برابر تنش، نور خورشید و حلال‌ها مقاوم نیست. اسفنج حاصل از آن استایروفوم نام دارد که بسیار سبک است و برای عایق‌بندی به کار می‌رود.

۲۳۵. گزینه ۴ درست است.

فایبرگلاس عایق حرارت و الکتریسته است.

۲۳۶. گزینه ۲ درست است.

بتونه روغنی سفید همان بتونه شیشه است و از آن برای محکم کردن شیشه‌های در و پنجره و جلوگیری از ورود آب به داخل استفاده می‌شود.

۲۳۷. گزینه ۳ درست است.

دکسترین یک نوع چسب گیاهی است که از نشاسته به دست می‌آید.

۲۳۸. گزینه ۱ درست است.

عمل اشباع یا جدا کردن آهک اضافی که به کمک گاز کربنیک در تصفیه‌ی قند را ساتوراسیون می‌نامند.

۲۳۹. گزینه ۲ درست است.

روش اضافه کردن کلریکی از ارزان‌ترین روش‌های تصفیه آب است.

۲۴۰. گزینه ۴ درست است.

از سریشم معمولی در روکش کاری خاتم و از چسب سریشم ماهی در پوشش کپسول مواد دارویی استفاده می‌شود.