



آزمون‌های آزمایشی

آزمون ۱۰ از ۱۰



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش پیش - جامع نوبت چهارم (۱۳۹۸/۳/۳۱)

هنر (پیش)

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

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی

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



کانال تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

ویژه فارغ التحصیلان پیش دانشگاهی

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۱ درست است.
(بهره: حق مالک، قسمت صاحب زمین) (حرز: بازوبند، تعویذ) (مجرد: غیرمادی، امری که روحانی محض باشد، آنچه منزّه از ماده باشد مانند عقل و روح) (ملترم: همراه، کسی که در رکاب شاه یا بزرگی حرکت کند).
۲. گزینه ۲ درست است.
در این گروه کلمه، معنی «صومعه» غلط آمده است. (صومعه: دیر، محلی که راهبان در آن عبادت کنند).
۳. گزینه ۳ درست است.
علی‌الخصوص که... توفیق معونت ارزانی داشته.
۴. گزینه ۴ درست است.
زمانه نیست مگر رذل جوی و رذل پرست
۵. گزینه ۳ درست است.
(در بهشت شداد: جلال رفیع) (آزادی و تربیت: دکتر محمود صناعی) (توضیح و تصحیح اسرارالتوحید: دکتر شفیعی کدکنی)
۶. گزینه ۴ درست است.
(ترجمه «قصه‌های دوشنبه» از دکتر عبدالحسین زرّین کوب) (ترجمه روح‌القوانین و عظمت و انحطاط رومیان از علی اکبر دهخدا)
۷. گزینه ۲ درست است.
گ ۱، ۳ و ۴ هم دارای تشبیه هستند و هم استعاره. گ ۲ فقط دارای استعاره است. «چنگ قضا، اضافه استعاری و بیت فاقد تشبیه» است.
۸. گزینه ۱ درست است.
(غم، شربتی ز خون دلم نوش کرد: استعاره) (غم و شادی: تضاد) (دور: ایهام ۱- روزگار ۲- دور شراب)
۹. گزینه ۱ درست است.
گ ۱ (شیرین و تلخ = تضاد) (بیت فاقد لفّ و نشر است). گ ۲ (بیت دارای اسلوب معادله و فاقد استعاره است). گ ۳ (میوه سخن: تشبیه. بیت فاقد «پارادوکس» است. گ ۴ (بیت فاقد جناس تام است). (برگ چشمان: اضافه تشبیهی)
۱۰. گزینه ۱ درست است.
کس + مَ + بین + ا + د + تا + به + رستاخیز + آن + چه + با + خویش + تن + ب + کرد + مَ + من (۱۷ تکواژ)
۱۱. گزینه ۲ درست است.
«شکست» در مصراع اول معنی «شکستن» می‌دهد، پس «اسم» است و نقش نهادی دارد و «لعل بدخشان»، مضاف‌الیه «شکست» است: شکستنِ لعلِ بدخشان
مضاف‌الیه مضاف‌الیه
۱۲. گزینه ۱ درست است.
«با» متعلق به «جنگ» است ← «تو» متمم «جنگ» است ← از طرفی «جنگ» به واسطه آمدن «به» خودش متمم است ← «تو» متمم متمم به حساب می‌آید.
۱۳. گزینه ۳ درست است.
گ ۳ (قیامت که به دیوان حشر پیش آرندم).
۱۴. گزینه ۳ درست است.
در متن واژه «نشانه» مشتق است. واژه‌های «دادخواه، سراپرده، پرمعنی» مرکب و واژه «فرمان‌روا» مشتق - مرکب است.
۱۵. گزینه ۴ درست است.
مفهوم کنایی «سنگ بر دل زدن»: شکیبایی نمودن.

۱۶. گزینه ۳ درست است.

معنی بیت: هر چه در عالم هستی باشد به حکمت آفریننده هستی در نکوترین و شایسته ترین صورت است و در دایره آفرینش هر چیز که هست، به جا و بایسته است.

۱۷. گزینه ۱ درست است.

معنی بیت سوال: تا چند به نوشیدن می بامدادی و خواب صبحگاهی می پردازی، به هوش باش تا ایام جوانی را دریایی قبل از آن که اوقات خوب عمرت سپری شود. از بیت «۱» همین مفهوم دریافت می شود.

۱۸. گزینه ۴ درست است.

معنی بیت ۴: برای تو که هر کام و آرزویی که در عالم وجود دارد، میسر است، از حال بی دلان زار و نزار چه خبرداری. مفهوم بیت معادل ضرب المثل مذکور است.

۱۹. گزینه ۲ درست است.

(الف) دور سبک سیر: دوران زودگذر ب) مصلحت دید: صلاح دید ج) دلیل: راهنما، پیر و مراد د) خوابگاه: قبر

۲۰. گزینه ۱ درست است.

بیت می گوید که بر خلاف علم و دانش، اخلاق و منش افراد با یک دیدار و از روی ظواهر قابل تشخیص نیست.

۲۱. گزینه ۲ درست است.

(مقارب: نزدیک شونده، همگرا) (مغاک: جای فرورفته، گودال) (هزار: بلبل، عندلیب) (ردا: جامه ای که روی جامه دیگر پوشند) (شربت: جرعه، مقداری از آشامیدنی که هر بار نوشیده شود).

۲۲. گزینه ۳ درست است.

تو را نیست منت ز روی قیاس

۲۳. گزینه ۴ درست است.

(رجعت سرخ ستاره: علی معلم) (آینه های ناگهان: قیصر امین پور) (از آسمان سبز: سلمان هراتی) (گنجشک و جبرئیل: سید حسن حسینی)

۲۴. گزینه ۱ درست است.

گ ۲) (دُر: استعاره از اشک) (لب لعل: تشبیه) گ ۳) (دریچه صبح، تشبیه) (قمر: استعاره از یار) گ ۴) (خار سودا: تشبیه) (دامن دل: استعاره)

۲۵. گزینه ۳ درست است.

مفهوم ابیات «۱، ۲ و ۴» کار را به کاردان سپردن است. مفهوم بیت «۳» ارزش تربیت است.

زبان عربی

۲۶. گزینه ۲ درست است.

خطاها به ترتیب: زیانکاری، ایمان بیاورند، انجام دهند - زیان می کند (تفاوت ساختار) - زیانکار است (تفاوت ساختار) - کار شایسته

۲۷. گزینه ۱ درست است.

خطاها به ترتیب: از خود (در عبارت عربی وجود ندارد)، دور کند - کسانی که، ترک می کنند، به سر می برند - کنار بگذارد، حتما (در عبارت عربی وجود ندارد)، زندگی خواهد کرد.

۲۸. گزینه ۳ درست است.

خطاها به ترتیب: از امور... است (در عبارت عربی وجود ندارد)، اجازه... ندهم (تفاوت ساختار) - اجازه بدهیم، نفسمان - اجازه ندادم («یجب أن» در ترجمه لحاظ نشده)،

۲۹. گزینه ۴ درست است.

خطاها به ترتیب: راههای، نزدیک می کردی - دوست ... هستی (تفاوت ساختار)، رهنمون ساختی - راهنمایی کرده، تو هستی (تفاوت ساختار)

۳۰. گزینه ۴ درست است.
خطاها به ترتیب: معلم زبان... (تفاوت ساختار)، فراموش نمی‌کنم («لن» در نظر گرفته نشده)، عمل و اخلاق... (تفاوت ساختار)
۳۱. گزینه ۳ درست است.
با توجه به معنی (روزی که هر نفسی آنچه انجام داده از خیر آماده می‌یابد) این گزینه مناسبتی با آن ندارد.
۳۲. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: استطعت، هدف، لم تستطع - أن تنالین، الأهداف (ضمیر اضافی در تعریب لحاظ نشده) - قدرت، أن تنال، هدفك، لم تقدری
۳۳. گزینه ۲ درست است.
خطاها به ترتیب: ما اكتشفت، اكثر... هناك (تفاوت ساختار) - المرض، لن تتكشف - أكثر، حتی هناك
۳۴. گزینه ۴ درست است.
با توجه به عبارت متن (نشأت الموجودات بعد ذلك) این گزینه صحیح است.
۳۵. گزینه ۱ درست است.
با توجه به معنی عبارت متن (عند ما تشاهدها عن بعد كثير... و كلما تقترب منها... مياه زرقاء) این گزینه پاسخ می‌باشد.
۳۶. گزینه ۱ درست است.
با توجه به معنی عبارت در سطر اول این گزینه پاسخ می‌باشد.
۳۷. گزینه ۲ درست است.
با توجه به عبارت متن (وجد العلماء في بحوثهم أن هذا الخمس من الأرض كان قطعة واحدة...) این گزینه صحیح می‌باشد.
۳۸. گزینه ۴ درست است.
خطاها به ترتیب: للغائب (ص: للمخاطب) - للمخاطبة (ص: للمخاطب) مع نائب فاعله (ص: مع فاعله) - فعل و مع نائب فاعله (ص: مع فاعله)
۳۹. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: للغائب (ص: للغائب) - للمخاطبة (ص: للمخاطب) - للغائب (ص: للغائب)
۴۰. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: مفردة: بحث، مؤنث (ص: مفردة: بحث، مذکر) - جار و مجرور و مفعول (ص: جار و مجرور) - جار و مجرور و صفة (ص: جار و مجرور)
۴۱. گزینه ۳ درست است.
نباتات (ص: نباتات، نائب فاعل)
۴۲. گزینه ۱ درست است.
عمق (ص: عمق، فاعل)
۴۳. گزینه ۱ درست است.
کلمات «العناء و الرفاه» متضاد هستند.
۴۴. گزینه ۴ درست است.
کلمة «قاضي» در اینجا اسم «إن» و منصوب به علامت ظاهری اعراب است.
۴۵. گزینه ۳ درست است.
این فعل، «دعا، يدعو» به معنای «فراخواند» می‌باشد.
۴۶. گزینه ۴ درست است.
جز این گزینه، کلمات «مریم، المصائب و المشاکل، أقدر» در دیگر گزینه‌ها غیرمنصرف هستند.

۴۷. گزینه ۳ درست است.

يُخْلَق (ص: خُلِقَتْ)

۴۸. گزینه ۲ درست است.

فقط در این گزینه دو مورد از نواسخ (کان، لای نفی جنس) آمده است.

۴۹. گزینه ۴ درست است.

«حقاً» در این گزینه مفعول به است، حال آنکه در دیگر گزینه‌ها «محاولة، عیش، حتما» مفعول مطلق هستند.

۵۰. گزینه ۱ درست است.

«محتاجاً» حال مفرد و منصوب بالعلامة الأصلية للاعراب است. اما در «صادقات، دؤوبین، ملتسمین» علامت اعراب فرعی است.

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱. گزینه ۴ درست است.

ویژگی‌ها و ارزش‌هایی که خداوند در وجود انسان قرار داده است و سبب تمایز بنیادین او از سایر موجودات می‌شود، عبارتند از تفکر و تعقل که متناسب با هدف خلقت انسان، یعنی تقرب به خداوند است.

۵۲. گزینه ۱ درست است.

قرآن کریم می‌فرماید: «وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا ...» و «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا»

۵۳. گزینه ۲ درست است.

لازمه احاطه بر هر موجود دسترسی به آن می‌باشد، در حقیقت ذهن ما گنجایش فهم چیستی آن‌ها را دارد این‌ها همه امور محدود هستند.

۵۴. گزینه ۳ درست است.

آیه شریفه «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبَّكُمْ فَاعْبُدُوهُ» یعنی خداوند مالک، سرپرست و اداره کننده جهان است پس فقط بندگی مخصوص اوست.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

در اخلاص وجود حسن فاعلی و انجام عمل صالح برقرار است و در ریا همراهی نیت غیرالهی با حسن فعلی می‌باشد.

۵۶. گزینه ۳ درست است.

در سنت استدراج، خداوند علاوه بر مهلت دادن، بر امکانات گمراهان می‌افزاید و آن‌ها با استفاده از همین امکانات و با اصرار خود بیشتر در فساد فرو می‌روند و قدم به قدم از انسانیت فاصله گرفته، و به تدریج به سوی هلاکت ابدی نزدیک‌تر می‌شوند و آیه شریفه «وَالَّذِينَ كَذَبُوا بآيَاتِنَا سَنَسْتَدْرِجُهُمْ...» مؤید آن است.

۵۷. گزینه ۲ درست است.

قرآن کریم می‌فرماید: «فَمَنْ تَابَ مِنْ بَعْدِ ظُلْمِهِ وَاصْلَحَ فَإِنَّ اللَّهَ يَتُوبُ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ» و «إِلَّا مَنْ تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ عَمَلًا صَالِحًا فَأُولَئِكَ يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ...»

۵۸. گزینه ۱ درست است.

خداوند می‌فرماید: «إِنَّ اللَّهَ لَا يَغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يَغْيُرُوا مَا بَأْنَفْسِهِمْ» و بر همین مبنا گذر از عصر جاهلیت به عصر اسلام نیازمند تغییر نگرش انسان‌ها و تحول بنیادین در شیوه زندگی فردی و اجتماعی مردم بود. در گزینه (۴)، سنت‌های خاص صحیح است نه عام.

۵۹. گزینه ۴ درست است.

پیام اسلام، پیامی برای فطرت انسان‌هاست و ملتی که به توانایی خود ایمان و باور دارد و عبارت «ما می‌توانیم» را نه صرفاً در لفظ، که در عمل بیان می‌کنند، قله‌های افتخار را به سرعت فتح خواهد کرد.

۶۰. گزینه ۲ درست است.

از موضوعات شگفت‌انگیز و زیبا عرضه قرآن کریم توسط پیامبری امی و درس نخوانده بود و آیه شریفه: «وَمَا كُنْتَ مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ وَلَا تَخْطُ بِبِیْمِیْنٍ إِذَا لَارْتَابَ الْمُبْطِلُونَ» حاکی از آن است.

۶۱. گزینه ۳ درست است.

حضرت علی علیه السلام فرمودند: «به زودی زمانی فرا خواهد رسید که کالایی کم‌بهارتر از قرآن نیست وقتی که بخواهد به درستی خوانده شود و کالایی رایج‌تر و فراوان‌تر از آن نیست آن‌گاه که بخواهند به صورت وارونه و به نفع دنیا طلبان معنایش کنند.»

۶۲. گزینه ۴ درست است.

حضرت علی علیه السلام پس از رسول خدا صلی الله علیه و آله راه آن حضرت را ادامه داد و با تکیه بر دانش الهی خود، مردم را در زمینه احکام و معارف دینی هدایت کرد. رسول خدا (ص) فرمود: «انا مدینه العلم و علی بابها ...»

۶۳. گزینه ۴ درست است.

امام جعفرین محمد علیه السلام مبارزه خود را علنی کرد و در روز عرفه در مراسم حج، حق حکومت را از آن خود اعلام نمود و حتی به زید بن علی، عموی خود اجازه قیام داد.

۶۴. گزینه ۳ درست است.

برای درک درست رهبری امام در عصر غیبت باید به این مطلب توجه کرد که غیبت در مقابل ظهور است نه حضور. امام را غایب نامیده‌اند زیرا ایشان از نظرها غایب است.

۶۵. گزینه ۱ درست است.

ولایت و رهبری در جامعه اسلامی، به جانشینی و نیابت از رسول خدا صلی الله علیه و آله و امامان علیهم السلام انجام می‌شود و قرآن می‌فرماید: «فبما رحمة من الله لنت لهم و لو كنت فظا غليظ القلب ...»

۶۶. گزینه ۲ درست است.

حضرت یوسف علیه السلام به پدرش گفت: پدرم من در خواب دیدم که یازده ستاره و خورشید و ماه در برابر من سجده می‌کنند و تعبیر این است که حضرت یوسف علیه السلام به قدرت و سلطنت می‌رسد.

۶۷. گزینه ۱ درست است.

قرآن کریم می‌فرماید: «و ما هذه الحياة الدنيا الا لهو و لعب و انّ الدار الآخرة لهی الحیوان لو كانوا يعلمون». پیامد این نگرش این است که همین زندگی چند روزه دنیا برایش بی‌ارزش می‌شود و در نتیجه به یأس و ناامیدی دچار شده، شادابی و نشاط زندگی را از دست می‌دهد.

۶۸. گزینه ۲ درست است.

پاداش و کیفری که محصول خود عمل است مثلاً اگر روزانه مقداری ورزش کند به سلامت و تندرستی خود کمک کرده است و با تطبیق خود با آن سود می‌برد.

۶۹. گزینه ۴ درست است.

قرآن در پاسخ کسی که آفرینش خود را فراموش کرده بود فرمود: «قل يحييها الّٰدی انشأها اول مرة و هو بكل خلق علیم» و دلیل بر معاد جسمانی است.

۷۰. گزینه ۳ درست است.

قرآن کریم می‌فرماید: «و اشرقّت الارض بنور ربّها و وضع الكتاب و جیء و بالنبيين و الشهداء و قضی بينهم بالحق و هم لا یظلمون»

۷۱. گزینه ۴ درست است.

عزت به معنی شکست‌ناپذیری است انسان عزیز کسی است که در مقابل دیگران تسلیم نمی‌شود و شکست نمی‌خورد و قرآن کریم می‌فرماید: «ولله العزة و لرسوله و للمؤمنين و لكنّ المنافقين لا یعلمون»

۷۲. گزینه ۳ درست است.

پیامبر گرامی اسلام (ص) فرمودند: «برای دختران و پسران خود امکان ازدواج فراهم کنید تا خداوند اخلاقشان را نیکو کند و در رزق و روزی آنها توسعه دهد.» در صورتی است که پول مستقلاً مورد معامله قرار بگیرد ربا و حرام می‌باشد.

۷۳. گزینه ۱ درست است.

زنان مسلمان از همان ابتدا موی سر خود را می‌پوشاندند ولی با حدود آن آشنا نبودند لذا خداوند به آنان دستور می‌دهد روسری‌ها و پوشش‌هایشان را به خود نزدیک کنند تا اطراف صورت و گریبان آنان نیز پوشیده شود.

۷۴. گزینه ۲ درست است.

دعوت به خیر و نیکی قبل از امر به معروف است. این دعوت برای آشنایی و تشویق و ترغیب دیگران به خوبی‌هاست تا میدان بر بدی‌ها تنگ شود و تمایل به سوی آن‌ها کاهش یابد و بهترین و مؤثرترین روش دعوت عملی است.

۷۵. گزینه ۳ درست است.

اگر شرط غصبی نبودن لباس و مکان نمازگزار را رعایت کنیم، به کسب درآمد از راه حرام متمایل نخواهیم شد و اگر در رکوع و سجود عظمت خدا را در نظر داشته باشیم در مقابل مستکبران خضوع و خشوع نخواهیم کرد.

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۴ درست است.

تمام اختراعات و کشفیات علمی بر اساس کنجکاوی و حس «علت‌یابی» و «جستجوگری» انسان صورت گرفته است.

۵۲. گزینه ۱ درست است.

اگر دقت و بررسی کامل به عمل آید، معلوم خواهد گردید که بی‌عدالتی سرچشمه‌ای جز نقص ندارد. نیاز، جهل، ترس، آلودگی و غیره همگی نشانه‌های روشن نقص هستند.

۵۳. گزینه ۲ درست است.

یکی از عوامل مهمی که سبب گریز از حقایق شده و سبب گم کردن راه می‌شود، پیروی از امیال و هوس‌ها و مقدم داشتن آن‌ها بر حقیقت است.

۵۴. گزینه ۳ درست است.

آنچه که در مباحث خداشناسی بسیار کم اتفاق می‌افتد انکار خداوند است و اصلی‌ترین اعتقاد الهیون بر محور دوری از شرک بنا شده است.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

جوجه‌ای که در درون تخم در حال شکل گرفتن است مراحل رشد را پشت سر می‌گذارد از همان ابتدا، متوجه یک مرغ کامل شدن است و این هدایت در میان همه مخلوقات عمومیت دارد از آن به هدایت عمومی، تعبیر می‌شود. اصل هدایت عمومی لازمه جهان‌بینی الهی است.

۵۶. گزینه ۳ درست است.

تدریجی بودن تکامل علم، سبب می‌شود که دانش بشری در هر مقطعی از زمان قهراً از نوعی «نقص نسبی» برخوردار باشد.

۵۷. گزینه ۲ درست است.

انسان از آن جهت که جهان را هدفدار و هدف جهان را خیر و کمال می‌داند نسبت به نظام هستی و قوانین آن «خوش‌بین» است و از «روشن دلی» و «اطمینان خاطر» و آرامش باطنی خاصی برخوردار است.

۵۸. گزینه ۱ درست است.

هم چنان که ایمان سرچشمه عمل صالح است، عمل صالح نیز در تقویت ایمان نقش دارد.

۵۹. گزینه ۴ درست است.

انسان، به علت وجود استعدادهای عالی و بعد حیوانی، حرکت نوسانی، میان دو قطب را پیدا نموده است و حیات طبیعی بشر، وسیله‌ای مقدس در نیل به سعادت جاوید دارد.

۶۰. گزینه ۲ درست است.

شخصیت واقعی انسان و خود حقیقی او تنها در رابطه با خدا، قابل تعریف است.

۶۱. گزینه ۳ درست است.
اگر گرایش‌های حاکم در خلاف جهت نتایج و لوازم آن علم باشد، نفس آدمی آن حقیقت را پس زده و حاضر به تسلیم در برابر آن نمی‌شود به تعبیر دیگر دل در برابر آن حقیقت تمکین نمی‌کند به خصوص اگر این گرایش‌ها به مرور زمان تبدیل به ملکهٔ نفسانی شده باشد و ایمان مذهبی در تار و پود روح و درون دل ما نفوذ می‌کند.
۶۲. گزینه ۴ درست است.
در مکتب بشری انسان در برابر جامعه مسئول است و مسئولیت انسان با ایمان به خدا و روز حساب محقق می‌گردد.
۶۳. گزینه ۴ درست است.
شاگردان مکتب وحی نه تنها مرگ را ناگوار نمی‌دانند، بلکه در نظر آنان، مرگ واقعیت با عظمتی است که آن‌ها را از زندان طبیعت و محدودیت‌های جهان حس و رنگ رها ساخته و در عالم ملکوت آن‌ها را به جوار رحمت حق می‌رساند.
۶۴. گزینه ۳ درست است.
فصل بهار رستاخیز عظیم انسان و جهان است و ارائه نمونه محسوس و مشهود که همگان آن را مشاهده می‌نمایند اساس استدلال آن می‌باشد.
۶۵. گزینه ۱ درست است.
اشاره به نظام مرگ و زندگی در طبیعت داشته و ناظر بر امکان معاد می‌باشد.
۶۶. گزینه ۲ درست است.
نظم و هماهنگی خاص در اعضای بدن شرط لازم بوده اما شرط کافی نیست.
۶۷. گزینه ۱ درست است.
در منطق دین الهی، هر عملی کالبدی دارد و روحی، روح عمل همانا نیت الهی انجام دهندهٔ آن است، بنابراین بر مؤمنین و خداشناسان است که مدام مراقب نیت خود باشند.
۶۸. گزینه ۲ درست است.
برای اینکه بتوانیم دوری و نزدیکی خود را از حقیقت اندازه‌گیری کنیم، باید ملاک و معیاری داشته باشیم تا بتوانیم تشخیص دهیم که طرحی که ذهن ما پیشنهاد می‌کند، چه ارزشی و چه بهره‌ای از حقیقت دارد.
۶۹. گزینه ۴ درست است.
آن‌ها هیچکدام از جنبه‌های انگیخته و انگیزه را ندارند.
۷۰. گزینه ۳ درست است.
رفتارهایی که از سرچشمهٔ واحدی سیراب می‌شوند و ریشهٔ نیرومند و ثمربخشی پیدا می‌کنند فطرت الهی نامیده می‌شوند.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
موجودی که هدف‌گرا و غایت‌گرا باشد عقل نامیده می‌شود و از تصادف می‌گریزد. اگر این جهان برحسب تصادف به وجود آمده باشد، چگونه از میان محصولات ناشی از تصادف، امری پدید آمده است که دقیقاً ضد تصادف است.
۷۲. گزینه ۳ درست است.
نقص عمدهٔ تفسیر جهان بر اساس خاصیت مادی اشیاء این است که اگر جهان هر وضعی به جز وضع موجود را نیز می‌داشت باز هم می‌توانستیم بگوییم که خاصیت اشیاء اقتضا کرده است که آن چنان باشد.
۷۳. گزینه ۱ درست است.
با توجه به وجود کثرت‌ها در بخش‌های مختلف جهان یک نوع وحدت و یگانگی بر آن‌ها حاکم است که با بیت: «به نزد آنکه جانش در تجلی است/ همه عالم، کتاب حق تعالی است.» ارتباط مفهومی دارد.
۷۴. گزینه ۲ درست است.
عبارت، مرکب بودن با وجوب وجود مغایرت دارد و چند خدایی را نقض می‌نماید.
۷۵. گزینه ۳ درست است.
در قضیهٔ «عدد شش معرف شش عدد کتاب است» و «عدد شش زوج است» میان شش و زوج بودن وجوب و ضرورت حکفرماست.

زبان انگلیسی

بخش اول: گرامر و لغت

۷۶. گزینه ۴ درست است.
با توجه به day که اسم قابل شمارش مفرد است و صفت قبل از آن و با توجه به جمله بعد از آن از such a استفاده می‌کنیم.
۷۷. گزینه ۲ درست است.
بعد از professor باید از وجه وصفی (who teaches) استفاده کرد که خلاصه آن به صورت فعل ing دار است.
۷۸. گزینه ۱ درست است.
با توجه به سایر گزینه‌ها شرطی نوعی سوم بهترین انتخاب است.
۷۹. گزینه ۳ درست است.
با توجه به تضاد در مفهوم جمله از Although استفاده می‌کنیم.
۸۰. گزینه ۴ درست است.
با توجه به مفهوم جمله از فعل مجهول زمان گذشته استفاده می‌کنیم.
۸۱. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: به احتمال زیاد تصحیح نمودن او به این خاطر بود که از دست پاچه شدنش جلوگیری شود.
(۱) جدا کردن (۲) مانع شدن (۳) مشاهد کردن (۴) انتقال دادن
۸۲. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: اشتباهات موجود در نتایج به خاطر بی‌دقتی هستند تا برنامه‌ریزی‌های اشتباه.
(۱) برنامه‌ها (۲) رازها (۳) نتایج (۴) اضطرارها
۸۳. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: زمانی که فرانک شروع به صحبت در مورد موضوعی کرد که به کنفرانس ربطی نداشت، معلم ناراحت شد.
(۱) جدید (۲) مستقیم (۳) مربوط (۴) فعال
۸۴. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: او قویاً این موضوع را رد کرد که به پارلمان دروغ گفته بود.
(۱) به سنگینی (۲) به نرمی (۳) قویاً (۴) عمیقاً
۸۵. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: شما امتحان را پاس نخواهید کرد اگر به درس‌هایتان نچسبید.
(۱) چسپیدن (۲) مراقبت کردن (۳) روشن کردن (۴) فریاد زدن
۸۶. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: روشن‌های نوین کشاورزی منجر به انقراض تعداد زیادی از گل‌های وحشی شده است.
(۱) ساخت (۲) پیش‌بینی (۳) جمع‌آوری (۴) انقراض
۸۷. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: یکی از نتایج گرم شدن جهانی در مناطق کوهستانی افزایش خطر بیماری‌های عفونی است.
(۱) طبیعی (۲) جهانی (۳) دور (۴) مؤثر

بخش دوم: Cloze Test

۸۸. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: حفظ و محبوبیت نامه‌های افراد مشهور کاری است که به زمان‌های قدیم برمی‌گردد.
(۱) موضع (۲) تمرکز (۳) تعریف (۴) عمل

۸۹. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: سیزده نامه‌ای که به افلاطون نسبت داده می‌شوند هنوز وجود دارند.

(۱) وجود (۲) اتصال (۳) ارائه (۴) موفقیت

۹۰. گزینه ۳ درست است.

با توجه به فعل are considered در جمله فعل بعد به صورت مصدر با to می‌آید.

۹۱. گزینه ۲ درست است.

also بعد از فعل کمکی have به کار می‌رود.

۹۲. گزینه ۲ درست است.

با توجه به تعداد زیاد نامه‌ها و با توجه به مفهوم جمله among درست است.

بخش سوم: درک مطلب

۹۳. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: طبق متن، چارلز داروین یک بود.

(۱) پرورش دهنده حیوانات (۲) سیاستمدار (۳) دانشمند (۴) کشیش

۹۴. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: کدام یک از جملات زیر از باور داروین در مورد اصل تمامی گونه‌ها حمایت می‌کند؟

(۱) تمامی فرم‌های حیات در طی زمان از کامل شدن شکل‌های پایین‌تر حیات به وجود آمده‌اند.

(۲) نیروهای طبیعی بر حیات روی زمین اثر ندارد.

(۳) همه گونه‌ها به صورت مجزا خلق شدند.

(۴) انسان از نسل میمون‌ها می‌باشد.

۹۵. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: توضیح داروین در این مورد که بچه هر گونه برای بدست آوردن غذا و برای بقا رقابت می‌کند، و آنهایی که قوی هستند

باقی می‌مانند و خصوصیاتشان را به نسل بعدی منتقل می‌کنند، به نام مشهور است.

(۱) ایده خلقت‌گرا (۲) تئوری هرج و مرج (۳) مطالعه انسان‌شناسی (۴) تئوری انتخاب طبیعی

۹۶. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: با کتاب داروین چگونه برخورد شد؟

(۱) دانشمندان فوراً کتاب داروین را تأیید کردند.

(۳) معترضین مذهبی کتاب داروین را تأیید نکردند.

(۲) کتاب داروین به بیشترین فروش رسید.

(۴) دنیا کتاب داروین را نادیده گرفت.

۹۷. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: طبق متن، همان‌طور که اهمیت کتابخانه‌ها زیاد شده است،

(۱) نیاز به تربیت افراد در امر کتابداری تشخیص داده شده است

(۲) دولت، در بیشتر کشورها، کار اجرا را به عهده گرفته است

(۳) لازم است که تسهیلات جداگانه برای موضوعات علمی پیدا شود

(۴) کانون‌های کتابخانه در بیشتر کشورها شکل گرفته تا مطمئن شوند که همه کتابخانه‌ها به یک روش مدیریت می‌شوند

۹۸. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: پیشرفت در تکنیک کتابخانه

(۱) هنوز در خارج از آمریکا شناخته نشده است

(۲) قسمت خیلی جزئی از آموزش کتابدارها را تشکیل می‌دهد

(۳) کاهش یافته است و اکنون تقریباً در حد سکون رسیده است

(۴) تا حد زیادی مربوط به هویت کتابخانه آمریکا می‌شود

۹۹. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: کانون کتابخانه انگلیسی

(۱) ندرتاً با عموم ارتباط دارد

(۲) نقش فعالی در آموزش کتابدارها ایفا می کند

(۳) تقریباً یک کپی از کانون کتابخانه امریکایی است

(۴) مسبب پیشرفت سریع در علم کتابداری در سرتاسر دنیا است

۱۰۰. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: کلمه «promotes» در خط ۱۱ که زیر آن خط کشیده شده به معنی است.

(۱) اشاره کردن (۲) توسعه دادن (۳) حفظ کردن (۴) تأمین کردن

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۴ درست است.

اولین کاربرد شیشه در تاریخ معماری جهان مربوط معبد چغازنبیل در شوش است.

۱۰۲. گزینه ۳ درست است.

ترکیب ترصیع کاری و کتیبه نویسی به خط نستعلیق بر بستر ظروف فلزی یکی از شاخه های هنر صفوی است.

۱۰۳. گزینه ۲ درست است.

ظهور نقش انسان بر صخره نگاری های دوره میان سنگی، یکی از تحولات این عصر محسوب می شود.

۱۰۴. گزینه ۳ درست است.

«محمودخان ملک الشعرا» از نقاشان مشهور عصر قاجار است که کمال هنری خود را در پرده «استنساخ» به نمایش گذاشت.

۱۰۵. گزینه ۳ درست است.

«حمورابی» یکی از فرمانروایان بابلی است که با احترام عمیق به سنت های هنر نسبت به اداره سرزمین خویش اقدام کرد. اصولاً آشوری ها و اکدی ها سیاستی متفاوت از سومری ها اتخاذ کرده و روحیه جنگجویانه تری داشتند.

۱۰۶. گزینه ۴ درست است.

«مظفرعلی» و «شیخزاده» از نگارگران برجسته ای هستند که در شکل گیری مکتب تبریز صفوی (تبریز ۲) مؤثر واقع شدند.

۱۰۷. گزینه ۴ درست است.

یکی از روش های رایج در دوره ساسانی جهت تزیین فضای داخلی کاخ ها، استفاده از لوحه های گچی و موزاییک کاری بوده است.

۱۰۸. گزینه ۳ درست است.

تاج محل، مقبره ممتاز محل، همسر محبوب شاه جهان است. در ساخت و ساز این اثر، تأثیر هنر ایرانی به چشم می خورد چراکه معماران و خوشنویسان ایرانی در انجام آن مشارکت داشته اند. در نهایت آنکه بهره گیری از کتیبه نویسی در تزیین فضای معمارانه این بنا گواه این تأثیرپذیری و مشارکت است.

۱۰۹. گزینه ۳ درست است.

«پیکاسو» در پرده نقاشی «دختری در برابر آینه» با به کارگیری نظم متفاوت میان عناصر تصویری و استفاده از رنگ های شاد و طرح های تزیینی، شور و سرزندگی خاصی به این اثر بخشیده است.

۱۱۰. گزینه ۴ درست است.

باسمه کاری ژاپنی معروف به اوکیوئه با هنر نمایشی کابوکی ارتباط نزدیک دارد چراکه بازیگری رایج ترین موضوعی بود که همراه با گسترش تأثیر کابوکی در سده هفدهم به عرصه هنر تصویری راه یافت.

۱۱۱. گزینه ۲ درست است.

«هوشنگ کاظمی» هنرمند معاصر ایرانی است که به عنوان اولین گرافیست و پایه گذار رشته گرافیک در ایران شناخته می شود.

۱۱۲. گزینه ۳ درست است.

هم‌زمان با جنبش هیجان‌گرایی انتزاعی، آثاری پدید آمد که توسط افرادی خلق شد که هیچ‌گونه آموزش رسمی ندیده بودند که به هنر خام در این دوره شهرت یافت. «اضطراب زندگی» اثر «ژان دو بوفه» مصداق این سخن است.

۱۱۳. گزینه ۲ درست است.

ارتباط فعال و نوظهور پیکره با فضای مجاور یکی از مهم‌ترین خصایص هنر در دوره باروک است که به ویژه در آثار نقاشی این دوره مشاهده می‌شود.

۱۱۴. گزینه ۱ درست است.

در میان مردمان تمدن اتروسک، ساخت خاکستردان‌های شبیه چهره مردگان رواج داشت. اتروسک‌ها تلاش داشتند تا همواره خاکستردان‌ها به روش قالب‌گیری و کنده‌کاری شبیه به چهره متوفی ساخته شود. لازم به ذکر است مصری‌ها، مردگان خود را مومیایی کرده و برای تدفین آن‌ها از تابوت بهره می‌گرفتند.

۱۱۵. گزینه ۲ درست است.

«سهراب سپهری» در سبک مشخص نقاشی خود با موضوع طبیعت، معمولاً از قلم‌مو و آب مرکب یا ابزاری همچون روان‌نویس بهره می‌گیرد.

۱۱۶. گزینه ۲ درست است.

از آنجایی‌که هنر و معماری بیزانس متعلق به روم شرقی بوده است بخش اعظم بقایای آن امروزه در سرزمین ترکیه قابل‌بازبایی و مطالعه است.

۱۱۷. گزینه ۴ درست است.

برخی شیوه سیاه‌مشق را به کمبود کاغذ در ایام گذشته نسبت داده‌اند چراکه خوشنویس در این روش از فضای خالی کاغذ حداکثر استفاده را انجام می‌دهد.

۱۱۸. گزینه ۲ درست است.

نمایش مشهور به قی ننه در تهران در آذربایجان به تکم و در خراسان به شکار شهرت دارد.

۱۱۹. گزینه ۲ درست است.

«ادگار دگا» هنرمندی است که با تأکید بر اهمیت خط، شیوه طراحانه «انگر» را اعتلاء بخشید و در زمره نقاشان پیشرو سده نوزدهم قرار گرفت.

۱۲۰. گزینه ۴ درست است.

در عمل فیوزینگ، شکل‌دهی به شیشه در آستانه دمای ذوب شدن صورت می‌پذیرد به واقع روش فیوز شیشه، شکل‌دهی شیشه در آستانه دمای ذوب است.

۱۲۱. گزینه ۳ درست است.

چادر قجری، نوعی چادر است که با بند به دور کمر بسته می‌شود.

۱۲۲. گزینه ۱ درست است.

برای توصیف آثار برخی هنرمندان مجسمه‌ساز همچون «برانکوزی» و «مودیلیانی» که متأثر از هنرهای بدوی نیز بوده‌اند می‌توان از عبارت توصیفی فرم‌های ناب و موجز بهره گرفت.

۱۲۳. گزینه ۱ درست است.

معمولاً خانه‌هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند همچون خانه‌هایی در کرانه جنوبی دریای خزر واقع شده‌اند روی کرسی قرار می‌گیرند.

۱۲۴. گزینه ۱ درست است.

در میان دستگاه‌های موسیقی ایرانی تنها شور و همایون صاحب آواز هستند.

۱۲۵. گزینه ۱ درست است.

اولین عکس تاریخ عکاسی ورزشی، مربوط به ورزش بدمینتون و دومی متعلق به کوهنوردی است.

۱۲۶. گزینه ۳ درست است.

در میان نقوش نام برده، جناقی و ابابیل در شبکه مثلث ترسیم می‌شود.

۱۲۷. گزینه ۲ درست است.

در عکاسی، نور رامبراند، نور اریب با ارتفاع ۴۵ تا ۷۰ درجه است که در آن به‌غیر از روشن شدن نیمی از صورت، مثلثی از نور روی گونه مخالف جهت نور شکل می‌گیرد.

۱۲۸. گزینه ۴ درست است.

«پرویز پورحسینی» که فارغ‌التحصیل رشته تأثیر از دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران است در فیلم‌های جاده قدیم، مریم مقدس، قاتل اهلی، روز فرشته و هفت ماهگی و ... به ایفای نقش پرداخته است.

۱۲۹. گزینه ۳ درست است.

جامه‌های مجلل و آراسته به جواهر یکی از ویژگی‌های اصلی بدی‌ستوه‌هاست. بدی‌ستوه با چهره مؤنث یا مذکر گاه حتی با شانزده بازو و یازده سر ظاهر شده است.

۱۳۰. گزینه ۱ درست است.

باغ‌های ارم، جهان نما، دلگشا و تخت مجموعه باغ‌های چهارگانه شیراز هستند.

درک عمومی ریاضی

۱۳۱. گزینه ۱ درست است.

$$\left(\frac{1}{3}x + 1\right)\left(\frac{1}{4}x + 1\right) = 20 \Rightarrow \frac{1}{12}x^2 + \frac{7}{12}x + 1 = 20 \Rightarrow x^2 + 7x - 228 = 0$$

$$(x - 12)(x + 19) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 12 & \text{قابل قبول} \\ x = -19 & \text{غیر قابل قبول} \end{cases} \Rightarrow 1 + 2 = 3$$

۱۳۲. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5}x = \frac{20}{100} \times \frac{80}{100}x^2 \Rightarrow \frac{1}{5}x = \frac{16}{100}x^2 \Rightarrow 16x^2 - 20x = 0$$

$$4x(x - 5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = \frac{5}{4} \end{cases}$$

۱۳۳. گزینه ۲ درست است.

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

$$\frac{38(\sqrt{3} - \sqrt{2})}{3\sqrt{3} + 2\sqrt{2}} \times \frac{3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}}{3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}} = \frac{38(9 - 2\sqrt{6} - 3\sqrt{6} + 4)}{27 - 8} = 2(13 - 5\sqrt{6})$$

۱۳۴. گزینه ۲ درست است.

$$a_1 = 1^2 + 1$$

$$a_2 = 2^2 + 2$$

$$a_3 = 3^2 + 3$$

⋮

$$a_n = n^2 + n \Rightarrow a_{12} = 12^2 + 12 = 156$$

۱۳۵. گزینه ۱ درست است.

$$(x+x)^2 = x^2 + 432 \Rightarrow 4x^2 - x^2 = 432$$

$$3x^2 = 432 \Rightarrow x^2 = 144 \Rightarrow x = 12 \Rightarrow 1+4+4=9$$

۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline 9 & 9 & 9 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 9 \times 9 \times 9 = 729$$

۱۳۷. گزینه ۳ درست است.

سن برادر کوچکتر $y =$ ، سن برادر بزرگتر $x =$

فرض:

$$x - y = 7 \Rightarrow y = x - 7 , x \cdot y = 228$$

در نتیجه:

$$x(x-7) = 228 \Rightarrow x^2 - 7x - 228 = 0$$

$$(x-19)(x+12) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=19 & \text{قابل قبول} \\ x=-12 & \text{غیر قابل قبول} \end{cases} \Rightarrow y = 19 - 7 = 12$$

$$19 + 12 = 31$$

۱۳۸. گزینه ۴ درست است.

فرض: تعداد نفرات برابر n باشد. در نتیجه:

$$\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = \frac{1}{30}$$

$$\frac{n+1-n}{n(n+1)} = \frac{1}{30} \Rightarrow n^2 + n - 30 = 0 \Rightarrow (n+6)(n-5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} n=5 & \text{قابل قبول} \\ n=-6 & \text{غیر قابل قبول} \end{cases}$$

۱۳۹. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{\frac{1}{2+k} + \frac{1}{5+k}}{2} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{5+k+2+k}{(2+k)(5+k)} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{7+2k}{k^2+7k+10} = \frac{1}{2} \Rightarrow k^2+7k+10 = 4k+14$$

$$k^2+3k-4=0 \Rightarrow (k+4)(k-1)=0 \Rightarrow \begin{cases} k=-4 \\ k=1 \end{cases}$$

۱۴۰. گزینه ۳ درست است.

فرض:

$k =$ قیمت هر بسته ، $x =$ تعداد بسته‌ها

$$x \times 5000 = 50k \Rightarrow k = \frac{5000x}{50} = 100x$$

$$x \times k = 9000 / 000 \text{ ریال} \Rightarrow x \times 100x = 9000 / 000 \Rightarrow x^2 = 90 / 000 \Rightarrow x = 300 \text{ بسته}$$

$$300 + 50 = 350 \text{ بسته}$$

$$\frac{9000 / 000}{350} = 2571 / 4 \text{ ریال}$$

قیمت تمام شده هر بسته

۱۴۱. گزینه ۳ درست است.

$$30 \times 750 + x \times 1000 = (30+x)(900)$$

$$22500 + 1000x = 27000 + 900x \Rightarrow 100x = 4500 \Rightarrow x = 45 \text{ گرم}$$

۱۴۲. گزینه ۱ درست است.

$$\hat{\alpha} + \hat{\beta} = 90^\circ, (180^\circ - \hat{\alpha}) - (180^\circ - \hat{\beta}) = 18 \Rightarrow \hat{\beta} - \hat{\alpha} = 18^\circ$$

$$\begin{cases} \hat{\alpha} + \hat{\beta} = 90^\circ \\ \hat{\beta} - \hat{\alpha} = 18^\circ \end{cases} \Rightarrow 2\hat{\beta} = 108^\circ \Rightarrow \hat{\beta} = 54^\circ \Rightarrow \hat{\alpha} = 36^\circ$$

$$\frac{\hat{\beta}}{\hat{\alpha}} = \frac{54^\circ}{36^\circ} = \frac{3}{2}$$

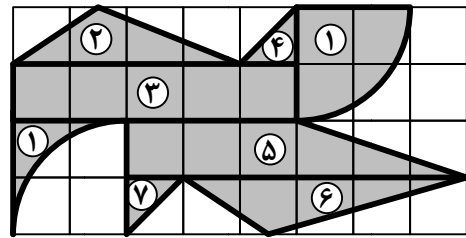
۱۴۳. گزینه ۲ درست است.

$$4 = \text{مساحت مربع } 2 \times 2 = (\text{مساحت ربع دایره} - \text{مساحت مربع } 2 \times 2) + \text{مساحت ربع دایره}$$

$$2) \frac{4 \times 1}{2} = 2, \quad 3) 5 \times 1 = 5, \quad 4) \frac{1 \times 1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$5) \frac{(3+6) \times 1}{2} = \frac{9}{2}, \quad 6) \frac{5 \times 1}{2} = \frac{5}{2}, \quad 7) \frac{1 \times 1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\text{مساحت ناحیه هاشور خورده} = 4 + 2 + 5 + \frac{1}{2} + \frac{9}{2} + \frac{5}{2} + \frac{1}{2} = 19$$



۱۴۴. گزینه ۴ درست است.

$$DC^2 = DE^2 + EC^2 = 3^2 + 4^2 = 25 \Rightarrow DC = 5 \Rightarrow AC = 10$$

$$\triangle DEC \sim \triangle ABC \Leftrightarrow \hat{A} = \hat{E} = 90^\circ \text{ مشترک و } \hat{C}$$

$$\frac{DC}{BC} = \frac{DE}{AB} = \frac{EC}{AC} \Rightarrow \frac{5}{BC} = \frac{3}{AB} = \frac{4}{10} \Rightarrow \begin{cases} AB = \frac{3 \times 10}{4} = 7.5 \\ BC = \frac{5 \times 10}{4} = 12.5 \end{cases}$$

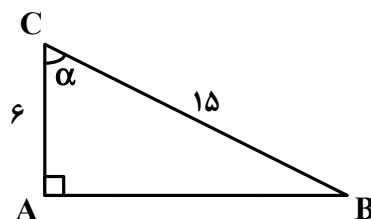
$$\triangle ABC \text{ محیط مثلث} = 10 + 7.5 + 12.5 = 30$$

۱۴۵. گزینه ۱ درست است.

$$\cos \alpha = \frac{AC}{BC} = \frac{x}{15} = \frac{2}{5} \Rightarrow x = 6$$

$$AB^2 = 15^2 - 6^2 = 225 - 36 = 189 \Rightarrow AB = 3\sqrt{21}$$

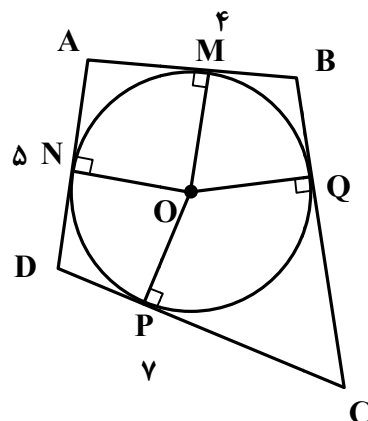
$$S_{\triangle ABC} = \frac{6 \times 3\sqrt{21}}{2} = 9\sqrt{21}$$



۱۴۶. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{\text{تعداد مثلث‌های متمایز}}{\text{تعداد دوزنقه‌های متمایز}} = \frac{13}{18}$$

۱۴۷. گزینه ۱ درست است.



$$AM = AN$$

$$BM = BQ$$

$$CQ = CP$$

$$DP = DN$$

$$AM + BM + CQ + DP = AN + BQ + CP + DN$$

$$AB + CQ + DP = AD + BQ + CP$$

$$4 + CD = 5 + BC \Rightarrow 4 + 7 = 5 + BC \Rightarrow BC = 6$$

۱۴۸. گزینه ۴ درست است.

$$4a = \text{ضلع مربع بزرگ} \Rightarrow 2a = \text{ضلع مربع متوسط} \Rightarrow a = \text{ضلع مربع کوچک}$$

فرض:

$$\text{مجموع مساحت‌های مربع‌ها} = a^2 + 4a^2 + 16a^2 = 21a^2$$

$$\text{مساحت مثلث قائم‌الزاویه (مساحت ناحیه هاشور نخورده)} = \frac{(4a + 2a + a) \times 4a}{2} = 14a^2$$

$$\text{مساحت ناحیه هاشور خورده} = 21a^2 - 14a^2 = 7a^2$$

$$\frac{7a^2}{14a^2} = \frac{1}{2}$$

۱۴۹. گزینه ۲ درست است.

$$\text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} = \frac{1}{3} \text{ حجم هرم}$$

$$\text{حجم هرم} = \frac{1}{3} \times 12^2 \times 12 = 4 \times 144 = 576$$

$$\text{حجم مکعب} = 12^3 = 1728$$

$$\frac{\text{حجم هرم}}{\text{حجم مکعب}} = \frac{576}{1728} = \frac{1}{3}$$

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

$$V_1 = \frac{4}{3} \pi r_1^3, \quad V_2 = \frac{4}{3} \pi r_2^3, \quad V_2 = 64V_1$$

در نتیجه:

$$\frac{4}{3} \pi r_2^3 = 64 \left(\frac{4}{3} \pi r_1^3 \right) \Rightarrow r_2^3 = 64r_1^3 = (4r_1)^3$$

$$r_2 = 4r_1$$

$$S_1 = 4\pi r_1^2, \quad S_2 = 4\pi r_2^2$$

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{4\pi(4r_1)^2}{4\pi r_1^2} = 16$$

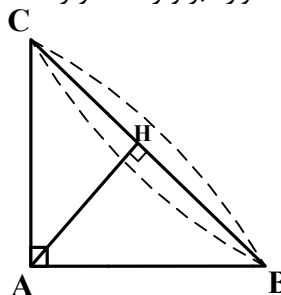
۱۵۱. گزینه ۳ درست است.

حجم حاصل مخروطی است که شعاع قاعده آن ۹ است.

$$AH = 9 = \text{میانۀ مثلث} = \text{ارتفاع مثلث} = \text{نیمساز مثلث}$$

(در مثلث قائم الزاویه میانه وارد بر وتر نصف وتر است)

$$\text{حجم مخروط} = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi \times 9^2 \times 9 = 243\pi$$



۱۵۲. گزینه ۱ درست است.

از هر طرف خط d، ۴ استوانه تشکیل می شود.

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

۱۵۵. گزینه ۲ درست است.

درک عمومی فیزیک

۱۵۶. گزینه ۲ درست است.

$$I = \frac{V}{R} = \frac{220}{400} = \frac{11}{20}$$

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

در اثر مالش الکترون ها از پارچه به میله منتقل می شوند. پس بار میله منفی و بار پارچه مثبت می شود.

۱۵۸. گزینه ۲ درست است.

در سطح دریا چون فشار هوا بیش تر است، آب در دمای بالاتری به جوش می آید.

۱۵۹. گزینه ۴ درست است.

$$m = \rho V$$

$$v = 2^3 = 8 \text{ m}^3 \Rightarrow m = 1000 \times 8 = 8000 \text{ kg}$$

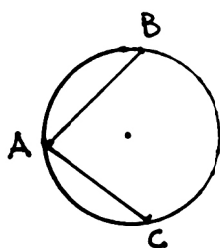
۱۶۰. گزینه ۱ درست است.

چون میله در حال تعادل است، پس گشتاور نیروی وزن دو شخص با هم برابر است.

$$0.5 \times 100 \times 1\% = 2 \times m \times 1\%$$

$$\Rightarrow m = 25 \text{ kg}$$

ترسیم فنی



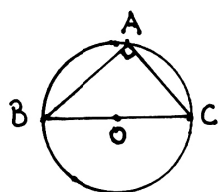
۱۶۱. گزینه ۱ درست است.

$$\text{کمان } BC = 360 - (100 \times 2) = 160 \text{ درجه}$$

$$\text{زاویه } A = \frac{\widehat{BC}}{2} = \frac{160}{2} = 80 \text{ درجه}$$

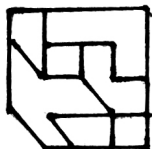
۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

در مثلث قائم الزاویه مرکز دایره محیطی وسط وتر مثلث است زیرا زاویه A برابر ۹۰ درجه است. پس باید روبه‌رو به قطر دایره باشد، بنابراین BC باید قطر دایره باشد و وسطش مرکز دایره $R = ۲/۵ \Rightarrow BC = ۵$



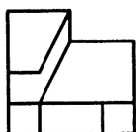
۱۶۳. گزینه ۱ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



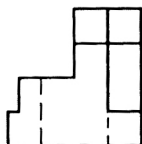
۱۶۴. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



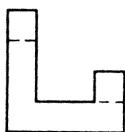
۱۶۵. گزینه ۴ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



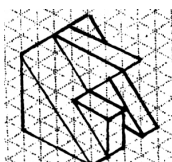
۱۶۶. گزینه ۴ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



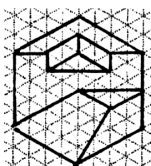
۱۶۷. گزینه ۲ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



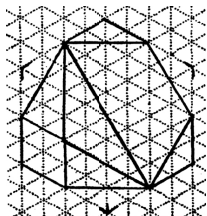
۱۶۸. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



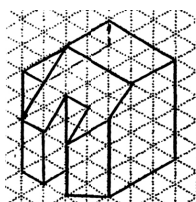
۱۶۹. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۰. گزینه ۱ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۱. گزینه ۱ درست است.

خط عمود بر صفحه جانبی تصویر، مواجه نام دارد در این شکل هفت خط مواجه وجود دارد، که دو خط آن‌ها نامرئی هستند.

۱۷۲. گزینه ۲ درست است.

خط عمود بر صفحه قائم تصویر، منتصب نامیده می‌شود. در این شکل هشت خط منتخب وجود دارد. که یکی از آن‌ها نامرئی است.

۱۷۳. گزینه ۴ درست است.

صفحه عمود بر صفحه قائم تصویر، منتصب نامیده می‌شود. در این شکل سه صفحه منتصب وجود دارد. صفحه عمود بر صفحه جانبی تصویر مواجه نامیده می‌شود که در این شکل یک صفحه مواجه وجود دارد.

۱۷۴. گزینه ۱ درست است.

در این شکل دوازده صفحه خاص وجود دارد. چهار صفحه مبهمی، دو صفحه افقی، دو صفحه نیم‌رخ و سه صفحه منتصب که پنج صفحه از آن‌ها نامرئی هستند.

۱۷۵. گزینه ۳ درست است.

وقتی که گوشه اتاق مدنظر باشد.

۱۷۶. گزینه ۲ درست است.

بین گزینه‌ها در تصویر ابلیک نمای افقی تغییر شکل نمی‌دهد و فرم واقعی خود را حفظ می‌کند.

۱۷۷. گزینه ۴ درست است.

خط افق بالای جسم قرار دارد، زیرا نمای بالای آن مشاهده می‌گردد.

۱۷۸. گزینه ۳ درست است.

۱/۳۵ و ۲/۲۵ درست می‌باشد.

۱۷۹. گزینه ۲ درست است.

نسبت اندازه روی نقشه به اندازه واقعی روی زمین مقیاس نامیده می‌شود.

۱۸۰. گزینه ۲ درست است.

در اندازه‌گذاری پلان یک طبقه، عرض بازشوها در ردیف دوم نزدیک به پلان قرار می‌گیرد.

خلاصیت تصویری و تجسمی

۱۸۱. گزینه ۲ درست است.

بعلت حالت ماز و لایبرنت مانند بودن طرح لوگو و ایجاد حرکت‌های رفت و برگشتی در تمام قسمت‌های طرح، آن را به شکلی با فضایی معماگونه و پلیسی مطرح می‌نماید.

۱۸۲. گزینه ۴ درست است.

وجود خطوط مورب و موازی در جهت‌های گوناگون و با اتصال در بخش‌هایی به صورت مشترک، نشان‌دهنده حالتی از تابشی و انشعابی بودن است.

۱۸۳. گزینه ۱ درست است.

اثری با تکنیک مازیک، با توجه به مواد مورد استفاده در آن دارای ماندگاری کمتری می‌باشد. یکی از معایب کار با مازیک این است که بعد از مدتی محو می‌شود؛ به خصوص اگر در معرض تابش مستقیم نور خورشید قرار گیرد یا زمانی طولانی از آن بگذرد.

۱۸۴. گزینه ۲ درست است.

تجمع تعدادی فرم کوچک‌تر در عقب و پشت سر یک فرم بزرگ‌تر نمایانگر حالتی از حمایت و پشتیبانی می‌باشد.

۱۸۵. گزینه ۳ درست است.

از میان رنگ‌های نامبرده، قهوه‌ای مناسب‌ترین رنگ برای نشان‌دادن حالت افتاده و خاکی، در عین حال خسته و ساکن است.

۱۸۶. گزینه ۳ درست است.

رنگ‌های اصلی که خالص بوده و شامل سه رنگ آبی، قرمز و زرد هستند به شخصیت‌ها و تصاویر ماهیت قهرمان گونه داده و آن‌ها را مناسب یک کتاب کمیک استریپ می‌کند.

۱۸۷. گزینه ۴ درست است.

نقاشی ارائه شده اثری از پابلو پیکاسو و با تکنیک پاستل انجام گرفته است.

۱۸۸. گزینه ۲ درست است.

طرح، نشان دهنده یک فلش در حال حرکت از نقطه‌ای به نقطه دیگر را نشان داده که از نظر حرکتی مفاهیمی مانند نوسان، بی‌ثباتی، تزلزل، گویز و مشابه آن را به نمایش می‌گذارد.

۱۸۹. گزینه ۱ درست است.

طراحی نشانه آمده در سؤال ترکیبی از حرف G انگلیسی (که احتمالاً حرف اول اسم مجموعه‌ای که نشانه برای آن طراحی شده) و لوله‌های به هم متصل است که با فرورفتگی و برجستگی آن را به بیننده منتقل کرده و نشان دهنده و دربرگیرنده موضوعاتی مانند تاسیسات و امور مرتبط با آن است.

۱۹۰. گزینه ۳ درست است.

با کم و زیاد شدن فواصل حروف بالایی و پایینی در طراحی آن‌ها وجود نوعی انقباض و انبساط به مخاطب منتقل شده و فضای منفی میانی آن‌ها نیز بیشتر به چشم دیده می‌شود. همچنین این کم و زیاد شدن منظم و ریتمیک نوعی تعادل و تنوع بصری را در نشانه برقرار کرده است.

۱۹۱. گزینه ۲ درست است.

برای جدا کردن قسمتی از کاغذ، خطی منظم به صورت سوراخ با فواصل کم ایجاد می‌شود که باعث سهولت در جدا شدن آن و مانع پارگی نامنظم می‌شود که اصطلاحاً به آن پرفراژ می‌گویند.

۱۹۲. گزینه ۱ درست است.

رنگ‌های گرم خصوصاً رنگی مانند قرمز، از لحاظ بصری نسبت به رنگ‌های سرد

۱۹۳. گزینه ۴ درست است.

اعوجاج تصویری در طراحی نشانه مورد نظر با جداسازی نسبی و برش جابجایی انجام گرفته است.

۱۹۴. گزینه ۳ درست است.

حالت کشیدگی اغراق‌آمیز و نرم و لرزان حروف، القا حالتی از توهم و بیماری و گیجی و در رویا و خیال به سر بردن را نمایش می‌گذارد.

۱۹۵. گزینه ۱ درست است.

اگر در یک طراحی مرکز ثقل، بالای سایه تکیه‌گاه بیفتد ولی تکیه‌گاه بر سطح منتشر نشود، جسم تعادل ناپایدار دارد.

۱۹۶. گزینه ۴ درست است.

برای بوجود آوردن حس زنده بودن در شخصیت و ایجاد تحرک تقارن را در دو طرف بدن و به صورت شخصیت به هم می‌زنیم. مثل انداختن وزن روی یک پا یا بالا بردن یکی از ابروها.

۱۹۷. گزینه ۴ درست است.

تصویر دو دایره در داخل هم که خلاف جهت یکدیگر حرکت می‌کنند را نشان می‌دهد و مفاهیمی مانند، انتخاب، تقسیم، کنش مقابل، شک و تردید، مداومت و یکنواختی را به نمایش می‌گذارد.

۱۹۸. گزینه ۱ درست است.

شکل‌گیری نشانه آمده در سؤال، با در هم تنیدگی خطوط و فشردگی زیاد و فراوان آن، حالتی از تشویش و اضطراب و به هم ریختگی را نشان می‌دهد.

۱۹۹. گزینه ۲ درست است.

یکی از عناصر اصلی در کارتونی کردن شخصیت‌ها، استفاده از عنصر اصلی اغراق است، تا جایی که به یکی از اصول دوازده‌گانه پویانمایی بدل شده است. تأکید بر روی خصوصیات شخصیت را اغراق می‌گویند که صرفاً شامل بزرگ نمودن اجزا نبوده و هر گونه تضاد اغراق را نشان می‌دهد. مانند کوچکی و بزرگی و ... و ...

۲۰۰. گزینه ۳ درست است.

قرارگیری در معرض رنگ آبی، بعثت طول موجی که داراست می‌تواند مانع بی‌خوابی و افکار مشوش و باعث خوابی آرامش بخش بشود.

خلاقیت نمایشی

۲۰۱. گزینه ۳ درست است.

سال‌های ۱۹۱۸ تا ۱۹۳۳ م. شاهد گوناگونی بسیاری در زمینه سبک‌های سینما بود. امپرسیونیسم فرانسه (۱۹۲۹ - ۱۹۱۸)، اکسپرسیونیسم آلمان (۱۹۲۷ - ۱۹۲۰) و مونتاز شوروی (۱۹۳۳ - ۱۹۲۵) در این سال‌ها شکل گرفتند.

۲۰۲. گزینه ۳ درست است.

«خسرو هریتاش» در فیلم سی دقیقه‌ای «شکفته‌ها» به سبک‌ها و روش‌های عده‌ای از نقاشان و مجسمه‌سازان نوگرای ایران همچون «مارکو گریگوریان» «مرتضی ممیز»، «محسن وزیری»، «بهمن محصص»، «اردشیر محصص» و «حسین زنده‌رودی» می‌پردازد.

۲۰۳. گزینه ۴ درست است.

«هوتن شکبیا» برای بازی در فیلم «شبی که ماه کامل شد» به کارگردانی «نرگس آبیاری» موفق به دریافت سیمرغ بهترین بازیگر نقش اول مرد از سی و هفتمین جشنواره فیلم فجر شد.

۲۰۴. گزینه ۴ درست است.

نزدیک‌ترین تأثیر به سالن‌های تأثیر امروزی توسط «جیامیاتستا آله‌واتی» در پارما ساخته شد که به تأثیر فارنیز معروف است. این بنا در سال ۱۶۲۸ افتتاح گردید و از این تاریخ به بعد بود که تأثیرهای به اصطلاح قاب عکسی (پروسینیوم) در اروپا رواج پیدا کرد.

۲۰۵. گزینه ۲ درست است.

عروسک‌های پانچ و جدی به شیوه دستکشی ساخته و استفاده می‌شوند.

۲۰۶. گزینه ۱ درست است.

صورتک‌های نمایش «ادیپ» به کارگردانی «بنوبسن» در سال ۱۹۸۰ م. توسط «ورنر استروب» ساخته شد.

۲۰۷. گزینه ۴ درست است.

مجموعه تلویزیونی «دلبران تنگستان» در سال ۱۳۵۵ به کارگردانی «همایون شهنواز» ساخته شد.

۲۰۸. گزینه ۲ درست است.

در فرهنگ فیلمنامه میزان تحرک در هر صحنه که به واسطه گفت و گو، کنش یا ترکیبی از این دو شکل می‌گیرد به تمپو (Tempo) شهرت دارد.

۲۰۹. گزینه ۱ درست است.

فیلم «بدنام» ساخته «هیچکاک» داستان دختر یک جاسوس نازی است که به زندان محکوم شده؛ این دختر برای اثبات بی‌گناهی خود در حلقه جاسوسان نازی نفوذ کرده و ماجراهایی را رقم می‌زند.

۲۱۰. گزینه ۲ درست است.

اغراق و هم‌نشینی شکل‌های همانند، به‌کارگیری میزانشن‌های متقارن، استیلیزاسیون افراطی و ضرباهنگ کند برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های سینمای اکسپرسیونیستی است.

۲۱۱. گزینه ۳ درست است.

تاریخ کمدی اسلپ‌استیک (فیلم‌های تفریحی آمریکایی) با فیلم «کوهن در جزیره کانی» در سال ۱۹۱۲ م. آغاز می‌شود.

۲۱۲. گزینه ۱ درست است.

«مهابهاراتا» طولانی‌ترین اثر جهان و متعلق به کشور هند است. مهابهاراتا به دلیل اهمیتی که در ادبیات سانسکریت دارد «ودای پنجم» نامیده می‌شود.

۲۱۳. گزینه ۱ درست است.

تنها تراژدی مولیر، «دون گارسیا» نام دارد.

۲۱۴. گزینه ۱ درست است.

نخستین آنونس در ایران برای فیلم «ارزش پول» ساخته شد که محصول کشور انگلستان بود.

۲۱۵. گزینه ۳ درست است.

«مناندر» خالق کمدی نو است. نوع شخصیت‌ها و موقعیت‌های داستان منانور طرح‌هایی بودند از بردگان باهوشی که در کار اربابانشان سرک می‌کشیدند و می‌ترسیدند که گیر بیفتند و مجازات شوند.

۲۱۶. گزینه ۲ درست است.

عروسک باران‌خواهی «جم چی خاتون» متعلق به منطقه قزوین است. این عروسک در حقیقت نوعی قاشق چوبی تزیین شده به لباس دخترانه است.

۲۱۷. گزینه ۳ درست است.

فیلم «سواحل پست» اثر «کورو ساوا» برگردان «پناهگاه شب» اثر «ماکسیم گورکی» است. او «سریر خونین» را براساس «مکبث» اثر «شکسپیر» و «بله» را بر اساس کتابی از «داستایوفسکی» با همین نام ساخت.

۲۱۸. گزینه ۴ درست است.

خاوران‌نامه، حیدرنامه، مختار نامه، خداوندنامه و اردیبهشت‌نامه برخی از مهم‌ترین حماسه‌های دینی هستند.

۲۱۹. گزینه ۳ درست است.

«کوپو» را به‌عنوان «پدر تأثر مدرن» می‌شناسند.

۲۲۰. گزینه ۲ درست است.

در فیلم «دستی که گهواره را تکان می‌دهد»، دایه‌ای به هیولا تبدیل می‌شود. در فیلم «آرواره‌ها»، انسان با جانوران غول‌پیکر درگیر می‌شود. در فیلم «تالالو» عامل وحشت پدیده‌ای نامعقول و مرموز است.

خلاصه موسیقی

۲۲۱. گزینه ۳ درست است.

در دستگاه ماهور آکورد درجه هفتم یک آکورد کاسته است.

۲۲۲. گزینه ۱ درست است.

شیفره معکوس دوم $b\sharp$ می‌باشد.

۲۲۳. گزینه ۲ درست است.

یک فاصله سه پرده‌ای یک فاصله تراپتون است که معکوس آن خودش می‌باشد.

۲۲۴. گزینه ۲ درست است.

طنینی $\leftarrow$ یک پرده و مجنب $\leftarrow$ سه چهارم پرده

۲۲۵. گزینه ۴ درست است.

فاصله‌ای که بزرگ و بیش کوچک برابرند.

۲۲۶. گزینه ۴ درست است.

در مد یونین اگر درجه چهارم نیم پرده بالا تبدیل به لیدین می‌شود.

۲۲۷. گزینه ۱ درست است.

در لیدین بین درجه اول و چهارم و مد لوکرین بین درجه اول و پنجم فاصله تراپتون است.

۲۲۸. گزینه ۱ درست است.

فریزین دامینانت خواهد بود.

۲۲۹. گزینه ۳ درست است.

پاسیون از فرم‌هایی است که برای بیان دردهای مسیح بوده است.

۲۳۰. گزینه ۴ درست است.

این آکورد شامل نت‌های $C^{\#}, E, G^{\#}, D^{\#}$ می‌باشد.

۲۳۱. گزینه ۱ درست است.

در گام سی‌مینور ملودیک روی درجه پنجم آکورد فادیز ماژور خواهیم داشت.

۲۳۲. گزینه ۲ درست است.

فریزین دو دیز دارای علامت سر کلید با سه دیز می‌باشد.

۲۳۳. گزینه ۲ درست است.

Tenoto یا تنوتو به معنی نواختن نت با ارزش زمانی کامل آن است.

۲۳۴. گزینه ۴ درست است.

فلوت سحر آمیز اثر موتزارت است.

۲۳۵. گزینه ۱ درست است.

دستگاه شور و فریزین در درجه دوم با هم تفاوت دارند و شور یک چهارم پرده بالاتر است.

۲۳۶. گزینه ۳ درست است.

کوک ویولن از بم‌ترین به زیرترین $\Leftarrow$ سل، ر، لا، می است.

۲۳۷. گزینه ۳ درست است.

درجه پنجم گام ماژور و مینور هارمونیک هفتم دامینانت می‌باشد.

۲۳۸. گزینه ۲ درست است.

درجه هفتم ماژور را محسوس گویند.

۲۳۹. گزینه ۴ درست است.

سرکلید سه‌گاه «می سُر» شامل چهار دیز دو سری است.

۲۴۰. گزینه ۳ درست است.

گام $D^{\#}m$ شامل شش دیز می‌باشد.

خواص مواد

۲۴۱. گزینه ۴ درست است.

کتیرا به عنوان یک نسبت در رنگ‌های آبرنگ، گچ پاستل و تمپرا استفاده می‌شود. صمغ کتیرا از انتهای ساقه گون و نزدیک به ریشه درخت استخراج می‌شود.

۲۴۲. گزینه ۳ درست است.

از این چوب به علت دافع ضربه و خمش‌پذیری بسیار در ساخت تخته شیرجه ملخ هلیکوپتر، کشتی‌سازی، کفش اسکی، راکت تنیس استفاده می‌شود.

۲۴۳. گزینه ۱ درست است.

میکا قابل تبدیل به ورقه‌های نازک شفاف است که به شکل مصنوعی نیز تولید می‌شود.

۲۴۴. گزینه ۲ درست است.

هنر خاتم از هنرهای کهن ایران است که از مصالحی چون فلزات (برنج، نقره، مس) و چوبهای رنگی متنوع و عاج طبیعی و مصنوعی و استخوان در تولید آن استفاده می‌شود.

۲۴۵. گزینه ۲ درست است.

الیاف پشم مرده به علت سطح صافی که دارند خاصیت نمادی شدن ندارند.

۲۴۶. گزینه ۳ درست است.

آبنوس و آذوبه خیلی سخت و انجیل از گردو سخت‌تر است.

۲۴۷. گزینه ۲ درست است.

پارافین یک ماده حاصل از مواد نفتی است که یکی از خواص آن ضد آب کردن کاغذ پارچه و مانند آن است.

۲۴۸. گزینه ۲ درست است.

این مرکب در آب حل می‌شود و برای چاپ کارهای هنری استفاده می‌شود کار با آن آسان است و به راحتی تمیز می‌شود.

۲۴۹. گزینه ۴ درست است.

لیتوگرافی یا چاپ سنگی اصطلاحی رایج برای اسلوب خاص در لوح سازی و چاپ دستی است در واقع اساس لیتوگرافی بر عدم اختلاط آب و روغن مبتنی است.

۲۵۰. گزینه ۱ درست است.

آلومل (آلومینیوم+ نیکل) در تولید فنرهای مارپیچ استفاده می‌شود.

۲۵۱. گزینه ۴ درست است.

کوارتز سنگ مقاوم است که با آن می‌توان سطح شیشه را خراش داد.

۲۵۲. گزینه ۲ درست است.

ماده رنگی کنار قوطی کبریت مخلوطی از فسفر قرمز و سمباده است.

۲۵۳. گزینه ۳ درست است.

فورمیکا یک فراورده چوبی است که در ماکت‌سازی نیز کاربرد دارد سطح صاف و صیقلی و مقاومی نیز دارد.

۲۵۴. گزینه ۳ درست است.

از طریق جلو انداختن زمان اکسیداسیون روغن بزرک معمولی و به وسیله دمیدن اکسیژن به داخل روغن ورنی بزرک حاصل می‌گردد.

۲۵۵. گزینه ۱ درست است.

کوبیدن شمع (ستون‌های چوبی مقاوم یا فلزی) در خاک برای تقویت پی سست است.

۲۵۶. گزینه ۴ درست است.

هایدیت نوع خاصی از خاک است که در اثر حرارت متورم و منبسط می‌شود. از آن به جای شن و ماسه برای تولید بتن سبک و بتن‌های نسوز استفاده می‌شود به آن پوک‌ه صنعتی نیز می‌گویند.

۲۵۷. گزینه ۳ درست است.

چسب فنلی در حرارت سفت می‌شوند و در ماکت‌سازی کاربرد چندانی ندارد.

۲۵۸. گزینه ۱ درست است.

ورشو آلیاژی است که از شهر ورشو وارد ایران شده و به همین دلیل به این نام خوانده می‌شود و از ترکیب نقره و نیکل است و جلا و درخشش فراوان دارد.

۲۵۹. گزینه ۱ درست است.

روغن اسانسی یا سویا مایع روغنی کمابیش فرار است که ترکیب بودار گیاه منشاء را در خود دارد. برای مثال روغن تربانتین

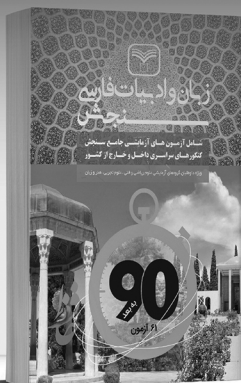
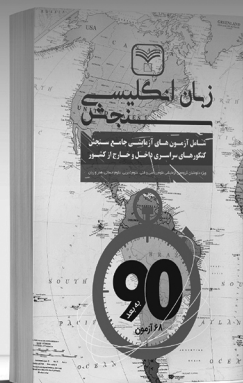
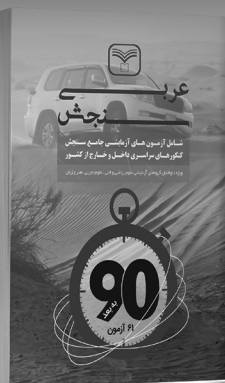
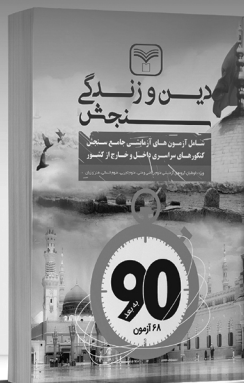
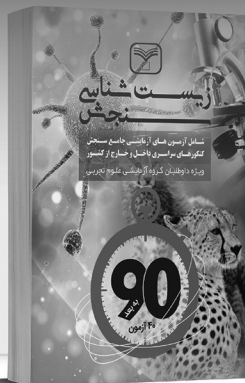
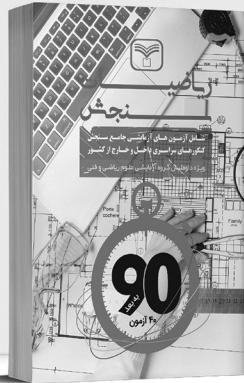
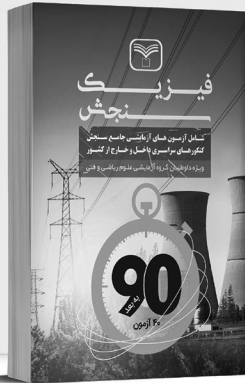
۲۶۰. گزینه ۴ درست است.

شیشه پرسی با حرارت نرم شده در داخل قالب تولید می‌شوند از آن وسایلی مانند عایق الکتریکی، بلوک‌های شیشه‌ای و وسایل رومیزی تولید می‌شود.



مجموعه کتاب‌های سنجش ۹۰ به بعد

ویژه فارغ التحصیلان پیش‌دانشگاهی و داوطلبان کنکور سراسری سال ۱۳۹۸



مجموعه کتاب‌های «سنجش ۹۰ به بعد» شامل سوالات و پاسخ‌های تشریحی
آزمون‌های آزمایشی جامع سنجش | کنکورهای سراسری داخل کشور | کنکورهای سراسری خارج کشور



فروشگاه اینترنتی کتاب

www.sanjeshshop.ir

۰۲۱-۸۸۳۲۱۴۵۵

www.sanjeshserv.ir