

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.

امام خمینی (ره)



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان بنفش آموزش کشور

**پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی
سنجش یازدهم – جامع نوبت دوم
(۱۳۹۷/۲/۲۱)**

هنر (یازدهم)

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 sanjesheducationgroup@yahoo.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 (۲) و نگارش (۲)

۱. گزینه ۲ درست است.
(شبگیر: سحرگاه، پیش از صبح) (تمکن: توانگری، ثروت) (مسامحه: آسان گرفتن، ساده‌انگاری) (طاعن: سرزنشگر، عیب‌جو)
۲. گزینه ۳ درست است.
(صفیر: بانگ و فریاد، آواز) (بار: اجازه، رخصت) (یغور: ستبر، درشت و بدشکل) (معونت: یاری)
۳. گزینه ۴ درست است.
(سبک‌سری: حماقت و فرومایگی، متضاد وقار)
۴. گزینه ۱ درست است.
(فرهنگ بزرگ سخن: حسن انوری) (دریای گوهر: حمیدی شیرازی) (هشت کتاب: سهراب سپهری)
۵. گزینه ۲ درست است.
(دیوان غربی - شرقی: گوته) (کویر: دکتر علی شریعتی) (پرنده‌ای به نام آذر باد: ریچارد باخ)
۶. گزینه ۳ درست است.
در این گروه کلمه، املاي واژه «مضحک و مسخره‌آمیزی» غلط است.
۷. گزینه ۴ درست است.
نزدیک صاحب دیوان رفتیم به سابقه معرفتی که در میان ما بود و صورت حالش بیان کردم و «اهلیت» و استحقاقش بگفتم.
۸. گزینه ۱ درست است.
(چشم: مجاز از اشک) (باران رحمت: تشبیه) در بیت، آرایه «اغراق» نیز یافت می‌شود.
۹. گزینه ۲ درست است.
گ (۱) ساز گردون و تار محبت: هر دو اضافه تشبیهی
گ (۳) مطرب طبع: اضافه تشبیهی
گ (۴) قرعه آن سفر مانند تخته‌ای بود: تشبیه
۱۰. گزینه ۳ درست است.
دلت را دیده‌ها بر دوز = دیده‌های دلت را بردوز ← استعاره
۱۱. گزینه ۴ درست است.
قالب ابیات «چهار پاره» است. این سروده از فریدون توللی است. (ص ۷۰- ادبیات)
۱۲. گزینه ۳ درست است.
ترکیب‌های وصفی: همه فراخنا، فراخنای فرهنگی، گستردگی جغرافیایی (۳ مورد)
ترکیب‌های اضافی: ایران ما، گوناگونی گویش‌ها، رنگارنگی لهجه‌ها، دل خود، دامان خود (۵ مورد)
۱۳. گزینه ۴ درست است.
(سیمین: صفت نسبی) (خواندنی: صفت لیاقت) (نمودار: صفت مفعولی)
۱۴. گزینه ۱ درست است.
گ (۲) کاشانه گ (۳) لانه گ (۴) دستگیره، واج پایانی همه آن‌ها، مصوت است.
۱۵. گزینه ۲ درست است.
گ (۲) شک و ه م ن د (۹ واج) / گ (۱) بهترین (۸ واج) / گ (۳) اولین (۸ واج) / گ (۴) خوش ذوق (۷ واج)
۱۶. گزینه ۳ درست است.
(نمی‌دانید: مضارع اخباری) (داده‌اند: ماضی نقلی) (می‌زدم: ماضی مستمر)
۱۷. گزینه ۴ درست است.
(چشم عقل: گروه نهادی) (خیره: گروه مسندی) (مرغ شب: گروه متممی) (هیچ: گروه مفعولی)
۱۸. گزینه ۱ درست است.
گ (۲) ناز تو و نیاز تو ← معطوف گ (۳) دخت افراسیاب ← بدل گ (۴) نیاز ← تکرار
۱۹. گزینه ۲ درست است.
مفهوم کنایی پشت به کوه داشتن: کنایه از توانمند بودن
۲۰. گزینه ۳ درست است.
معنی بیت سؤال: بهترین ابزار شناسایی دوستان، روز نیازمندی انسان است. برای اثبات این امر، می‌توانی در روز نیازمندی از او چیزی بخواهی. همین مفهوم از عبارت «۳» دریافت می‌شود.
۲۱. گزینه ۴ درست است.
مفهوم بیت سؤال: یقین، چشم انسان را بینا می‌کند. همین مفهوم از بیت «۴» دریافت می‌شود.

۲۲. گزینه ۲ درست است.

معنی بیت «۲»: با زبان نرم و ملایم، بر دشمن جاهل، پیروز می‌شوی؛ همان‌طور که باران وقتی آرام آرام ببارد؛ کوه را به زمین پستی تبدیل می‌کند. این بیت معادل ضرب‌المثل است.

۲۳. گزینه ۱ درست است.

معنی بیت سؤال: اگرچه روزی من افزون شده است، اما در ازای آن آبرویم را از دست دادم؛ پس بیچارگی و درماندگی، به مراتب از مذلت و خواری، بهتر است. همین مفهوم از بیت «۱» دریافت می‌شود.

۲۴. گزینه ۳ درست است.

معنی بیت «۳»: ای حافظ، ترانه عاشقانه سرودی یا مروارید به رشته کشیدی، بیا به شادی بخوان که فلک گردن‌بند پروین را، به‌عنوان صله، نثار اشعار تو می‌کند. این بیت، مفهومی نظیر سخن گوته دارد.

۲۵. گزینه ۱ درست است.

معنی بیت «۱»: اگر قدرت و زور و بازوی تو حتی از فیل هم بیشتر باشد، چه بسا کسی هم باشد که قدرتش از تو بیشتر باشد. این بیت معادل «ضرب‌المثل» است.

عربی، زبان قرآن (۲)

۲۶. گزینه ۲ درست است.

- (۱) پناهنده می‌شوم (معادل أدق برای «أعوذ» نیست) - علم ندارم («علم» نكرة لا معرفة)
- (۳) دانش (← توضیحات گزینه ۱، علم) - و (معادل چنین حرفی در متن عربی وجود ندارد)
- (۴) پناهنده می‌شوم (← توضیحات گزینه ۱)

۲۷. گزینه ۴ درست است.

- (۱) دشمنی کرده بودید (معادل صحیح برای «کنتم أعداء» نیست) - الفت را ... قرار داد (معادل صحیح برای «آلف ...» نیست).
- (۲) نعمتهای («نعمه» مفرد لا جمع) - در حال (معادل چنین عبارتی در متن عربی وجود ندارد) - مهربانی را ... قرار داد (← توضیحات گزینه ۱، الفت)
- (۳) نعمتهای (← توضیحات گزینه ۲) - دشمن بوده‌اید (← توضیحات گزینه ۱، دشمنی کرده بودید)

۲۸. گزینه ۳ درست است.

- (۱) امورمان («کلّ» در ترجمه لحاظ نشده) - دعوت کند (معادل صحیح برای «کان يدعو» نیست) - او ... است (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)
- (۲) کارهای خودمان (← توضیحات گزینه ۱، امورمان) - دعوت ... کند (← توضیحات گزینه ۱) - همان .. است (← توضیحات گزینه ۱، او)
- (۴) کسی نیست ... مردم (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)

۲۹. گزینه ۱ درست است.

- (۲) میزان («میزان» نكرة لا معرفة) - جانها (معادل صحیح برای «کلّ نفس» نیست) - برهان ... رسد (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)
- (۳) تمام شود («یتّم» متعدّد لا لازم)
- (۴) گذاشت (معادل أدق برای «قد جعل» نیست) - دلیل آوردن ... شود (معادل صحیح برای «یتّم ... علی الإنسان» نیست).

۳۰. گزینه ۲ درست است.

- (۱) ادامه ندهد (معادل صحیح برای «یغیر» نیست)
- (۳) آن ... کند (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - تشویق شود («یشجّع» مبني للمجهول) - استمرار نوزد (← توضیحات گزینه ۱، ادامه ندهد)
- (۴) ترغیب شود (← توضیحات گزینه ۳، تشویق شود)

۳۱. گزینه ۴ درست است.

- (۱) دانه بلوط («جوزات» جمع لا مفرد) - درختهای بلوط (معادل أدق برای «أشجاره» نیست) - رشد نمی‌کنند (معادل صحیح برای «لن ینمو» نیست)
- (۲) دانه بلوط (← توضیحات گزینه ۱) - درختهای بسیاری از آنها (ساختار ترجمه فارسی با عربی آن تفاوت دارد)
- (۳) فراموش نکرده بود (معادل صحیح برای «لانیسی» نیست) - درختان بلوط بسیاری (← توضیحات گزینه ۲، درختهای) - رشد نمی‌کردند (← توضیحات گزینه ۱، رشد نمی‌کنند)

۳۲. گزینه ۳ درست است.

- (۱) نزدیک است («کاد» فعل ماضی لا مضارع) ص: نزدیک بود ...
- (۲) از او (معادل چنین عبارتی در متن عربی وجود ندارد) ص: یاری‌اش را خواهیم
- (۴) سخن گفت («یتکلم» فعل مضارع لا ماضی) ص: می‌گوید.

۳۳. گزینه ۴ درست است.
در این گزینه معادل «به او» و «با دیگران» در متن عربی وجود ندارد. ص: دانش‌آموز باید هنگام درس دادن معلم از سخن‌گفتن اجتناب کند.
۳۴. گزینه ۱ درست است.
(۲) نفهم (معادل أدق برای «می‌دانیم» نیست) - مفردات (ص: المفردات) - کلمات (معرفة لا نكرة) - اللغات (قید «بین» در عبارت عربی لحاظ نشده)
(۳) مفردات لغات العالم ... (ساختار عبارت فارسی با عربی آن تفاوت دارد).
(۴) نفهم (← توضیحات گزینه ۲) - مفردات لغات ... (← توضیحات گزینه ۳)
۳۵. گزینه ۳ درست است.
(۱) ادویه (ص: الأدوية) مشارالیه است و «أل» لازم دارد - هذا (ص: ذلك)
(۲) تلك (ص: هذه) - شارع (ص: الشارع) مشارالیه با «أل» صحیح است.
(۴) ادویه (← توضیحات گزینه ۱) - الصيدلیة («که» در ترجمه لحاظ نشده) ص: التي - هذا (ص: ذلك)
۳۶. گزینه ۲ درست است.
عطر (ص: عطر) حرف عین در این کلمه برخلاف فارسی، مکسور است - يتخذ (ص: يتخذ) در مضارع مبنی للمجهول، عین الفعل مفتوح است.
۳۷. گزینه ۳ درست است.
(۱) خير (ص: خير) خبر - ألف (ص: ألف) مجرور بحرف الجرّ
(۲) لاتشبع (ص: لاتشبع) دلیلی برای نصب فعل مضارع نیست.
(۴) الطالب (ص: الطالب) مطابق نمونه کتاب بعد از کان اسم بصورت مرفوع می‌آید - يستمعون (ص: يستمعون) عین الفعل در مضارع باب افتعال مکسور است.
۳۸. گزینه ۲ درست است.
(۱) نكرة (ص: معرف بأل)
(۳) مصدره: سکونه (ص: مصدره: تسکین)
(۴) ضمیر منفصل (ص: ضمیر متصل)
۳۹. گزینه ۴ درست است.
(۱) مصدره: تنظیف (ص: مصدره: نظافة)
(۲) مصدره: تدریس (ص: مصدره: درس)
(۳) من باب تفعّل (ص: من باب تفعیل)
۴۰. گزینه ۲ درست است.
(۱) مصدره: مطالبه (ص: مصدره: طلب)
(۳) خبره طالب (ص: خبره: قرّوا)
(۴) مزید ثلاثي ... (ص: مجرد ثلاثي)
۴۱. گزینه ۱ درست است.
با توجه به عبارت «إذا وقع في حفرة مرة واحدة فلا يقع في تلك الحفرة مرة أخرى» این گزینه صحیح می‌باشد.
۴۲. گزینه ۲ درست است.
با توجه به عبارت «يعيش في الغابات و يأكل النباتات» این گزینه صحیح می‌باشد.
۴۳. گزینه ۳ درست است.
با توجه به عبارت «له ... نابان طویلان يدافع بهما عن نفسه» این گزینه صحیح می‌باشد.
۴۴. گزینه ۳ درست است.
با توجه به معنی کلمات، «موزه» با سه کلمه دیگر «مغازه، شغل، کارخانه» مناسبتی ندارد.
۴۵. گزینه ۲ درست است.
با درنظر گرفتن معنی، لام در این گزینه به معنی «برای» است و حرف جر، اما در بقیه گزینه‌ها (لتحاول، ليعبد، ليشترك) به معنی «باید» است و حرف امر.
۴۶. گزینه ۴ درست است.
در این گزینه «البرازیل، العنب، العجیبة، الأشجار، الأخری» از معارف هستند، اما در بقیه گزینه‌ها چنین نیست.

۴۷. گزینه ۴ درست است.
در این گزینه «نهار» نکره است اما موصوف واقع نشده، د حالی که در بقیه گزینه‌ها «یستر» صفت برای «أدب»، «قویاً» صفت برای سداً، «مفیده» صفت برای «نباتات» می‌باشند.
۴۸. گزینه ۲ درست است.
در این گزینه «کان» درباره‌ی خداوند بکار رفته است و به معنی مضارع می‌باشد، اما در بقیه گزینه‌ها چنین نیست.
۴۹. گزینه ۳ درست است.
در این گزینه بعد از «کان» فعل مضارع «یبیتون» وجود دارد که معادل ماضی استمراری در فارسی می‌شود، اما در بقیه گزینه‌ها چنین نیست.
۵۰. گزینه ۱ درست است.
در این گزینه «لن» بکار رفته که دلالت بر مستقبل منفی می‌کند، اما در بقیه گزینه‌ها چنین نیست.

دین و زندگی (۲)

۵۱. گزینه ۲ درست است.
عجاز محتوایی قرآن حتی برای کسانی که زبان قرآن را نمی‌دانند و فقط از ترجمه‌ها استفاده می‌کنند نیز قابل درک و فهم است.
۵۲. گزینه ۱ درست است.
پس از نزول آیه ۵۹ سوره مبارکه نساء جابر بن عبدالله انصاری از پیامبر در مورد معنای اولی الامر و شناخت آن‌ها سؤال پرسید.
۵۳. گزینه ۳ درست است.
اگر دو میراث گرانقدر قرآن کریم و ائمه اطهار علیهم‌السلام نبودند، جز نامی از اسلام باقی نمی‌ماند.
۵۴. گزینه ۴ درست است.
پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلم فرمود: من مات و لم یعرف امام زمانه مات میتة جاهلیة
۵۵. گزینه ۲ درست است.
سوره مبارکه توبه / آیه ۱۲۲
... ولینذروا قومهم اذا رجعوا الیهم لعلهم یحذرون
۵۶. گزینه ۲ درست است.
امیرالمؤمنین علیه‌السلام فرمود: مدیر جامعه باید بیش از همه در پنهان کردن [عیوب مردم] بکوشد.
۵۷. گزینه ۱ درست است.
امیرالمؤمنین علیه‌السلام فرمود: اگر با دشمن پیمان بستی از پیمان‌شکنی دشمن غافل نباش، که دشمن گاهی از این راه تو را غافل گیر می‌کند.
۵۸. گزینه ۴ درست است.
اگر کارگزاران جامعه وظیفه خود را به درستی بشناسند و به درستی اجرا کنند، اعتماد مردم به حکومت روبه‌روز افزایش می‌یابد.
۵۹. گزینه ۳ درست است.
خرید کالای ایرانی موجب رونق کارخانه‌ها و کاهش بیکاری در جامعه می‌شود.
۶۰. گزینه ۴ درست است.
سوره مبارکه منافقون / آیه ۷
هم الذین یقولون لاتنفقوا علی من عند رسول الله حتی ینفضوا...
۶۱. گزینه ۳ درست است.
امام علی علیه‌السلام می‌فرماید:
همانا بهایی برای جان شما جز بهشت نیست، پس خود را به کمتر از آن نفروشید.
۶۲. گزینه ۱ درست است.
سرچشمه و منبع همه عزت‌ها خداست. بنابراین هر کس به دنبال عزت است باید خود را به این سرچشمه وصل کند.
۶۳. گزینه ۳ درست است.
امیرالمؤمنین علیه‌السلام می‌فرماید: خالق جهان در نظر آنان عظیم است. در نتیجه غیر خدا در چشم آنان کوچک است.
۶۴. گزینه ۱ درست است.
امام حسین علیه‌السلام فرمود: مرگ با عزت از زندگی با ذلت برتر است.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
اگر پاسخگویی به تمایلات پست ادامه یابد، خواری و ذلت انسان را احاطه می‌کند.
۶۶. گزینه ۳ درست است.

- انسان در دوره نوجوانی و جوانی هنوز به گناه عادت نکرده و خواسته‌های نامشروع در وجود او ریشه‌دار نشده است و به تعبیر پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم چنین کسی به آسمان نزدیک‌تر است.
۶۷. گزینه ۲ درست است.
- تمایلات دانی لازمه زندگی در دنیا هستند و بدون آنها یا نمی‌توان زندگی کرد یا زندگی سخت و مشکل می‌شود.
۶۸. گزینه ۴ درست است.
- سورة مبارکه بقره / آیه ۲۲۱
- ولا تنکحوا المشرکات حتی يؤمن و لامه مؤمنه خیر من مشرکه و لو اعجبتکم ولاتنکحوا المشرکین حتی يؤمنوا و لعبد مؤمن خیر من مشرک و لو اعجبتکم اولئک یدعون الی النار...
۶۹. گزینه ۱ درست است.
- خانواده با ازدواج زن و مرد به وجود می‌آید و با آمدن فرزندان کامل می‌شود.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
- و من آیاته ان خلق لکم من انفسکم ازواجاً لتسکنوا الیها و جعل بینکم موده و رحمة...
۷۱. گزینه ۳ درست است.
- هر آیه‌ای با کلماتی مانند «انسان» همراه باشد به زن و مرد، هر دو مربوط می‌شود زیرا حقیقت انسان را روح او تشکیل می‌دهد. انسان‌ها با بهره‌گیری از ویژگی‌های نظری می‌توانند به هدف مشترک یعنی قرب الهی و بهشت جاوید برسند.
۷۲. گزینه ۱ درست است.
- زن و مرد در ویژگی‌های انسانی با هم مشترک هستند، اما از نظر خصوصیات جسمی با هم متفاوتند.
۷۳. گزینه ۲ درست است.
- خداوند وظایف خاصی بر عهده هر یک از زن و مرد قرار داده تا بتوانند در زندگی مشترک نقش خاصی را بر عهده بگیرند و یک خانواده متعادل را پدید آورند.
۷۴. گزینه ۴ درست است.
- اگر نوجوان و جوان در حالی به زندگی مشترک وارد شود که آلوده به گناه نشده باشد، راه رسیدن به بهشت را برای خود و فرزندان خود بسیار هموار کرده است.
۷۵. گزینه ۳ درست است.
- نظام هستی بر عدالت است. عمل هر کس عکس‌العملی دارد که قسمتی از آن در این جهان ظاهر می‌شود و تمام آن در آخرت.

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۲ درست است.
- خیر، علوم تجربی هرگز نمی‌توانند کاری برخلاف عقل و منطق انجام دهند.
۵۲. گزینه ۱ درست است.
- نشانه‌گر پدیده‌ها چه می‌گویند، می‌باشد. زبان حال هر پدیده‌ای بدون استثناء این است که تا علت من موجود نباشد، من پا به صحنه وجود نخواهم گذاشت.
۵۳. گزینه ۳ درست است.
- اعتقاد به این که گروهی خداشناسی را اختراع طبقه ثروتمند و قدرتمند معرفی کرده‌اند، مربوط به عامل ضعف و ناتوانی فکری است، که زمینه‌ساز انکار خداوند است.
۵۴. گزینه ۴ درست است.
- مهم‌ترین عامل دوری از توحید عملی، گناه است و کسانی که برای فریب دیگران یا سودجویی یا خودنمایی کار خیری انجام می‌دهند، توحید عملی آن‌ها دچار مشکل است.
۵۵. گزینه ۲ درست است.
- انسان باید در دنیا شادان ببیند تا پخته و کامل گردد و به سعادت ابدی نائل آید. بزرگ‌ترین مانع بر سر راه تکامل روحی انسان و رسیدن به قرب پروردگاری، خودخواهی‌های انسان است و سختی‌ها در پاک‌ی روح انسان نقش دارند.
۵۶. گزینه ۲ درست است.
- تاریخ زندگی انسان، تا آنجا که توسط دانشمندان و تاریخ‌دانان روشن شده و تدوین گردیده، حکایت‌گر ظهور مکاتب گوناگونی بوده که کلید سعادت و خوشبختی را در پیروی از خود می‌دانستند.
۵۷. گزینه ۱ درست است.
- بیانگر نقص مطلق و نقص نسبی است و رفع آن نیازمند خودشناسی است.

۵۸. گزینه ۴ درست است.
مکتب انبیاء جهان را متشکل از دو بخش محسوس و غیر محسوس (غیب) می‌داند و دو امتیاز مهم مکتب آسمانی یکی وجود جنبه شناختی است و دیگری جنبه تربیتی آن می‌باشد.
۵۹. گزینه ۳ درست است.
امتیاز بنیادی انسان اختصاص یک برتری معنوی برای او است و شعور انسانی در پیدایش آن نقش دارد.
۶۰. گزینه ۴ درست است.
بهترین معیار برای تشخیص و ارزیابی ایمان خود و دیگران، اعمال و کردار و خصوصیات روحی و اخلاقی است. در این صورت است که ادعا از واقعیت جدا می‌گردد و مؤمنین واقعی از منافقین و فریبکاران تمیز داده می‌شوند.
۶۱. گزینه ۳ درست است.
نظام حاکم بر جهان، نظامی است متکی بر علم و حکمت بیکران خداوندی، و لذا هیچ امری در دستگاه آفرینش بدون حساب و کتاب نیست.
۶۲. گزینه ۱ درست است.
الهامات غریزی و هدایت الهی است.
۶۳. گزینه ۳ درست است.
پیامبران با تکیه بر کلام الهی پرده از حقایق جهان هستی برمی‌دارند و به وسیله علم الهی، گره از مشکلات فکری و عملی انسان می‌گشایند و او را به سوی حقیقت رهنمون می‌شوند.
۶۴. گزینه ۱ درست است.
روح انسان از سنخ عالم ماده نیست و در هنگام خواب در ماورای زمان و مکان سیر می‌نماید.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
زندگی انسان در عالم دنیا نتیجه پیوند دو بعد جسم و روح انسان است.
۶۶. گزینه ۳ درست است.
درباره کیفر و پاداش اخروی می‌توان دریافت، که در جهان آخرت نه جرم از مجرم جداست و نه پاداش و کیفر چیزی جز عمل انسان است.
۶۷. گزینه ۲ درست است.
نبودن رفتارهای رفلکسی و غریزی، در تمامیت ساختمانی و روانی حیوان و انسان، تردید و خلل می‌افکند.
۶۸. گزینه ۴ درست است.
توحید به معنای یکتایی و واحد بودن خداوند است و بر دو قسم می‌باشد «نظری - عملی» و توحید عملی رو بنای توحید نظری است، در توحید نظری انسان به خداوند عقیده و نظر پیدا می‌کند. بعد از توحید نظری انسان تن به بندگی خدا می‌دهد و از او اطاعت می‌نماید.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
نقص مطلق دانش بشری، هدایت تکوینی را برای انسان ضروری می‌نمایند پاره‌ای از موضوعات اساسی در زندگی انسان وجود دارد که نقش تعیین کننده‌ای در حیات آدمی دارند، ولی با این وجود به کلی از تیررس شناسایی علم و تجربه بشری خارج است. این جاست که جدی‌ترین سیمای ناتوانی عقل و علم برای جهت‌یابی و هدایت تکوینی انسان آشکار می‌گردد.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
انسان برای اینکه از بسیاری از هواها و امیال نفسانی خود صرف نظر نماید، نیازمند به محرکی نیرومند و جاذبه‌ای قوی است. این جاذبه از دو طریق باید تأمین شود، که آن هدف و الگو می‌باشند.
۷۱. گزینه ۳ درست است.
موجود بی‌علت باید موجودی باشد که برخلاف ماده و طبیعت هیچ‌یک از خصوصیات پدیده بودن را نداشته باشد و چون موجودات مادی بدون شک همه پدیده‌اند، لذا موجود بدون علت (که خود علت همه پدیده‌ها است) مادی نیست و هیچ‌یک از آثار پدیده را نیز همراه خود ندارد و آن خداست.
۷۲. گزینه ۱ درست است.
مکتبی که جهان هستی را در ماده و طبیعت خلاصه کرده، جهان‌بینی آن مادی و الحادی است.
۷۳. گزینه ۲ درست است.
«دفع ضرر احتمالی عقلاً واجب است» یعنی از نظر عقل سلیم انسانی، فرار از ضرر و خسارت، ولو جنبه احتمالی داشته باشد، لازم و ضروری است و نمی‌توان تنها به دلیل احتمالی بودنش، آن را نادیده گرفت بنابراین اصل پذیرش معاد ضروری می‌گردد.
۷۴. گزینه ۴ درست است.
در بینش الهی ارزش و اعتبار عمل وابسته به ایمان است، نه برعکس. با این قاعده هر عملی هر قدر هم که در ظاهر نیک و شایسته دیده شود، اگر از ایمانی خالص سرچشمه نگیرد و به خاطر چیزی جز رضای خدا صورت پذیرد، ارزشمند نیست.

۷۵. گزینه ۳ درست است.

برای حفظ پیوند میان روح و جسم، آمادگی داشتن کالبد مادی انسان، لازم است. تا بتواند این پیوند را حفظ نماید. هرگاه این آمادگی از بین برود جدایی روح از بدن و به هم خوردن این پیوند قطعی است.

انگلیسی ۲ (Vision 2)

بخش اول: گرامر و لغت

۷۶. گزینه ۳ درست است.

با توجه به when در وسط جمله و مفهوم جمله درمی یابیم که باید قبل از when از زمان گذشته استمراری و بعد از آن از گذشته ساده استفاده کنیم.

۷۷. گزینه ۲ درست است.

در ابتدای جمله به جای فاعل می توان از شکل ing دار فعل استفاده کرد.

۷۸. گزینه ۴ درست است.

با توجه به اشاره به cheese (پنیر) و غیرقابل شمارش بودن آن از much استفاده می کنیم.

۷۹. گزینه ۴ درست است.

بعد از صفت از مصدر فعل همراه با to استفاده می شود.

۸۰. گزینه ۱ درست است.

با توجه به told و شکل نقل قول غیرمستقیم جمله باید از مصدر با to استفاده کنیم که در حالت منفی not قبل از مصدر با to قرار می گیرد.

۸۱. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: او می توانست ببیند، بشنود، بوها را تشخیص دهد، و فعالیت های افراد دور و بر خود را پیش بینی کند.
(۱) حضور داشتن (۲) پیش بینی کردن (۳) گذراندن (۴) دستور دادن

۸۲. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: این درس به دانش آموزان تمرین هایی در استفاده از جملات مختلف ارائه می دهد.
(۱) تمرین ها (۲) عادت ها (۳) ارزش ها (۴) تأثیرها

۸۳. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: یک روز وقتی که کتابخانه را ترک کردیم من توجه کردم که او جدی تر از معمول است و علت را پرسیدم.
(۱) جدی (۲) معین (۳) مناسب (۴) مشهور

۸۴. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: سال قبل، زمان زیادی را تنها سپری کردم و تقریباً فراموش کردم چگونه به صورت مؤثری با دیگران ارتباط برقرار کنم.
(۱) با زیبایی (۲) به صورت ممکن (۳) به صورت مؤثر (۴) خوشبختانه

۸۵. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: اگر شما به کسی بگویید که مواظب باشد، به او اخطار می دهید که دقت کند، زیرا ممکن است دچار دردسر شود.
(۱) پایین را نگاه کردن (۲) مراقبت کردن (۳) زنگ زدن (۴) تسلیم شدن

بخش دوم: Cloze Test

۸۶. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: مشکل این است که این روزها اطلاعات بسیار زیادی وجود دارد که دانستن خیلی از آن ها واقعاً غیرممکن است.
(۱) موفقیت (۲) مهارت (۳) قدرت (۴) مشکل

۸۷. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: در قسمت قبل آمده است.

(۱) کلی (۲) مهم (۳) غیرممکن (۴) مؤثر

۸۸. گزینه ۳ درست است.

با توجه به مفهوم جمله باید از صفت عالی استفاده کنیم. در مورد صفات تک سیلابی از the قبل از صفت و est بعد از صفت استفاده می کنیم.

۸۹. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: بسیاری از افراد به نظر می رسد که به انتخاب باور دارند.
(۱) چک کردن (۲) توضیح دادن (۳) حدس زدن (۴) باور داشتن

۹۰. گزینه ۱ درست است.

make فعل مناسب decision به معنی تصمیم گیری کردن است.

بخش سوم: درک مطلب

۹۱. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: بهترین عنوان برای پاراگراف ۲ است.

(۱) آیا شغل جای خیلی مهمی برای یادگیری است؟

(۳) مدرسه به عنوان بهترین مکان برای یادگیری است.

۹۲. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: در متن گفته شده که

(۱) یادگیری در دانشگاه باید یک فعالیت همیشگی باشد

(۳) دانش آموزان بهتر است فارغ التحصیل نشوند

۹۳. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: تمامی جملات زیر درست است غیر از

(۱) ژاپنی ها به آموزش به هیچ وجه نه نمی گویند

(۲) ژاپنی ها تنها افرادی هستند که یادگیری را در طول زندگی ادامه می دهند

(۳) ژاپن در این متن به عنوان مثالی برای نشان دادن اهمیت یادگیری در تمام مدت عمر ذکر شده است

(۴) ژاپنی ها به یادگیری موزیک، خطاطی، گل آرایی و زبان های خارجی علاقه بیشتری دارند

۹۴. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: نویسنده یه خواننده گانش توصیه می کند که

(۱) به یادگیری به عنوان یک هدف اصلی در تمام عمرشان توجه کنند

(۲) برای آموزش بهتر به ژاپن بروند

(۳) چندین فعالیت را یاد بگیرند که در آینده موفق تر باشند

(۴) به بهترین مدارس و دانشکده ها بروند

۹۵. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: متن اساساً در مورد می باشد.

(۱) روش ارتقای مهارت ها مخصوصاً در یادگیری

(۳) یادگیری به عنوان فعالیتی برای تمام عمر

۹۶. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: موبلاگ، طبق متن، یک است.

(۱) کلمه با دومعنی

(۲) نوعی بلاگ

۹۷. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: موبلاگ کردن

(۱) هم هیجان و هم نگرانی دارد

(۲) یک فعالیت سرگرم کننده برای عکاسان است

(۳) باعث شده افراد زندگی خوشحال تری داشته باشند

(۴) مردم را تشویق می کند که مهارتشان در کامپیوتر را افزایش دهند

۹۸. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: در متن اشاره شده که برای پست کردن عکس های فرد دیگر در اینترنت

(۱) باید ماهر باشید

(۳) او باید مشهور باشد

۹۹. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: در متن گفته شده که

(۱) تمامی مردم گزارشگر هستند

(۲) گزارشگران نیاز به دوربین دارند

(۳) گزارشگر بودن پر از سرگرمی است

(۴) افرادی که گوشی دوربین دار و موبلاگ دارند می توانند گزارشگر باشند

۱۰۰. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: کلمه «them» در خط ۴ به اشاره می کند.

(۱) عکس ها و ویدیوها

(۲) موبلاگرها

(۳) تلفن ها

(۴) افراد

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۳ درست است.
مهم‌ترین آثار به‌دست آمده از شهر سوخته، خانه‌های پلکانی و بنای شهر سوخته است. خانه‌های پلکانی، معرف یکی از دوره‌های درخشان شهر سوخته است که با مصالح اصلی خشت خام ساخته شده است.
۱۰۲. گزینه ۴ درست است.
با توجه به کتاب «مقامات حریری» می‌توان گفت در دوران اسلامی، رنگ عمامه و دستار براساس موقعیت اجتماعی فرد تغییر می‌کرده است. به عنوان مثال، کارگران، عمامه آبی و بافندگان، عمامه زرد بر سر می‌گذاشتند.
۱۰۳. گزینه ۱ درست است.
در دوره تانگ، تخصص در صور مختلف نقاشی مطرح شد بدین‌معنا که بسیاری از نقاشان، سراسر عمر خود را برای کسب مهارت در کشیدن اسب، اژدها، رودخانه، آتش، میوه و ... صرف می‌کردند.
۱۰۴. گزینه ۳ درست است.
روش خودکاری (اتوماتیسم) یکی از شیوه‌های سوررئالیست‌ها برای طراحی است که در آن طراح، چشم را می‌بندد تا آزادانه و فارغ از هدایت آگاهانه به کار طراحی بپردازد.
۱۰۵. گزینه ۳ درست است.
نخستین چاپخانه فارسی که در ایران دایر شد، چاپخانه سربی در تبریز بود که «رساله جهادیه» (فتح نامه) در آن به طبع رسید. در نخستین چاپخانه در تهران با حروف سربی، کتاب «محرَق القلوب» چاپ شد. نخستین کتاب چاپ سنگی تهران «تاریخ معجم» در سال ۱۲۵۹ هـ. ق است.
۱۰۶. گزینه ۴ درست است.
هنر دوره هلنی یونان، از زمان مرگ اسکندرنامه مقدونی (۳۲۳ ق.م) یا مرگ ارسطو (۳۲۲ ق.م) آغاز شد و تا صدر مسیحیت ادامه یافت.
۱۰۷. گزینه ۳ درست است.
موقعیت کوه خواجه موجب شد که در گذشته دور به ویژه دوره اشکانی و ساسانی از آن به عنوان مأمن و محل استقرار استفاده کنند و آثار معماری خشتی در آن شکل بگیرد. در سایر گزینه‌های مورد سوال، مصالح دیگری در ساخت و تزئین بنا به کار آمده است.
۱۰۸. گزینه ۲ درست است.
«آندره وایت» نقاش معاصر امریکایی است که هر چند صحنه‌های روزمره را نقاشی می‌کند اما آثارش به سبب زاویه دید غیرمتعارف، کیفیت رازگونه، اسلوب عکاسی‌وار و دید سینمایی قابل اهمیت هستند.
۱۰۹. گزینه ۲ درست است.
«ساندرو بوتیچلی» هنرمند بزرگ فلورانس است که می‌توان او را حلقه رابط هنر سده پانزدهم و هنر دهه‌های نخست سده شانزدهم (اوج رنسانس) تلقی کرد.
۱۱۰. گزینه ۳ درست است.
فیلتر سبز لکه‌های سبز را به سفید تبدیل می‌کند. در مقابل فیلتر قرمز، سبزی درختان را تیره‌تر می‌کند.
۱۱۱. گزینه ۳ درست است.
برجسته‌ترین نماینده پیکره‌سازی امپرسیونیستی، «گوست رودن» هنرمند فرانسوی است. «رودن» تقریباً همان کاری را که نقاشان امپرسیونیستی کردند در پیکره‌سازی انجام داد. زیبایی‌شناسی او همانند نقاشان این جنبش، متکی بر بازی‌های نور و سایه بود.
۱۱۲. گزینه ۴ درست است.
«آندره ماسن» نقاش سبک سوررئالیسم است که در مسیر تحول هنری‌اش، مراحل مختلفی را پیمود اما در کل، صور غریب گیاهان، حشرات و پیکر آدمی، موضوع اصلی سبک مشخص هنری وی محسوب می‌شود.
۱۱۳. گزینه ۲ درست است.
استفاده از رنگ و روغن در نقاشی، اولین بار توسط نقاشان شمال اروپا صورت گرفت. یعنی تقریباً یکصد سال قبل از آنکه نقاشان ونیزی این شیوه را به کار ببندند، استفاده از آن توسط نقاشان شمال اروپا رواج داشت.
۱۱۴. گزینه ۲ درست است.
رومی‌ها، مردمی واقع‌گرا، خردپیشه، عمل‌گرا و آینده‌نگر بودند و در جذب هنر دیگر ملل تعصب نداشتند. آنها علاوه بر هنر اتروسک و یونان، عناصر هنری ملت‌های مختلفی چون ایران، بین‌النهرین، سوریه و مصر را جذب کردند که نمونه آن پذیرش آیین ایزد مهر و ساخت معابد مهری در نقاط مختلف اروپا بود.

۱۱۵. گزینه ۱ درست است.
در حد فاصل سال‌های ۱۳۴۰ تا ۱۳۶۰ ش، نوعی بازگشت به گرایش‌های سنتی رواج می‌گیرد، عمارت تأثر شهر محصول این دوره است که به واسطه «علی سردار افخمی» طراحی شد.
۱۱۶. گزینه ۳ درست است.
مهم‌ترین مراسم نمایشی مصر، «آبیدوس» بود. ترکیبی از یک رژه مجلل، صحنه‌های نمایشی و نمایش‌واره‌هایی از پیروزی که در دوران پیشامسیحی اجرا می‌شد.
۱۱۷. گزینه ۱ درست است.
نقش معروف به «موش هوشو» که حیوان مقدس مردوک (خدای شهر بابل) بود بر دیوار و دروازه ایشتر در شهر بابل، تصویر شده بود. آجر لعابدار رنگین این بناها، زمینه تجسم این تصاویر را فراهم می‌کرد.
۱۱۸. گزینه ۴ درست است.
با شروع جنگ جهانی دوم، بسیاری از هنرمندان سوررئالیست به ایالات متحده (نیویورک) کوچ کردند و به‌طور جدی منشأ حرکت و تحول هنرمندان امریکایی گردیدند.
۱۱۹. گزینه ۴ درست است.
سابقه نقاشی موم‌رنگ، حداقل به یونان باستان باز می‌گردد که در عصر رنسانس و دوره‌های بعدتر کم‌تر مورد توجه قرار گرفت. مزیت موم‌رنگ آن است که پس از صیقل خوردن، درخششی گیرا دارد و در اثر تغییرات جوی، دچار انقباض و انبساط نمی‌شود. در ضمن موم‌رنگ پایدارترین رنگماده نقاشی است به شرط آنکه رنگیزه مورد استفاده در آن باثبات باشد.
۱۲۰. گزینه ۴ درست است.
پرده درویشی، نوعی رسانه تصویری است که ادوار گذشته در محافل عمومی رونق داشت. درویش براساس تصاویر این نوع پرده‌های قابل حمل به شرح داستان‌ها و وقایع تاریخی و مذهبی می‌پرداختند.
۱۲۱. گزینه ۴ درست است.
چلستا، نوعی ساز ایدئوفون شستی‌دار است. «چایکوفسکی» با معرفی این ساز به ارکستر (البته ده سال پس از اختراع آن) صاحب اعتبار تازه‌ای شد.
۱۲۲. گزینه ۲ درست است.
«ژاک لویی داگر» به عنوان مبدع شیوه داگرتیپ در عکاسی، شیوه عملی برای استفاده از کلودیون مرطوب ارائه نمود.
۱۲۳. گزینه ۱ درست است.
فیلم «من می‌تونم» ساخته «عباس کیارستمی» در کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان است. موضوع اصلی این فیلم، توجه به قدرت تفکر انسان به عنوان وجه تمایز انسان از سایر موجودات است.
۱۲۴. گزینه ۱ درست است.
هنر کاشی‌کاری در دوره ایلخاناتان مغول و تیموری با فراوانی بسیار رنگ لاجوردی قابل بازیابی است. در دوره زندیه نیز استفاده وسیع از رنگ‌های نامتعارف همچون سفید در کاشی‌کاری قابل تشخیص است. رویکردی که در دوره بعدی یعنی قاجار با شدت بیشتری دنبال شد.
۱۲۵. گزینه ۲ درست است.
از تصاویر مطرح با دید از بالا «بازی کودکان» اثر «پیتر بروگل» است که نقاش در آن، سالن عمومی شهر را به عنوان صحنه اصلی انتخاب نموده است.
۱۲۶. گزینه ۴ درست است.
آثار نقاشی سده هشتم ه. ق شیراز، اغلب یکدست و ساده هستند. فضای تصویری آن‌ها کم‌عمق است. همچنین عوامل تصویری آن‌ها اندک بوده و تعداد رنگ‌های کاربردی‌شان محدود است.
۱۲۷. گزینه ۳ درست است.
«هادی شفائیه» یکی از عکاسان معاصر است که در این زمینه صاحب سبک محسوب می‌شود.
۱۲۸. گزینه ۱ درست است.
قالی‌های منطقه همدان غالباً یک پوده و کلفت است. این قالی‌ها (مشممل بر طرح‌های هندسی و گردان) دارای رنگ‌آمیزی تند هستند. لازم به تذکر است بخش قابل ملاحظه‌ای از تولید قالی‌های تجاری در اندازه‌های کوچک در منطقه همدان صورت می‌پذیرد.
۱۲۹. گزینه ۲ درست است.
در سال ۱۷۶۴ م. یک اروپایی به نام «یوهان وینکلمان» که بر روی آثار دوره باستان یونان و روم مطالعه می‌کرد، اصطلاح سبک و دوره‌های هنری را به کار برد. وی عقیده داشت سبک در هر فرهنگی از نسلی به نسل دیگر تغییر و تحول پیدا می‌کند.
۱۳۰. گزینه ۱ درست است.
تن‌پوش پیکره سنگ صابونی کاهن شاه، مکشوف از منطقه موهنجودارو با نوعی نقش گیاهی انتزاعی شبیه به شبدرد تزیین شده است.

درک عمومی ریاضی

۱۳۱. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{aligned} \left(2 + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{-\frac{1}{2}} &= \sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}} \quad \text{وارون عدد} \\ \sqrt{2 - 2\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{-1}} \left(\sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}\right) &= \sqrt{2 - \frac{1}{\sqrt{2}}} \left(\sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}\right) \\ \left(\sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}\right) \left(\sqrt{2 - \frac{1}{\sqrt{2}}}\right) \left(\sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}\right) &= \frac{\sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}}{2 - \frac{1}{\sqrt{2}}} \times \frac{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}} \\ &= \frac{\sqrt{2 + \frac{\sqrt{2}}{2}}^2}{4 - \frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{4 + \frac{1}{2} + 2\sqrt{2}}}{\frac{7}{2}} = \frac{2\sqrt{4 + \frac{1}{2} + 2\sqrt{2}}}{7} = \frac{2\sqrt{9 + 4\sqrt{2}}}{7} = \frac{2(3 + 2\sqrt{2})}{7} = \frac{6 + 4\sqrt{2}}{7} \end{aligned}$$

۱۳۲. گزینه ۱ درست است.

فرض: سه عدد طبیعی زوج متوالی:

$$\begin{aligned} a-2, a, a+2 \\ (a-2)^2 + a^2 + (a+2)^2 &= (a-2+a+a+2)^2 - 856 \\ a^2 - 4a + 4 + a^2 + a^2 + 4a + 4 &= 9a^2 - 856 \Rightarrow 6a^2 - 864 = 0 \\ a^2 &= \frac{864}{6} = 144 \Rightarrow a = 12 \Rightarrow a-2 = 10, a+2 = 14 \\ 1+0+1+2+1+4 &= 9 \end{aligned}$$

۱۳۳. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{cases} c = \frac{1}{2}a + b \\ b = \frac{1}{2}(a + c) \\ a = \frac{1}{8}c + 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{1}{2}a - c = -b \\ \frac{1}{2}a + \frac{1}{2}c = b \\ \frac{1}{8}c + 9 = a \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a - \frac{1}{2}c = 0 \\ c = 2a \\ \frac{1}{8}(2a) + 9 = a \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 12 \\ c = 24 \\ b = 18 \end{cases} \\ a + b + c &= 12 + 18 + 24 = 54 \end{aligned}$$

۱۳۴. گزینه ۱ درست است.

$$\begin{aligned} x &= \text{تمام پول} \\ \text{اولی} &= \frac{1}{2}x - 3,000,000 \\ \text{دومی} &= \frac{1}{3}x + 1,000,000 \end{aligned}$$

$$\text{سومی} = \frac{1}{4}X$$

$$\text{چهارمی} = \frac{1}{5}X - 1,400,000$$

$$\frac{1}{2}X - 3,000,000 + \frac{1}{3}X + 1,000,000 + \frac{1}{4}X + \frac{1}{5}X - 1,400,000 = X$$

بنابراین:

$$\frac{30X + 20X + 15X + 12X}{60} = X + 3,400,000$$

$$77X - 60X = 204,000,000 \Rightarrow X = \frac{204,000,000}{17} = 12,000,000$$

۱۳۵. گزینه ۲ درست است.

$$a + b = 7392 \Rightarrow a = 7392 - b$$

$$a = 20b + 168$$

$$7392 - b = 20b + 168 \Rightarrow 21b = 7224 \Rightarrow b = 344$$

در نتیجه:

$$a = 7392 - 344 = 7048$$

$$7 + 0 + 4 + 8 = 19$$

۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{90}{100}X - \frac{70}{100}X = 500 \Rightarrow \frac{1}{5}X = 500 \Rightarrow X = 2500 \text{ تومان}$$

۱۳۷. گزینه ۴ درست است.

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta = 1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} \Rightarrow \sin \theta = \pm \frac{1}{\sqrt{5}} = \pm \frac{\sqrt{5}}{5}$$

$$\sin \theta = -\frac{\sqrt{5}}{5}$$

در ناحیه چهارم $\sin \theta$ منفی است. بنابراین:

$$\tan \theta = \frac{-\frac{\sqrt{5}}{5}}{\frac{2\sqrt{5}}{5}} = -\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} = -\frac{1}{2}$$

۱۳۸. گزینه ۴ درست است.

$$|a+b| + |a| + |b| + |a-b| = -(a+b) - a + b - (a-b)$$

$$= -a - b - a + b - a + b = b - 3a$$

۱۳۹. گزینه ۳ درست است.

عقربه دقیقه‌شمار در هر دقیقه 6° حرکت می‌کند.عقربه ساعت‌شمار در هر دقیقه $\frac{1}{2}^\circ$ حرکت می‌کند.

فرض کنیم در ساعت ۲، عقربه‌ها شروع کنند به برعکس چرخیدن، در این صورت:

$$6t = \frac{1}{2}t + 300 \Rightarrow \frac{11}{2}t = 300 \Rightarrow t = \frac{600}{11} \text{ دقیقه}$$

$$\frac{600}{11} = 54 \frac{6}{11} \text{ دقیقه}$$

۱۴۰. گزینه ۱ درست است.

$$AC^2 = BC^2 - AB^2 = 225 - 81 = 144 \Rightarrow AC = 12$$

$$\left. \begin{aligned} \triangle AEC \sim \triangle ABC &\Rightarrow \frac{AE}{AB} = \frac{AC}{BC} = \frac{EC}{AC} \\ \frac{AE}{9} = \frac{12}{15} &\Rightarrow AE = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5} \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &\hat{C} \text{ در هر دو مثلث مشترک و } \hat{A} = \hat{E} = 90^\circ \\ &\hat{C} \end{aligned}$$

$$BE^2 = AB^2 - AE^2 = 81 - 51\frac{16}{25} = 29\frac{16}{25} \Rightarrow BE = 5\frac{4}{5} \Rightarrow EC = 9\frac{6}{5}$$

$$\left. \begin{aligned} \triangle ABC \sim \triangle DEC &\Rightarrow \frac{DE}{AB} = \frac{DC}{AC} = \frac{EC}{BC} \\ \frac{DE}{9} = \frac{DC}{12} = \frac{9\frac{6}{5}}{15} &\Rightarrow DE = 5\frac{7}{6} \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &\hat{C} \text{ در هر دو مثلث مشترک و } \hat{EDC} = \hat{BAC} = 90^\circ \\ &\hat{C} \end{aligned}$$

$$DC = \frac{12 \times 9\frac{6}{5}}{15} = 7\frac{6}{5} \Rightarrow AD = 12 - 7\frac{6}{5} = 4\frac{3}{5}$$

$$\triangle ADE \text{ محیط مثلث} = 4\frac{3}{5} + 5\frac{7}{6} + 7\frac{1}{5} = 17\frac{28}{30}$$

۱۴۱. گزینه ۴ درست است.

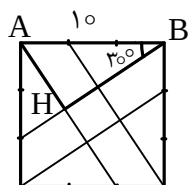
$$\hat{B} = 30^\circ \Rightarrow AH = 5$$

$$AB^2 = AH^2 + BH^2 = 5^2 + BH^2 = 100 \Rightarrow BH = 5\sqrt{3}$$

$$S_{\triangle ABH} = \frac{5\sqrt{3} \times 5}{2} = \frac{25\sqrt{3}}{2} \quad \text{مساحت مربع و} \quad 100$$

$$\text{مساحت ناحیه هاشور خورده} = \frac{4 \times 25\sqrt{3}}{2} = 50\sqrt{3}$$

$$\text{مساحت ناحیه هاشور نخورده} = 100 - 50\sqrt{3} = 50(2 - \sqrt{3})$$

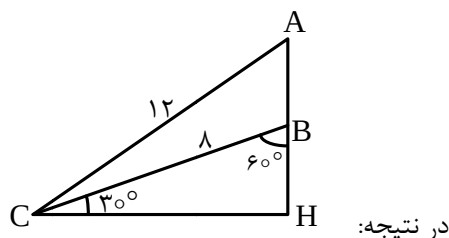


۱۴۲. گزینه ۲ درست است.

$$\triangle BCH = 30^\circ \Rightarrow BH = \frac{1}{2}(8) = 4$$

$$CH^2 = 8^2 - 4^2 = 48 \Rightarrow CH = 4\sqrt{3}$$

$$AH^2 = AC^2 - CH^2 \Rightarrow AH^2 = 144 - 48 = 96 \Rightarrow AH = 4\sqrt{6}$$



در نتیجه:

$$AB = 4\sqrt{6} - 4 = 4(\sqrt{6} - 1)$$

$$S_{\triangle ABC} = \frac{AB \times CH}{2} = \frac{4(\sqrt{6} - 1) \times 4\sqrt{3}}{2} = \frac{16\sqrt{18} - 16\sqrt{3}}{2} = \frac{16(3\sqrt{2} - \sqrt{3})}{2} = 8(3\sqrt{2} - \sqrt{3})$$

۱۴۳. گزینه ۲ درست است.

n = تعداد محورهای تقارن n ضلعی منتظم

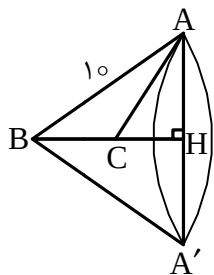
در نتیجه: تعداد محورهای تقارن ۱۵ ضلعی منتظم برابر ۱۵ است.

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

$$\text{تعداد قطرهای ۱۵ ضلعی منتظم} = \frac{15(12)}{2} = 90$$

$$\frac{\text{تعداد قطرهای ۱۵ ضلعی منتظم}}{15} = \frac{90}{15} = 6$$

۱۴۴. گزینه ۲ درست است.



$$AH = \frac{1}{2} AB = 5$$

$$BH^{\gamma} = AB^{\gamma} - AH^{\gamma} = 100 - 25 = 75 \Rightarrow BH = 5\sqrt{3}$$

$$CH = 5\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 2\sqrt{3}$$

$$\text{حجم مخروط به شعاع AH و به ارتفاع BH} = \frac{1}{3} \times \text{مساحت قاعده} \times \text{ارتفاع} = \frac{1}{3} \pi (5)^2 \times 5\sqrt{3} = \frac{125\sqrt{3}}{3} \pi$$

$$\text{CH به ارتفاع AH و به شعاع } \varnothing = \frac{1}{3} \pi (\varnothing)^2 \times 2\sqrt{3} = \frac{\varnothing \circ \sqrt{3}}{3} \pi$$

$$\text{حجم جسم} = \frac{125\sqrt{3}}{3}\pi - \frac{50\sqrt{3}}{3}\pi = 25\sqrt{3}\pi$$

۱۴۵. گزینه ۱ درست است.

نکته: اگر حاصل جمع دو مقدار مثبت برابر عدد ثابتی باشد، حاصل ضربشان وقتی ماکزیمم است که آن دو عدد باهم برابر باشند.

در نتیجه:

$$\frac{x}{y} = 1$$

بنابر این:

۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

$$AE = \frac{\sqrt{3}}{3} AD$$

$$\tan \hat{AED} = \frac{AD}{AE} = \frac{AD}{\frac{\sqrt{3}}{3} AD} = \frac{3}{\sqrt{3}} = \sqrt{3} = \tan 60^\circ$$

$$\hat{A}\hat{E}\hat{D} = \epsilon \circ \circ$$

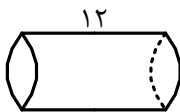
$$\hat{A}EK = \gamma(\epsilon \circ \circ) = 12 \circ \circ$$

در نتیجه:

۱۴۷. گزینه ۴ درست است.

$$\text{محيط قاعده} = 18 = 2\pi R$$

$$R = \frac{1\lambda}{2\pi} = \frac{9}{\pi}$$

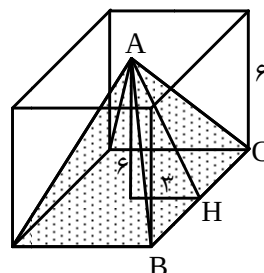


$$\text{مساحت قاعده} = \pi R^2 = \pi \left(\frac{9}{\pi}\right)^2 = \frac{81}{\pi}$$

$$\text{حجم استوانه} = \pi r^2 h = \frac{11}{\pi} \times 12 = \frac{972}{\pi}$$

در نتیجه:

۱۴۸. گزینه ۴ درست است.



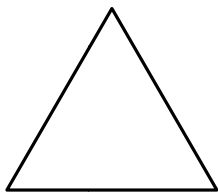
در مثلث ΔABC

$$AH^2 = 6^2 + 3^2 = 45 \Rightarrow AH = 3\sqrt{5}$$

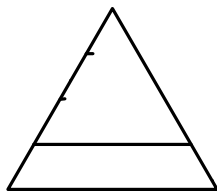
$$S_{\Delta ABC} = \frac{6 \times 3\sqrt{5}}{2} = 9\sqrt{5}$$

$$\text{مساحت کل هرم} = 4 \times 9\sqrt{5} + 36 = 36(1 + \sqrt{5})$$

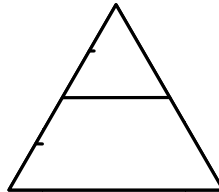
۱۴۹. گزینه ۲ درست است.



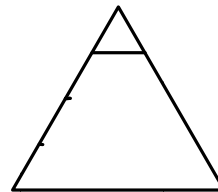
مثلث به ضلع ۴



مثلث به ضلع ۳



مثلث به ضلع ۲

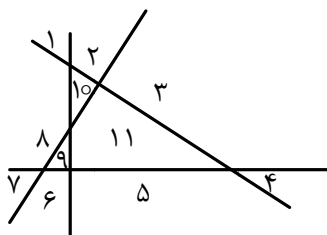


مثلث به ضلع ۱

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

الف و ت هر کدام دارای یک محور تقارن می باشند.

۱۵۱. گزینه ۱ درست است.



۱۵۲. گزینه ۱ درست است.

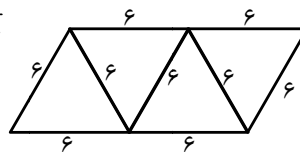
۱۵۳. گزینه ۳ درست است.

$$MK^2 = 6^2 - 3^2 = 27 \Rightarrow MK = 3\sqrt{3} = AK$$

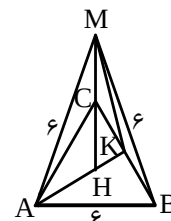
$$MH^2 = (3\sqrt{3})^2 - (\sqrt{3})^2 = 27 - 3 = 24 \Rightarrow MH = 2\sqrt{6}$$

$$\text{مساحت مثلث قاعده} = \frac{6 \times 3\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}$$

$$\text{حجم هرم} = \frac{1}{3} \times 9\sqrt{3} \times 2\sqrt{6} = 6\sqrt{18} = 18\sqrt{2}$$



→



۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

۱۵۵. گزینه ۳ درست است.

درک عمومی فیزیک

۱۵۶. گزینه ۱ درست است.

فاصله مرکز توپ تا چشمه نور $4/5m = 5 - 0/5$ است.

$$\frac{\text{قطر سایه}}{\text{قطر توپ}} = \frac{5}{4/5} \Rightarrow \frac{\text{قطر سایه}}{36} = \frac{10}{9} \Rightarrow \text{قطر سایه} = 40 \text{ cm}$$

۱۵۷. گزینه ۲ درست است.

متن کتاب فیزیک (۱)

۱۵۸. گزینه ۳ درست است.

$$\Delta U_g = mgh = 247 \times 10 \times 2 = 4940 \text{ J} = 4/94 \text{ kJ}$$

کل کار برابر صفر است چون دو نیروی وزن جسم و نیروی ورزشکار در خلاف جهت هم اثر می کنند.

۱۵۹. گزینه ۴ درست است.

$$i = 60^\circ$$

$$r = 60 - 15 = 45^\circ$$

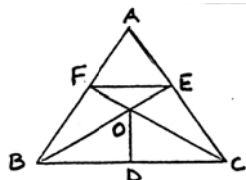
$$n = \frac{\sin i}{\sin r} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$$

۱۶۰. گزینه ۳ درست است.

$$i = \frac{q}{t} = \frac{90}{60} = 1.5A$$

$$P = VI = 24 \times 1.5 = 36W$$

ترسیم فنی



۱۶۱. گزینه ۳ درست است.

در این شکل ۱۴ مثلث وجود دارد.

ABC, AEF, FEO, FOB, EOC, ODC, ODB, BEC, BOC, ABE, AFC, BEF, CEF, BCF

۱۶۲. گزینه ۱ درست است.

در مثلث ABC داریم:

$$AB^2 + AC^2 = CB^2$$

$$x^2 + x^2 = (a\sqrt{6})^2$$

$$2x^2 = 6a^2 \rightarrow x^2 = 3a^2 \text{ مساحت مربع}$$

۱۶۳. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



۱۶۴. گزینه ۴ درست است.

در این شکل هشت صفحه مرئی و سه صفحه نامرئی جمعاً یازده صفحه وجود دارد.

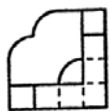
۱۶۵. گزینه ۳ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



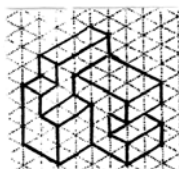
۱۶۶. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



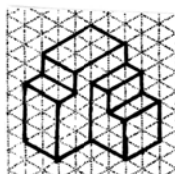
۱۶۷. گزینه ۱ درست است.

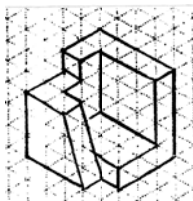
حجم روبه‌رو جواب است.



۱۶۸. گزینه ۳ درست است.

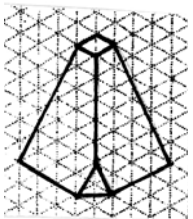
حجم روبه‌رو جواب است.





۱۶۹. گزینه ۴ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۰. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.

۱۷۱. گزینه ۱ درست است.

با رسم سه خط این شکل کامل می‌شود.

۱۷۲. گزینه ۴ درست است.

خط عمود بر صفحه افقی تصویر خط قائم نامیده می‌شود. در این شکل ۱۷ خط قائم وجود دارد. دوازده خط مرئی و ۵ خط نامرئی‌اند.

۱۷۳. گزینه ۲ درست است.

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

۱۷۴. گزینه ۴ درست است.

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

۱۷۵. گزینه ۱ درست است.

در این شکل منبع نور پشت سر ناظر متمایل به چپ قرار دارد سایه هر دو شیء پشت جسم متمایل به چپ افتاده است.

۱۷۶. گزینه ۲ درست است.

این شکل دارای دو نقطه گریز است.

پرسپکتیو دو نقطه‌ای نامیده می‌شود.

۱۷۷. گزینه ۱ درست است.

در صورتی که گوشه اتاق مدنظر باشد، نقطه گریز در یک طرف روی خط افق قرار می‌گیرد.

۱۷۸. گزینه ۳ درست است.

بین گزینه‌ها خط متوسط درست می‌باشد.

۱۷۹. گزینه ۳ درست است.

این پلان مربوط به اتاق پله پایین‌ترین طبقه است. بین گزینه‌ها طبقه همکف پایین‌ترین طبقه است که جواب درست است.

۱۸۰. گزینه ۴ درست است.

در مثلث‌بندی از تناسب سه ضلع مثلث استفاده می‌شود.

خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۸۱. گزینه ۲ درست است.

طراحی، یک صندلی با سه پایه را نشان می‌دهد، در حالی که روی پایه‌هایش همچنان بدون سرنگون شدن با صلابت ایستاده و نشانی از استحکام و اعتماد به نفس و نبود هر گونه نفی خویشتن یا خودانکاری است. همچنین فقدان و نبود یک پایه نیز می‌تواند نمادی از فقر باشد.

۱۸۲. گزینه ۴ درست است.

وجود مشت گره کرده در برگزیده مفاهیمی چون مقاومت، استقامت، اعتراض و انقلاب است. گوشی یا هدفونی که بر روی مشت گره کرده قرار دارد نیز نمادی از صوت و صدا و هر آنچه مربوط به آن است می‌باشد.

۱۸۳. گزینه ۲ درست است.

یکی از روش‌های برجسته نمودن حروف، توجه به فضای منفی آن است که با ایجاد کنتراست در آن، حروف برجسته‌تر می‌شوند.

۱۸۴. گزینه ۱ درست است.

برای تعیین طول سطر اندازه فونت و نوشته معمولاً متأثر از موضوع متن است. همچنین ستون‌بندی بر مبنای اندازه فونت شکل می‌گیرد و نهایتاً در اجرای تمام این موارد می‌بایست راحتی خواننده را در خوانش متن در نظر گرفت. قرینگی دو صفحه روبروی هم نیز عاملی برای تعیین طول سطر نمی‌باشد. هر دو صفحه قرینه روبروی هم با هراندازه و طول سطر می‌تواند شکل گرفته و تأثیری بر آن ندارد.

۱۸۵. گزینه ۲ درست است.

ریتم، توازن و نظم در وهله اول در چینش صف سربازان در پس‌زمینه تصویر به چشم می‌خورد. همچنین در سمت راست بالای صفحه این ریتم در طراحی کوه‌ها و پستی بلندی‌شان دیده می‌شود.

۱۸۶. گزینه ۳ درست است.

با توجه به نوع بافت و خطوط و سطوح تصویر، احتمال اجرای آن با چاپ چوب بسیار کم می‌تواند باشد. تکنیک اجرایی طرح به توسط سریگرافی با دو شابلون است.

۱۸۷. گزینه ۳ درست است.

وجود خطوط مواج با حرکت نرم و ملایم بالا و پایینی در یک اثر گرافیکی نماد و نشانه‌ای از تناوب اندیشه است.

۱۸۸. گزینه ۱ درست است.

در خط‌نگاری ارائه شده، حروف با حرکت از اطراف به داخل نقطه مرکزی یا بالعکس به صورت پیوسته و نزدیک به هم و مداوم در حرکتند. این ازدحام و تراکم نوشته‌ها آن را فاقد هر تفکیکی کرده است.

۱۸۹. گزینه ۴ درست است.

حرکت تک‌تک عناصر از پایین و به صورت پراکنده به سمت بالا و یک نقطه، نشان‌دهنده وجود یک هدف مشترک و ثابت و اللقاء‌کننده مفهومی از تعالی می‌باشد.

۱۹۰. گزینه ۳ درست است.

عنصر آب همواره نمادی از روشنایی، زندگی، پاکی و آرامش بوده و در نگارگری نیز این نقش را به عهده دارد.

۱۹۱. گزینه ۱ درست است.

ساختار تابشی، ساختاری منظم و تکراری است که واحدهای پدیدآورنده آن به دور یک مرکز مشترک قرار دارند.

۱۹۲. گزینه ۲ درست است.

قرارگیری دو فرم با معنا و مفهوم متفاوت از هم و در مقابل یکدیگر نشان‌دهنده مقابله، رویارویی و تضاد است.

۱۹۳. گزینه ۴ درست است.

تصویر، یادآور خلاصه شده‌ای از مجموعه طراحی‌هایی است که سهراب سپهری از مجموعه درختان داشته است.

۱۹۴. گزینه ۱ درست است.

پل سزان در طراحی‌هایش به جای اسلوب سایه‌زنی از امکانات خط برای نشان دادن اشکال سه بعدی بهره می‌گرفته است.

۱۹۵. گزینه ۴ درست است.

با توجه به عمودی بودن کادر و فرمی که حروف و اشکال به این سمت دارند و همچنین ساکن و ایستا بودن در سر جای خود، احساسی از شعله‌ور بودن و آتش را به مخاطب می‌رساند.

۱۹۶. گزینه ۲ درست است.

طراحی تصویر القاء‌کننده فضاهای سیاره‌ای، زیرزمین و نادیده می‌باشد و هم موجود در تصویر و اشکال شکل گرفته در آن یادآور داستان‌های رازآلود و علمی - تخیلی «آیزاک آسیموف» نویسنده روسی می‌باشد.

۱۹۷. گزینه ۱ درست است.

از اصلی‌ترین و مهم‌ترین اهداف برای پرداختن به مقوله صفحه‌آرایی، سهولت در خواندن می‌باشد.

۱۹۸. گزینه ۳ درست است.

در طراحی پوستر ارائه شده به علت نوع برش و جابه‌جایی، خطوط فرضی‌ای ایجاد شده است که در وهله اول به سرعت به چشم دیده می‌شود. خطوط در انواع جهات افقی، عمودی، مورب به صورت منظم وجود دارند و بعد از تمام موارد ذکر شده دیده می‌شوند.

۱۹۹. گزینه ۳ درست است.

قرارگیری هسته مرکزی طرح به صورت عمود و چرخش خطوط به صورت دَوَرانی حول طرح مرکزی که به صورت یک محور قرار گرفته نشانی از اقتدار و مرکزی است که آن را به مخاطب نیز منتقل می‌کند.

۲۰۰. گزینه ۴ درست است.

در نگارگری ایرانی پرداز به معنی تزئین کردن و پرداختن نقاط گرد و کوچک ارزنی شکل که کنار هم چیده شده باشند است.

خلاقیت نمایشی

۲۰۱. گزینه ۱ درست است.

قدیمی‌ترین شکل صحنه، صحنه سه‌سویه است که نوعی از آن در سده پنجم قبل از میلاد به‌وسیله یونانیان مورد استفاده قرار می‌گرفت.

۲۰۲. گزینه ۲ درست است.

نمایش کمدی که هجوهای درباره روابط خدایان با هم و با انسان‌ها بود ساتیر نامیده می‌شد.

۲۰۳. گزینه ۴ درست است.

ایبسن پدر نمایشنامه‌نویسی مدرن است از آثار ایبسن می‌توان به ارکان اجتماع، خانه عروسک، دشمن مردم، مرغابی وحشی، کمدی عشق و ... اشاره کرد.

۲۰۴. گزینه ۲ درست است.

کابوکی نمایش شاد زنانه‌ای بود که از نمایش‌های معرکه‌گیران و نمایش‌های کمدی حاصل شد و رقص‌های زنانه، این نمایش را محبوب‌تر کردند.

۲۰۵. گزینه ۳ درست است.

در دوران ساسانیان (۲۲۴ - ۶۵۲ م) هنر تئاتر برای اولین بار مطرح می‌گردد.

۲۰۶. گزینه ۱ درست است.

پهلوان کچل که گاهی به آن حسن کچل یا پهلوان پنبه و پهلوان کچلک نیز می‌گویند یکی از شخصیت‌های شناخته شده نمایش خیمه‌شب‌بازی ایران است.

۲۰۷. گزینه ۲ درست است.

سردمدار، عنوان اولیه کارگردان تعزیه است. این ترکیب در اصل لقب رهبران دسته‌های مذهبی عزاداری بوده است.

۲۰۸. گزینه ۳ درست است.

۲۰۹. گزینه ۲ درست است.

۲۱۰. گزینه ۱ درست است.

۲۱۱. گزینه ۴ درست است.

فیلم‌های «شیاء از آنچه در آینه می‌بینید به شما نزدیک‌ترند» (۱۳۹۱)، «شیار ۱۴۳» (۱۳۹۲) و «نفس» (۱۳۹۴) به کارگردانی «نرگس آبیاری» ساخته شده‌اند.

۲۱۲. گزینه ۱ درست است.

شش کتاب اول «انه اید» اثر «ویرژیل» یادآور «ادیسه» اثر «هومر» می‌باشد.

۲۱۳. گزینه ۱ درست است.

تصویر مورد سؤال، چرخه زندگی (زوترب) را نشان می‌دهد که در ۱۸۷۶ در آمریکا پدید آمد در این ابزار، نوارهای بلند کاغذی طرح‌دار درون استوانه‌ای شیاردار جای داده می‌شد که با چرخاندن آن استوانه، طرح‌ها در حال حرکت به نظر می‌رسید.

۲۱۴. گزینه ۳ درست است.

در ترکیب این نوع گریم و نورپردازی، چهره شاد به‌نظر می‌رسد و در ضمن چهره لاغر کمی چاق‌تر دیده خواهد شد.

۲۱۵. گزینه ۴ درست است.

«برشت» شگردهای گوناگونی برای تحقق فاصله‌گذاری ابداع کرد: خرد کردن نمایش به اپیزودهای متعدد، جداسازی متن از موسیقی و بیان نقل قول‌وار جملات بازیگران مجموعه‌ای از شگردهای او برای بیگانه‌سازی است.

۲۱۶. گزینه ۳ درست است.

در سلسله تصاویر مورد بحث، فیلم‌بردار با استفاده از نمای نزدیک به شی، گذشت زمان و انتقال از یک صحنه به صحنه بعد را نشان داده است.

۲۱۷. گزینه ۲ درست است.

فیلم «رخ دیوانه» به کارگردانی «ابوالحسن داوودی» در سی‌وسومین جشنواره فیلم فجر موفق به کسب سیمرغ بلورین بهترین فیلم گردید.

۲۱۸. گزینه ۲ درست است.

«میزوگوچی» با تأکید بر فوکوس عمیق، نوعی ترکیب‌بندی خلق می‌کرد که بعدها «اورسن ولز» در «همشهری کین»، از آن استفاده کرد. وی میدان عمل همکارانش را در استفاده از فضای عمیق وسعت داد.

۲۱۹. گزینه ۳ درست است.

«ریچارد لستر» در دهه ۱۹۶۰ م با استفاده از زوم‌های سریع به جلو و به عقب، در فیلم‌هایی چون «شب یک روز سخت» و «کمک» این مد را بنیان گذاشت.

۲۲۰. گزینه ۱ درست است.

در فید این (fade in)، پرده سیاه است و با ظاهر شدن تدریجی یک نما روشن می‌شود اما در فید اوت (fade out) هم‌زمان با پرده که به تدریج تاریک می‌شود، نما محو می‌شود.

خلاقیت موسیقی

۲۲۱. گزینه ۴ درست است.

مبدأ پیدایش اصطلاحات گوناگون موسیقی برای تعیین چگونگی اجرای قطعات موسیقی در دوره‌های مختلف از ایتالیا شروع شد. اما در حال حاضر بعضی از آهنگسازان دیگر کشورها مانند آلمان، فرانسه و انگلیس اصطلاحات را به زبان کشورهای خود نوشته‌اند.

۲۲۲. گزینه ۲ درست است.

فلوت آلتو از سازهای بادی چوبی و انتقالی ارکستر سمفونیک است که صداهندگی آن یک‌چهارم درست پایین‌تر از نت‌هایی است که اجرا می‌کند.

۲۲۳. گزینه ۲ درست است.

کنترباسون از سازهای بادی چوبی ارکسترهای مختلف است که صداهندگی آن یک اکتاو پایین‌تر از نت‌هایی است که اجرا می‌کند.

۲۲۴. گزینه ۱ درست است.

«اسکارلاتی» یکی از آهنگسازان ایتالیا است که در «ناپل» می‌زیست. او برای اولین بار درجه دوم «مینور آنتیک» را نیم پرده کروماتیک پایین آورد و روی آن، آکورد ماژور ساخت و به شکل معکوس اول استفاده نمود. لازم به یادآوری است که این آکورد در گام‌های ماژور نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲۲۵. گزینه ۲ درست است.

پیوند آکورد درجه یک به چهار در گام‌های ماژور و مینور کدانس پلاگال معلق یا کلیسایی نیز می‌نامند. این آکوردها معمولاً در وسط قطعات موسیقی مورد استفاده قرار می‌گیرد. لازم به یادآوری است که برای پایان موسیقی معمولاً از آکوردهای درجات پنجم به اول استفاده می‌شود.

۲۲۶. گزینه ۳ درست است.

انگلیش‌هورن جزء سازهای بادی چوبی دو زبانه و انتقالی ارکسترسمفونیک محسوب می‌شود. صداهندگی این ساز نسبت به نت‌هایی که اجرا می‌کند یک فاصله پنجم درست پایین‌تر شنیده می‌شود.

۲۲۷. گزینه ۴ درست است.

این اصطلاح معرف نوعی میزان در دو ضرب است که باروچ و جاندار اجرا می‌شود. این تغییر اساسی در آکسان‌گذاری یا تغییر آکسان پدید می‌آید یعنی میزان از جهت آکسان یا ضرب‌های قوی و ضعیف دیگر خصوصیات چهارضربی را ندارد.

۲۲۸. گزینه ۲ درست است.

کلارینت می‌بمل‌سپرانو جزء سازهای بادی چوبی تک‌زبانه و انتقالی است که صدادهندگی آن نسبت به نت‌هایی که اجرا می‌کند یک سوم کوچک بالاتر شنیده می‌شود.

۲۲۹. گزینه ۳ درست است.

هر گام ماژور، مینور، مدهای کلیسایی و دستگاه‌های ایرانی دارای دو تتراکوردی هستند که از جهت فواصل برابر یا نابرابرند. علی‌رغم این موضوع بعضی از تتراکوردهای گام‌ها یا مدهای متفاوت، دارای تتراکوردهای برابر نیز هستند مانند تتراکورد اول چهارگاه با اول همایون، اول شور با دوم مینور‌آنتیک و ...

۲۳۰. گزینه ۱ درست است.

ریشه‌های موسیقی غرب در بخش آوایی مرسوم در کلیساهای مسیحیت نهفته است. این سرودها بدون علایم ترکیبی می‌باشد. در نگاه اول ممکن است تصور شود که در تنالیده دو ماژور هستند مانند فریژین «می» که از درجه سوم دو ماژور شروع می‌شود بنابراین فریژین «لا دیز» از درجه سوم «فا دیز ماژور» و با همان علایم ترکیبی است.

۲۳۱. گزینه ۴ درست است.

سیم‌های ویلن هر کدام دارای پانزده پوزیسیون هستند که معمولاً روی سیم‌های دوم، سوم و چهارم (لا، ر، سل) تا یازده پوزیسیون بیشتر استفاده نمی‌شوند.

۲۳۲. گزینه ۱ درست است.

یکی از قدیمی‌ترین سازها «عود» است که حدود دو هزار سال ق.م در فرهنگ کهن بین‌النهرین (دجله و فرات) وجود داشته است. حدود ۱۵۰۰ سال ق.م در مصر وجود داشته است. عود با دسته کوتاه اولین بار در تصاویر سفالین ایران حدود ۸۰۰ سال ق.م به چشم می‌خورد. از قرن هجده میلادی به بعد به‌علت اهمیت پیانو و رواج گیتار کمتر مورد استفاده قرار گرفته است.

۲۳۳. گزینه ۴ درست است.

هارپسیکورد (انگلیسی)، کلاوسن (فرانسه) یا چمبالو (ایتالیا) سازی کلاویه‌ای زخمه‌ای است که پس از ساخت پیانو کمتر استفاده می‌شود.

۲۳۴. گزینه ۳ درست است.

گوشه روح‌الارواح در آواز زند یا بیات ترک اجرا می‌شود.

۲۳۵. گزینه ۱ درست است.

باس کنتینیو (Bass continuo) اجرای خط باس شماره‌دار می‌باشد که در تمام دوره باروک مورد استفاده قرار می‌گرفت و پایه و اساس هارمونی را اجرا می‌کرد.

۲۳۶. گزینه ۲ درست است.

دونلی، یکی از سازهای بادی رایج در بلوچستان است. این ساز شامل دو لوله صوتی بلند از جنس چوب است که به موازات هم اما جدا از یکدیگرند.

۲۳۷. گزینه ۱ درست است.

سیم‌های ویلن هر کدام دارای پانزده پوزیسیون هستند که معمولاً روی سیم دوم (لا) سوم (ر) چهارم (سل) تا یازده پوزیسیون بیشتر استفاده نمی‌شوند.

۲۳۸. گزینه ۳ درست است.

نت‌ها یا آکوردهایی که دارای یک‌صدا و دو نام متفاوت باشند را آنهارمونیک (Enharmonic) گویند.

۲۳۹. گزینه ۴ درست است.

باروک، احتمالاً از واژه پرتغالی است. آهنگسازان این دوره دارای ویژگی‌های خاص خود می‌باشند. باروک (Barocco) به معنی مروارید با تراش غیرمعمول است.

۲۴۰. گزینه ۲ درست است.

آشور آوند یکی از گوشه‌هایی است که در دستگاه راست پنجگاه و ماهر اجرا می‌شود. لازم به یادآوری است که بعضی از نوازندگان قدیم گام دستگاه راست پنجگاه و ماهر را یکی می‌دانسته‌اند.

خواص مواد

۲۴۱. گزینه ۳ درست است.
فلز جیوه یا سیماب تا دمای -38°C به حالت مایع است. وزن مخصوص آن $13/6$ است و سنگ معدن آن سینابر است.
۲۴۲. گزینه ۱ درست است.
الیون از سنگ‌های آذرین موجود در طبیعت است و سه مورد دیگر مهمترین کانی‌های سرب هستند.
۲۴۳. گزینه ۳ درست است.
توپاز نوعی کانی صنعتی است که به‌همین دلیل از لحاظ قیمت قابل توجه است.
۲۴۴. گزینه ۱ درست است.
گرین یا دانه جزئی از ترکیب امولسیون‌های عکاسی است که در مقابل نور حساسیت دارد. اگر فیلم‌های با حساسیت زیاد را بزرگ کنند. دانه‌هایی شبیه به برفک به روی تصویر نمایان می‌شود. این دانه‌ها را گرین می‌نامند.
۲۴۵. گزینه ۲ درست است.
بشمه نوعی شلوار که از پوست بز تهیه می‌شود. پوستی که دباغی نشده است.
۲۴۶. گزینه ۲ درست است.
دغه (دفتین، شانه) وسیله‌ای شبیه شانه که از آن برای کوبیدن و یکدست کردن بافته‌های داری استفاده می‌شود.
۲۴۷. گزینه ۳ درست است.
شنگرف زابلی بار اکسید قلع به هر شکل که باشد برای به‌دست آوردن لعاب‌های شفاف به‌کار برده می‌شود. اما اگر بخواهند لعاب مینایی کدر تهیه کنند قلع به شکل اکسید قلع سپید آب به خمیر شیشه اضافی می‌شود.
۲۴۸. گزینه ۴ درست است.
آلومین (اکسید آلومینیوم Al_2O_3) از کانی طبیعی «کُردوم» حاصل می‌گردد. از رس آلومین برای تهیه سرامیک‌ها استفاده می‌شود.
۲۴۹. گزینه ۴ درست است.
۲۵۰. گزینه ۴ درست است.
گیاه نیل که از گیاهان فراوانی محسوب می‌شوند رنگ زرد خمیر کاغذ را خنثی می‌کند به‌همین لحاظ هنگام تهیه کاغذ مقدار کمی از این ماده را به خمیر می‌افزایند.
۲۵۱. گزینه ۱ درست است.
در چاپ‌های دستی و هنری یکی از روش‌های چاپ استفاده از فلز مس و یا آلومینیوم به‌عنوان زمینه اثر و با استفاده از اسید یا حکاکی نقش را به‌صورت گود ایجاد می‌کنند که اصطلاحاً چاپ زنیک نامیده می‌شود.
۲۵۲. گزینه ۲ درست است.
کتیرا صمغی سفید یا زرد رنگ است که صبح زود از ساقه گزنه خورده و خراش داده شده گیاه‌گون به‌دست می‌آید.
۲۵۳. گزینه ۱ درست است.
روغن الیف از ترکیب اسکاتیف که از جوشاندن بعضی املاح فلزات مانند سرب، کبالت، منیزیم در روغن کتان به‌دست می‌آید و روغن بزرک به‌دست می‌آید و به سرعت خشک می‌شود.
۲۵۴. گزینه ۱ درست است.
کاغذهای مومی به‌عنوان یک عایق کاربرد دارند، از لحاظ pH خنثی هستند و دارای مقاومت زیاد در برابر جریان برق می‌باشند.
۲۵۵. گزینه ۲ درست است.
یکی از مواد مورد استفاده در ساخت کاغذ اصطلاحاً پرکننده‌ها هستند که این مواد چنانچه بسیار ریز باشد باعث کاهش نفوذپذیری کاغذ می‌گردند.
۲۵۶. گزینه ۳ درست است.
در حال حاضر از رنگ‌های الکلی و تینری، به جای رنگ‌های سنتی، برای نقاشی روی چرم استفاده می‌شود.
۲۵۷. گزینه ۳ درست است.
بتونه سیلکس (ماسه) از ترکیب رنگ‌های معدنی با ترابانتین و روغن‌های خشک تهیه می‌گردد.

۲۵۸. گزینه ۴ درست است.

گاز آب که مخلوطی از اکسید و کربن و هیدروژن است از عبور دادن بخار آب از روی زغال سنگ یا کک گداخته به دست می آید.

۲۵۹. گزینه ۴ درست است.

اکولین رنگ آبکی و بسیار شفاف است بعد از آن آبرنگ رنگ روحی و بدون جرم محسوب می شود. اکریلیک پس از خشک شدن شفافیت قابل توجه دارد و رنگ روغن به علت حلال روغنی که دارد نسبت به دیگر مواد رنگزای ذکر شده از شفافیت کمتری بهره برده است.

۲۶۰. گزینه ۲ درست است.

خاک رس یکی از مواد اصلی مداد طراحی است که اگر میزان آن زیاد باشد باعث می گردد که مغز مداد سفت و کم رنگ گردد.