



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

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش پیش – مرحله پنجم (۱۳۹۶/۱۱/۲۷)

هنر (پیش)

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

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی

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



کانال تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۴ درست است.
معنی واژه‌ها: (طی: جشن عروسی) (پرسپولیس: تخت جمشید) (رقعه: نامه کوتاه) (صلازدن: آواز دادن)
۲. گزینه ۳ درست است.
معنی واژه‌ها: (مهین: بزرگ، بزرگترین) (مهجور: متروک، دورافتاده، ترک شده) (غریبه: نادر، نو) (شهربند: زندانی، محبوس)
۳. گزینه ۲ درست است.
(کارگران دریا: ویکتور هوگو) (کارنامه بلخ: سنایی) (در بهشت شداد: جلال رفیع)
۴. گزینه ۱ درست است.
مکتب ادبی طبیعت‌گرایی، بیشتر در دنیای رمان‌نویسی و داستان‌پردازی، پایگاه و جایگاه یافته است تا در عالم شعر و شاعری
۵. گزینه ۴ درست است.
گزینه ۱) ساز ارغنون، گزینه ۲) مجذوب و مرعوب، گزینه ۳) شمشه‌ها و مقرنس‌ها
۶. گزینه ۳ درست است.
گر آهنگ حضر کردم تو بودی منزل و مأوا
۷. گزینه ۲ درست است.
(مس قلب: تشبیه) (مس قلب: استعاره از وجود بی ارزش) (قلب: ایهام ۱. عضو ماهیچه‌ای ۲. تقلبی) (مس و زر: تناسب)
۸. گزینه ۱ درست است.
(رخ بهار: استعاره) (بهار و خزان: تضاد) (علت رنگ زرد خزان، درد عشق توست: حسن تعلیل)
۹. گزینه ۴ درست است.
(زنگ غم، گل امید، نهال یکتا پرستی، همگی اضافه تشبیه‌ای اند.)
۱۰. گزینه ۳ درست است.
غیرت عشق زبان همه خاصان ببرید.
هسته صفت مضاف‌الیه
مضاف‌الیه
۱۱. گزینه ۲ درست است.
واژه‌های «خرد، خواهر» فارسی هستند.
۱۲. گزینه ۱ درست است.
(ارزش: مشتق) (زیبایی‌شناسانه: مشتق - مرکب) (عمل‌کرد: مرکب)
۱۳. گزینه ۴ درست است.
«سپهر، زین، رکاب»، واژه‌هایی هستند که هم‌معنای قدیم را حفظ کرده‌اند و هم معنای جدید گرفته‌اند.
۱۴. گزینه ۳ درست است.
(۱) میرزا، شاخص است. (۲) حاج، شاخص است. (۴) خان، شاخص است.
۱۵. گزینه ۲ درست است.
معنی عبارت سؤال: من گوش شنوا ندارم برای چه کسی می‌گویی، همین مفهوم از بیت «۲» دریافت می‌شود.
۱۶. گزینه ۱ درست است.
مفهوم بیت سؤال: اگر چه ظلمانی دنیا را ترک کنی، جهان واقعی را خواهی دید و ارزشمند خواهی شد از بیت «۱» همین مفهوم دریافت می‌شود.
۱۷. گزینه ۴ درست است.
معنی آیه: چشم‌ها او را نمی‌بینند و او چشم‌ها را می‌بیند. همین مفهوم از بیت «۴» دریافت می‌شود.
معنی بیت ۴: اگر چه هیچ‌جا از پرتو نور معشوق، خالی نیست، اما چشم نابینا و خفاش صفت ما، طاقت درک آن را ندارد.
۱۸. گزینه ۱ درست است.
معنی بیت: عاشقان به دور از هرگونه شادی و آسودگی و خوش‌گذرانی هستند و هیچ‌گونه تعلق خاطری ندارند. همین مفهوم از بیت «۱» دریافت می‌شود.
۱۹. گزینه ۲ درست است.
معنی بیت سؤال: انسان آگاه، سکوت اختیار می‌کند، زیرا می‌بیند که شمع به خاطر زبان درازی، می‌سوزد و از بین می‌رود همین مفهوم از بیت «۲» دریافت می‌شود.
۲۰. گزینه ۳ درست است.
معنی بیت «۳»: ای انسان (عاشق) اگر در راه معشوق، جان خود را فدا کردی، پایدار باش، زیرا شرط ادب، استقامت و پایداری در راه عشق است. که با عبارت سؤال، قرابت مفهومی دارد.
۲۱. گزینه ۲ درست است.
(دها: هوشمندی، زیرکی) (مودت: دوستی گرفتن، دوستی، محبت)
۲۲. گزینه ۳ درست است.
(تنفس صبح، مثل چشمه، مثل رود، به قول پرستو، ظهر روز دهم: قیصر امین‌پور) (از آسمان سبز، دری به خانه خورشید، از این ستاره تا آن ستاره: سلمان هراتی) (مختارنامه، مصیبت‌نامه، مقامات الطیور، الهی‌نامه: عطار نیشابوری) (ضمناً در گزینه ۲ تذکرةالاولیا، از عطار است، ولی منظومه نیست)
۲۳. گزینه ۴ درست است.
در این گروه کلمه املای طور سینین، غلط آمده است.
۲۴. گزینه ۱ درست است.
(عشق مانند آتش است: تشبیه و ...) (عود: ایهام ۱. عنبر ۲. نوعی ساز) (عود و چنگ: تناسب)
۲۵. گزینه ۴ درست است.
معنی بیت سؤال: شرط خبردار شدن از معشوق، بی‌خبری از خود است. با بیت ۴ قرابت مفهومی دارد.

زبان عربی

۲۶. گزینه ۲ درست است.
(۱) داور باشد معادل أدق برای «بحکم» نیست - چه (چنین اداتی در عبارت عربی وجود ندارد) - نیکو (معادل صحیح برای اسم تفضیل «خیر» نیست) - دآوری («الحاکمین» جمع لا مفرد)
(۳) شکیبایی داشته باشید (معادل أدق برای «اصبروا» نیست) - حکومت کند (← توضیحات گزینه ۱، داور باشد) - حاکم (← توضیحات گزینه ۱، دآوری) - خوبی (← توضیحات گزینه ۱، نیکو)
(۴) حکمیت خواهد کرد («بحکم: مضارع لا مستقبل) حکمها (معادل صحیح برای «الحاکمین» نیست)

۲۷. گزینه ۱ درست است.
(۲) درخواست است (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - پذیرفته شود (معادل صحیح برای فعل متعدی «یجیب» نیست)
(۳) صدا می‌زند (معادل صحیح برای «کان ... ینادی» که معادل ماضی استمراری است، نیست) - اصرار می‌ورزد («کان ... یلح» معادل ماضی استمراری است نه مضارع) - دعا («دعوات» جمع لا مفرد)
(۴) می‌خواست (معادل صحیح برای «کان ... ینادی» نیست) - دعا (← توضیحات گزینه ۳).
۲۸. گزینه ۳ درست است.
(۱) دشمن («الأعداء» جمع لا مفرد) - تسلیم نمی‌شوی («لا» حرف نهی لا نفی) - نزدیک است که (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - فتح (معادل صحیح برای «نصر» نیست)
(۲) دشمن (← توضیحات گزینه ۱) - حرکت تو ... است (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - نزدیک است (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد)
(۴) دشمنان خود (چنین ضمیر اضافی در عبارت عربی نیامده) - سرفرو نمی‌آوری (← توضیحات گزینه ۱، تسلیم نمی‌شوی) - سپیدی (معادل صحیح برای «الفجر» نیست) - نزدیک است (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد).
۲۹. گزینه ۴ درست است.
(۱) تصمیم بود (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - بنا کند (معادل أدق برای «أن یؤسس» نیست) - نیت (ضمیر اضافی «نیت» در ترجمه لحاظ نشده) - داشت (معادل صحیح برای «کان» نیست)
(۲) این بانی ... بود (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - تحصیلات («دراسة» مفرد لا جمع) - در نیت داشت (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد).
(۳) این سازنده ایست («هذا البانی» اشاره و مشار الیه است نه مسند الیه و مسند) - مدرسه‌اش (چنین ضمیر اضافی در عبارت عربی وجود ندارد) - ساخته شود (معادل صحیح برای فعل معلوم «یؤسس» نیست).
۳۰. گزینه ۱ درست است.
(۲) مادر بزرگم داشت (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - برایش (معادل صحیح برای «معها» نیست) - از زندگی و ... (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد).
(۳) مادر بزرگم ... بود (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - گفتگو (اولاً: معادل صحیح برای «لا تكلّم» نیست، ثانیاً: ترکیب «معها» در ترجمه لحاظ نشده) - مشکلات زندگیم (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد).
(۴) در خانه بودم (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - مشکلات زندگیم (← توضیحات گزینه ۳).
۳۱. گزینه ۴ درست است.
نمی‌رسند (معادل صحیح برای «لن یحصلوا» نیست) ص: دست نخواهند یافت! - آمدن منفی به همراه إلّا باعث می‌شود فعل جمله مثبت ترجمه شود (ص: فقط ... خواهند رسید).
۳۲. گزینه ۳ درست است.
(۱) کان ... قد یضحی («فدا می‌کند» مضارع لا ماضی) - قد دافع («دفاع می‌کند» مضارع لا ماضی)
(۲) کان قد ضحی (← توضیحات گزینه ۱) - دافع (← توضیحات گزینه ۱) - العقیده (ضمیر اضافی «عقیده خود» در تعریب لحاظ نشده).
(۴) هو کان ... (ساختار عبارت عربی با فارسی آن تفاوت دارد) - عقیده (← توضیحات گزینه ۲) - الکرامة (ص: کرامه، مضاف «الف و لام» نمی‌پذیرد).
۳۳. گزینه ۲ درست است.
(۱) أعاهد («عهد کردم» ماضی لا مضارع) - أخذت («می‌گیرم» مضارع لا ماضی) - راتب قلّیلی (ص: راتبی القلیل، مضاف الیه قبل از صفت می‌آید) - السنة (معادل صحیح برای «ماه» نیست) - ساعدت («کمک کنم» مضارع لا ماضی).
(۳) كنت أعاهد (← توضیحات گزینه ۱، أعاهد) - أخذت (← توضیحات گزینه ۱) - السنة (← توضیحات گزینه ۱) - ساعدت (← توضیحات گزینه ۱).
(۴) كنت قد عاهدت (معادل صحیح برای «عهد کردم» که ماضی بسیط است، نیست) - الراتب (ضمیر اضافی «حقوق خود» در تعریب لحاظ نشده).
۳۴. گزینه ۳ درست است.
فَلْيَبْدَأْ (ص: فَلْيَبْدَأْ ، مجزوم بلام الأمر)
۳۵. گزینه ۴ درست است.
الستتار (ص: الستار، نائب فاعل)
۳۶. گزینه ۱ درست است.
راحة (ص: راحة، دلیلی بر حذف تنوین وجود ندارد).
۳۷. گزینه ۳ درست است.
(۱) اسم ضمیر «هو» المستتر (ص: اسم «رسول»)
(۲) خبر لفعل «مادام» و منصوب (ص: اسم «مادام» و مرفوع)
(۴) منقوص (ص: صحیح الآخر)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
(۲) فعل مرفوع (ص: فعل منصوب بحرف «أن»)
(۳) معرف بالاضافة (ص: نكرة)
(۴) مجرور بحرف الجر (ص: مضاف الیه و مجرور)
۳۹. گزینه ۴ درست است.
(۱) فاعله (ص: نائب فاعله) زیرا فعل مبني للمجهول است.
(۲) معتل و أجوف (ص: صحیح و سالم)
(۳) اسم زمان (ص: اسم مکان)
۴۰. گزینه ۴ درست است.
(۱) مشتق و صفة مشبهة (ص: جامد و مصدر)
(۲) للمنعوت «سمع» (ص: للمنعوت «حاسة»)
(۳) المستثنى منه «حاسة» (ص: المستثنى منه «الحيوانات»)
۴۱. گزینه ۳ درست است.
در این گزینه دو خبر وجود دارد: «فائزات» و جملة فعلیة «یحاولن» که هر دو در جای خود آمده‌اند برخلاف شبه جمله‌های «فی الشركة، فی هذه، للوالدین» در دیگر گزینه‌ها که هر سه مقدم شده‌اند.
۴۲. گزینه ۲ درست است.
با توجه به معنی (دانش‌آموزان نزد معلم حاضر شدند تا اینکه راجع به مشکلات تحصیلی‌شان سخن بگویند) لام ناصبه بر سر فعل «یتکلموا» درآمده است.
۴۳. گزینه ۴ درست است.
برخلاف گزینه‌های دیگر در این گزینه فعل شرط ماضی است (وجدت) لذا محلاً مجزوم است.

۴۴. گزینه ۲ درست است.
با توجه به معنی (همه کتاب‌های این دانشمند به کتابخانه شهر بخشیده شد) فعل «أنفقت» در این گزینه مجهول است و نائب فاعل آن ضمیر «هی» المستتر است.
۴۵. گزینه ۲ درست است.
تَحَذَّر (ص: حَذَّرْتُ) فعل معلوم آن (حَذَّرْتُ) ماضی است، مجهول آن هم باید ماضی باشد.
۴۶. گزینه ۳ درست است.
محاولین (محاولات، زیرا اسم کانت «تلمیذات» جمع مؤنث است).
۴۷. گزینه ۳ درست است.
با توجه به معنی (بی‌شک این دانشمند مقامی بزرگ و شأنی بلند بین ما دارد) تنها در این گزینه ابهامی وجود ندارد که تمیز بخواد، و مقاماً اسم مؤخر «إن» است، در حالیکه کلمات «ایماناً؛ کتب، تکتراً» در دیگر گزینه‌ها تمیز هستند.
۴۸. گزینه ۳ درست است.
در سه گزینه دیگر کلمات «راتب، عمل، تلامیذ» هر سه منصوبند به علت «مفعول به» بودن، اما در این گزینه «حسداً» منصوب است به علت تمیز بودن.
۴۹. گزینه ۱ درست است.
فقط در این گزینه مستثنی منه محذوف و مستثنی مرفوع به اعراب فاعل است، در حالیکه مستثنی در گزینه ۳ متصل و منصوب است و در گزینه‌های ۲ و ۴ مستثنی منه که حذف شده، مستثنی منصوب به اعراب مفعول به است.
۵۰. گزینه ۱ درست است.
با توجه به معنی (امروز درس را در کلاس جز دو دانش‌آموز یاد نگرفتند) مستثنی منه محذوف است در حالیکه کلمات «الأعداء، کلام، السحب» در دیگر گزینه‌ها مستثنی منه هستند.

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱. گزینه ۳ درست است.
قرآن می‌فرماید: «در آن روز (قیامت) به انسان خبر داده می‌شود به آنچه پیش فرستاده و آنچه پس فرستاده است.» به اعمال و آثاری که پیش از مرگ در پرونده اعمال فرد ثبت شده است، «ما تقدم» می‌گویند.
۵۲. گزینه ۳ درست است.
قرآن می‌فرماید: «منها خلقناکم و فیها نعیدکم...» شما را از آن (زمین) خلق کردیم و به آن باز می‌گردانیم و شما را بار دیگر از آن خارج می‌کنیم.
۵۳. گزینه ۲ درست است.
تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها مربوط به مرحله اول قیامت می‌باشد و آیه شریفه «و اذا الارض مدت» حاکی از آن است.
۵۴. گزینه ۱ درست است.
رسول خدا (صلی الله علیه و آله) می‌فرماید: «الدنیا مزرعة الآخرة» دل بهترین و مناسب‌ترین زمین برای کشت محصول آخرت است و در مرحله دوم با آماده شدن صحنه قیامت رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود و همه اعمال انسان‌ها از کوچک و بزرگ ثبت شده است و مردم اعمال خود را در آن کتاب می‌یابند.
۵۵. گزینه ۴ درست است.
از عوامل تقویت عزم، توکل و اعتماد به خداست که آیه شریفه «الیس الله بکاف عبده» حاکی از آن است.
۵۶. گزینه ۱ درست است.
گروهی به خدا دل سپردند و راه اطاعت پیمودند و برخی محبت و رحمتش را از یاد بردند و راه سرپیچی پیش گرفتند. خداوند درهای بازگشت را به رویشان گشود و یاد خود را در دلشان انداخت تا شاید دوباره به سویش رو کنند.
۵۷. گزینه ۲ درست است.
مناجات امام سجاد علیه‌السلام ناظر بر پیروی از خداوند است که با آیه شریفه «قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحبکم الله...» تناسب مفهومی دارد.
۵۸. گزینه ۴ درست است.
قرآن می‌فرماید وقتی آن زن که یوسف در خانه او بود، از او تمنای کام‌جویی کرد، یوسف در پاسخش گفت: «قال معاذ الله انه ربی احسن مثواى انه لا یفلح الظالمون»
۵۹. گزینه ۳ درست است.
وظیفه مردان است که چشم خود را کنترل کنند و از نگاه به نامحرم خودداری کرده و دامن خود را از گناه نگه دارند و قرآن می‌فرماید: «قل للمؤمنین یغضوا من ابصارهم...»
۶۰. گزینه ۱ درست است.
پس از سقوط بنی‌امیه، در زمانی که امام صادق علیه‌السلام رهبری شیعیان را برعهده داشت حکومت مسلمانان به‌دست بنی‌عباس افتاد. آنان خود را عموزادگان ائمه اطهار علیه‌السلام می‌دانستند و به نام اهل بیت قدرت را از بنی‌امیه گرفته بودند.
۶۱. گزینه ۴ درست است.
حضرت علی علیه‌السلام مسلمانان را این‌گونه راهنمایی می‌کند: «آگاه باشید وقتی می‌توانید در آن شرایط راه رستگاری را تشخیص دهید که ابتدا رهاکنندگان و پشت‌کنندگان به صراط مستقیم را شناسایی نمایید و وقتی می‌توانید پیرو قرآن باشید که فراموش‌کنندگان قرآن را بشناسید.»
۶۲. گزینه ۲ درست است.
امام باقر علیه‌السلام فرموده‌اند: قضای حتمی خداوند است که اگر به بنده خود نعمتی دهد آن نعمت را از او نمی‌گیرد مگر آن که گناهی انجام دهد که شایستگی داشتن آن نعمت را از دست دهد و آیه شریفه: «ذلک بان الله لم یک مَغْفِرًا نعمة انعمها علی قوم حتی یغیروا ما بانفسهم» حاکی از آن است.

۶۳. گزینه ۲ درست است.
پیامبر گرامی اسلام صلی الله علیه و آله به حضرت علی علیه السلام فرمود: بزرگ‌ترین مردمان در ایمان و یقین، کسانی هستند که در روزگاران آینده زندگی می‌کنند، پیامبرشان را ندیده‌اند، امام آن‌ها در غیبت است و فقط به سبب خواندن قرآن کریم و احادیث معصومین علیه السلام (و تفکر در آن‌ها) ایمان می‌آورند.
ص ۱۲۳ دین و زندگی (۳)
۶۴. گزینه ۱ درست است.
هر کس که دوست دارد خدا را در حال ایمان کامل و مسلمانی مورد رضایت او ملاقات کند ولایت و محبت امام عصر (عج) را بپذیرد عصر غیبت عصر دودلی‌ها و شک و تردیدهاست اما مؤمن حقیقی به خود تردید راه نمی‌دهد و با یقین برای فردای روشن آماده می‌شود.
ص ۱۲۳ دین و زندگی (۳)
۶۵. گزینه ۳ درست است.
قرآن کریم دستور می‌دهد گروهی از مردم وقت و همت خود را صرف شناخت دقیق دین کنند و به «تفقه» در دین بپردازند تا پس از کسب علم به شهرهای خود بروند و قوانین اسلام را به مردم بیاموزند.
ص ۱۳۴ دین و زندگی (۳)
۶۶. گزینه ۱ درست است.
قرآن کریم می‌فرماید: «ادع الی سبیل ربک بالحکمة و الموعظة الحسنة و جادلهم بالتی هی احسن...»
ص ۱۴۳ دین و زندگی (۳)
۶۷. گزینه ۴ درست است.
حضرت علی علیه السلام در «عهدنامه مالک اشتر» می‌فرماید: هرگز نیکوکار و بدکار در نظرت یکسان نباشد، زیرا در این صورت نیکوکاران به کار خیر بی- رغبت و بدکاران به کار بد تشویق می‌شوند.
ص ۱۴۶ دین و زندگی (۳)
۶۸. گزینه ۲ درست است.
قرآن می‌فرماید: «لذین احسنوا الحسنی و زیادة و لایرھق وجوھهم قتر و لاذلة اولئک اصحاب الجنة هم فیها خالدون»
ص ۱۵۷ دین و زندگی (۳)
۶۹. گزینه ۴ درست است.
زندگی در یک جهان قانونمند این امکان را به ما می‌دهد که با شناخت و استفاده از قوانین جهان نیازهای خود را برطرف کنیم و استعدادهای خود را به فعلیت برسانیم و پله‌های کمال را بپیماییم. نام دیگر این قانون‌مندی «نظام قضا و قدر الهی» است.
ص ۴۸ دینی پیش‌دانشگاهی
۷۰. گزینه ۳ درست است.
قدرت اختیار از این جهت، مانند قدرت تفکر است، چه بسیار افرادی که ضریب هوشی و استعداد فکری خارق‌العاده‌ای دارند ولی بدان توجه نکرده و آن را در وجود خود مدفون ساخته‌اند و آیه شریفه «انا هدیناه السبیل اما شاکراً و اما کفوراً» حاکی از آن است.
ص ۴۶ دینی پیش‌دانشگاهی
۷۱. گزینه ۳ درست است.
قرآن کریم می‌فرماید: «و لا یحسبن الذین کفروا انما نملی لهم خیر لانفسهم انما نملی لهم لیزدادوا اثماً و لهم عذاب مهین»
ص ۵۶ دینی پیش‌دانشگاهی
۷۲. گزینه ۲ درست است.
آیه شریفه «قد خلت من قبلکم سنن فسیروا فی الارض فانظروا کیف کان عاقبة المکذبین» بیانگر سنت تأثیر نیکی یا بدی در سرنوشت است.
ص ۵۶ دینی پیش‌دانشگاهی
۷۳. گزینه ۱ درست است.
امام صادق علیه السلام می‌فرماید: «من یموت بالذنوب اکثر ممّن یموت بالاحسان و من یعیش بالاحسان اکثر ممّن یعیش بالاعمار» (کسانی که به سبب نیکوکاری زندگی دراز دارند، از کسانی که به عمر اصلی زندگی می‌کنند، بیشترند).
ص ۶۱ دینی پیش‌دانشگاهی
۷۴. گزینه ۲ درست است.
قرآن کریم می‌فرماید: «الا من تاب و آمن و عمل عملاً صالحاً فأولئک یبدل الله سیئاتهم حسنات و کان الله غفوراً رحیماً»
ص ۶۶ دینی پیش‌دانشگاهی
۷۵. گزینه ۱ درست است.
اگر انسان در مسیر ناسپاسی خداوند گام بگذارد و خود را به گناهان آلود کند از مسیر رستگاری دور می‌شود و گاهی دامنه گناه آن چنان گسترده می‌شود که چراغ عقل و فطرت به خاموشی می‌گراید.
ص ۶۸ دینی پیش‌دانشگاهی

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۳ درست است.
تمام اختراعات و کشفیات علمی بر اساس کنجکاوی و حس علت‌یابی و جست و جوگری انسان صورت گرفته است.
۵۲. گزینه ۳ درست است.
بدبینی شدید به دین و حساسیت روحی نسبت به محرومیت در جامعه، زمینه‌ساز انکار خداوند می‌شوند به ترتیب مربوط به عقده‌های روانی و فقر اقتصادی می‌باشند.
۵۳. گزینه ۲ درست است.
شناخت و برداشت‌های نادرست به ترتیب باعث دوری انسان از توحید نظری و خالق هستی می‌گردد.
۵۴. گزینه ۱ درست است.
عوامل پیدایش و رویش گیاهان چیزهایی مانند؛ خورشید و آب و خاک که منشأ آثرتند، در اصل یک نیرو و یک اراده بیشتر در جهان وجود ندارد و آن خداوند است.
۵۵. گزینه ۴ درست است.
از دیدگاه تعالیم آسمانی در جهان هیچ موجودی استقلال ندارد و همه موجودات مادی و غیرمادی در هستی وام‌دار اویند.
۵۶. گزینه ۱ درست است.
توحید نه تنها یک ایمان و اعتقاد بلکه یک «راه» است. راهی که از درون زندگی فردی و اجتماعی، مادی و معنوی انسان می‌گذرد.
۵۷. گزینه ۲ درست است.
خداوند متعال به حکم این که تربیت کننده و پرورش دهنده 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. و این هدایت در حیوانات به صورت الهامات غریزی می‌باشد که الهامات غریزی در حیوانات نمونه دیگری از هدایت الهی است.

۵۸. گزینه ۴ درست است.
بیانگر این معناست که جهان ما جهانی هدفدار است و هدفداری همان هدایت الهی است.
۵۹. گزینه ۳ درست است.
تاریخ ثابت کرده است که تنها شخصیت‌هایی توانسته‌اند در مسیر حرکت تاریخ جهش‌هایی در جهت کمال ایجاد کنند که قهرمانان عالم توحید بوده‌اند.
۶۰. گزینه ۱ درست است.
از دیدگاه مکتب‌های مادی و الحادی، در این جهان بی‌هدف انسان باید برای خود «هدفی» بسازد و گرنه حیات او را نه هدفی است و نه مقصدی، زیرا که اصولاً قافله هستی را سرمنزلی نیست و گردش روزگار جز سرگشتگی، سرنوشت دیگری ندارد.
۶۱. گزینه ۴ درست است.
آدمی با انتخاب و گزینش خود بر پایه آگاهی، ایمان و عمل جهت خود را تعیین و سرنوشت خویش را رقم می‌زند، سرسپردگی در برابر خدا مستلزم روگردانی از هر هدف دیگر است.
۶۲. گزینه ۲ درست است.
ایمان مذهبی، همواره با نوعی محبت، عشق و عرفان همراه است و به همین علت، در طول تاریخ، سرچشمه عالی‌ترین تجلیات انسانی و جلوه‌های ملکوتی حیات بشری بوده است.
۶۳. گزینه ۲ درست است.
اگر گرایش‌های نفسانی و تمایلات حیوانی از مرز اعتدال و از حد طبیعی فراتر روند، گویی هم چون حائلی بین عقل و دل آدمی قرار می‌گیرند و مانع از تأثیر و نفوذ آگاهی‌های موجود در عرصه اندیشه به روح و دل می‌شوند و این گرایش‌ها، هم چون پرده‌ای بر روی قلب آدمی قرار گرفته و سد نفوذ ناپذیری در برابر حقایق ایجاد می‌نمایند.
۶۴. گزینه ۱ درست است.
یکی از مسائلی که مدام توجه انسان را جلب و او را به خود مشغول می‌دارد، سرنوشت او در جهان بعد از مرگ است.
۶۵. گزینه ۳ درست است.
مسئولیت در پیشگاه خداوندی، مفهومی حقیقی و به دور از معیارهای قراردادی پیدا می‌کند تا آن جا که هیچ عقل سلیم و دل آگاهی نمی‌تواند خود را از عواقب بی‌اعتنایی به آن در امان بداند. به چنین باور داشتنی است که فرد را در تمام مراحل زندگی «خود حساب» و مسئولیت شناس بار می‌آورد و از بی‌قیدی نسبت به وظایف و تکالیف رها می‌سازد.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
پیامبران الهی با ارائه معجزات، حجت را بر مردم تمام کرده و با معرفی حیات ابدی، افقی وسیع و پایان‌ناپذیر در برابر دیدگان انسان‌ها گشودند.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
مسئولیت آدمی را در هر حال به عهده خود او می‌گذارد و نشان می‌دهد که انسان به دست خویش خود را می‌سازد و لذا می‌توان «خودسازی» را خصوصیت و ویژگی انسان شمرد.
۶۸. گزینه ۲ درست است.
«کسانی که خدا را به عنوان معبود و معشوق می‌پرستند» طرح کودک صفتی انسان، به عنوان انگیزه اعتقاد به خدا را آشکارا نقض می‌کنند.
۶۹. گزینه ۴ درست است.
نبودن رفتارهای رفلکسی و غریزی، در تمامیت ساختمان و روانی حیوان و انسان تردید و خلل می‌افکند و نبودن رفتارهای اکتسابی و عاداتی، آسیبی به انسانیت انسان و یا حیوانیت حیوان نمی‌زند.
۷۰. گزینه ۳ درست است.
طرح «فطرت الهی» برای رفتارهای خداگرایانه، تمامی این رفتارها را به خوبی و دل‌پذیری در برمی‌گیرد و تفسیر می‌کند. توجیه عقلانی رفتارهای خداگرایانه با فرض منشأ ترس برای خداگرایی میسر نیست.
۷۱. گزینه ۳ درست است.
حاکمی از طرح تصادف است که هدفدار بودن آن نشانی از نقض این نظریه می‌باشد.
۷۲. گزینه ۲ درست است.
نشانه تطابق درون و برون است (صفحه ۳۴ بینش پیش) و یکی از موجودات این عالم عقل است و عقل موجودی است هدف‌گرا و غایت‌نگر و برنامه‌ریز، که دقیقاً در خلاف جهت تفسیر تصادفی امور و پدیده‌ها حرکت می‌کند و از تصادف می‌گریزد (صفحه ۴۲ بینش پیش)
۷۳. گزینه ۱ درست است.
شناخت و نظریه تصادف قویاً ناقض خودش است.
۷۴. گزینه ۲ درست است.
ماتریالیست‌ها در پیدایش اصل جهان، منکر علت فاعلی و علت غایی‌اند.
۷۵. گزینه ۱ درست است.
نظم و هدفداری نقش «نقض» را در بررسی و ارزیابی طرح «تصادف» دارند و فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌ها، در همه علوم، غایت‌مندی را به همراه خواهند داشت.

زبان انگلیسی

۷۶. گزینه ۲ درست است. نکته گرامری: فعل امر منفی در جملات نقل قول تبدیل به مصدر منفی می‌شود مانند not to be که در این جمله بعد از فعل promise به معنی قول دادن بکار رفته است.
۷۷. گزینه ۲ درست است. فرمول مصدر + صفت + too مفهوم منفی به جمله می‌دهد. مثل همین عبارت که به معنی بقدری کوچک‌اند که نمی‌توان آنها را دید می‌باشد.
۷۸. گزینه ۳ درست است. حرف ربط while در این جمله برای نشان دادن تضاد بکار رفته است و به جای آن می‌توان از whereas نیز استفاده نماییم.
۷۹. گزینه ۴ درست است. در این جمله طرز قرار گرفتن صفات مختلف قبل از اسم نشان داده شده است به ترتیب زیر (جنس + ملیت + رنگ + اندازه + کیفیت) که در این جمله سه صفت (اندازه و رنگ و جنس) قبل از اسم بکار رفته است.
۸۰. گزینه ۳ درست است. فرمول that + قید/صفت + so برای شدت بخشیدن به هر کاری بکار می‌رود.
۸۱. گزینه ۳ درست است. در سال‌های اخیر الگوهای آب و هوایی تغییر پیدا کرده است.
(۱) ژست‌ها (۲) معماها (۳) الگوها (۴) هدف‌ها، منظورها
۸۲. گزینه ۲ درست است. هواپیما هنگامی که به فرودگاه رسید سرعتش را کاهش داد.
(۱) توصیف کردن (۲) کاهش دادن (۳) بیان کردن (۴) حواس کسی را پرت کردن
۸۳. گزینه ۳ درست است. کتاب تاریخ توجه زیادی به حوادث وسیع‌تر دارد
(۱) ارتباط (۲) وضعیت (۳) اشاره، توجه (۴) دستورالعمل
۸۴. گزینه ۱ درست است. مردم تعجب کردند که اسمیت از تیم حذف شد.
(۱) حذف شدن (۲) به دام افتادن (۳) احاطه شدن (۴) بحث کردن
۸۵. گزینه ۳ درست است. گیاهان به دمای حداقل شصت و پنج درجه فارنهایت نیاز دارند تا رشد خوبی داشته باشند.
(۱) رویه، روش (۲) اتسمفر (۳) درجه حرارت، دما (۴) دستورالعمل

۸۶. گزینه ۴ درست است. با وجود چنین سرو صدائی چطور می توانی فکرت را روی کارت متمرکز کنی؟
(۱) منتظر شدن (۲) شامل شدن (۳) گرفتن از (۴) تمرکز کردن بر چیزی
۸۷. گزینه ۱ درست است. شرکت در جستجوی جایی برای دفاتر جدیدش می باشد.
(۱) محل، مکان (۲) نمایشگاه (۳) صحنه (۴) ماجرا، حادثه
۸۸. گزینه ۳ درست است. بعد از اینکه زن شغلش را از دست داد، آنها مجبور شدند تنها با حقوق آن مرد گذران زندگی کنند.
(۱) عمل کردن (۲) اختراع کردن (۳) گذران کردن (۴) تشویق کردن
۸۹. گزینه ۲ درست است. او دوست دارد در بازار کالا سرمایه گذاری کند.
(۱) بازیابی کردن (۲) سرمایه گذاری کردن (۳) افزایش دادن (۴) احاطه کردن
۹۰. گزینه ۱ درست است. او از کشف حقیقت راجع به شوهرش مات و مبهوت شد.
(۱) متحیر، مات و مبهوت (۲) مضر (۳) رنگارنگ (۴) ترسناک
۹۱. گزینه ۴ درست است. افرادی که بلافاصله تحت تأثیر کمبود پول قرار می گیرند خود کشاورزان هستند.
(۱) از نظر شیمیایی (۲) از نظر رنگ (۳) با موفقیت (۴) فوراً، بلافاصله
- بخش دوم: کلوز تست**
۹۲. گزینه ۱ درست است. دستمزدها معمولاً با بستن قرارداد بین اتحادیه های صنفی و صاحبان فدراسیون ها مشخص می شود نه توسط تک تک کارگران و کارفرمایان.
(۱) مشخص شدن (۲) خم شدن (۳) منعکس کردن (۴) استخدام کردن
۹۳. گزینه ۲ درست است.
(۱) ورزش (۲) صنف (۳) رشته، زمینه (۴) راهنما
۹۴. گزینه ۱ درست است.
(۱) فردی (۲) مشابه (۳) احساسی (۴) مصنوعی
۹۵. گزینه ۴ درست است. دولت ممکن است قوانینی برای افزایش دستمزد وضع کند و از افزایش دستمزدهایی که خیلی بالاست جلوگیری کند.
(۱) اعتماد کردن (۲) پایین آوردن (۳) راجع به آن گفتگو کردن (۴) وضع کردن
۹۶. گزینه ۴ درست است.
(۱) مانند (۲) چنین (۳) زیاد (۴) خیلی بیش از اندازه
- بخش سوم: درک مطلب:**
۹۷. گزینه ۴ درست است. کسانی که بحث می کنند که تلویزیون یک کانال داشته باشد فکر می کنند که
(۱) افراد وقت بیشتری برای صحبت کردن پیدا می کنند
(۲) تعداد رقابت ها افزایش می یابند
(۳) کانال های بیشتر ممکن است منتهی به تعطیلی ایستگاه های رادیویی بشود
(۴) خشونت در فیلم ها بالا می رود اگر تلویزیون سه کانال یا کانال های بیش تر داشته باشد
۹۸. گزینه ۴ درست است. طبق نظر کسانی که مخالف بیش از یک، کانال هستند، کانال های بیش تر
(۱) امکان دارد به مقامات کمک نمایند که برنامه های تلویزیون را دنبال کنند
(۲) عنوان های گوناگون برای فیلم سازان مهیا کند
(۳) کیفیت برنامه ها را بهبود بخشد
(۴) کنترل برنامه ها توسط دولت را مشکل می سازد
۹۹. گزینه ۳ درست است. کسانی که در ایده داشتن بیش از یک کانال حمایت می کنند مدعی اند که
(۱) ایستگاه های رادیویی با شکست مواجه می شوند
(۲) دولت ها قادر نیستند کانال ها را کنترل نمایند
(۳) آزادی انتخاب نباید محدود شود
(۴) افزایش زیاد خشونت در برنامه های تلویزیونی می شود
۱۰۰. گزینه ۱ درست است. ایده کلی متن می تواند می باشد.
(۱) مشاجراتی درباره شبکه های تلویزیون
(۲) رقابت بین شبکه ها
(۳) شبکه بیشتر، مشکلات کمتر
(۴) شبکه های کم تر، مشکلات بیشتر

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۴ درست است.
نخستین نقاشی باشی دربار قاجار، میرزاآبای بود. از این هنرمند چندین پرده رنگ و روغنی و تصاویر یک نسخه از دیوان اشعار فتحعلی شاه مربوط به سال های اولیه سلطنت وی بر جای مانده است.
۱۰۲. گزینه ۱ درست است.
مجسمه داریوش اول که از سنگ ساخته شده است، کاملاً تأثیر مجسمه های مصری را در نحوه ایستایی و پرداخت نشان می دهد. این تندیس بی سر امروز در موزه ایران باستان نگهداری می شود. لازم به تذکر است در تندیس گری تمدن های بعد از هخامنشی، تأثیر هنر رومی قابل ملاحظه تر از اقوام دیگر است.
۱۰۳. گزینه ۲ درست است.
مسجد اولیه جامع نایین، به قرن چهارم ه. ق تعلق دارد. فراوانی گچبری ها در این بنا، تداوم تزیینات معماری ساسانی است.
۱۰۴. گزینه ۲ درست است.
امری که بیننده را در نقش برجسته های آشور به تحسین وادار، دانش وسیع کالبدشناسی و دقت نظر هنرمندان در القای حرکات طبیعی ماهیچه هاست، در این گونه هنری، علاوه بر نمایش موضوعات تاریخی و بسیار عادی زندگی روزمره، مصادیق آیینی و نمادین نیز مجسم شده است. ویژگی دیگر هنر این تمدن، تأثیرپذیری از هنر اقوام همسایه همچون مصر است.
۱۰۵. گزینه ۴ درست است.
در نقاشی ها «دلاکروا» رنگ و حرکات آزاد قلم مو فضا می آفرینند و ایجاد ارتباط می کنند. نقاشی های «دلاکروا» درون نماست. رنگ گذاری «دلاکروا» با «روبنس» و «کنستابل» ارتباط دارد.
۱۰۶. گزینه ۴ درست است.
چشم گیرترین بخش از پوشاک زنان بندری، روبنده ای به نام بتوله (برقع) است که آنها را از آفتاب و نگاه غیر محفوظ می دارد.
۱۰۷. گزینه ۱ درست است.
هم زمان با آغاز مسیحیت، اقوام کوشانی در هند قدرت را به دست گرفتند و عصر درخشان دیگری در هنر هند شکل گرفت. در این دوره تندیس های بودا با استفاده از سنت های بومی هند ساخته می شد.
۱۰۸. گزینه ۲ درست است.
در بررسی دست بافت های ذهنی باف روستایی، نقوش شکسته منفصل نسبت به نوع متصل، نزدیکی بیشتر به طبیعت دارند و بعضی از آنها به صورت غیر منظم هم به کار می روند. در مقابل نقوش شکسته متصل، انتزاعی تر و منظم تر هستند تقارن بیشتری دارند و بیشتر برای حاشیه ها به کار می روند.

۱۰۹. گزینه ۲ درست است.
سازهای هوای صدای مقید زبانه دار عبارتند از: دوزله، نی جفتی، نی انبان، سرنا، بالابان و ...
۱۱۰. گزینه ۲ درست است.
تالار نمایش مولوی تهران به صورت آزاد (بلک باکس یا جعبه سیاه) ساخته شده است. در این نوع صحنه‌ها بیشتر کارهای مدرن اجرا می‌شود.
۱۱۱. گزینه ۱ درست است.
فیلم «لباس برای عروسی» در سال ۱۳۵۵ به کارگردانی «عباس کیارستمی» ساخته شد. در این فیلم، مادری برای مناسبت عروسی دخترش، پسرش را به خیاط‌خانه می‌برد تا برای او لباس بدوزد. در این بین، دو نفر از دوستان شاگرد خیاط‌خانه از او می‌خواهند که قبل از اینکه مشتری لباس را ببرد، آن را برای یک شب به او قرض بدهند و
۱۱۲. گزینه ۱ درست است.
منطقه تخت‌سلیمان یک محوطه تاریخی است. بعد از ساسانیان، ایلخانان مغول در این محل کاخی به عنوان کاخ تابستانی بنا کرده‌اند که آثار آن به ویژه کاشی‌های زیبایش به جای مانده است.
۱۱۳. گزینه ۳ درست است.
در هنر یونان باستان، ستون‌های زن پیکر شیوه ایونایی ملهم از هنر مصر باستان به کارباید شهرت دارند.
۱۱۴. گزینه ۳ درست است.
شکل‌گیری ادبیات ژاپن و داستان بلند طوماری گنجی همراه با نقاشی‌های تصویری، مقارن با دوره هیان (۸۰۰-۱۲۰۰) م. صورت پذیرفت.
۱۱۵. گزینه ۲ درست است.
در هنر مفهومی، ایده اثر بر زیبایی‌شناسی و مواد به کار رفته در آن اولویت دارد. به عقیده هنرمندان این جریان، اثر هنری یک شیء فیزیکی نیست بلکه مفهوم و ایده آن است. نمونه مشخص هنر مفهومی «یک و سه صندلی» اثر «جوزف کاسوت» است.
۱۱۶. گزینه ۳ درست است.
مشخصه معماری گوتیک، ارتفاع بلند، برج‌های مخروطی، تاق‌های جناغی، اسکلت سبک، پنجره‌های بلند و شیشه‌های منقوش نورگیرهاست.
۱۱۷. گزینه ۳ درست است.
در چاپ عکس، جلوگیری از نوردهی را در اصطلاح داجینگ می‌گویند. در این روش از تابیدن نور بیشتر به محل‌های تیره که بر روی نگاتیو، روشن‌تر دیده می‌شود جلوگیری به عمل می‌آید. در این حالت لازم است که عامل مسدودکننده را به آرامی به حرکت درآورد تا بین فضاها تیره و روشن مرز ناخوشایند ایجاد نشود.
۱۱۸. گزینه ۱ درست است.
«زازه تباتبایی» یکی از برجسته‌ترین مجسمه‌سازان معاصر است که با اسمبلاژ قطعات به جای مانده از اوراق ماشین‌های تصادفی نسبت به خلق تندیس اقدام کرد. او در ساخت این آثار به هنر مردمی ایران توجه داشت.
۱۱۹. گزینه ۳ درست است.
مجموعه دوازده جلدی «بررسی هنر ایران» به سرپرستی «فیلیس اکرم» و «آرتور پوپ» تدوین شده است.
۱۲۰. گزینه ۴ درست است.
«فرانسوا میه» (میله)، نقاشی است که آثارش، تجسم تمایلات هر دو مکتب واقع‌گرایی و رمانتیک محسوب می‌شود.

درک عمومی ریاضی

۱۲۱. گزینه ۱ درست است.

$$\text{میانگین سه عدد} = \frac{\frac{1}{\sqrt{2}-1} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+1}}{3}$$

$$= \frac{\frac{2+\sqrt{2}+1+2-\sqrt{2}}{(\sqrt{2}-1)\sqrt{2}(\sqrt{2}+1)}}{3} = \frac{\frac{5}{\sqrt{2}}}{3} = \frac{5}{3\sqrt{2}}$$

در نتیجه:

$$\text{معکوس میانگین سه عدد} = \frac{3\sqrt{2}}{5}$$

بنابراین:

$$\frac{3\sqrt{2}}{5} \times 5\sqrt{2} = 6$$

۱۲۲. گزینه ۳ درست است.

فرض:

بنابراین:

$$10x^2 = x^3 - x^2 \Rightarrow x^3 - 11x^2 = 0 \Rightarrow x^2(x-11) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=0 & \text{غیرقابل قبول} \\ x=11 & \text{قابل قبول} \end{cases}$$

$$x^2 = 121 \Rightarrow 1+2+1 = 4$$

در نتیجه:

۱۲۳. گزینه ۳ درست است.

فرض:

$$C = \text{سهام سومی} \quad B = \text{سهام دومی} \quad A = \text{سهام اولی}$$

$$A = B + \frac{20}{100}B = B + \frac{1}{5}B = \frac{6}{5}B$$

$$B = 5C - 500000 \Rightarrow A = \frac{6}{5}(5C - 500000) = 6C - 600000$$

$$A + B + C = 2500000$$

در نتیجه:

$$6C - 600000 + 5C - 500000 + C = 2500000 \quad \text{تومان}$$

$$12C = 3600000 \Rightarrow C = \frac{3600000}{12} = 300000 \quad \text{تومان}$$

$$A = 6C - 600000 = 6(300000) - 600000 = 1200000 \quad \text{تومان}$$

۱۲۴. گزینه ۳ درست است.

فرض:

کیلو y = وزن بسته نوع دوم ، کیلو x = وزن بسته نوع اول

$$x + y = 100 \Rightarrow y = 100 - x$$

$$x \times 70000 + y \times 50000 = 100 \times 64000 \Rightarrow 7x + 5y = 6400$$

در نتیجه:

$$7x + 5(100 - x) = 6400 \Rightarrow 7x - 5x = 1400 \Rightarrow 2x = 1400$$

$$x = 700 \quad \text{کیلو}$$

۱۲۵. گزینه ۲ درست است.

$$\left. \begin{array}{l} \begin{array}{cc} \text{غیر ۹} & \text{غیر ۹} \\ \boxed{} & \boxed{} \\ ۸ & ۹ \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{۹} \\ ۱ \end{array} & ۸ \times ۹ \times ۱ = ۷۲ \\ \begin{array}{cc} \text{غیر ۹ و صفر} & \text{غیر ۹} \\ \boxed{} & \boxed{} \\ ۸ & ۹ \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{۹} \\ ۱ \end{array} & ۸ \times ۱ \times ۹ = ۷۲ \\ \begin{array}{cc} & \text{غیر ۹} \\ \boxed{۹} & \boxed{} \\ ۱ & ۹ \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{} \\ ۹ \end{array} & ۱ \times ۹ \times ۹ = ۸۱ \end{array} \right\} \Rightarrow ۷۲ + ۷۲ + ۸۱ = ۲۲۵$$

$$\left. \begin{array}{l} \begin{array}{cc} & \text{غیر ۹} \\ \boxed{۹} & \boxed{} \\ ۱ & ۹ \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{۹} \\ ۱ \end{array} & ۱ \times ۱ \times ۹ = ۹ \\ \begin{array}{cc} & \text{غیر ۹} \\ \boxed{۹} & \boxed{} \\ ۱ & ۹ \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{۹} \\ ۱ \end{array} & ۱ \times ۹ \times ۱ = ۹ \\ \begin{array}{cc} \text{غیر ۹ و صفر} & \\ \boxed{} & \boxed{۹} \\ ۸ & ۱ \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{۹} \\ ۱ \end{array} & ۸ \times ۱ \times ۱ = ۸ \end{array} \right\} \Rightarrow ۹ + ۹ + ۸ = ۲۶ \Rightarrow ۲۶ \times ۲ = ۵۲$$

$$\begin{array}{cc} \boxed{۹} & \boxed{۹} \\ ۱ & ۱ \end{array} \quad ۱ \times ۱ \times ۱ = ۱ \quad ۱ \times ۳ = ۳$$

$$۲۲۵ + ۵۲ + ۳ = ۲۸۰$$

در نتیجه:

۱۲۶. گزینه ۲ درست است.

فرض:

x = سن برادر کوچک ، y = سن برادر بزرگ

$$x + y = 30 \Rightarrow y = 30 - x$$

$$(x + 2)(y + 2) = 280 \Rightarrow (x + 2)(30 - x + 2) = 280 \Rightarrow (x + 2)(32 - x) = 280$$

در نتیجه:

$$-x^2 + 30x + 64 = 280 \Rightarrow x^2 - 30x + 216 = 0$$

$$(x - 18)(x - 12) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 12 \Rightarrow y = 18 & \text{غیر قابل قبول} \\ x = 18 \Rightarrow y = 12 & \text{قابل قبول} \end{cases}$$

بنابراین:

$$18 - k = 2(12 - k)$$

$$18 - k = 24 - 2k \Rightarrow k = 24 - 18 = 6 \text{ سال}$$

۱۲۷. گزینه ۱ درست است.

فرض:

$$\hat{\alpha} + \hat{\beta} = 90^\circ, \hat{\alpha} < \hat{\beta}$$

$$\hat{\beta} - \hat{\alpha} = 180^\circ - \hat{\alpha} - 115^\circ \Rightarrow \hat{\beta} = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ \Rightarrow \hat{\alpha} = 25^\circ$$

در نتیجه:

$$\begin{cases} 180^\circ - 25^\circ = 155^\circ \\ 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ \end{cases} \Rightarrow 155^\circ - 115^\circ = 40^\circ$$

۱۲۸. گزینه ۴ درست است.

$$\begin{cases} \hat{C} \\ \hat{A} = \hat{D} \end{cases} \text{ در هر دو مثلث مشترک} \Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle DEC$$

در نتیجه:

$$\frac{DE}{AB} = \frac{DC}{AC} = \frac{CE}{BC}$$

بنابراین:

$$\frac{DC}{AC} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{CE}{BC} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{16}{BC} = \frac{1}{4} \Rightarrow BC = 64$$

$$BD = 64 - 5 = 59$$

۱۲۹. گزینه ۲ درست است.

$$\text{مساحت شش ضلعی منتظم به ضلع } a = \frac{3\sqrt{3}}{2} a^2$$

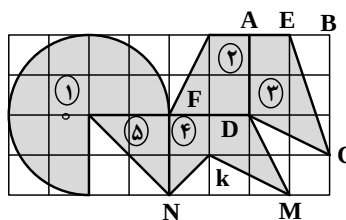
در نتیجه:

$$\frac{3\sqrt{3}}{2} a^2 = 96\sqrt{3} \Rightarrow a^2 = \frac{192}{3} = 64 \Rightarrow a = 8 \text{ اندازه ضلع}$$

بنابراین:

$$\text{محیط شش ضلعی منتظم} = 6 \times 8 = 48$$

۱۳۰. گزینه ۴ درست است.



$$\textcircled{1} \text{ دایره } \frac{3}{4} \text{ مساحت} = \frac{3}{4} \pi (2)^2 = 3\pi$$

$$\textcircled{2} \text{ مساحت دوزنقه} = \frac{(2+1) \times 2}{2} = 3$$

$$\textcircled{3} \text{ مساحت مثلث } EBC - \text{مساحت دوزنقه } ABCD = \frac{(2+3) \times 2}{2} - \frac{1 \times 3}{2} = 5 - \frac{3}{2} = \frac{7}{2}$$

$$\textcircled{4} \text{ مساحت مثلث } FDMN - \text{مساحت دوزنقه } FDMN = \frac{(2+3) \times 2}{2} - \frac{3 \times 1}{2} = 5 - \frac{3}{2} = \frac{7}{2}$$

$$\textcircled{5} \text{ مساحت مثلث } NFO = \frac{2 \times 2}{2} = 2$$

در نتیجه:

$$\text{مساحت ناحیه هاشور خورده} = 3\pi + 3 + \frac{7}{2} + \frac{7}{2} + 2 = 3\pi + 12 = 3(\pi + 4)$$

۱۳۱. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{n(n-3)}{2} = 2\left(\frac{2}{m}\right) \Rightarrow \frac{n(n-3)}{2n} = 2\left(\frac{m(m-3)}{2m}\right)$$

در نتیجه:

$$n - 3 = 2(m - 3) \Rightarrow n - 3 = 2m - 6 \Rightarrow n - 2m = -3 \Rightarrow n = 2m - 3$$

$$\frac{360^\circ}{m} = 36^\circ \Rightarrow m = \frac{360^\circ}{36^\circ} = 10 \Rightarrow n = 2(10) - 3 = 17$$

بنابراین:

$$n \text{ ضلعی منتظم} = (2n - 4) \times 90^\circ = (2 \times 17 - 4) \times 90^\circ = 30 \times 90^\circ = 2700^\circ$$

۱۳۲. گزینه ۱ درست است.

$$V_1 = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$V_2 = 9V_1 = 9\left(\frac{4}{3} \pi r^3\right) = \frac{4}{3} \pi R^3 \Rightarrow 12\pi r^3 = \frac{4}{3} \pi R^3 \Rightarrow R^3 = \frac{12r^3}{\frac{4}{3}} = 9r^3$$

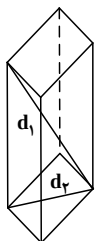
بنابراین:

$$R = \sqrt[3]{9}r$$

$$S_1 = 4\pi r^2$$

$$S_2 = 4\pi R^2 = 4\pi (\sqrt[3]{9}r)^2 = 4\pi \times \sqrt[3]{81}r^2 = 12\sqrt[3]{3}\pi r^2$$

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{12\sqrt[3]{3}\pi r^2}{4\pi r^2} = 3\sqrt[3]{3}$$



۱۳۳. گزینه ۴ درست است.

فرض: قطر قاعده d_1 و قطر مکعب مستطیل d_2

$$120 \div 10 = 12$$

مساحت قاعده

$$d_1^2 = h^2 + d_2^2 \Rightarrow (5\sqrt{5})^2 = 10^2 + d_2^2 \Rightarrow 125 = 100 + d_2^2$$

در نتیجه:

$$d_2^2 = 25 \Rightarrow d_2 = 5$$

$$\begin{cases} a^2 + b^2 = 25 \\ a \times b = 12 \Rightarrow a = \frac{b}{12} \end{cases} \Rightarrow \left(\frac{b}{12}\right)^2 + b^2 = 25$$

بنابراین:

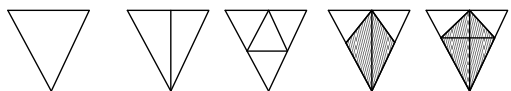
$$\frac{b^2}{144} + b^2 = 25 \Rightarrow \frac{145}{144} b^2 = 25 \Rightarrow b^2 = 25 \times \frac{144}{145} = \frac{5 \times 144}{29}$$

$$b = 12\sqrt{\frac{5}{29}} \Rightarrow a = \frac{12\sqrt{\frac{5}{29}}}{12} = \sqrt{\frac{5}{29}}$$

در نتیجه:

$$\text{محیط} = 2\left(12\sqrt{\frac{5}{29}} + \sqrt{\frac{5}{29}}\right) = 26\sqrt{\frac{5}{29}}$$

۱۳۴. گزینه ۲ درست است.



$$1 + 2 + 4 + 2 + 4 = 13$$

۱۳۵. گزینه ۴ درست است.



درک عمومی فیزیک

۱۳۶. گزینه ۴ درست است.

کره ماه کوچکتر از خورشید است پس اگر کره ماه به خورشید نزدیک شود یا از زمین دور شود، قطر سایه کاهش می‌یابد و به حتی در شرایطی سایه از بین می‌رود و پهنای نیمسایه زیاد می‌شود.

۱۳۷. گزینه ۴ درست است.

تنها مطلبی که قاطعانه می‌توان گفت این است که حاصل ضرب جرم در گرمای ویژه A باید کوچکتر از حاصل ضرب جرم در گرمای ویژه B است. بنابراین بسته به شرایط هر یک از موارد ممکن است درست باشد.

۱۳۸. گزینه ۲ درست است.

انرژی جنبشی برابر با کاهش انرژی پتانسیل است.
پس:

$$mg(H-h) = \frac{1}{2}mgh \Rightarrow H-h = \frac{1}{2}h \Rightarrow H = \frac{3}{2}h \Rightarrow 12 = \frac{3}{2}h \Rightarrow h = 8 \text{ متر}$$

۱۳۹. گزینه ۱ درست است.

با دو برابر شدن مقاومت و اختلاف پتانسیل، شدت جریان ثابت می‌ماند ولی با توجه به رابطه $P = RI^2$ ، توان دو برابر می‌شود.

۱۴۰. گزینه ۳ درست است.

$$V = \text{سرعت نور در هوا} = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{v_1}{v} = \frac{1}{n_1} \Rightarrow \frac{v_1}{3 \times 10^8} = \frac{1}{\frac{4}{3}} \Rightarrow v_1 = \frac{9}{4} \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{سرعت در آب}$$

$$\frac{v_2}{v} = \frac{1}{n_2} \Rightarrow \frac{v_2}{3 \times 10^8} = \frac{1}{\frac{3}{2}} \Rightarrow v_2 = 2 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{سرعت در شیشه}$$

ترسیم فنی

۱۴۱. گزینه ۴ درست است.

$$x^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169$$

$$x = 13$$

۱۴۲. گزینه ۱ درست است.

فاصله نقطه تا صفحه جانبی طول نقطه نامیده می‌شود، a طول نقطه M می‌باشد.

۱۴۳. گزینه ۳ درست است.

خط عمود بر صفحه قائم تصویر منتصب نامیده می‌شود در این شکل پانزده خط منتصب وجود دارد.

۱۴۴. گزینه ۱ درست است.

خط عمود بر صفحه جانبی تصویر مواجه نامیده می‌شود در این شکل پانزده خط مواجه وجود دارد.

۱۴۵. گزینه ۲ درست است.

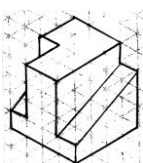
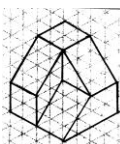
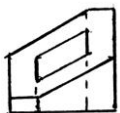
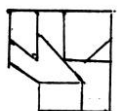
صفحه موازی با صفحه جانبی تصویر صفحه نیمرخ نامیده می‌شود در این شکل سه صفحه نیمرخ وجود دارد. دو صفحه مرئی و یک صفحه نامرئی می‌باشد.

۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

خط عمود بر صفحه افقی تصویر خط قائم نامیده می‌شود در این شکل پنج خط قائم وجود دارد. چهار خط مرئی و یک خط نامرئی می‌باشد.

۱۴۷. گزینه ۱ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



۱۴۸. گزینه ۲ درست است.

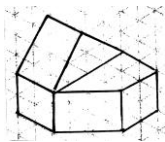
شکل روبه‌رو جواب است.

۱۴۹. گزینه ۴ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۵۱. گزینه ۴ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.

۱۵۲. گزینه ۱ درست است.

با رسم چهار خط این شکل کامل می‌شود.

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

$0.9 \times 2/25$ جواب درست می‌باشد.

۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

سیستم اعلام خطر آتش‌سوزی در نقشه‌های برقی و الکتریکی نشان داده می‌شود. متن کتاب ترسیم فنی و نقشه‌کشی صفحه ۱۲۸

۱۵۵. گزینه ۲ درست است.

مجموع ارتفاع و کف پله ۴۶ تا ۴۸ می‌باشد.

$$46 - 12 = 34$$

$$48 - 12 = 36$$

بنابراین ۳۴ تا ۳۶ سانتی‌متر جواب درست است. $\Rightarrow$

۱۵۶. گزینه ۳ درست است.

فاصله بین لبه اولین پله تا انتهای کف آخرین پله طول پله نامیده می‌شود.

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

منبع نور در پرده تصویر و سمت چپ کنار ناظر قرار دارد.

۱۵۸. گزینه ۱ درست است.

بین گزینه‌ها در تصویر مجسم ابلیک چون زوایای قائمه در نمای افقی تغییر نمی‌کنند. بنابراین برای نمایش فرم حقیقی صفحات افقی مناسب است.

۱۵۹. گزینه ۲ درست است.

این شکل دارای یک نقطه گریز می‌باشد. بنابراین پرسپکتیو یک نقطه‌ای نامیده می‌شود.

۱۶۰. گزینه ۳ درست است.

در پلان ابلیک، پلان دایره شکل تغییر شکل نمی‌دهد و همان دایره دیده می‌شود. بنابراین بین گزینه‌ها پلان ابلیک جواب درست می‌باشد.

خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۶۱. گزینه ۴ درست است.

در نمایش فضای داخلی یک خانه، وجود تار عنکبوت بر گوشه و کنار فضا، نشانگر مفهوم فراموشی و کهنگی است.

۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

تصویر مورد سؤال که توسط «سعید چاواری» خلق شده است، چهره «علی تجویدی» نوازنده مشهور ویولن را نشان می‌دهد. هنرمند در طراحی این اثر، با نقش دسته ساز بر پیشانی چهره به آمیختگی شکل با مفهوم دست یافته است.

۱۶۳. گزینه ۴ درست است.

طراحی مورد سؤال، اثر «گون شیل» است. کیفیت خط در تصویر، مؤید پاسخ می‌باشد.

۱۶۴. گزینه ۲ درست است.

رنگ بنفش کم‌رنگ بیش از هر چیز با رایحه خوش متناسب است و بدین منظور معمولاً در بسته‌بندی عطر به کار گرفته می‌شود.

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

ویژگی خطوط و سطوح تصویر و در نهایت نوع ترکیب ویژه آن‌ها، بیش از هر چیز نوعی پویایی جریان‌ساز را نشان می‌دهد که با ویژگی‌های مکتب فوتوریسم متناسب است.

۱۶۶. گزینه ۴ درست است.

نوع ترکیب تصویر مورد سؤال، یادآور سفالینه‌های دوره میانه اسلامی است به‌همین دلیل این نشانه برای کارگاه سفالگری مناسب‌تر است.

۱۶۷. گزینه ۱ درست است.

تصویر مورد سؤال از «دگار دگا» است. خط در این طراحی، کیفیتی منقطع، جسورانه، پویا، فعال، ریتمیک، باصلابت و در عین حال اکسپرسیو دارد.

۱۶۸. گزینه ۱ درست است.

تصویر مورد سؤال، عدم عاقبت‌اندیشی و جامع‌اندیشی و تکرار کار بیپه‌وده و عبث را به طنز گرفته است.

۱۶۹. گزینه ۲ درست است.

«هنری مور» و «باربارا هپورت»، تندیس‌سازان سبک انتزاعی هستند که کیفیت خطوط، سطوح و در نهایت احجام منحنی، وجه شاخص آثار آن‌ها محسوب می‌شود.

۱۷۰. گزینه ۱ درست است.

طرح پوستر مورد سؤال از «علی علوی کامران» و با متن «جوینده یابنده سس» براساس مشابهت در اندازه نقطه‌ها و ایجاد بستگی در بین آن‌ها قابل خواندن است.

۱۷۱. گزینه ۳ درست است.

تصویر مورد سؤال از «جورج راثولت» است. نوع ترکیب این تصویر، نشانگر جبر و اسارت مسیح است.

۱۷۲. گزینه ۳ درست است.

طرح فلش مورد سؤال، مؤید شک و تردید، دودلی، تزلزل، گیجی و عمل مبهم است.

۱۷۳. گزینه ۲ درست است.

در طرح‌های واگیرهای که معمولاً در تزیین پارچه و کاغذ دیواری به کار می‌آید یک یا چند عنصر در قالب نظم ساده، تکرار می‌شوند. در این نوع روابط، سلسله مراتب یکنواخت است و حرکت یک عنصر تابع عنصر دیگر نمی‌باشد در حقیقت ساختار مریی این گونه نظام‌ها منفعل است.

۱۷۴. گزینه ۳ درست است.

تصویر مورد سؤال به شیوه مونوپرینت خلق شده است. شیوه نمایش سطوح تیره و روشن و نحوه پراکندگی و سایه‌روشن‌کاری آن‌ها نشان‌دهنده پاسخ سؤال است.

۱۷۵. گزینه ۲ درست است.

نشانه مورد سؤال از «مهدیه باغبانی» براساس ایجاد بافت ذهنی، برقراری تعادل، هم‌پوشانی، کنتراست و دیگر عواملی شکل گرفته است که در القای مفهوم آن مؤثر هستند.

۱۷۶. گزینه ۱ درست است.
از آنجایی که رنگ زرد با شکل مثلث و رنگ قرمز با شکل مربع تناسب دارند، نارنجی با دوزنقه متناظر خواهد بود.
۱۷۷. گزینه ۲ درست است.
در تصویر مورد سؤال، ابهام وجود ندارد و این خاصیتی است که پاسخ سؤال را مشخص می‌کند.
۱۷۸. گزینه ۲ درست است.
تصویر مورد سؤال از «مونا صدقی‌فر» است. طراح تصویر، برای القای مفهوم لرزش، از تفاوت اندک در ارزش‌های خطی و انطباق‌ناپذیری در تکرار خطوط بهره گرفته است.
۱۷۹. گزینه ۴ درست است.
علاوه بر تقسیم‌بندی معمول بر دایره رنگ، سردی و گرمی رنگ‌ها تا حدودی به رنگ‌های هم‌جوار آن‌ها بستگی دارد. به همین دلیل رنگ قرمز بنفش در مجاورت با سردترین رنگ دایره رنگ یعنی سبز آبی در گرم‌ترین حالت خود ظاهر می‌شود.
۱۸۰. گزینه ۴ درست است.
تصویر مورد سؤال، عکسی از «ادوارد وستون» است. این عکس به صورت استادهای نورپردازی شده است. نمای درشت این تصویر، شباهت زیادی به عضلات پیچ و تاب خورده انسانی پیدا کرده است.

خلاقیت نمایشی

۱۸۱. گزینه ۱ درست است.
«موش‌ها و آدم‌ها» براساس رمان مشهور «جان اشتاین بک» نوشته شده است.
۱۸۲. گزینه ۱ درست است.
نمایش چند رویداد هم‌زمان در یک تصویر از ویژگی‌های این تصویر و فیلم است.
۱۸۳. گزینه ۳ درست است.
در این صحنه از فیلم اوج بی‌اعتنایی کاراکتر نسبت به کاراکتر دیگر است.
۱۸۴. گزینه ۴ درست است.
صحنه حمام از فیلم «روانی»، (۱۹۶۰) از مطرح‌ترین نماها و سکانس‌های تاریخ سینماست به کارگردانی آلفرد هیچکاک
۱۸۵. گزینه ۲ درست است.
در فیلم «فارس گامپ» پر نمادی از شانس و تقدیر است که یکی از مضامین فیلم هم محسوب می‌شود.
۱۸۶. گزینه ۲ درست است.
از نگاه ایزنشتاین نماها با هم متصل نمی‌شوند ($A + B = C$ غلط است) بلکه با هم برخورد می‌کنند مانند نمای: روباه $\times$ تاجر = حقه بازی
۱۸۷. گزینه ۴ درست است.
به عقیده مورخان سینما فیلم «سرقت بزرگ قطار» که در سال ۱۹۰۳ ساخته شده اولین فیلم داستانی سینماست.
۱۸۸. گزینه ۱ درست است.
شهرت فیلم «پروژه جادوگر بلر» بیشتر به خاطر هزینه ۳۰ هزاردلاری آن در تولید و فروش بالای آن (سود ۱۴۰ میلیون دلاری) است. این فیلم با دوربین‌های ۱۶ میلی‌متری و ویدیویی ساخته شده و مستندی تقلبی به شمار می‌رود.
۱۸۹. گزینه ۲ درست است.
نقطه‌گذاری به وسیله «فید»، «دیزالو» و «قطع» از ویژگی‌های تدوین است.
۱۹۰. گزینه ۳ درست است.
نمای نقطه نظر یا همان نمای ذهنی را در سینما به اختصار P.O.V shot (point-of-view shot) می‌گویند.
۱۹۱. گزینه ۴ درست است.
نمایش پهلوان کچل را بازی پنج هم می‌گویند زیرا حداقل شخصیت‌ها کمتر از عدد پنج ممکن نیست این شیوه اجرایی نمایش عروسکی دستکشی در شیراز و همدان است.
۱۹۲. گزینه ۱ درست است.
وقتی نقال در میان گفتار خویش بر سایر مسایل از جمله پند و اندرز و وقایع روزانه می‌پردازد حاشیه رفتن است. این حاشیه رفتن‌ها اگر با ذوق و سلیقه و به موقع باشد بر لطف کلام وی می‌پردازد.
۱۹۳. گزینه ۴ درست است.
تجیر پارچهای گلدار که در خیمه‌شب بازی زمینه نقشی بساط بازی عروسک‌ها بوده است.
۱۹۴. گزینه ۲ درست است.
پلی لوگ همان گونه که پیشوند پلی نشان می‌دهد گفتگویی چند نفره است.
۱۹۵. گزینه ۳ درست است.
گروتسکی آزمایشگاه تئاتری را به وجود آورد که کانونی برای پژوهش تئاتری بود. او تئاتر خود را تئاتر بی‌چیز یا تئاتر فقیر نامید.
۱۹۶. گزینه ۴ درست است.
وجود طرح و توطئه یکی از ارکان مهم تئاتر دراماتیک می‌باشد.
۱۹۷. گزینه ۱ درست است.
تراژدی‌های شکسپیر اتللو، شاه لیر، هملت و مکبث می‌باشد.
۱۹۸. گزینه ۲ درست است.
متعادل ساختن چهره با عمل تصحیح در گریم را کرکسیون می‌گویند که به وسیله تکنیک سایه و روشن انجام می‌شود.
۱۹۹. گزینه ۲ درست است.
تئاتر ابزورد گرایشی تئاتری که بعد از جنگ جهانی شکل می‌گیرد و اساس و شالوده آن اگزیستانسیالیسم یا وجود گرایی است.
۲۰۰. گزینه ۳ درست است.

خلاصه موسیقی

- ۲۰۱. گزینه ۱ درست است.**
از قرار گرفتن حداقل دو فاصله سوم بر روی هم آکورد ساخته می‌شود. همچنین گروهی از آکوردها و ترکیب صداها را هارمونی می‌گویند. هارمونی، نقش قابل توجهی در گسترش آثار موسیقی دارد. هر کدام از آکوردها ویژگی خاصی دارند. از جمله ماژور (شاد)، مینور (غمگین)، کاسته (سرد) و افزوده (گرم) که می‌تواند احساسات مختلفی را بیان کنند.
- ۲۰۲. گزینه ۲ درست است.**
«باروک» احتمالاً از واژه پرتغالی «باروکو» (Barocco) به معنی مروارید با تراش غیرمعمول است. در خلال قرن هفدهم سیستم مدال کمتر مورد استفاده قرار گرفت. بیشتر آثار روی مد ایونین (دو ماژور) و اولین (لا مینور آنتیک) نوشته می‌شد. این دوران شاهد پیدایش اپرا، اورتوریو، فوگ، سوئیت، سونات و کنسرتو گردید.
- ۲۰۳. گزینه ۲ درست است.**
فاصله هفتم بزرگ را «دیسونانس» یا نامطبوع می‌نامند. به طور کلی دو نوع فاصله داریم: الف: «دیسونانس» (نامطبوع) که شامل فواصل دوم، هفتم و تمام فواصل کاسته و افزوده است. ب: «کنسونانس» (مطبوع) که شامل فواصل چهارم، پنجم و اکتاو می‌شود.
- ۲۰۴. گزینه ۳ درست است.**
خانواده فلوت نسبتاً بسیار قدیمی است که در طول تاریخ به تکامل رسیده است. این ساز از بادی چوبی‌های ارکستر محسوب می‌شود. خانواده آن عبارتند از: پیکلو، فلوت بزرگ، فلوت آلتو یا G و فلوت باس.
- ۲۰۵. گزینه ۳ درست است.**
«تیرس پیکاردی» در اواخر قرن پانزدهم و در شمال فرانسه فردی به نام پیکاردی (Picardie) سوم آکورد مینور را تبدیل به ماژور می‌کرد (معمول آخرین آکوردی که در تنالیتنه مینور بود) که به نام «تیرس پیکاردی» معروف شد. بعدها درسراسر جهان مورد استفاده قرار گرفت. «باخ» در فوگ‌های خود از آن استفاده نموده است.
- ۲۰۶. گزینه ۱ درست است.**
«ترمبون تنور آکولیس» از خانواده سازهای بادی برنجی است. این ساز دارای هفت پوزیسیون است که روی هر پوزیسیون حداقل ده هارمونیک آنرا اجرا می‌کند. اولین پوزیسیون «ترمبون تنور آکولیس» سی بمل روی خط دوم با کلید «فا» است. هر پوزیسیون نسبت هم نیم پرده کروماتیک فاصله دارند.
- ۲۰۷. گزینه ۴ درست است.**
گام‌های ماژور دارای سه نوع مینور متفاوت به شرح ذیل هستند.
الف: مینور «آنتیک یا تئوریک» که علائم ترکیبی آن دقیقاً مانند ماژور خود می‌باشد.
ب: «مینور هارمونیک» که درجه هفتم آن نیم‌پرده کروماتیک بالاتر اجرا می‌شود.
ج: «مینور ملودیک» بالا رونده که درجات ششم و هفتم آن نیم پرده «کروماتیک» بالا می‌روند و در پایین آمدن از علائم گام ماژور استفاده می‌کنند.
- ۲۰۸. گزینه ۴ درست است.**
خانواده ساکسوفون‌ها از بادی چوبی‌های تک زبانه و انتقالی محسوب می‌شوند. جمع ساکسوفون‌ها از زیرترین تا بم‌ترین آن عبارتند از سپرائینو می‌بمل، سپرانو سی بمل، آلتو می بمل، تنور سی بمل، باریتون می بمل و به ندرت ساکسوفون کنترباس سی بمل است. همانطوری که دیده می‌شود از بالا تا پایین به ترتیب می بمل، و سی بمل تکرار شده‌اند.
- ۲۰۹. گزینه ۴ درست است.**
از قرار گرفتن حداقل دو فاصله سوم بر روی هم آکورد ساخته می‌شود بنابراین روی هر کدام از درجات گام‌ها می‌توانیم آکوردهای مختلف و در عین حال مشترک داشته باشیم.
- ۲۱۰. گزینه ۲ درست است.**
ویلنسل از سازهای زهی ارکستر سمفونیک است. دارای چهار سیم که به طور معمول (لا، ر، سل، دو) با کلید فا خط چهارم کوک می‌شوند. یادآوری می‌شود که این ساز از کلیدهای «دو» خط چهارم و «سل» خط دوم نیز استفاده می‌کند.
- ۲۱۱. گزینه ۱ درست است.**
«رنسانس» به معنای «تولد دوباره» است و مهم‌ترین ویژگی این دوره از تاریخ اروپای غربی، تمایل شدید به فرهنگ و آموزش، به ویژه توجه به آرا و نظریات گوناگون روم و یونان باستان است. این دوره عصر اکتشافات نیز محسوب می‌شود. سبک و روش موسیقی کلیسای «رنسانس» با عبارت «پلی فونی کرال» توصیف شده است.
- ۲۱۲. گزینه ۱ درست است.**
گام ماهور ظاهراً مانند گام «ماژور» است. مقام، ماهور گرایش به نشاط دارد و تا حدی بشاش است و احساس شجاعت، شادی و امیدواری را القا می‌کند. نزدیک پنجاه گوشه دارد که رنگ حربی را غالباً در پایان ماهور می‌نواخته‌اند.
- ۲۱۳. گزینه ۲ درست است.**
«مس» از فرم‌های سرود گرگوری است که در آثار آهنگسازان کلاسیک اهمیت بسیار دارد و امروز «مس و رکوئیم» از آوازهای مذهبی است که در کلیسای کاتولیک برای دعا خوانده می‌شود و شامل پنج قسمت اصلی که بعضی از آنها مانند (Gloria) «در افتخار و ستایش پروردگار و استغفار گناهان» شامل نه قسمت خوانده می‌شود.
- ۲۱۴. گزینه ۴ درست است.**
موسیقی که به نقل داستانی می‌پردازد یا به نحوی توصیفی است یا تصاویری را در ذهن شنونده تداعی می‌کند و ارتباط نزدیک‌تری میان موسیقی، ادبیات و نقاشی دارد. مانند پاستورال (روستایی) بتهون که بیشتر بیان احساس یا نقاشی آوای پرندگان دارد.
- ۲۱۵. گزینه ۴ درست است.**
راست پنجه نزدیک به چهل گوشه دارد که «فرنگ» یکی از آنهاست. برابر اسناد موجود علی‌نقی وزیری گام راست پنجه را همان گام ماهور می‌دانست و معتقد بود که چون سیم‌های زرد تار به جای «سل» (پنجم بم‌تر از سیم‌های سفید) «فا» کوک می‌شود، برخی از نوازندگان آنرا دستگاهی جدا فرض کرده‌اند.
- ۲۱۶. گزینه ۳ درست است.**
گام دستگاه همایون از دو دانگ متفاوت تشکیل شده است. دانگ اول آن تقریباً مانند دانگ دوم مینور هارمونیک و دانگ دوم آن به طور دقیق با دوم مینور آنتیک برابر است. یادآوری می‌شود که گام دستگاه شور نیز مانند مینور آنتیک است، بدون احتساب فاصله درجات اول به دوم آن.
- ۲۱۷. گزینه ۱ درست است.**
«شور» یک از دستگاه‌های ایرانی است که ریشه بسیاری از موسیقی‌های فولکلور ایران است.
- ۲۱۸. گزینه ۳ درست است.**
«فرماتو» (Fermato) یا توقف علامتی (∞) است که هرگاه روی نت یا سکوت قرار گرفته شود، ارزش زمان را حداقل به دو برابر افزایش می‌دهد.

۲۱۹. گزینه ۱ درست است.
«دوزله» دارای دو لوله موازی بهم الصاق و محکم شده است. هر یک از لوله‌ها دارای «قمیش» تک زبانه و شش سوراخ می‌باشد. به‌طوری که سوراخ‌ها در کنار هم قرار گرفته می‌شوند. در بعضی از نقاط آنرا «جفتی» می‌نامند.
۲۲۰. گزینه ۱ درست است.
«حسین علیزاده» نوازنده چیره دست تار، از فارغ التحصیلان هنرستان موسیقی ملی و دانشگاه تهران، دارای آثار فیلم‌های سینمایی، ارکسترهای مختلف و اجرایی در سراسر جهان که بسیار مورد توجه علاقمند موسیقی است.

خواص مواد

۲۲۱. گزینه ۱ درست است.
یکی از ترفندهای ایجاد ترکیب‌بندی متنوع، طراحی قسمتی از طرح در خارج از کادر و یا شکستن کادر یا داخل کردن چند کادر درهم است که اصطلاحاً تسخیر نامیده می‌شود.
۲۲۲. گزینه ۲ درست است.
بتونه سنگی، بتونه‌ای است که در صنایع فلز و تولیدات سنگین کاربرد فراوان دارد.
۲۲۳. گزینه ۴ درست است.
موادی چون چوب، نی، الیاف آزیست، مخلوط گچ با ورمیکولیت، پشم سنگ و پرلیت به مواد آکوستیک معروف هستند.
۲۲۴. گزینه ۱ درست است.
روغن عایق به داخل مواد نفوذ نمی‌کند و نیز از نفوذ رطوبت به داخل مواد عایق جلوگیری می‌کند.
۲۲۵. گزینه ۱ درست است.
آهک سفید از پختن سنگ مرمر حاصل شده و در تزئینات آهک‌بری (مخصوص تزئین حمام) از آن استفاده می‌شود.
۲۲۶. گزینه ۴ درست است.
چسب میس کیت نوعی ماده پوشاننده نقاشی‌های آبرنگ است.
۲۲۷. گزینه ۲ درست است.
کلاف یا چهارچوب نقاشی، سازه‌ای است که با کشیدن پارچه آغشته به مواد روی آن، بوم ساخته می‌شود.
۲۲۸. گزینه ۳ درست است.
گچ سفید یا کربنات کلسیم، گردی است که از رسوب گل سفید در آب حاصل می‌شود. گچ فرانسوی درخشان‌تر از گچ سفید و مناسب‌تر برای زمینه‌سازی بوم و ساخت انواع پاستل است.
۲۲۹. گزینه ۳ درست است.
گواش را اصطلاحاً رنگ جسمی می‌نامند، از مواد رنگین غلیظ که حلال آن آب است، تهیه می‌شود و به دلیل قدرت پوشش زیاد، از آن در پوسترسازی و ایجاد سطوح رنگی تخت و یک‌دست استفاده می‌شود.
۲۳۰. گزینه ۲ درست است.
ماستیک (بتونه قیری)، صمغ درختی است که در الکل و ترپانتین حل شده و برای جلا دادن نقاشی به کار می‌رود.
۲۳۱. گزینه ۱ درست است.
آبنوس، چوب بسیار مقاوم و سیاه‌رنگ است و در ساخت، چوب بیلبارد استفاده می‌شود.
۲۳۲. گزینه ۴ درست است.
کتان، در برابر حرارت مقاومت بسیار دارد و در حالت مرطوب، مقاوم‌تر از حالت خشک است.
۲۳۳. گزینه ۳ درست است.
با افزودن مواد قلیایی به محیط ظهور، عوامل ظهور را فعال می‌کنند. بیشترین موادی که در داروی ظهور استفاده می‌شوند به ترتیب کربنات سدیم، متابورات سدیم و بوراکس است.
۲۳۴. گزینه ۳ درست است.
لوله‌های ایرانی در مقابل بسیاری از آسیب‌های موجود مانند مواد شیمیایی هوا و مواد اسیدی مقاوم هستند.
۲۳۵. گزینه ۲ درست است.
اکسیژن باعث ایجاد ترک در فولاد می‌شود. فسفر گوگرد نیز برای فولاد، مخرب و مضر است.
۲۳۶. گزینه ۴ درست است.
استن‌لس استیل با ۱۸٪ کروم از آلیاژهای کروم محسوب می‌گردد و فولاد ضدزنگ است.
۲۳۷. گزینه ۲ درست است.
برلیم، فلزی سخت و شکننده است. از این فلز در تهیه آلیاژهای مس - برلیم، بوت‌های ذوب، پوشش منعکس‌کننده آینه‌های خورشیدی و مخروطه دماغه‌های موشک‌ها استفاده می‌شود.
۲۳۸. گزینه ۱ درست است.
کربن بی‌شکل یا آمورف از دوده به دست می‌آید و در پلاستیک‌سازی، مرکب چاپ و رنگ‌سازی استفاده می‌شود.
۲۳۹. گزینه ۳ درست است.
PVB یا پلی‌وینیل بوتیرال در چسباندن شیشه‌های ایمن خودرو استفاده می‌شود و از پلیمرهای وینیلی محسوب می‌شود.
۲۴۰. گزینه ۱ درست است.
یکی از مواد افزودنی در لاستیک‌سازی، آمونیاک است. این ماده مانع فساد مواد دیگر می‌گردد.