

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



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی
سنجش یازدهم - مرحله پنجم
(۱۳۹۶/۱۱/۲۷)

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

- ۳) فرارسیدن (معادل أدقّ برای «یائی» نیست) - آن روز (أولاً: «آن» در متن عربی نیست، ثانیاً: «یوم» نكرة لا معرفة) - خرید و فروش (← توضیحات گزینه ۲) - دوستان (معادل صحیح برای «خلة» نیست)
- ۴) روزیتان شده است (معادل صحیح برای «رزقناکم» نیست) - باید اتفاق کنید (معادل صحیح برای «أنفقوا» نیست) - خرید و فروش (← توضیحات گزینه ۲)
۲۸. گزینه ۳ درست است.
- ۱) هرگاه (معادل أدقّ برای «إن» نیست) - سخن گفتنت ... باشد (ساختار متن فارسی با عربی متفاوت است) - محبتشان (معادل أدقّ برای «موّدة» نیست)
- ۲) هنگامی که (← توضیحات گزینه ۱، هرگاه) - صحبت کردی (معادل صحیح برای «تکلم» نیست)
- ۴) سخن گفتی (← توضیحات گزینه ۲، صحبت کردی) - محبتشان (← توضیحات گزینه ۱)
۲۹. گزینه ۴ درست است.
- ۱) از جمله ... نامیده شده است (ساختار متن فارسی با عربی آن متفاوت است) - گناهان بزرگی («کبائر الذنوب» معرفة لا نكرة) - تلاش قبیح («محاولة قبیحة» نكرة لا معرفة)
- ۲) از گناهانی ... نامیده شده است (ساختار متن فارسی با عربی آن متفاوت است)
- ۳) کنجکاوی ... است («سعی» در ترجمه لحاظ نشده) - در کار دیگران (در متن عربی وجود ندارد) - آنها (معادل صحیح برای «الآخرین» نیست)
۳۰. گزینه ۲ درست است.
- ۱) عادت ... باشد (معادل صحیح برای «تعود» نیست) - در درونمان (معادل صحیح برای «أنفسنا» نیست) - سخت خواهد بود (معادل صحیح برای «صعب» نیست)
- ۳) هر کاری را به خودمان (ساختار متن فارسی با عربی آن متفاوت است) - به سختی آن را ترک می‌کنیم (ساختار متن فارسی با عربی آن متفاوت است)
- ۴) اگر ... عادت کنیم (ساختار متن فارسی با عربی آن متفاوت است) - به سختی ... ترک می‌کنیم (← توضیحات گزینه ۳)
۳۱. گزینه ۳ درست است.
- ۱) می‌بینیم («قد» در ترجمه لحاظ نشده) - دیده نشده (أولاً: ضمیر «ها» در ترجمه لحاظ نشده) ثانیاً: معادل صحیح برای «مارأینا» نیست)
- ۲) جنگل («الغابات» جمع لا مفرد) - چیزی («أشیاء» جمع لا مفرد) - ندیده‌ایم (ضمیر «ها» در ترجمه لحاظ نشده) - خفه کرده است («تخنی» مضارع لا ماضی)
- ۴) می‌توان (در متن عربی وجود ندارد) - جنگل (← توضیحات گزینه ۲) - دید («تری» مضارع لا ماضی) - دیده نشده (← توضیحات گزینه ۱) - خفه کرده است (← توضیحات گزینه ۲)
۳۲. گزینه ۱ درست است.
- ۲) بسیار دروغگو (ص: دروغگو) - نمی‌شود (ص: نخواهد شد، حرف «لن» للاستقبال) ص: لیکن، دروغگو هرگز رستگار نخواهد شد!
- ۳) جمع کننده (ص: جمع می‌شود) ص: ... که شر دنیا و آخرت در آن جمع می‌شود!
- ۴) آن (ص: آن را) - آشکار می‌شود (ص: آشکار می‌کند) ص: ... نتیجه آن را برایمان آشکار می‌کند!
۳۳. گزینه ۱ درست است.
- پروردگار جهان (ص: پروردگارمان) - فروتن نیستند (معادل أدقّ برای فعل «لا تشع» نیست، ص: به پروردگارمان از قلبهایی که فروتنی نمی‌کنند!)
۳۴. گزینه ۳ درست است.
- ۱) أستاذ («استاد» معرفة لا نكرة) - امتحان التاریخ (ص: تاریخ الامتحان)
- ۲) تُوخّر (ص: يُؤخّر مرجع ضمیر فاعل مذكر است) - امتحان التاریخ (← توضیحات گزینه ۱) - إلی (ص: ل)
- ۴) استاد (← توضیحات گزینه ۱) - الامتحانات («امتحان» مفرد لا جمع) إلی (ص: ل)
۳۵. گزینه ۲ درست است.
- ۱) لا یمكن بیعها (ساختار تعریب با متن فارسی آن تفاوت دارد)
- ۳) هذا الدواء («داروها» جمع لا مفرد) - یکتبها الطیب (ساختار تعریب با متن فارسی آن متفاوت است)
- ۴) تلك (معادل صحیح برای «این» نیست) - یکتب الطیب (← توضیحات گزینه ۳)
۳۶. گزینه ۴ درست است.
- الصادق (ص: الصادق، فاعل)
۳۷. گزینه ۳ درست است.
- ۱) لا تعلم (ص: لا تعلم، دلیلی برای مجزوم شدن فعل نیست - كلّ (ص: كلّ، مفعول به)
- ۲) خیر (ص: خیر، مفعول به) - الآخر (ص: الآخر، به معنی آخرت)
- ۴) المتکلم (ص: المتکلم، اسم فاعل از فعل «تکلم») - المخاطبین (ص: المخاطبین، اسم مفعول از فعل «خاطب»)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
- ۲) للمخاطب (ص: للمخاطبة)
- ۳) مفعول به لفعل «أعوذ» (ص: مجرور بحرف الجر)
- ۴) مفعول به (ص: مفعول به نیست)
۳۹. گزینه ۱ درست است.
- ۲) فاعله ضمیر «هو» المستتر (ص: فاعله: «الاجتناب»)
- ۳) موصوف أو منوع (ص: مضاف)
- ۴) صفة و ... (ص: مضاف‌الیه)
۴۰. گزینه ۲ درست است.
- ۱) فاعله ضمیر «هو» المستتر (ص: فاعله: عید)
- ۳) الجملة اسمیة (ص: الجملة فعلیة)
- ۴) فاعل لفعل «یعجب» (ص: فاعل لفعل «یفرح»)
۴۱. گزینه ۳ درست است.
- با توجه به متن (یحصل شیئاً فشیئاً وتدریجاً مثل ما یحدث فی الفصول) این گزینه درست است.
۴۲. گزینه ۴ درست است.
- با توجه به متن (إنّ التّغییر لا یحدث بسرعة) این گزینه درست است.
۴۳. گزینه ۲ درست است.
- با توجه به متن (فلا تتوقّع حدوث ذلك بغتة) این گزینه درست است.
۴۴. گزینه ۳ درست است.
- در این گزینه «أکرم» بر وزن «أفعل» اسم تفضیل است، اما در سه گزینه دیگر وزن أفعل بر رنگ دلالت دارد و اسم تفضیل نیست!
۴۵. گزینه ۴ درست است.
- در این گزینه «اشترت» فعل ماضی است که بعد از فعل ماضی دیگری (طلبت) آمده معادل ماضی بعید در فارسی معنی می‌شود، اما در بقیه گزینه‌ها چنین نیست!

۴۶. گزینه ۱ درست است.
تجاوزون (ص: تجاوزوا)، چون علامت نصب آن حذف نون می‌باشد.
۴۷. گزینه ۲ درست است.
ترسبون (ص: ترسبوا)، چون علامت جزم آن حذف نون می‌باشد.
۴۸. گزینه ۴ درست است.
در این گزینه «مواعد» بر وزن مفاعل جمع تکسیر است برای «موعد» بر وزن «مفعّل» که اسم مکان است، اما در بقیه گزینه‌ها اسم مکان وجود ندارد.
۴۹. گزینه ۴ درست است.
در این گزینه اسم نکره وجود ندارد، اما در بقیه گزینه‌ها «مصباح، نور - فرحین - فائز» نکره هستند.
۵۰. گزینه ۲ درست است.
در این گزینه «یقنعنا» جمله وصفی است که در توصیف «معلم» که اسم نکره است آمده، اما در بقیه گزینه‌ها چنین چیزی وجود ندارد.

دین و زندگی (۲)

۵۱. گزینه ۳ درست است.
قرآن کریم این کارهای خارق‌العاده را آیت یعنی نشانه و علامت نبوت می‌خواند.
۵۲. گزینه ۳ درست است.
تشخیص عصمت برای انسان‌ها ممکن نیست. بنابراین تنها خداوند است که می‌تواند فرد شایسته مقام امامت را به مردم بشناساند.
۵۳. گزینه ۲ درست است.
حضرت علی علیه‌السلام وقتی حکومت را به دست گرفت اعلام کرد. من بر اساس دستورات قرآن و سنت رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم حکومت می‌کنم.
۵۴. گزینه ۱ درست است.
اگر کار حرامی مانند غیبت از آنان سر می‌زد، پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و سلم آنان را از ادامه بحث باز می‌داشت.
۵۵. گزینه ۴ درست است.
رسول خدا صلی الله علیه و آله از بیکاری بدش می‌آمد و کسانی را که فقط عبادت می‌کردند و کار نمی‌کردند مذمت می‌کرد.
۵۶. گزینه ۱ درست است.
سوره مبارکه مائده / آیه ۲۶
قال فانها محرمة عليهم اربعين سنة يتيهون في الارض فلا تاس على القوم الفاسقين
۵۷. گزینه ۲ درست است.
مسئولیت ولایت و حکومت رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم پس از ایشان نیز ادامه می‌یابد.
۵۸. گزینه ۴ درست است.
سوره مبارکه آل عمران / آیه ۱۴۴
... افان مات او قتل انقلبتم على اعقابكم و من ينقلب على عقبيه فلن يضر الله شيئا
۵۹. گزینه ۳ درست است.
نظام حکومت اسلامی بر مبنای «امامت» طراحی شده بود.
۶۰. گزینه ۱ درست است.
فقط در یک دوره کوتاه چهار سال و نه ماهه اداره حکومت به امام علی علیه‌السلام رسید.
۶۱. گزینه ۴ درست است.
در دوران کوتاه حکومت امیرالمؤمنین علیه‌السلام علیرغم مشکلات و جنگ‌ها عالی‌ترین نمونه حکومت عرضه شد.
۶۲. گزینه ۲ درست است.
بنی‌امیه که از سرسخت‌ترین دشمنان پیامبر بودند هنگامی مسلمان شدند که پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و سلم شهر مکه را فتح کرد و چاره‌ای غیر از تسلیم نداشتند.
۶۳. گزینه ۲ درست است.
امام علی علیه‌السلام می‌فرماید: [شامیان] بر شما پیروز خواهند شد ... به این جهت که آنان در راه باطلی که زمامدارشان می‌رود شتابان فرمان او را می‌برند...
۶۴. گزینه ۱ درست است.
بنی‌عباس به نام اهل بیت علیهم‌السلام قدرت را از بنی‌امیه گرفته بودند و لکن در ظلم و ستم به اهل بیت پیامبر علیهم‌السلام از چیزی فروگذار نکردند.
۶۵. گزینه ۳ درست است.
از جمله اثرات نامطلوب ممنوعیت نوشتن احادیث این بود که احتمال خطا در نقل احادیث افزایش یافت.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
سوره مبارکه انبیاء / آیه ۸۰
و علمناه صنعة لبوس لكم لثخنكم من بآسكم ...
۶۷. گزینه ۴ درست است.
امیرالمؤمنین علیه‌السلام فرمود: به زودی پس از من زمانی فرا می‌رسد که در آن زمان چیزی پوشیده‌تر از حق و آشکارتر از باطل و رایج‌تر از دروغ بر خدا و پیامبرش نباشد...
۶۸. گزینه ۲ درست است.
بعد از رحلت رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم نوشتن سخنان ایشان ممنوع شد.
۶۹. گزینه ۴ درست است.
امام رضا علیه‌السلام در هنگام سفر به مرو در شهر نیشابور حدیث زنجیره‌های طلایی را به مردم فرمود.
۷۰. گزینه ۳ درست است.
مقصود امام رضا علیه‌السلام این بود که توحید تنها یک لفظ و شعار نیست.
۷۱. گزینه ۳ درست است.
بخش‌هایی از خطبه‌ها، نامه‌ها و کلمات امام علی علیه‌السلام در کتاب شریف «تهج‌البلاغه» جمع‌آوری شده است.
۷۲. گزینه ۲ درست است.
رهبری و اداره جامعه از سوی خدا به ایشان سپرده شده بود و لازم بود برای انجام این وظیفه با غاصبان مبارزه کنند.
۷۳. گزینه ۱ درست است.
امامان معصوم علیهم‌السلام شیوه مبارزه را به‌گونه‌ای انتخاب می‌کردند که هم تفکر اسلام راستین باقی بماند و هم به تدریج بنای ظلم و ستم بنی‌امیه و بنی‌عباس سست شود.

۷۴. گزینه ۲ درست است.
تقیه یعنی اقدامات خود را مخفی نگه دارند به گونه‌ای که در عین ضربه زدن به دشمن کمتر ضربه بخورند.
۷۵. گزینه ۱ درست است.
امام حسین علیه‌السلام به مدت ده سال تا معاویه زنده بود علیه او جهاد نکرد ولی با رفتار دور از اسلام یزید روش خود را تغییر داد و علیه وی قیام کرد.

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 اثرند، 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 بدانند. به چنین باور داشتی 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.
بیت مزبور، به هر پدیده‌ای نیازمند علت است اشاره دارد.
۶۹. گزینه ۴ درست است.
بزرگترین مانع بر سر راه تکامل روحی انسان و رسیدن به قرب الهی خودخواهی‌های انسان می‌باشد.
۷۰. گزینه ۳ درست است.
فعالیت‌هایی که انسان، به حکم عقل انجام می‌دهد از نوع دوم و تدبیری می‌باشد، کارهایی است که خود آن کارها جاذبه یا دفعه‌ای، نظیر فعالیت‌های لذت-جویانه ندارند و غریزه و طبیعت، انسان را به‌سوی آن کارها نمی‌کشاند، بلکه انسان به حکم عقل و اراده، به‌خاطر منفعتی که در آن کارها نهفته است، ترک یا انجام می‌دهد.
۷۱. گزینه ۳ درست است.
علم بشری در هر زمان نسبت به گذشته کامل‌تر، اما نسبت به آینده ناقص‌تر است.
۷۲. گزینه ۲ درست است.
وجود گم شده خود را در عناصر مادی دیدن دلالت دارد.
۷۳. گزینه ۱ درست است.
موهبت اختیار، انسان را قادر به ساختن شخصیت خود می‌نماید.
۷۴. گزینه ۲ درست است.
در طول تاریخ، جلوه‌های حیات بشری، ایمان مذهبی، همراه با محبت بوده است.

۷۵. گزینه ۱ درست است.

انتقاداتی که برخی از نویسندگان و شعرا از نظام مرگ و زندگی کرده‌اند، نشانگر، تلخی حیات و موت در ذائقه دل انسان می‌باشد.

انگلیسی ۲ (Vision 2)

بخش اول: گرامر و لغت

۷۶. گزینه ۲ درست است.

با توجه به مفهوم جمله (ساکت باشید لطفاً) زمان جمله همین لحظه را نشان می‌دهد پس از حال استمراری استفاده می‌کنیم.

۷۷. گزینه ۴ درست است.

با توجه به قسمت اول (فردا صبح به مسافرت می‌روم) باید از فعل کمکی که ضرورت را نشان می‌دهد استفاده کنیم، پس must بهترین گزینه است.

۷۸. گزینه ۱ درست است.

برای bottles اسم جمع قابل شمارش many و قسمت دوم دوباره اشاره به bottle با مفهوم مثبت می‌کند پس a few درست است. a little و much برای اسم غیرقابل شمارش استفاده می‌کنیم.

۷۹. گزینه ۴ درست است.

برای کاری که از گذشته شروع شده و تا زمان حال ادامه پیدا کرده از زمان حال کامل یا ماضی نقلی (have/ has+ p.p) استفاده می‌کنیم.

۸۰. گزینه ۳ درست است.

People اسم جمع قابل شمارش پس قبل از آن few استفاده می‌شود. A lot باید در اینجا با of همراه باشد. much و little قبل از اسم غیرقابل شمارش استفاده می‌شود.

۸۱. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: به خاطر آوردن زمانی که صرف کمک کردن به همدیگر برای نوشتن تکالیف مان کردیم مرا بسیار خوشحال می‌کند.

(۱) به خاطر آوردن (۲) حضور یافتن (۳) تأثیر گذاشتن (۴) چک کردن

۸۲. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: لانا باید مأموریتش را کامل می‌کرد، حتی اگر در مورد چگونه انجام دادن آن اطمینان نداشت.

۸۳. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: نوشتن نامه‌ها کار بسیار پرهیجانی بود، برای اینکه آن‌ها را برای دوستم بفرستم وقت نداشتم.

(۱) طبیعی (۲) هیجانی (۳) ممکن (۴) قوی

۸۴. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: اگرچه باز نشسته شده است، به مطالعاتش ادامه می‌دهد و می‌خواهد که در سال‌های آینده کارهای خاصی انجام دهد.

(۱) بازنشسته شدن (۲) تجربه کردن (۳) توضیح دادن (۴) تصور کردن

۸۵. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: دکتر به من گفت که باید عادت غذا خوردنم را تغییر دهم اگر می‌خواهم بدن سالمی داشته باشم.

(۱) موضوعات (۲) ارزش‌ها (۳) عادات (۴) عوامل

بخش دوم: Cloze Test

۸۶. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: برای داشتن مکالمه موفق، دانستن الگوهای ارتباطی که در سرتاسر دنیا با هم متفاوت هستند، مهم است.

(۱) اخیر، جدید (۲) مرموز (۳) آشنا (۴) موفق

۸۷. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: در قسمت قبل آمده است.

(۱) زیبا (۲) روان (۳) مهم (۴) صادق

۸۸. گزینه ۱ درست است.

با توجه به قسمت‌های دیگر جمله و هماهنگی بین این قسمت‌ها باید از زمان حال ساده استفاده کرد.

۸۹. گزینه ۱ درست است.

با توجه به مفهوم جمله که نشان‌دهنده مقایسه دو چیز است better درست است.

۹۰. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: این مطالب مخصوصاً زمانی صادق است که یک شخص از اشخاص دیگر مسن‌تر باشد.

بخش سوم: درک مطلب

۹۱. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: بهترین عنوان برای این متن ----- است.

(۱) مردی در جزیره گیشا (۲) مردی با ۱۳ شغل (۳) زندگی شلوغ افراد جزیره (۴) روش داشتن ۱۳ شغل

۹۲. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: در متن گفته شده که -----

(۱) سوماس از انجام همه کارها بسیار خسته است

(۲) مردم در جزیره گیشا تعطیلات ندارند

(۳) هیچ کارگری در جزیره وجود ندارد و سوماس مجبور است همه کارها را خودش انجام دهد

(۴) افرادی که از جزیره گیشا در تابستان هر روز دیدن می‌کنند بیشتر از افرادی هستند که آنجا زندگی می‌کنند

۹۳. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: طبق متن، مارگارت -----

(۱) کسی است که سوماس را در درست کردن شام کمک می‌کند (۲) حسابدار سوماس است

(۳) همسر سوماس است (۴) کارگر سوماس است

۹۴. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: کدام جمله، طبق متن، درست نیست؟

(۱) مک اسپوران زندگی پر کارش را دوست دارد.

(۲) سوماس مک اسپوران زندگی بسیار پر هیجانی دارد.

(۳) قبل از خواب، او همیشه یک لیوان آب میوه می‌خورد.

(۴) روز مک اسپوران در ساعت ۶ شروع می‌شود و در ساعت ۱۰ شب تمام می‌شود.

۹۵. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: چند ساعت او هر شب می خوابد؟
(۱) در حدود ۸ ساعت
(۳) ۱۰ ساعت
۹۶. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: از متن می توانید بفهمید که -----
(۱) مدرسه امی پول کافی برای خرید کامپیوتر ندارد
(۳) کامپیوترهای مدرسه امی بسیار کهنه بودند (۴) هیچ کامپیوتری در مدرسه امی وجود نداشت
۹۷. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: طبق متن، نظر امی -----
(۱) به عنوان بهترین نظر انتخاب شد و بهترین نمره را دریافت کرد (۲) معلمین سنتی را خوشحال کرد
(۳) در مورد سفر به فرهنگ های مختلف بود (۴) به مدرسه در خرید کامپیوترهای مورد نیاز کمک کرد
۹۸. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: در این متن واضح است که مردم به ----- علاقمند هستند.
(۱) خوردن یک غذای خاص با همدیگر
(۳) برگزار کردن میهمانی های غذا همراه با بچه ها (۴) درست کردن و خوردن غذا در مدرسه
۹۹. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: این که -----، والدین را خوشحال می کند.
(۱) باعث شوند بچه ها غذا بپزند و آنها را به مدرسه ببرند
(۲) به دانش آموزان کمک کنند که در کارهای مختلف به هم کمک کنند
(۳) برای خوردن غذاهای فرهنگ های مختلف دنیا پول بپردازند
(۴) بدون پرداخت پول سفارش غذا بدهند و آن را بخورند
۱۰۰. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: موضوع اصلی متن ----- است.
(۱) ایده های سنتی (۲) کامپیوترها (۳) غذاهای خوشمزه (۴) فرهنگ های مختلف

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۴ درست است.
نخستین نقاشی داریوش دربار قاجار، میرزاآبایا 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 واد می دارد، 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 منقش 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 صحنه ها بیشتر کارهای مدرن اجرا می شود.
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 خیاط خانه می برد تا برای او لباس بدوزد. در این بین، دو نفر از دوستان شاگرد خیاط خانه از او می خواهند که قبل از اینکه مشتری لباس را ببرد، آن را برای یک شب به او قرض بدهند و ...
۱۱۲. گزینه ۱ درست است.
منطقه تخت سلیمان یک محوطه تاریخی است. بعد از ساسانیان، ایلخانان مغول در این محل کاخی به عنوان کاخ تابستانی بنا کرده اند که آثار آن به ویژه کاشی های زیبایش به جای مانده است.
۱۱۳. گزینه ۳ درست است.
در هنر یونان باستان، ستون های زن پیکر شیوه ایونایی ملهم از هنر مصر باستان به کاریتید 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.

«نازه 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.

$$\begin{aligned} \text{میانگین سه عدد} &= \frac{\frac{1}{\sqrt{2}-1} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+1}}{3} \\ &= \frac{2 + \sqrt{2} + 1 + 2 - \sqrt{2}}{3(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} = \frac{5}{3} = \frac{5}{3\sqrt{2}} \end{aligned}$$

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:

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

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

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

$$A + B + C = 2500000$$

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 پسته نوع دوم ، کیلو x = وزن پسته نوع اول

$$x + y = 1000 \Rightarrow y = 1000 - x$$

$$x \times 70000 + y \times 50000 = 1000 \times 64000 \Rightarrow 7x + 5y = 6400$$

در نتیجه:

$$7x + 5(1000 - x) = 6400 \Rightarrow 7x - 5x = 1400 \Rightarrow 2x = 1400$$

$$x = 700 \text{ کیلو}$$

۱۲۵. گزینه ۲ درست است.

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

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

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

$$۲۲۵ + ۵۲ + ۳ = ۲۸۰$$

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.

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

در نتیجه:

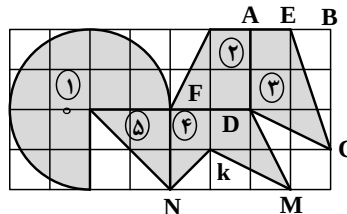
$$\frac{3\sqrt{3}}{2} a^2 = 96\sqrt{3} \Rightarrow a^2 = \frac{192}{3} = 64 \Rightarrow a = 8$$

اندازه ضلع

بنابراین:

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

۱۳۰. گزینه ۴ درست است.



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

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

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

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

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

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:

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

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

بنابراین:

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

۱۳۲. گزینه ۱ درست است.

$$v_1 = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$v_2 = 9v_1 = 9 \left(\frac{4}{3} \pi r^3 \right) = \frac{4}{3} \pi R^3 \Rightarrow 12\pi r^3 = \frac{4}{3} \pi R^3 \Rightarrow R^3 = \frac{12r^3}{\frac{4}{3}} = 9r^3$$

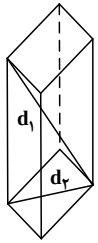
بنابراین:

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

$$s_1 = 4\pi r^2$$

$$s_2 = 4\pi R^2 = 4\pi (\sqrt[3]{9}r)^2 = 4\pi \times \sqrt[3]{81} r^2 = 12\sqrt[3]{3}\pi r^2$$

$$\frac{s_2}{s_1} = \frac{12\sqrt[3]{3}\pi r^2}{4\pi r^2} = 3\sqrt[3]{3}$$



۱۳۳. گزینه ۴ درست است.

فرض: قطر قاعده d_1 و قطر مکعب مستطیل d_2

$$120 \div 10 = 12$$

مساحت قاعده

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

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:

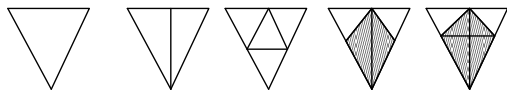
$$\frac{b^2}{144} + b^2 = 25 \Rightarrow \frac{145}{144} b^2 = 25 \Rightarrow b^2 = 25 \times \frac{144}{145} = \frac{5 \times 144}{29}$$

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

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:

$$mg(H-h) = 2mgh \Rightarrow H-h = 2h \Rightarrow H = 3h \Rightarrow 12 = 3h \Rightarrow h = 4 \text{ متر}$$

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 می شود، a طول نقطه M می باشد.

۱۴۳. گزینه ۳ درست است.

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

۱۴۴. گزینه ۱ درست است.

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

۱۴۵. گزینه ۲ درست است.

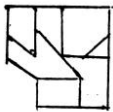
صفحه موازی با صفحه جانبی تصویر صفحه نیمرخ نامیده می شود در این شکل سه صفحه نیمرخ وجود دارد. دو صفحه مرئی و یک صفحه نامرئی می باشد.

۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

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

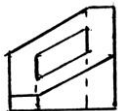
۱۴۷. گزینه ۱ درست است.

شکل روبهرو جواب است.



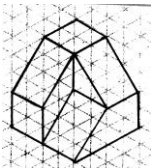
۱۴۸. گزینه ۲ درست است.

شکل روبهرو جواب است.



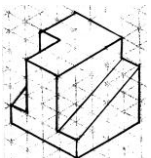
۱۴۹. گزینه ۴ درست است.

حجم روبهرو جواب است.



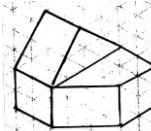
۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

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 می شود.

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

$$0.9 \times \frac{2}{25} \quad \text{جواب درست می باشد.}$$

۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

سیستم اعلام خطر آتش سوزی در نقشه های برقی و الکتریکی نشان داده می شود. متن کتاب ترسیم فنی و نقشه کشی صفحه ۱۲۸

۱۵۵. گزینه ۲ درست است.

مجموع ارتفاع و کف پله ۴۶ تا ۴۸ می باشد.

$$46 - 12 = 34$$

بنابراین ۳۴ تا ۳۶ سانتی متر جواب درست است. $\Rightarrow$

$$48 - 12 = 36$$

۱۵۶. گزینه ۳ درست است.

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

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

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

۱۵۸. گزینه ۱ درست است.

بین گزینه ها در تصویر مجسم ابلیک چون زوایای قائمه در نمای افقی تغییر نمی کنند. بنابراین برای نمایش فرم حقیقی صفحات افقی مناسب است.

۱۵۹. گزینه ۲ درست است.

این شکل دارای یک نقطه گریز می باشد. بنابراین پرسپکتیو یک نقطه ای نامیده می شود.

۱۶۰. گزینه ۳ درست است.

در پلان ابلیک، پلان دایره شکل تغییر شکل نمی دهد و همان دایره دیده می شود. بنابراین بین گزینه ها پلان ابلیک جواب درست می باشد.

خلاصیت 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 می دهد. 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 می باشد.

۱۶۴. گزینه ۲ درست است.

رنگ بنفش کم رنگ بیش از هر چیز با رایحه خوش متناسب است و بدین منظور معمولاً در بسته بندی عطر به کار گرفته می شود.

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

ویژگی خطوط و سطوح تصویر و در نهایت نوع ترکیب ویژه آن ها، بیش از هر چیز نوعی پویایی جریان ساز را نشان می دهد که با ویژگی های مکتب فوتوریسم متناسب است.

۱۶۶. گزینه ۴ درست است.

نوع ترکیب تصویر مورد سؤال، یادآور سفالینه های دوره میانه اسلامی است به همین دلیل این نشانه برای کارگاه سفالگری مناسب تر است.

۱۶۷. گزینه ۱ درست است.

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

۱۶۸. گزینه ۱ درست است.

تصویر مورد سؤال، عدم عاقبت اندیشی و جامع اندیشی و تکرار کار بیهوده و عبث را به طنز گرفته است.

۱۶۹. گزینه ۲ درست است.

«هنری مور» و «باربارا هپورت»، تندیس سازان سبک انتزاعی هستند که کیفیت خطوط، سطوح و در نهایت احجام منحنی، وجه شاخص آثار آن ها محسوب می شود.

۱۷۰. گزینه ۱ درست است.

طرح پوستر مورد سؤال از «علی علوی کامران» و با متن «جوینده یابنده سس»؛ براساس مشابَهت در اندازه نقطه ها و ایجاد بستگی در بین آن ها 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 طرح های واگیره ای که معمولاً در تزئین پارچه و کاغذ دیواری به کار می آید یک یا چند عنصر در قالب نظم ساده، تکرار می شوند. در این نوع روابط، سلسله مراتب یکنواخت است و حرکت یک عنصر تابع عنصر دیگر نمی باشد در حقیقت ساختار مریی این گونه نظام ها 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 سایه روشن کاری آن ها نشان دهنده پاسخ سؤال است.

۱۷۵. گزینه ۳ درست است.

نشانه مورد سؤال از «مهدیه باغبانی» براساس ایجاد بافت ذهنی، برقراری تعادل، هم پوشانی، 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 می کند.

۱۷۸. گزینه ۲ درست است.

تصویر مورد سؤال از «مونا صدیقی فر» است. طراح تصویر، برای القای مفهوم لرزش، از تفاوت اندک در ارزش های خطی و انطباق ناپذیری در تکرار خطوط بهره گرفته است.

۱۷۹. گزینه ۴ درست است.

علاوه بر تقسیم بندی معمول بر دایره رنگ، سردی و گرمی رنگ ها تا حدودی به رنگ های هم جوار آن ها بستگی دارد. به همین دلیل رنگ قرمز بنفش در مجاورت با سردترین رنگ دایره رنگ یعنی سبز آبی در گرم ترین حالت خود ظاهر می شود.

۱۸۰. گزینه ۴ درست است.

تصویر مورد سؤال، عکسی از «دوآورد وستون» است. این عکس به صورت استادانه‌ای 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 بی چیز 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.

خلاقیت 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 مُد ایونین (دو ماژور) و اتولین (لا مینور آنتیک) نوشته می‌شد. این دوران شاهد پیدایش آپرا، اوراتوریو، 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: پیکولو، 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 تنالیت 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 می‌بمل، 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 ماهر ظاهراً مانند گام «ماژور» است. مقام، ماهر 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 ماهر 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 ماهر 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 آریست، 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 میس‌کیت 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 ترابانتین 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، بوته‌های 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.