



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

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان سنجش آموزش کشور

**پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی  
سنجش پیش - جامع نوبت اول (پایه)  
(۱۳۹۷/۱/۳۱)**

**هنر (پیش)**

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

**[www.sanjeshserv.ir](http://www.sanjeshserv.ir)**

**مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی**

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



**کانال تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup**

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۴ درست است.  
معنی درست واژه‌ها عبارتند از: (عرض: شکایت) (طی: جشن عروسی) (داروگ: قورباغه درختی) (جر کردن: درافتادن، جنگیدن)
۲. گزینه ۳ درست است.  
معنی درست واژه‌ها: (عامل: والی، حاکم) (مصدره: تاوان گرفتن، جریمه کردن، خون کسی را به مال او فروختن) (شولا: خرقة، خرقة درویشان) (غضنفر: شیر)
۳. گزینه ۲ درست است.  
معنی درست واژه‌ها: (صفوت: برگزیده و خالص از هر چیز) (زعارت: تندمزاجی، بدخویی، بدخلقی) (سِلک: رشته، نخ) (چنبر: گرفتاری، محیط دایره، قید، حلقه)
۴. گزینه ۱ درست است.  
خالق آثار: (سالاری‌ها: بزرگ علوی) (آتش خاموش: سیمین دانشور) (انگیزه نیکسون کشی: پابلو نرودا)
۵. گزینه ۳ درست است.  
پدیدآورندگان: (تحفة الاخوان: عبدالرزاق کاشانی) (امیراسلان: نقیب الممالک) (آزادی و تربیت: محمود صناعتی) (شرح اشعار منتبئی: ابوالعلاء معری)
۶. گزینه ۴ درست است.  
(علی‌رضا قزوه: شبلی در آتش، از نخلستان تا خیابان)، (شریعتی: مسئولیت شیعه بودن، فاطمه فاطمه است، کوپر) (کسرابی: آرش، خانگی، با دماوند خاموش، از قرق تا خروس خوان)
۷. گزینه ۱ درست است.
۸. گزینه ۲ درست است.  
گزینه ۲) حرز و تعویذ      گزینه ۳) خابیدن و جویدن      گزینه ۴) عبوس و زمخت
۹. گزینه ۳ درست است.  
غریب (عجیب و بعید است) از خوی مطبوعت که روی از بندگان پوشی
۱۰. گزینه ۱ درست است.  
(گرد طواف می‌کند ← تشخیص) (گرد و گرد ← جناس ناقص حرکتی) (خشت وجود: اضافه تشبیهی) (من مانند گرد طواف کنم ← تشبیه) (خرد کردن: کنایه از نابود کردن)
۱۱. گزینه ۲ درست است.  
در بیت «ا» اسلوب معادله وجود دارد. (عنان تصرف، دست نفس ← ۲ مورد استعاره)  
در بیت‌های ۲، ۳ و ۴ نیز اسلوب معادله وجود دارد اما فقط یک مورد استعاره (از نوع تشخیص) در آن دیده می‌شود.
۱۲. گزینه ۴ درست است.  
بناگوش تو مانند هلال عنبرین است ← تشبیه // چشم مهر ← اضافه استعاری // سیاه ساختن: کنایه // بیت نیز دارای آرایه اغراق است، زیرا درخشش بناگوش یار را از خورشید عالمتاب بیشتر می‌داند.
۱۳. گزینه ۳ درست است.  
شب هنگام بچه‌ها را از خواب بیدار کردند و برای رفتن آماده شدند. (فعل «کردند» بدون قرینه لفظی حذف شده است.)
۱۴. گزینه ۱ درست است.  
علاقت خط فاصله کاربرد دارد مانند «سیاسی - اجتماعی»
۱۵. گزینه ۲ درست است.  
بدل = پسر همسایه ← پِ سَ رِ هَم سِ اِ یِ
۱۶. گزینه ۴ درست است.  
تو + پری + زاد + ه + ز + خود + بی + خبر + م + گردان (گذراساز) + د(ماضی ساز) + ی(شناسه) ← ۱۳ تکواژ (← جدول ص ۴۷ کتاب زبان فارسی ۳)  
تو + پرزاده + ز + خود + بی‌خبر (مسند) + م (مفعول) + گرداندی ← ۷ واژه
۱۷. گزینه ۳ درست است.  
(از درس می‌گریختم ← سه جزئی گذرا به متمم) (وقت می‌گذرانیدیم ← سه جزئی گذرا به مفعول)  
(او هم مثل من در مدرسه چیزی نیاموخت: چهار جزئی گذرا به مفعول و متمم) (متمم به قرینه معنایی حذف شده است.)
۱۸. گزینه ۲ درست است.  
تو را چه غم که مرا در غمت نگیرد خواب ← شیوه بلاغی؛ زیرا «خواب» بعد از فعل آمده است.  
رنگ آبی لاجوردی دریا



۱۹. گزینه ۴ درست است.  
(اصلاح گرایانه ← مشتق - مرکب) (نداشتن ← مشتق) (کمیاب ← مرکب)  
(«ه» در پایان «منظومه»، «مقاله» و «جامعه» علامت تأنیث عربی است و در شمارش تکواژهای زبان فارسی به حساب نمی‌آید).
۲۰. گزینه ۱ درست است.  
معنی بیت سؤال: آسمان با همه عظمت، بار عشق یا طاعت و تکلیف را که خداوند بر او عرضه کرد، نتوانست به دوش کشد، این کار مهم سهم و نصیب من شد که نمودار بیشتر آدمیانم که ندانسته و نسنجیده، کشیدن بار امانت را پذیرفتند. همین مفهوم از بیت «۱» دریافت می‌شود.
۲۱. گزینه ۳ درست است.  
مفهوم بیت «۳»: از جوانی خود بی‌بهره بودم. از بیت «۳» چنین مفهومی دریافت می‌شود.
۲۲. گزینه ۲ درست است.  
معنی بیت سؤال: همه چیز را از خداوند بدان، زیرا کوتاه‌بینی و سطحی‌نگری است که آن چیزی که عقل و خرد از عهده‌اش بر می‌آید، تو آن را به سرانگشتان نسبت دهی. مفهوم این بیت، معادل بیت «۲» است.
۲۳. گزینه ۱ درست است.  
معنی بیت سؤال: زیبایی‌های طبیعت، تو را اغفال نکند، اگر با دقت نگاه کنی در حقیقت، از خون عاشقان، زیبا و رنگین شده است. (زیبایی‌های دنیا، ریشه در رنج و بی‌وفایی دارد.) از مفهوم بیت «۱» نیز چنین دریافت می‌شود.
۲۴. گزینه ۴ درست است.  
معنی بیت سؤال: امّتی که شفیع و پشتیبانی چون محمد (ص)، دارد، غمی ندارد، و کسی که هدایت‌گری چون نوح دارد از موج دریا هراسی ندارد. معنی این بیت، به بیت «۴» نزدیک است.
۲۵. گزینه ۳ درست است.  
معنی بیت سؤال: ای صاحبان خرد، معشوق بدون هیچ‌گونه حجاب و حایلی، جلوه‌گر است. همین مفهوم از بیت «۳» دریافت می‌شود.

## زبان عربی

۲۶. گزینه ۴ درست است.  
(۱) ترس ... می‌باشد (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)  
(۲) بندگان دانا و عالم (معادل صحیح برای «عباده العلماء» نیست) - فقط از الله (حصر در «العلماء» می‌باشد نه «الله»)  
(۳) بندگان عالم و دانا (← توضیحات گزینه ۲، بندگان دانا و عالم)
۲۷. گزینه ۳ درست است.  
(۱) همه ... هستند (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد) - فقط ... بکار می‌برند (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)  
(۲) مخلوقات خود (ضمیر اضافی در متن عربی آن وجود ندارد) - همه ... نمی‌گیرند (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)  
(۴) همه ... شده‌اند (← توضیحات گزینه ۱، همه ... هستند) - همه (معادل صحیح برای «بعض» نیست).
۲۸. گزینه ۲ درست است.  
(۱) انسانی ... خواهد شد (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)  
(۳) طعمی از شیرینی و تلخی (معادل صحیح برای «طعم الحلاوة و المرارة» نیست) - نیز (معادل صحیح برای «ف» نیست)  
(۴) این روزگار است (در متن عربی آن چنین عبارتی وجود ندارد) - تلخ و شیرین (ترتیب در ترجمه لحاظ نشده) - خود (چنین ضمیر اضافی در متن عربی آن وجود ندارد) - و (← توضیحات گزینه ۳، نیز) - متحول می‌کند («یتحول» لازم لا متعدّ)
۲۹. گزینه ۳ درست است.  
(۱) سنگ «حجرًا» نكرة لا معرفة - انداختی («ترمی» مضارع لا ماضی) - منتظر باش (معادل صحیح برای «أنظر» نیست) - در دریا (معادل صحیح برای «فیه» نیست)  
(۲) انداختی (← توضیحات گزینه ۱) - چگونه ... می‌شود (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)  
(۴) سنگ (← توضیحات گزینه ۱) - امواجی («الأمواج» معرفة لا نكرة) - ایجاد خواهد کرد («یحدث» مضارع لا مستقبل) - آنها را (چنین ضمیری در متن عربی آن وجود ندارد)
۳۰. گزینه ۴ درست است.  
(۱) گذشت (معادل صحیح برای «قضیت» نیست)  
(۲) وقتی ... بگذرد (ساختار متن فارسی با عربی آن تفاوت دارد)  
(۳) نمی‌چشم (معادل صحیح برای «لم أندوّق» نیست) - از آن (معادل آن در متن عربی آن وجود ندارد) - بگذرانم (معادل صحیح برای «قضیت» نیست)

۳۱. گزینه ۱ درست است.  
با توجه به صیغه فعل، صحیح آن «او را برادرانه مورد خطاب قرار داده بودم» می‌باشد.
۳۲. گزینه ۲ درست است.  
(۱) فَرَحَ (معادل صحیح برای «شادباش» نیست) - فالعمر و ... مَرَّ (أولاً: ساختار تعریب با متن فارسی آن تفاوت دارد، ثانیاً: «می‌گذرند» مضارع لا ماضی)  
(۳) إِفْرَحَ (← توضیحات گزینه ۱، فَرَحَ) - مَرَّ العمر و ایامه (← توضیحات گزینه ۱)  
(۴) إِفْرَحَ (← توضیحات گزینه ۱، فَرَحَ) - لَأَنَّ ... (ساختار تعریب با متن فارسی آن تفاوت دارد).
۳۳. گزینه ۴ درست است.  
(۱) إِعْشَى (فعل امر أجوف نیاز به همزه وصل ندارد)  
(۲) من العمر (ضمیر اضافی در ترجمه لحاظ نشده) - لا تحسن ... ضعیف (ساختار تعریب با متن فارسی آن تفاوت دارد).  
(۳) من (معادل صحیح برای «وقتی که» نیست) - يصل (معادل صحیح برای «رسیدی» نیست) - لا يشعر ... العمر (أولاً: ساختار تعریب با متن فارسی آن تفاوت دارد، ثانیاً: صیغه فعل مطابقت ندارد)
۳۴. گزینه ۴ درست است.  
مخلوقات (ص: مخلوقات) جمع سالم للمؤنث، نصبه بالكسر.
۳۵. گزینه ۱ درست است.  
الله (ص: الله) فاعل
۳۶. گزینه ۳ درست است.  
تَذَوَّقْ (ص: تَذَوَّقْ) بمعنی «چشید»
۳۷. گزینه ۳ درست است.  
(۱) معرب (ص: مبنی)  
(۲) منصوب بالفتحة (ص: منصوب بالكسرة)  
(۴) جامد (ص: مشتق)
۳۸. گزینه ۴ درست است.  
(۱) اسم فاعل (ص: اسم مفعول)  
(۲) جمع تکسیر (ص: مفرد)  
(۳) معرف بالإنضافة (ص: نكرة)
۳۹. گزینه ۲ درست است.  
(۱) من باب تفعیل (ص: من باب تفعّل)  
(۳) معرفة، علم (ص: معرف بأل)  
(۴) مضاف إليه و مجرور (ص: صفة أو نعت و منصوب بالتبعیة للمنعوت «لغة»)
۴۰. گزینه ۱ درست است.  
(۲) معتل و أجوف (ص: صحیح)  
(۳) مفرد مؤنث (ص: مفرد مذکر)  
(۴) مشتق صفة مشبهة (ص: جامد)
۴۱. گزینه ۳ درست است.  
با در نظر گرفتن معنای جملات، «ما» در این گزینه موصول و معرفه است، اما در بقیه گزینه‌ها به ترتیب: اسم شرط و اسم استفهام و حرف نفی هستند.
۴۲. گزینه ۱ درست است.  
با در نظر گرفتن صیغه ضمیر که للمخاطبة است، «تلینی» را می‌توان مجزوم به حرف «لا» ی ناهیه دانست که علامت جزم آن حذف نون اعراب است (تلینین)، اما سه گزینه دیگر قابل توجه نیستند.
۴۳. گزینه ۲ درست است.  
فرحون (ص: فرحین) حال و منصوب بالياء
۴۴. گزینه ۱ درست است.  
در این گزینه «شَجَعْنَا» فعل مجهول و «نا» نایب فاعل آن است که در اصل مفعول بوده است، اما در بقیه گزینه‌ها فعلها مبنی للمعلوم هستند.
۴۵. گزینه ۴ درست است.  
در این گزینه اسم منصوب وجود ندارد، اما در بقیه گزینه‌ها به ترتیب «دقیقاً، مخلوقات، هدایه، بعد، عشرين، دقیقه» منصوب هستند.
۴۶. گزینه ۳ درست است.  
با در نظر گرفتن معنی، در این گزینه «واو» برای قسم است، اما در بقیه گزینه‌ها چنین نیست.

۴۷. گزینه ۱ درست است.  
در این گزینه «صدیق» معرب بوده و چون اسم لای نفی جنس واقع شده مبنی گردیده است.
۴۸. گزینه ۲ درست است.  
در این گزینه «لِلجَنَّةِ» جار و مجرور و خبر است، اما خبر در بقیه گزینه‌ها به ترتیب «تجرع، تسعی، أنظر» است که همگی جمله فعلیه هستند.
۴۹. گزینه ۴ درست است.  
در این گزینه «أن» حرف مشبیه بالفعل و ناسخه است، اما در بقیه گزینه‌ها «أن» حرف ناصبه می‌باشد.
۵۰. گزینه ۱ درست است.  
با در نظر گرفتن معنی (از مالی سخن مگو که در دست تو نیست) در این گزینه «لیس فی یدک» جمله وصفیه می‌باشد، اما در بقیه گزینه‌ها جمله وصفیه وجود ندارد!

### فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱. گزینه ۳ درست است.  
انجام فعالیت‌های هماهنگ و سازمان‌یافته یک مجموعه منظم در پایان منجر به حیات و رشد می‌شود و لازمه بزرگ‌تر شدن دایره هر نظام و قانون‌مندی گسترده آن است.
- صفحه ۲۱ دین و زندگی (۲)
۵۲. گزینه ۱ درست است.  
قرآن کریم می‌فرماید: «أما یامرکم بالسوء و الفحشاء و ان تقولوا علی الله ما لا تعلمون» شیطان با وسوسه‌هایش امر به بدی و فحشا می‌کند.
- صفحه ۳۵ دین و زندگی (۲)
۵۳. گزینه ۲ درست است.  
آیه شریفه «انی اری سبع بقرات سمان یا کلهنّ...» خواب صادق پادشاه مصر است و دلیل بر غیر مادی بودن روح می‌باشد.
- صفحه ۴۶ دین و زندگی (۲)
۵۴. گزینه ۱ درست است.  
وقتی که حیات این دنیا چیزی جز ننگ و ذلت نباشد و فداکاری در راه خدا ضروری باشد، انسان‌ها به استقبال شهادت می‌روند و با شهادت خود راه آزادی انسان‌ها را همواره کنند، حضرت امام حسین علیه‌السلام این شعار را اعلام می‌نمودند «انی لا اری الموت الآ سعاده و الحیاه مع الظالمین الا برما»
- صفحه ۵۶ دین و زندگی (۲)
۵۵. گزینه ۴ درست است.  
قرآن می‌فرماید: «ما خلقنا السماء و الارض و ما بینهما باطلاً...» خداوند آمدن و زمین را براساس حکمت آفرید پس یکی از مصادیق کفر، حکیمانه ندانستن و نیافتن نظام آفرینش است.
- صفحه ۶۱ دین و زندگی (۲)
۵۶. گزینه ۳ درست است.  
آیه شریفه «النار یعرضون علیها غدواً و عشیاً» در عالم برزخ تحقق می‌یابد.
- صفحه ۷۰ دین و زندگی (۲)
۵۷. گزینه ۳ درست است.  
براساس آیه شریفه «و قالوا لجلودهم لم شهدتم علینا قالوا...»، در قیامت اعضا و جوارح انسان به اذن خداوند شروع به سخن گفتن می‌کنند و علیه او شهادت می‌دهند.
- صفحه ۸۱ دین و زندگی (۲)
۵۸. گزینه ۱ درست است.  
قرآن کریم می‌فرماید: «و سیق الذین کفروا الی جهنم زمرا حتی اذا جاءوها فتحت ابوابها و قال لهم خزنتها الم یأتکم رسل منکم یتلون علیکم آیات ربکم...» کافرانی که در قیامت به سوی جهنم رانده می‌شوند.
- صفحه ۸۵ دین و زندگی (۲)
۵۹. گزینه ۲ درست است.  
قرآن کریم می‌فرماید: «و توکل علی الحیّ الذی لا یموت و سبح بحمده و کفی به بذنوب عباده خبیراً»
- صفحه ۱۰۳ دین و زندگی (۲)
۶۰. گزینه ۱ درست است.  
قرآن کریم می‌فرماید: «... ولا یبدین زینتهنّ الا ما ظهر منها و لیضربنّ بخمرهنّ علی جیوبهنّ» و زنان مؤمنه زینت‌هایی را می‌توانند آشکار کنند که مجاز باشند مانند گردی صورت و دست تا میج
- صفحه ۱۳۵ دین و زندگی (۲)

۶۱. گزینه ۴ درست است.  
با توجه به کلام حکیمانه رسول خدا صلی الله علیه و آله «هرکس به آباد کردن زمینی که بی‌استفاده است ...» مفهوم می‌گردد که: کار باید موآد و خلاق باشد و ارزش افزوده‌ای ایجاد کند و در غیر این صورت کاری کاذب است.  
صفحه ۱۶۳ دین و زندگی (۲)
۶۲. گزینه ۴ درست است.  
اگر کسی که روزه‌دار است، بعد از ظهر مسافرت کند و بخواهد به بیش از هشت فرسخ برود وظیفه‌اش این است که باید روزه را بگیرد و نمی‌تواند آن را بخورد.  
صفحه ۱۸۷ دین و زندگی (۲)
۶۳. گزینه ۳ درست است.  
خداوند برای تشخیص هدف و راه رسیدن به آن، دو چراغ به انسان داده است: عقل در درون وجود او و فرستادگان الهی در بیرون. آیه شریفه به هدایت تشریحی انسان اشاره دارد.  
صفحه ۱۰ و ۱۴ دین و زندگی (۳)
۶۴. گزینه ۱ درست است.  
یکی از عوامل بعثت پیامبر جدید، پایین بودن سطح درک انسان‌ها و عدم توانایی آنان در گرفتن برنامه کامل زندگی بود که در عصر نزول قرآن رشد عقلی بشریت به میزانی رسیده بود که بتواند کامل‌ترین برنامه را دریافت کند.  
صفحه ۳۱ دین و زندگی (۳)
۶۵. گزینه ۲ درست است.  
رسول خدا از طرف خداوند دارای ولایت ظاهری بود و سرپرستی و رهبری جامعه را به‌عهده داشت اما ولایت معنوی آن حضرت مرتبه‌ای برتر و بالاتر از ولایت ظاهری است که این هدایت از طریق امداد غیبی و الهامات روحی و معنوی انجام می‌شد نمونه‌ای کامل از این نوع هدایت را می‌توانیم در رفتار رسول خدا (ص) با حضرت علی (ع) ببینیم.  
صفحه ۵۶ دین و زندگی (۳)
۶۶. گزینه ۳ درست است.  
اعلام این حقیقت از جانب رسول خدا (ص) که مصداق آیه امام علی علیه‌السلام است برای آن بود که مردم به چشم خود ببینند و از زبان پیامبر بشنوند و امکان کتمان و مخفی کردن آن از بین برود.  
صفحه ۶۳ دین و زندگی (۳)
۶۷. گزینه ۳ درست است.  
جابر بن عبدالله انصاری می‌گوید: در کنار خانه خدا و در حضور رسول خدا (ص) بودیم که حضرت علی (ع) وارد شد. رسول خدا (ص) فرمود: برادرم به سویتان آمد. سپس رو به سمت کعبه کرد و با دست به آن زد و فرمود: سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست ... در همین هنگام آیه شریفه «انّ الذّین آمنوا و عملوا الصّالحات اولئک هم خیر البریة» بر پیامبر اکرم (ص) نازل شد.  
صفحه ۷۶ و ۷۷ دین و زندگی (۳)
۶۸. گزینه ۲ درست است.  
قرآن در اهمیت مطالعه و تحقیق در سرگذشت پیشینیان می‌فرماید: افلم یسیروا فی الارض فینظروا کیف کان ....  
صفحه ۸۵ دین و زندگی (۳)
۶۹. گزینه ۴ درست است.  
آگاهی بخشی به مردم توسط ائمه اطهار (ع) مربوط به ولایت ظاهری و روش تقیه در مقابل حاکمان جائر هم مربوط به ولایت ظاهری می‌باشد.  
صفحه ۱۰۳ و ۱۰۴ دین و زندگی (۳)
۷۰. گزینه ۴ درست است.  
تغییر و تحول در امور مربوط به جامعه، قوانین و سنت‌های خاص خود را دارد. در جامعه‌ای که گرفتار بی‌عدالتی است تصمیم یک فرد یا گروهی محدود برای برقراری عدالت، اگر از همراهی دیگر افراد برخوردار نباشد، به نتیجه نمی‌رسد، گسترش علم و فرهنگ نیز همین طور است.  
صفحه ۱۱۱ دین و زندگی (۳)
۷۱. گزینه ۴ درست است.  
قرآن کریم می‌فرماید: «وعد الله الذّین آمنوا منکم و عملوا الصّالحات لیستخلفنهم فی الارض کما استخلف الذّین ...»  
صفحه ۱۱۷ دین و زندگی (۳)
۷۲. گزینه ۲ درست است.  
امام عصر (عج) در پاسخ یکی از یاران خود به نام اسحاق بن یعقوب که درباره «رویدادهای جدید» عصر غیبت سؤال کرد و راه چاره را جست و جو نمود فرمود: «و اما الحوات الواقعة فارجعوا ...» یعنی فقیهی می‌تواند جامعه اسلامی را به‌عهده بگیرد و کشور را اداره کند که هم مشروعیت داشته باشد و هم مورد پذیرش مردم باشد. گزینه (۱) نادرست است، چرا که برای مشروعیت ولی فقیه، فقط زمان شناس بودن کافی نیست. گزینه (۴) نادرست است، زیرا منظور از حوادث واقعه مسائل اجتماعی است که نیاز به حاکم ولی فقیه را ثابت می‌نماید.  
صفحه ۱۳۶ دین و زندگی (۳)

۷۳. گزینه ۳ درست است.  
ابتدایی‌ترین زمینه شکل‌گیری نهاد خانواده، نیاز جنسی مرد وزن به یکدیگر است. این نیاز که احساس آن از دوران بلوغ آغاز می‌شود، بر اثر ازدواج و پاسخ صحیح به این نیاز، هر کدام از مرد و زن به یک آرامش روانی می‌رسند.  
صفحه ۱۷۸ دین و زندگی (۳)
۷۴. گزینه ۳ درست است.  
آیه شریفه «رب اجعلنی مقيم الصلاة و من ذریتی ربنا و تقبل دعاء» تأثیر پدر و مادر و رشد اخلاقی و معنوی فرزندان است.  
صفحه ۱۸۵ دین و زندگی (۳)
۷۵. گزینه ۱ درست است.  
قرآن می‌فرماید: «و قضي ربك الا تعبدوا الا اياه و بالوالدين احسانا اما یبلغن عندک الکبر احدهما او کلاهما فلا تقل لهما اف و لا تنهرهما و قل لهما قولا کریماً» احسان به پدر و مادر بی‌قید و شرط است.  
صفحه ۱۹۷ دین و زندگی (۳)

### فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۳ درست است.  
ارکان اساسی مکتب‌های مادی حس و تجربه است و به‌وسیله حواس، جز پدیده‌های مادی را نمی‌توان شناخت.
۵۲. گزینه ۱ درست است.  
دلیل نیازمندی اشیاء به «علت» پدیده بودن است.
۵۳. گزینه ۲ درست است.  
تسلیم شدن بدون قیدوبند، عبادت نامیده می‌شود. اگر انسان در عمل، کسی جز خدا را عبادت کند و تعلق به‌غیر خداوند داشته باشد به شرک می‌انجامد.
۵۴. گزینه ۱ درست است.  
در نظر خداشناس واقعی، هیچ‌چیز با اهمیت‌تر از مسئولیت در پیشگاه خداوندی نیست و ایمان در تأمین سعادت اجتماعی و بهبود روابط جمعی میان انسان‌ها نقش اساسی دارد.
۵۵. گزینه ۴ درست است.  
انسان به حکم عقل و اراده به‌خاطر مصلحتی که در آن کارها نهفته است یا به‌خاطر مصلحتی که در ترک آن کارها می‌بیند آن‌ها را انجام می‌دهد یا ترک می‌کند و رابطه او با اجتماعی که در آن زندگی می‌کند در رسیدن به کمال هم‌سو و وابسته است.
۵۶. گزینه ۳ درست است.  
انسان در آیین دین، مانند زمین حاصلخیزی است که بذر آن کمالات و ارزش‌ها را در دل خود دارد و باید در اثر تربیت و مراقبت، این بذرها به یک بوستان تبدیل شود و آن چیزی جز تعالیم انبیاء نیست.
۵۷. گزینه ۳ درست است.  
لزوم نبوت از راه هدایت عامه اثبات می‌گردد.
۵۸. گزینه ۱ درست است.  
طبق تعالیم انبیاء الهی، انسان از نظر ابعاد روحی و آنچه بعداً شخصیت انسانی او را می‌سازد موجودی بالقوه است.
۵۹. گزینه ۲ درست است.  
شرط به بار نشستن بذر عمل انسان در زمین زندگی مختار بودن انسان در اعمال و محل به بار نشستن آن در جهان آخرت می‌باشد.
۶۰. گزینه ۱ درست است.  
افراد هم عقیده و هم هدف می‌توانند در جهت‌گیری جامعه و سیر تاریخی آن تأثیرگذار باشند و نقش آن‌ها در حکومت و قوانین مختلف بر جامعه عدم انکار آن است.
۶۱. گزینه ۴ درست است.  
جاذبه محدود، خصوصیت پدیده‌ای است که هر هدفی غیرخدا را به‌دنبال دارد و افراد جامعه، قدرت و نیروی خود را سریع از دست داده و به دست فراموشی سپرده می‌شوند.
۶۲. گزینه ۴ درست است.  
آنچه که انسان را در عالم ملکوت به جوار رحمت حق می‌رساند، مرگ است و تجربه جهانی، از وجود رستاخیز، بهار و تغییر سیمای طبیعت است.
۶۳. گزینه ۳ درست است.  
بزرگی و عظمت مقصد انسان متناسب با سعی و صبر بیشتر در زندگی او است و پایه تربیت انسان‌های مقاوم و پایدار، ایمان واقعی به رستاخیز است.

۶۴. گزینه ۱ درست است.  
شخصیت او همانا روح او است و در عرصه محشر با همان شخصیت قبلی خود همراه با جسم ظاهر می‌گردد.
۶۵. گزینه ۲ درست است.  
روح به شخصیت واقعی و مفهوم خوابی که با آن در ارتباط است اشاره دارد و خود نوعی گریز به باطن و ملکوت است.
۶۶. گزینه ۳ درست است.  
هر عملی از اعمال انسان حتی نیت به‌طور کامل نگهداری شده و هرگز از بین نمی‌رود و در رستاخیز بر او عرضه می‌گردد.
۶۷. گزینه ۳ درست است.  
توبه انسان را از تکرار عین عمل نجات می‌دهد و سیمای حقیقی انسان از صفات و حالاتی که در قلب و روح نیت و اندیشه دارد، تشکیل شده است.
۶۸. گزینه ۲ درست است.  
سؤال همیشه وقتی تولید می‌شود که جهل مطلق و محض در کار نباشد. انگیزه رویش سؤال، علم پیدا کردن به جهل است.
۶۹. گزینه ۴ درست است.  
اگر عقده‌ها را مبنای عقاید قرار دهیم، نشانه درآمیختن انگیزه و انگیزه است.
۷۰. گزینه ۴ درست است.  
قیام موسی (ع) در برابر فرعون و امام حسین (ع) در برابر یزید از دلایل عدم صحت ادعای خداگرایی ناشی از روابط اقتصادی است. اگر انگیزه و انگیزه را در خداشناسی هم ارز بگیریم، ارزیابی منطقی ما دچار مشکل می‌شود.
۷۱. گزینه ۴ درست است.  
ساده‌ترین تفسیر برای خداگرایی و تولد اندیشه خدا، همین است که آدمیان، حیواناتی عاقل و شناساگرند و با به‌کار گرفتن قوه فهم و شناخت، طبیعی‌ترین و فطری‌ترین کارها را انجام می‌دهند و همین قوه است که آنان را به تفسیر جهان دعوت می‌کند.
۷۲. گزینه ۲ درست است.  
خیاطی که پیراهنی را می‌دوزد علت فاعلی و آن خیاطی که پیراهن را می‌دوزد تا تن را بپوشاند علت غایی و ماتریالیست‌ها به علت فاعلی، معترف هستند.
۷۳. گزینه ۳ درست است.  
ماتریالیست‌ها در توضیح یک پدیده نسبت به پاسخ این سؤال که «برای چه به‌وجود آمده؟» علاقه‌ای ندارند و به جای آن می‌کوشند تا به این سؤال که آن پدیده «چگونه به‌وجود آمده؟» پاسخ دهند. در پاسخ به این سؤال دوم است که آنان به سراغ علل فاعلی می‌روند.
۷۴. گزینه ۳ درست است.  
به‌وجود آوردن شیئی به کمک هم، به متجانس بودن علت فاعلی و غائی دلالت دارد.
۷۵. گزینه ۱ درست است.  
در اندیشه الهیون، لازمه اعتقاد به خداوند، اعتقاد به ازلیت و دوام خالقیت و ماده است. این نظریه مستلزم از اول بودن خلق و منافات نداشتن ماده با اعتقاد به خداوند است.

## زبان انگلیسی

### بخش اول: گرامر و لغت

۷۶. گزینه ۴ درست است.  
با توجه به اینکه در مورد آینده صحبت می‌کند می‌توان (to be + going to + V) استفاده کنیم.
۷۷. گزینه ۲ درست است.  
برای بعضی از فعالیت‌ها مثل ورزش و تفریح بعد از go از فعل ing دار استفاده می‌کنیم.
۷۸. گزینه ۲ درست است.  
برای آینده نزدیک از فعل کمکی will استفاده می‌شود و چون مفهوم جمله نشان می‌دهد که جمله مجهول است از will + be + p.p استفاده می‌کنیم.
۷۹. گزینه ۱ درست است.  
ترجمه: آیا شما از بچه‌ها مراقبت می‌کنید زمانی که من بیرون هستم؟  
(۱) مراقبت کردن (۲) شرکت کردن (۳) رابطه داشتن با (۴) علاقمند بودن
۸۰. گزینه ۳ درست است.  
ترجمه: یک سری از این مجلات قبلاً در کتابخانه موجود بوده است.  
(۱) صفحه (۲) اصل (۳) سری (۴) خدمت



۸۱. گزینه ۱ درست است.  
ترجمه: شما باید تمامی هزینه‌هایتان را در طول سفر ثبت کنید.  
(۱) ثبت کردن (۲) استراحت کردن (۳) رد کردن (۴) مجبور کردن
۸۲. گزینه ۴ درست است.  
ترجمه: او سه بلوک دورتر از این جا در خیابان سی و دوم زندگی می‌کند.  
(۱) مزارع (۲) دفاتر (۳) صحنه‌ها (۴) بلوک‌ها
۸۳. گزینه ۳ درست است.  
ترجمه: طرز کار این ماشین را نمی‌دانم.  
(۱) نیرو دادن (۲) به یاد آوردن (۳) کار کردن (۴) استخدام کردن
۸۴. گزینه ۴ درست است.  
ترجمه: در سال سوم در کالج، همه مجبورند پروژه خاصی را انجام دهند.  
(۱) حقیقت (۲) شکست (۳) گزارش (۴) پروژه
۸۵. گزینه ۱ درست است.  
ترجمه: او نباید به خودش اجازه دهد چنین کاری را انجام دهد.  
(۱) اجازه دادن (۲) جذب کردن (۳) فهمیدن (۴) انجام دادن
۸۶. گزینه ۳ درست است.  
ترجمه: زمانی که در مورد جنگ اتمی فکر می‌کنم می‌ترسم.  
(۱) سرگرم شدن (۲) مهیج شدن (۳) ترسیدن (۴) علاقمند شدن
۸۷. گزینه ۴ درست است.  
ترجمه: موضوع نهایتاً تا این اواخر حل نشد.  
(۱) به نرمی (۲) به صورت خلاصه (۳) به سنگینی (۴) نهایتاً

**بخش دوم: Cloze Test**

۸۸. گزینه ۲ درست است.  
ترجمه: کلمات مدنی، شهری و متمدن از کلمه لاتین شهروند ریشه گرفته و مربوط به تعهدات افراد در یک دولت شهری می‌شود.  
(۱) هیجان زده (۲) متمدن (۳) پیشرفته (۴) کاهش یافته
۸۹. گزینه ۱ درست است.  
ترجمه: در قسمت قبل آمده است.  
(۱) مربوط شدن به (۲) به کار رفتن برای (۳) مشابه چیزی بودن (۴) تشکیل شدن از
۹۰. گزینه ۳ درست است.  
ترجمه: تمدن به دولت پیچیده اشاره می‌کند.  
(۱) ترسیده (۲) قبلی (۳) پیچیده (۴) محلی
۹۱. گزینه ۴ درست است.  
ترجمه: دوستی یک مفهوم مهم در بسیاری از تمدن‌هاست.  
(۱) حافظه (۲) ظرفیت (۳) عمل (۴) مفهوم
۹۲. گزینه ۲ درست است.  
با توجه به مفهوم جمله تنها also به معنی همچنین گزینه صحیح می‌باشد.

**بخش سوم: درک مطلب**

۹۳. گزینه ۴ درست است.  
ترجمه: مسافرین هواپیما وزن می‌شدند برای اینکه .....  
(۱) مقدار باری که می‌توانند حمل کنند را مشخص کنند  
(۲) هیچ شیء بزرگی با خود حمل نکنند  
(۳) مطمئن شوند هواپیما برای آنها خیلی کوچک نباشد  
(۴) اجازه ندهند به هواپیما که بیش از حد ایمن حمل کند

۹۴. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: بار امروزه باید اندازه‌گیری شود زیرا .....  
 (۱) اندازه مهم‌تر است  
 (۳) هواپیماها بزرگ‌تر هستند

(۲) وزن مهم‌تر است  
 (۴) امنیت مهم است

۹۵. گزینه ۳ درست است.

ترجمه کلمه "Measure" در خط ۴ به معنی ..... نزدیک است.  
 (۱) چیزی را قوی‌تر کردن  
 (۳) پیدا کردن اندازه چیزی

(۲) چیزی را دورتر کردن  
 (۴) از دست دادن اندازه چیزی

۹۶. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: متن اساساً در مورد ..... است.

(۱) مسافرتین زمان‌های گذشته و حال  
 (۲) مقایسه هواپیماهای جدید با هواپیماهای قدیمی  
 (۳) حمل بار جدید و بار قدیمی

(۴) هواپیماهایی که بار بیشتری نسبت به قبل حمل می‌کنند

۹۷. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: طبق متن، یک رودخانه نزدیک کلارسون وجود دارد.  
 (۱) کوه  
 (۲) دریا

(۳) دریاچه  
 (۴) رودخانه

۹۸. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: ما می‌توانیم خیابان‌های وسیع در کلارسون شمالی پیدا کنیم.  
 (۱) کارخانجات  
 (۲) دفاتر

(۳) مغازه‌ها  
 (۴) خیابان‌های وسیع

۹۹. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: استادیوم کجاست؟

(۱) کلارسون جنوبی  
 (۳) شمال شهر

(۲) نزدیک رودخانه  
 (۴) خارج از شهر

۱۰۰. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: مردم در کلارسون در آخر هفته چه انجام می‌دهند؟

(۱) آنها باربیکیو دارند.  
 (۳) هواپیما را به پرواز در می‌آورند.

(۲) به پیاده‌روی می‌روند.  
 (۴) در رودخانه شنا می‌کنند.

### درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۲ درست است.

از نمونه‌های حجاری عصر هخامنشی، یک پایه ستون سنگی باقی‌مانده در مجموعه پاسارگاد است. بر روی این پایه ستون، نقش برجسته‌ای به شکل انسان بالدار (چهار بال) حجاری شده است.

۱۰۲. گزینه ۴ درست است.

عیدی‌سازی، نوعی باسمه‌کاری با قالب چوبی است که سابقه مشخص آن به اواخر سده دوازدهم ه. ق. بازمی‌گردد. نقاشی لاک‌ی و همین‌طور نقاشی گل و مرغ معاصر با اواخر صفوی پا گرفتند و چاپ قلمکار نیز با سابقه طولانی در نقش‌اندازی و تزئین پارچه کاربرد داشته است.

۱۰۳. گزینه ۱ درست است.

سبک رمانسک، شاخه‌ای از هنرهای قرون وسطی را جهت می‌دهد و سبک بعدی یا همان گوتیک در نتیجه تحول آن به‌وجود می‌آید.

۱۰۴. گزینه ۱ درست است.

مجسمه‌های مقبره‌ای ژاپن، با عنوان هانیوا شناخته می‌شوند. این نوع تندیس‌سازی در سده‌های چهارم تا هفتم میلادی رواج داشته است.

۱۰۵. گزینه ۴ درست است.

بناهای عمارت‌نشین صفه‌ای در بالای تپه و گوردخمه‌های سنگی از مهم‌ترین آثار ماد به شمار می‌آید.

۱۰۶. گزینه ۳ درست است.

قوم مایا، معبد بزرگ هرمی‌شکلی را در چیچن ایتسا، برپا کردند که امروزه جزء یکی از عجایب هفتگانه جهان است.

۱۰۷. گزینه ۳ درست است.

از نمونه‌های شاخص و به‌یادماندنی دوره افشاریه می‌توان به عمارت خورشید در کلات نادر (خراسان) اشاره کرد.

۱۰۸. گزینه ۲ درست است.  
یکی از مشهورترین آثار هنر نوسنگی در اروپا، سنگ‌افراشته‌هایی است که نمونه آن در انگلستان قابل ملاحظه است. الهه لسیپوگ، متعلق به دوره پارینه سنگی بوده و بقیه موارد با هنر اقوام بدوی متناسب است.
۱۰۹. گزینه ۳ درست است.  
«گلدان دیفیلون» به عصر هندسی هنر یونان تعلق دارد. بقیه موارد با هنر رومی متناسب هستند.
۱۱۰. گزینه ۱ درست است.  
وجه مشترک، اغلب تندیس‌های بین‌النهرین، حالت ایستا و چشم‌های درشت است. بسیاری از تندیس‌ها در ابعاد کوچک ساخته شده و عمده آن‌ها فرم مخروطی‌شکل یا استوانه‌ای دارند.
۱۱۱. گزینه ۱ درست است.  
ماپت، در اصطلاح به نوعی عروسک گفته می‌شود که سر آن از دو نیم کره تشکیل شده است که در ناحیه فک به هم متصل هستند.
۱۱۲. گزینه ۱ درست است.  
برخی از ویژگی‌های نگارگری مکتب تبریز ایلخانی عبارتست از: عناصر تصویر تیره‌تر از پس‌زمینه، تأثیرات نقاشی دوره تانگ و سونگ، نمایش توأم فضای داخل و خارج بنا، اختصاص یافتن یک صفحه مستقل از کتاب به تصویر.
۱۱۳. گزینه ۲ درست است.  
«تینتورتو» یکی از برجسته‌ترین نقاشان جنبش منریسم است. شگردهای خاص نقاشی منریستی، حرکت‌های پریپچ و تاب، اختلاف تناسب و مقیاس‌ها، عدم تقارن ترکیب‌بندی، رنگ‌های نامالایم و شلوغ و تعارض با منطق زیبایی‌شناسی رنسانس است.
۱۱۴. گزینه ۳ درست است.  
نگارگران ایرانی همچون «میرسیدعلی» و «عبدالصمد» در بنیان‌گذاری نقاشی گورکانی هند، سهم عمده‌ای ایفا کرده‌اند. کتاب بزرگ و مصور «حمزه نامه» گویای این تأثیرگذاری است.
۱۱۵. گزینه ۴ درست است.  
«گبه» نوعی فرش و بافته داری است که دارای پرزهای بلند بوده و طرح‌های آن، شکسته و هندسی است. مواد اولیه این نوع بافته، از پشم خودرنگ تهیه می‌شود.
۱۱۶. گزینه ۴ درست است.  
«پرویز تناولی» مجسمه‌ساز معاصر ایرانی است که حروف و کلمات را به عنوان موضوع دست‌ساخته‌های خود برگزید. مهم‌ترین نمونه این نوع آثار، تندیس‌های «هیچ» است.
۱۱۷. گزینه ۳ درست است.  
اتروسک‌ها، از اقوام ساکن در ناحیه مرکزی ایتالیا بودند. آن‌ها در هنر فقط از سرمشق‌های یونانی استفاده نکرده بلکه هنر خاص خود را خلق کردند. هنر و معماری آن‌ها ساده و روستایی مآب و در عین حال هنرمندانه است.
۱۱۸. گزینه ۲ درست است.  
با ابداع شیوه کلودیون مرطوب در عکاسی، زمان عکسبرداری به دو تا سه ثانیه تقلیل یافت و افراد بیشتری از مردم آن هم با هزینه بسیار کم‌تر از شیوه‌های پیشین توانستند از خود، عکس داشته باشند.
۱۱۹. گزینه ۲ درست است.  
صفت فلزکاری در ایران هم‌زمان با گسترش فرهنگی و هنری در هزاره چهارم پیش از میلاد آغاز شده است. در این دوره فلزاتی چون مس در تمدن لوت به کار آمد.
۱۲۰. گزینه ۴ درست است.  
در سبک نئورئالیسم، هنرمند با استفاده از اصول تجسمی و کاربرد اسلوب‌های نوین در صدد تجسم فضایی ابداعی با معانی غیروابسته به مظاهر عینی واقعیت است. «دیه‌گو ریورا» یکی از هنرمندان برجسته این سبک است.
۱۲۱. گزینه ۱ درست است.  
برخی از انواع پوست‌صدهای ایرانی (ممبرانوفون‌ها) عبارتند از: دگر (بلوچستان)، دسرکوتن (مازندران)، دمام (بوشهر) و تمبک، دف و دایره (در نواحی مختلف ایران).
۱۲۲. گزینه ۲ درست است.  
«اژن دلاکروا» برجسته‌ترین نماینده نقاشی رمانتیک است. او به مدد رنگ‌های جاندار از سنت‌های هنری گذشته فاصله گرفت. این نقاش در کاربست فام‌های مکمل و تباين هم‌زمان آنها پیشگام بود.
۱۲۳. گزینه ۱ درست است.  
معروف‌ترین صنایع دستی رایج در برخی از استان‌های کشور عبارتند از: خراطی و نازک‌کاری چوب (گیلان)، ورشوکاری (لرستان)، چاقوسازی (زنجان) پته‌دوزی (کرمان)، سفال و سرامیک‌سازی (همدان).

۱۲۴. گزینه ۴ درست است.

در بین تندیس‌گران نام‌برده در گزینه‌ها، «دونالد جاد» تنها هنرمند مینی‌مالیست است که در عین حال، اثری از او در موزه هنرهای معاصر تهران وجود دارد.

۱۲۵. گزینه ۳ درست است.

«ماکس بکمان» یکی از برجسته‌ترین هنرمندان اروپایی سده بیستم است که مهم‌ترین آثار او، رنج‌ها و خشونت‌های بشری، اضطراب، فشار و خشونت را نمایش می‌دهد.

۱۲۶. گزینه ۲ درست است.

در عکاسی سیاه و سفید، اگر هنگام ظهور فیلم، داروی ظهور ضعیف باشد یا کاملاً به هم زده نشده باشد، رگه‌هایی شبیه سنگ مرمر یا اشکال شش‌گوشه روی نگاتیو دیده می‌شود.

۱۲۷. گزینه ۳ درست است.

در میان هنر اقوام و تمدن‌های مختلف، مصر به محافظه‌کاری شهرت دارد. هنر هند، دینی تلقی می‌شود و ویژگی شاخص هنر روم و آشور، روایتگر بودن است.

۱۲۸. گزینه ۲ درست است.

قوس‌های بلند و استفاده از سربند در اتصالات آن‌ها یکی از ابداعات طراحی سنتی دوره تیموری است. گزینه اول با ویژگی‌های طراحی سنتی دوره قاجار مرتبط است و گزینه‌های سوم و چهارم به ترتیب با ویژگی‌های هنری عصر سلجوقی و صفوی متناسب هستند.

۱۲۹. گزینه ۴ درست است.

تجسم طبیعت سرسبز شمال ایران و مضامینی چون اسب و درخت، اصلی‌ترین موضوع نقاش معاصر ایران، «حسین محجوبی» است.

۱۳۰. گزینه ۳ درست است.

فیلم مستند «بزم رزم» به کارگردانی «سید وحید حسینی» با بررسی موضوع اوضاع موسیقی ایران در دهه ۱۳۶۰، موفق به کسب جایزه سیمرغ بلورین از سی و پنجمین جشنواره فیلم فجر شد.

### درک عمومی ریاضی

۱۳۱. گزینه ۲ درست است.

$$A = \frac{36}{9990} = \frac{4}{1110} = \frac{2}{555}$$

$$B = \frac{108}{9990} = \frac{12}{1110} = \frac{2}{185}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{\frac{2}{555}}{\frac{2}{185}} = \frac{185}{555} = \frac{37}{111}$$

$$\frac{4}{B-A} = \frac{4}{\frac{2}{185} - \frac{2}{555}} = \frac{4}{\frac{6-2}{555}} = 555 \Rightarrow \frac{A}{B} \left( \frac{4}{B-A} \right) = \frac{37}{111} \times 555 = 185$$

۱۳۲. گزینه ۴ درست است.

هر ۴ مورد درست است.

۱۳۳. گزینه ۴ درست است.

الف:  $A \cup C$  نامتناهی و  $B \cup C$  نامتناهی ولی در مورد تفاضل دو مجموعه نامتناهی نظری نمی‌توان داد. ممکن است متناهی یا نامتناهی باشد.

ب:  $A \cap C$  متناهی ولی در مورد  $A \cap B$  نظری نمی‌توان داد.

پ:  $\frac{1}{2}$  نامتناهی است و اجتماع یک مجموعه نامتناهی با هر مجموعه‌ای قطعاً نامتناهی است.

ت:  $A \cup C$  نامتناهی است و اجتماع یک مجموعه نامتناهی با هر مجموعه‌ای قطعاً نامتناهی است.

۱۳۴. گزینه ۴ درست است.

$$\begin{array}{r} a \mid 83 \\ \hline b \\ \hline 14 \end{array} \Rightarrow a = 83b + 14$$

$$a+x \left| \begin{array}{l} ۸۳ \\ b+۱ \end{array} \right. \Rightarrow a+x = ۸۳(b+۱) + ۲۸ \Rightarrow a+x = ۸۳b + ۸۳ + ۲۸$$

$$\frac{\quad}{۲۸}$$

$$۸۳b + ۱۴ + x = ۸۳b + ۱۱۱ \Rightarrow x = ۱۱۱ - ۱۴ = ۹۷$$

در نتیجه:

۱۳۵. گزینه ۱ درست است.

$$x + x + ۲ + x + ۴ = y + y + ۲ + y + ۴ - ۶۳$$

$$۳x + y = ۳y - ۵۷ \Rightarrow ۳(y-x) = ۶۳ \Rightarrow y-x = ۲۱$$

در نتیجه:

$$y + x + ۴ = ۱۶۹ \Rightarrow y + x = ۱۶۵$$

$$\begin{cases} y-x=21 \\ y+x=165 \end{cases} \Rightarrow 2y=186 \Rightarrow y=93 \Rightarrow x=165-93=72$$

بنابراین:

$$\text{عدد بزرگترین عدد فرد در بین سه عدد} = y + ۴ = ۹۳ + ۴ = ۹۷$$

$$\Rightarrow ۹۷ - ۷۲ = ۲۵$$

$$۷۲ = \text{کوچکترین عدد زوج بین سه عدد}$$

۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

$$x = \text{تعداد سکه های } ۱۰۰ \text{ تومانی}$$

$$y = \text{تعداد سکه های } ۲۰۰ \text{ تومانی}$$

$$z = \text{تعداد سکه های } ۵۰۰ \text{ تومانی}$$

$$\begin{cases} x = y + ۸ \\ x = ۳z - ۲ \rightarrow z = \frac{x+2}{3} = \frac{y+8+2}{3} = \frac{y+10}{3} \\ ۱۰۰x + ۲۰۰y + ۵۰۰z = ۱۱۸۰۰ \rightarrow x + ۲y + ۵z = ۱۱۸ \end{cases}$$

$$y + ۸ + ۲y + ۵\left(\frac{y+10}{3}\right) = ۱۱۸ \Rightarrow ۳y + ۲۴ + ۵y + ۵۰ = ۳۵۴$$

بنابراین:

$$۱۴y = ۳۵۴ - ۷۴ = ۲۸۰ \Rightarrow y = ۲۰$$

در نتیجه:

۱۳۷. گزینه ۲ درست است.

$$x + \frac{y}{100}x = ۱۹۲۶۰۰ \Rightarrow \frac{107}{100}x = ۱۹۲۶۰۰ \Rightarrow x = ۱۹۲۶۰۰ \times \frac{100}{107} = ۱۸۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

۱۳۸. گزینه ۱ درست است.

$$\overline{ab} + \overline{ba} = k^2$$

$$۱۰a + b + ۱۰b + a = k^2 \Rightarrow ۱۱a + ۱۱b = k^2 \Rightarrow ۱۱(a+b) = k^2$$

در نتیجه: برای مربع کامل بودن باید  $a+b=۱۱$  باشد.

$$k^2 = ۱۱ \times ۱۱ = ۱۲۱ \Rightarrow ۱+۲+۱=۴$$

بنابراین:

۱۳۹. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{1}{\sqrt{2}-1} \times \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}+1} = \sqrt{2}+1$$

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

⋮

در نتیجه:

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

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

$$\sqrt{3-2\sqrt{2}} = \sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} = \sqrt{2}-1$$

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

بنابراین:

۱۴۰. گزینه ۲ درست است.

$$n(n+2) = 10(n+2) + 28$$

$$n^2 + 2n = 10n + 20 + 28 \Rightarrow n^2 - 8n - 48 = 0 \Rightarrow (n-12)(n+4) = 0$$

$$n = 12 \text{ قابل قبول} \Rightarrow n+2 = 14$$

در نتیجه:

$$n = -4 \text{ غیر قابل قبول}$$

$$12+14 = 26 \Rightarrow 2+6 = 8$$

بنابراین:

۱۴۱. گزینه ۱ درست است.

$k =$  تعداد تخم مرغها

فرض:

$$\left. \begin{array}{l} k = x(3) + 2 \\ k = y(5) + 2 \\ k = z(7) + 5 \end{array} \right\} \Rightarrow 3x + 2 = 5y + 2 \Rightarrow 3x = 5y \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{3}y \\ y = \frac{3}{5}x \end{cases} \text{ یا}$$

از  $x = \frac{5}{3}y$  نتیجه می شود  $y$  باید مضرب ۳ باشد.

از  $y = \frac{3}{5}x$  نتیجه می شود  $x$  باید مضرب ۵ باشد.

با توجه به اینکه  $k - 2 = 3x = 5y$  نتیجه می گیریم،  $k - 2$  باید مضرب ۱۵ باشد.

.... و ۶۰ و ۴۵ و ۳۰ و ۱۵

مضربی از عدد ۱۵ برای  $k$  قابل قبول است که باقیمانده تقسیم آن عدد بر ۷، برابر ۵ باشد.  
 $\Rightarrow k = 47$  قابل قبول

$$k - 2 = 45 \Rightarrow k = 47$$

$$\begin{array}{r} 47 \quad | \quad 7 \\ \quad \quad | \quad 6 \\ \hline 42 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$4+7=11$$

۱۴۲. گزینه ۱ درست است.

$10n =$  محیط  $n$  ضلعی منتظم

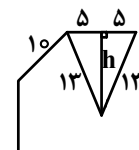
$$\text{مساحت } n \text{ ضلعی منتظم} = \frac{1}{2} \times 10n \times h$$

$$h^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144 \Rightarrow h = 12$$

$$S = \frac{1}{2} \times 12 \times 10n = 540$$

$$60n = 540 \Rightarrow n = \frac{540}{60} = 9$$

$$\text{تعداد قطرها} = \frac{n(n-3)}{2} = \frac{9(9-3)}{2} = 27$$



در نتیجه: مساحت  $n$  ضلعی منتظم

تعداد اضلاع  $n$  ضلعی

۱۴۳. گزینه ۳ درست است.

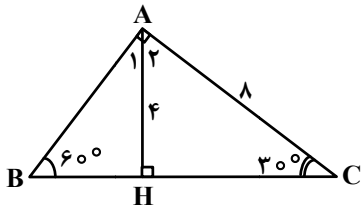
$$\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = 1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9} \Rightarrow \cos \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$$

انتهای کمان در ناحیه سوم مثلثاتی:

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{-\frac{1}{3}}{-\frac{2\sqrt{2}}{3}} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

$$\sqrt{2} \tan \alpha + 3 \cos \alpha = \sqrt{2} \cdot \frac{1}{2\sqrt{2}} + 3 \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{2} - 1 = -\frac{1}{2}$$

در نتیجه:



۱۴۴. گزینه ۳ درست است.

$$\hat{c} = 30^\circ \Rightarrow AH = \frac{1}{2} AC = \frac{1}{2} \times 8 = 4$$

$$HC^2 = AC^2 - AH^2 = 8^2 - 4^2 = 64 - 16 = 48$$

در نتیجه:

$$HC = 4\sqrt{3}$$

$$\hat{c} = 30^\circ \Rightarrow \hat{A}_2 = 60^\circ, \hat{A}_1 = 30^\circ$$

$$\cos \hat{A}_1 = \frac{AH}{AB} = \frac{4}{AB} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow AB = \frac{8}{\sqrt{3}} = \frac{8\sqrt{3}}{3}$$

$$\sin \hat{A}_1 = \frac{BH}{AB} = \frac{BH}{\frac{8\sqrt{3}}{3}} = \frac{1}{2} \Rightarrow BH = \frac{4\sqrt{3}}{3}$$

در مثلث  $\triangle ABH$

$$P \text{ محیط } \triangle ABH = \frac{V^2}{R} = \frac{(220)^2}{484} = 100 \text{ W}$$

در نتیجه:

۱۴۵. گزینه ۳ درست است.

$b =$  عرض مستطیل و  $a =$  طول مستطیل

فرض:

$$a \cdot b = 112$$

در نتیجه

$$2((a+1) + (b+1)) = 48 \Rightarrow a+1+b+1=24 \Rightarrow a+b=22 \Rightarrow b=22-a$$

$$a(22-a) = 112 \Rightarrow -a^2 + 22a - 112 = 0 \Rightarrow a^2 - 22a + 112 = 0$$

بنابراین:

$$(a-14)(a-8) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 14 \rightarrow b = 8 \\ a = 8 \end{cases}$$

$$a+1 = 14+1 = 15, \quad b+1 = 8+1 = 9$$

در نتیجه:

$$\text{مساحت مستطیل جدید} = (a+1)(b+1) = 15 \times 9 = 135$$

۱۴۶. گزینه ۴ درست است.

۱۴۷. گزینه ۲ درست است.

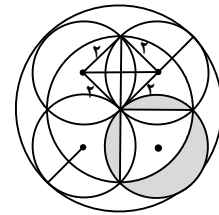
$2 =$  شعاع دایره‌های کوچک  $\Rightarrow$  قطر دایره‌های کوچک  $= 4 =$  شعاع دایره بزرگ

$$(2\sqrt{2})^2 = 2^2 + 2^2 = 4 + 4 = 8 \Rightarrow 2\sqrt{2} =$$
 شعاع دایره متوسط

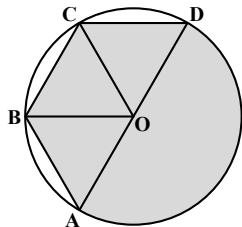
مساحت ناحیه هاشورخورده در یک دایره کوچک = ربع مساحت دایره متوسط - مساحت دایره کوچک

$$\pi(2)^2 - \frac{\pi(2\sqrt{2})^2}{4} = 4\pi - 2\pi = 2\pi$$

$$\text{مساحت ناحیه هاشورخورده کل شکل} = 4(2\pi) = 8\pi$$



۱۴۸. گزینه ۳ درست است.



$$\text{مساحت نیم دایره} = \frac{\pi R^2}{2}$$

مثلث‌های  $\triangle OAB$  و  $\triangle OBC$  و  $\triangle OCD$  هم‌نهشتند.

$$180 \div 3 = 60^\circ$$

زیرا:

بنابراین هر سه مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع R هستند.

$$S_{\triangle OAB} = \frac{1}{2} R \times \frac{\sqrt{3}}{2} R = \frac{\sqrt{3}}{4} R^2 \Rightarrow S_{ABCD} = 3 \left( \frac{\sqrt{3}}{4} R^2 \right) = \frac{3\sqrt{3}}{4} R^2$$

در نتیجه:

$$\text{مساحت ناحیه هاشورخورده} = \frac{\pi R^2}{2} + \frac{3\sqrt{3}}{4} R^2 = \frac{R^2}{2} \left( \pi + \frac{3\sqrt{3}}{2} \right)$$

بنابراین:

۱۴۹. گزینه ۱ درست است.

فرض: شعاع نیم‌دایره‌های کوچک = r    شعاع نیم‌دایره بزرگ = R     $\Rightarrow R = 2r$

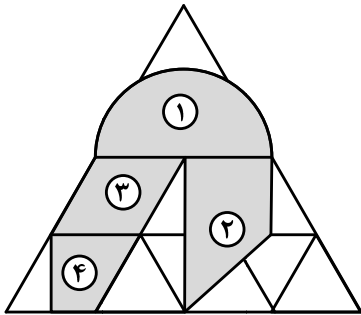
$$\text{مساحت ناحیه هاشور خورده} = \frac{\pi R^2}{2} = \frac{\pi(2r)^2}{2} = \frac{4\pi r^2}{2} = 2\pi r^2$$

مساحت مستطیل به ابعاد r و 2R + مساحت نیم‌دایره به شعاع R - مساحت مستطیل به ابعاد R و 2R = مساحت ناحیه هاشور نخورده

$$\begin{aligned} \text{مساحت ناحیه هاشور نخورده} &= 2R \times R - \frac{\pi R^2}{2} + 2R \times r \\ &= 2R^2 - \frac{\pi R^2}{2} + 2R \times r \\ &= 2(2r)^2 - \frac{\pi(2r)^2}{2} + 2(2r) \cdot r = 8r^2 - 2\pi r^2 + 4r^2 \\ &= 12r^2 - 2\pi r^2 = 2r^2(6 - \pi) \end{aligned}$$

$$\frac{\text{مساحت ناحیه هاشور خورده}}{\text{مساحت ناحیه هاشور نخورده}} = \frac{2\pi r^2}{2r^2(6 - \pi)} = \frac{\pi}{6 - \pi}$$

۱۵۰. گزینه ۴ درست است.



$$\text{مساحت ناحیه ۱} = \frac{\pi(1)^2}{2} = \frac{\pi}{2}$$

$$\text{مساحت ناحیه ۲} = \frac{(\frac{\sqrt{3}}{2} + 2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}) \times 1}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

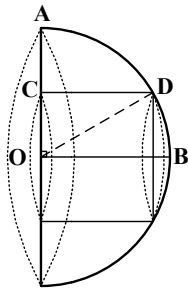
$$\text{مساحت ناحیه ۳} = 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{مساحت ناحیه ۴} = \frac{(1 + \frac{1}{2}) \frac{\sqrt{3}}{2}}{2} = \frac{3}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{مساحت ناحیه هاشور خورده} &= \frac{\pi}{2} + \frac{3\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{3\sqrt{3}}{4} = \frac{\pi}{2} + \frac{6\sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 3\sqrt{3}}{4} \\ &= \frac{\pi}{2} + \frac{13\sqrt{3}}{4} \end{aligned}$$

بنابراین:

۱۵۱. گزینه ۴ درست است.



$$\text{حجم نیم کره} = \frac{1}{2} \left( \frac{4}{3} \pi R^3 \right) = \frac{2}{3} \pi \times 12^3 = 1152\pi$$

$$CD^2 = R^2 - \left( \frac{R}{2} \right)^2 = 12^2 - 36 = 108 \Rightarrow CD = 6\sqrt{3}$$

$$\text{حجم استوانه} = \pi \left( \frac{12}{2} \right)^2 \cdot 6\sqrt{3} = 216\sqrt{3}\pi$$

$$\begin{aligned} \text{حجم جسم هاشور خورده} &= \text{حجم استوانه} - \text{حجم نیم کره} = 1152\pi - 216\sqrt{3}\pi \\ &= 72(16 - 3\sqrt{3})\pi \end{aligned}$$

۱۵۲. گزینه ۲ درست است.

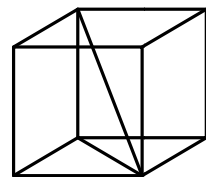
مساحت کل مکعب =  $6a^2$  و حجم مکعب =  $a^3 \Rightarrow a = \sqrt[3]{\text{حجم مکعب}}$

$$a^3 = 6a^2 \Rightarrow a^2(a - 6) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 0 & \text{غیر قابل قبول} \\ a = 6 & \text{قابل قبول} \end{cases}$$

$$(\text{ضلع مکعب})^2 = (\text{قطر قاعده مکعب})^2 + (\text{قطر مکعب})^2$$

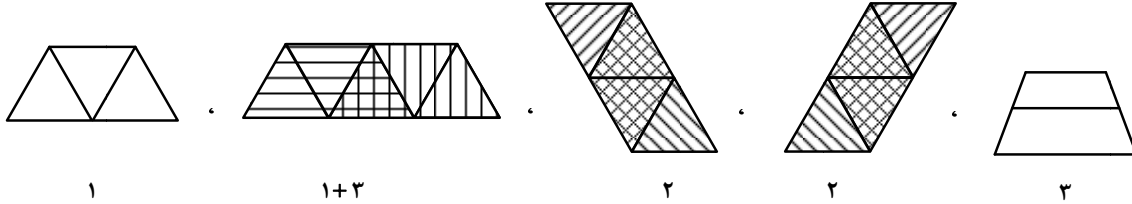
$$(\text{قطر مکعب})^2 = (\sqrt{2}a)^2 + a^2 = (6\sqrt{2})^2 + 6^2 = 72 + 36 = 108$$

$$\text{قطر مکعب} = \sqrt{108} = 6\sqrt{3}$$





۱۵۲. گزینه ۴ درست است.



$$1 + (1+2) + 2 + 2 + 3 = 12$$

۱۵۴. گزینه ۳ درست است.

الف: حداقل ۱ محور تقارن و حداکثر ۲ محور تقارن دارد.

ب: حداقل ۱ محور تقارن و حداکثر بی‌شمار محور تقارن دارد.

پ: حداقل ۱ و حداکثر ۲ محور تقارن دارد.

ت: حداقل ۱ و حداکثر ۲ محور تقارن دارد.

۱۵۵. گزینه ۱ درست است.

### درک عمومی فیزیک

۱۵۶. گزینه ۲ درست است.

انرژی خورشید از جوش هسته‌ای تأمین می‌شود.

۱۵۷. گزینه ۴ درست است.

$$m = 3 \Rightarrow q = 3p$$

$$q + p = 60 \Rightarrow 3p + p = 60 \Rightarrow p = 15 \text{ cm} \Rightarrow q = 45 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{p} - \frac{1}{q} = \frac{1}{f} \Rightarrow \frac{1}{15} - \frac{1}{45} = \frac{1}{f} \Rightarrow f = 22.5 \text{ cm} \Rightarrow r = 45 \text{ cm}$$

۱۵۸. گزینه ۳ درست است.

$$n = \frac{q}{e} = \frac{2.4 \times 10^{-18}}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{24}{1.6} = 15$$

۱۵۹. گزینه ۲ درست است.

$$\rho = 1200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 12 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$V = 0.5 \text{ Lit} = 500 \text{ cm}^3 \Rightarrow m = \rho \cdot V = 12 \times 500 = 600 \text{ g}$$

۱۶۰. گزینه ۱ درست است.

$$P = \frac{V^2}{R} \quad \text{با توجه به رابطه}$$

### توسیم فنی

۱۶۱. گزینه ۴ درست است.

مجموع زوایای  $n$  ضلعی  $(n-2)180 =$

$$(7-2)180 = 5 \times 180 = 900$$

۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

در این شکل شش مربع وجود دارد.

۱۶۳. گزینه ۱ درست است.

چهار صفحه نیم‌رخ وجود دارد. صفحه موازی با صفحه جانبی، تصویر نیم‌رخ نامیده می‌شود.

۱۶۴. گزینه ۱ درست است.

صفحه عمود بر صفحه افقی، تصویر قائم نامیده می‌شود. در این شکل دو صفحه قائم وجود دارد.

۱۶۵. گزینه ۴ درست است.

خط عمود بر صفحه افقی تصویر قائم نامیده می‌شود. در این شکل نه خط قائم وجود دارد.

۱۶۶. گزینه ۲ درست است.

صفحه موازی با صفحه قائم تصویر جبهی نامیده می‌شود در این شکل پنج صفحه جبهی وجود دارد.

۱۶۷. گزینه ۱ درست است.

با رسم چهار خط این شکل کامل می‌شود.

۱۶۸. گزینه ۴ درست است.

در این شکل شانزده صفحه خاص وجود دارد. هفت صفحه جبهی، سه صفحه افقی، چهار صفحه نیم‌رخ، یک صفحه منتصب و یک صفحه مواجه.

۱۶۹. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



۱۷۰. گزینه ۳ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



۱۷۱. گزینه ۱ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



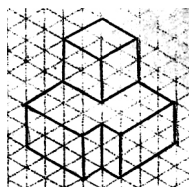
۱۷۲. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



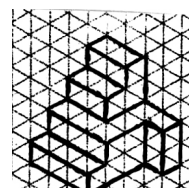
۱۷۳. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



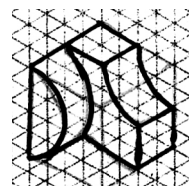
۱۷۴. گزینه ۴ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



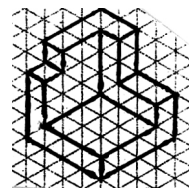
۱۷۵. گزینه ۲ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۶. گزینه ۳ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۷. گزینه ۴ درست است.

جواب درست است  $2/25 \times 1/35$

۱۷۸. گزینه ۲ درست است.

این پلان مربوط به پایین‌ترین طبقه است. بین گزینه‌ها طبقه همکف جواب درست می‌باشد.

۱۷۹. گزینه ۳ درست است.

پرسپکتیو دونقطه‌ای با دید پرنده است.

۱۸۰. گزینه ۱ درست است.

در پرسپکتیوهای مرکزی، جلوی صفحه تصویر، اندازه بزرگ‌تر از واقعی است.

### خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۸۱. گزینه ۳ درست است.

وجود یکدستی و همسانی حروف از نظر نوع و اندازه، کلیت طرح را فاقد هرگونه حسی که مطابقت با خلاقیت، ابداع و نوآوری داشته، کرده است. این تجانس و سادگی و قرارگیری آن در یک چهارچوب مشخص آن را دارای بار مفهومی مثل برابری، امنیت، نظم و درونگرایی کرده است.

۱۸۲. گزینه ۴ درست است.

روبه‌روی هم قرارگیری دو نقطه در بالا و پایین کلمه و طراحی یک شکل و یکسان آن، در وهله اول ایجاد حالتی از قرینگی به عنوان یک شکل و یکسان آن، در وهله اول ایجاد حالتی از قرینگی به‌عنوان یک مشخصه و خصلت در طرح می‌کند.

۱۸۳. گزینه ۱ درست است.

در معماری اسلامی برای تزئین سقف گنبدها با هر مصالحی مانند آجرکاری، کاشی‌کاری، مقرنس‌کاری، کاربندی و ... از این نوع تعادل و ساختار شعاعی استفاده فراوان شده است.

۱۸۴. گزینه ۴ درست است.

در طرح، تنوع در نگاشتن حروف با اندازه‌های مختلف دیده می‌شود. در این روش، بافت متضاد و در عین حال مکملی به کل اثر می‌بخشد و به‌طور معمول کلماتی که از بار معنایی بالاتری برخوردار باشند، مورد توجه در درشت‌نمایی و کلماتی که کمتر در اولویت دیده شدن بوده و بار معنایی آن‌ها کمتر است کوچکتر کشیده می‌شوند.

۱۸۵. گزینه ۱ درست است.

وجود میخ‌هایی درشت بر روی صندلی، کاربری متعارف آن را زیر سؤال برده است و نشان‌دهنده بیانی مغایر با آنچه هست می‌باشد.

۱۸۶. گزینه ۲ درست است.

در آزمایشات بالینی از تحلیل‌های یونگ بهره می‌برند. همچنین دانشمندان دیگر هم به نتایج مثبتی در زمینه رنگ و تأثیرات روانی آن بر انسان رسیده‌اند. به‌عنوان مثال رنگ زرد می‌تواند نمادی از شادی و گرمای زندگی و فقدان این رنگ به معنای قطع امید باشد.

۱۸۷. گزینه ۴ درست است.

اسکلت و ساختار طراحی شده مربوط به بدن یک سگ می‌باشد که توجه به وضعیت جمجمه و فرم بدنی آن را از حیوانات دیگر گزینه‌ها متمایز کرده است.

۱۸۸. گزینه ۲ درست است.

نئورئالیسم جنبشی در تقابل با اکسپرسیونیسم انتزاعی می‌باشد که گاهی واقع‌گرایی اجتماعی نیز خوانده می‌شود. در این جنبش هنرمندان با استفاده از اصول هنر تجسمی و کاربرد اسلوب‌های نوین درصدد تجسم فضایی ابداعی با معانی غیروابسته به مظاهر عینی واقعیت می‌باشد.

۱۸۹. گزینه ۳ درست است.

با حذف خطوط موازی و با وجود خطوط ناموازی تغییراتی که ایجاد می‌شود معمولاً نه تنها تدریجی بلکه ناگهانی و با شدت بیشتری می‌تواند اتفاق بیفتد.

۱۹۰. گزینه ۱ درست است.

در حقیقت در یک اثر بصری هنرمندان با به‌کار گرفتن یک عاملی، نگاه بیننده را به نقطه‌ای معطوف کرده و از این طریق در ضرب‌آهنگ اثر ایجاد سکون می‌کند و به اثرگذاری آن می‌افزاید.

۱۹۱. گزینه ۴ درست است. تصویر، ترکیبی از دو فرم هندسی مثلث و دایره می‌باشد. در مباحث هنرهای تجسمی و رنگ‌شناسی، رنگ فرم مثلث زرد و رنگ دایره (که نمادی از گنبد و آسمان است) آبی می‌باشد. ترکیب این دو رنگ (زرد و آبی) سبز می‌باشد که با فرم ارائه شده مطابقت دارد.
۱۹۲. گزینه ۲ درست است. تصویر ارائه شده اثر از «انوره دومیه» نقاش و کاریکاتوریست فرانسوی در سده نوزدهم است.
۱۹۳. گزینه ۲ درست است. ایجاد گردش چشم از قسمت بالایی تصویر و جلب توجه مخاطب با حضور انبوه انسانی و تجمع و فشردگی آن‌ها، به سمت خلوتی و یک تک عنصر در پایین تصویر نشان از حرکت و چرخش چشم در کادر داشته که در وهله اول و پیش از هر چیز احساس می‌شود.
۱۹۴. گزینه ۳ درست است. در اکثر نگارگری‌ها ضرب‌آهنگ به صورت حرکتی هماهنگ و نظم یافته در سرتاسر اثر به چشم می‌خورد و همین امر نیز موجب وحدت و یکپارچگی خاصی در این نوع آثار می‌شود.
۱۹۵. گزینه ۳ درست است. قرارگیری شکل گربه به صورت کوچکتر و احاطه شده توسط سگ که محکم و ثابت بر جای خود ایستاده و با طراحی گربه که در دل آن جای گیر شده، آرم، احساسی از حفاظت، در برگیرندگی و حمایت را به مخاطب خود انتقال می‌دهد.
۱۹۶. گزینه ۲ درست است. شلوغی، در هم ریختگی و گرفتگی داخل تصویر نشان دهنده فضایی پر هرج و مرج و کمی ترسناک است. همچنین باقی ماندن یک لنگه کفش در جلوی کادر این فضای سورئال و شکار شدن یک حیوان به دست حیوان دیگر در کنار این به هم ریختگی القا کننده وجود حال و هوا و فضایی مملو از سبعت، وحشیگری، بی‌قانون و بی‌رحم در تصویر است.
۱۹۷. گزینه ۱ درست است. به علت خاصیت و قابلیت خطوط ضخیم و حالت و فرمی که دارند، این خطوط می‌توانند نقش مهمی را در القای حس و حالت هیجان ایفا کنند. در برخی آثار کته کل ویتس، شدت تاریکی و روشنایی به اندازه‌ای است که گاهی نیم‌سایه‌ها از میان رفته و فضایی کاملاً مثبت و منفی به وجود آمده است و حس خشونت و هیجان در آن تشدید شده است، همچنین در برخی آثار دیگر وی هم با وجود شدت تاریکی و روشنایی، نیم‌سایه‌ها به لطافت حسی اثر کمک قابل توجهی کرده‌اند.
۱۹۸. گزینه ۱ درست است. طراحی لوگوی ارائه شده بدون خطوط کناره نما و به صورت تو پر انجام شده است.
۱۹۹. گزینه ۴ درست است. اتصال فرمی به فرم دیگر، خصوصاً در حالتی که هر سه به یک شکل و اندازه هستند نشان از تبادلات و مشاوره در میان فرد یا افرادی می‌باشد، همچنین شباهت طرح به گوشی یا میکروفون تأکید بیشتری بر این معنا می‌باشد.
۲۰۰. گزینه ۳ درست است. تکرار وجوه تکامل یافته از عوامل مهم در غنی‌تر شدن ترکیب‌بندی هنری است. در هنر مدرن خصوصاً در سبک کوبیسم آبستره این خصوصیات را می‌توان یافت.

### خلاقیت نمایشی

۲۰۱. گزینه ۱ درست است. شخصیت‌های اکسپرسیونیستی به ۳ دسته تقسیم می‌شوند. ۱- یا بی‌نام هستند. ۲- یا گروهی و فاقد سلیقه شخصی هستند. ۳- یا شخصیت اصلی است که هویت خویش را باخته است. این شخصیت با تأسیسات بزرگ و به‌طور کلی نیروی دنیوی بزرگتر از خویش درگیر می‌شود و چون از عهده مصاف با آنان برنمی‌آید سرانجام خرد می‌شود.
۲۰۲. گزینه ۲ درست است. برشت ابداع‌کننده سیستم فاصله‌گذاری یا بیگانه‌سازی است در این سیستم تماشاگر از انگیزش عاطفی و هیجانی خارج می‌شود.
۲۰۳. گزینه ۲ درست است. ناتوراالیسم یا طبیعت‌گرایی فرایند و جنبشی است که در پایان قرن ۱۹ بود و خواستار پایانی بر رمانتیسیسم گردید.

۲۰۴. گزینه ۴ درست است.  
تئاتر حماسی، نوعی درام و روش نمایشی است که در سال ۱۹۲۰ در آلمان توسعه یافت. مؤسس این نهضت «اروین پیسکاتور» بود.
۲۰۵. گزینه ۱ درست است.  
امپرسیونیسم روش یا گرایشی در هنر بورژوا است که در اصل در نقاشی فرانسه در نیمه دوم قرن ۱۹ پدید آمد و به ادبیات نیز نفوذ کرد.
۲۰۶. گزینه ۲ درست است.  
«آلبر کامو» در کتاب اسطوره سیزیف خود، برای نخستین بار این اصطلاح را به کار گرفت.
۲۰۷. گزینه ۱ درست است.  
شخصیت مخالف در درام یا داستان و متعارض با قهرمان را آنتاگونیست می‌گویند.
۲۰۸. گزینه ۳ درست است.  
اولین نمایشنامه تئاتر پوچی، نمایشنامه در انتظار گودو اثر ساموئل بکت است که دو پرده و پنج شخصیت دارد.
۲۰۹. گزینه ۴ درست است.  
کاراگوز نوعی نمایش سایه یا خیمه شببازی سنتی در ترکیه است که مردی از مردمان معمولی ترک را به تصویر می‌کشد.
۲۱۰. گزینه ۴ درست است.  
سیمرغ یک مرغ افسانه‌ای که آن را سی رنگ نیز می‌نامیده‌اند. او در داستان‌های شاهنامه به یاری رستم می‌آید.
۲۱۱. گزینه ۳ درست است.  
اصطلاح «رنالیسم جادویی» اولین بار توسط «پن‌تی‌یر» به کار گرفته شد.
۲۱۲. گزینه ۱ درست است.  
قدیمی‌ترین نمایشنامه‌های موجود یونان به قلم «اشیل» است.
۲۱۳. گزینه ۳ درست است.  
چاووشی خوانی نوعی از درهم‌آمیختن سنت موسیقی ایرانی و آیین‌های مذهبی شیعه است. چاووشی خوانی پیش‌تر در طلایه‌داری سپاه و کاروان‌ها انجام می‌شده است.
۲۱۴. گزینه ۳ درست است.  
«حسن کچل» اولین ساخته علی حاتمی به دلیل نوآوری در عرصه یک موضوع بر زمینه متفاوت جلب نظر می‌کند. این فیلم که در ژانر فیلم‌های موزیکال و سرگرم‌کننده قرار می‌گیرد. دارای ضرباهنگ مناسب و توازن در قصه‌گویی است.
۲۱۵. گزینه ۲ درست است.  
«امیرارسلان» نخستین مجموعه تلویزیونی بود که با توفیق آن سریال‌سازی در تلویزیون پا گرفت. از آن جهت موضوع امیرارسلان برای نخستین سریال انتخاب شد که پیش از آن نمایش فیلم سینمایی آن با توفیق همراه بود.
۲۱۶. گزینه ۴ درست است.  
به‌طور کلی در سینمای موج نو، دوربین بسیار متحرک است. در این سبک، دوربین در تعقیب کاراکترها یا ترسیم مناسبات درونی فضا، مدام در حال حرکت تعقیبی است. گزینه‌های ۱ و ۲ به دیگر ویژگی‌های فرعی سینمای موج نو اشاره دارند که به ترتیب در فیلم‌های اکسپرسیونیستی و امپرسیونیستی شاخص هستند.
۲۱۷. گزینه ۲ درست است.  
از میان فیلم‌های نام‌برده، من، می‌خواهم زنده بمانم و روز واقعه به سینمای جنگ و دفاع مقدس تعلق ندارند.
۲۱۸. گزینه ۴ درست است.  
این تصویر که از عکاسی با عدسی تله فتو به‌دست آمده است نوعی در هم فشردن فضا را نمایش می‌دهد که برای نشان دادن تراکم زندگی معاصر استفاده می‌شود.
۲۱۹. گزینه ۱ درست است.  
در تصویر مورد سؤال از حرکت دوربین به عوض حرکت زمین استفاده شده تا حرکت کشتی القا شود. به‌واقع از روش قاب در قاب می‌توان برای نمایش بالا و پایین رفتن کشتی یا هر حرکت دیگر موضوع و فضا استفاده کرد.
۲۲۰. گزینه ۱ درست است.  
استفاده بسیار «اورسن ولز» از زاویه‌های غیرمعمول دوربین، همچنان که در نمای مورد سؤال از فیلم «آمبرسون‌های باشکوه» می‌بینیم، یکی از مشخصات سبک پر زرق و برق وی در فیلم‌سازی است.

خلاقیت موسیقی

۲۲۱. گزینه ۲ درست است.

عارف قزوینی اولین شاعر و تصنیف‌سرایبی است که مضامین اجتماعی، سیاسی و انتقادی را وارد تصانیف کرد.

۲۲۲. گزینه ۴ درست است.

کتاب‌های جامع‌الاحان و الاغانی به ترتیب نوشته عبدالقادر مراغه‌ای و ابوالفرج اصفهانی می‌باشند.

۲۲۳. گزینه ۴ درست است.

به گفته «تقی بینش»، بحورالاحان اولین کتابی است که در آن به وجود هفت دستگاه اشاره شده است.

۲۲۴. گزینه ۴ درست است.

نوا و مرکب‌خوانی اثر نوازنده شهیر و آهنگساز چیره‌دست «پرویز مشکاتیان» است.

۲۲۵. گزینه ۱ درست است.

«آرنولد شوئنبرگ» از آهنگسازان و پایه‌گذاران مکتب اکسپرسیونیسم است.

۲۲۶. گزینه ۳ درست است.

«باله پتروشکا» اثر «ایگور استراوینسکی» آهنگساز روس است.

۲۲۷. گزینه ۳ درست است.

با توجه به فواصل گام نمایش داده شده، گام حاصل منطبق با الگوی فریژین است.

۲۲۸. گزینه ۳ درست است.

فاصله دو نت نمایش داده شده، دوم کوچک یا نیم پرده است.

۲۲۹. گزینه ۱ درست است.

با تجزیه فواصل نمایش داده شده، سه فاصله پنجم درست و دو فاصله سوم کوچک داریم.

۲۳۰. گزینه ۳ درست است.

فاصله  $\frac{3}{4}$  پرده یک ربع از یک پرده کمتر و فاصله  $\frac{5}{4}$  پرده ربع پرده از یک پرده زیاده‌تر است و طبق این الگو فواصل

do ← *rep* → mi و fa خواهند بود.

۲۳۱. گزینه ۳ درست است.

سر کلید متعلق به دستگاه شور است. (*rep* و *re* متغیرهای شور هستند).

۲۳۲. گزینه ۱ درست است.

اولاً آکورد دوم می‌بایست به محسوس می‌رفت (در سوپرانو) و بعد در آکورد سوم به نت دو می‌رسید و ثانیاً آکورد دوم در حالت پایگی نیست.

۲۳۳. گزینه ۳ درست است.

خطای تداخل اصوات روی داده است زیرا نت پایین در آکورد دوم از نت دومی آکورد اول گذشته است. (در ضرب دوم)

۲۳۴. گزینه ۳ درست است.

معکوس اول آکورد ۷ → ۶ و معکوس دوم آن آکورد ۴ می‌باشد.

۲۳۵. گزینه ۲ درست است.

سر کلید مربوط به دستگاه همایون است. حال بعد از تشخیص از آخرین کرن و یا آخرین سری که در این جا می‌کرن است  $\frac{3}{4}$  پرده

می‌آییم پایین و به ر که شاید همایون است می‌رسیم.

۲۳۶. گزینه ۱ درست است.

کسر میزان سه میزان نمایش داده شده  $\frac{6}{8}$  می‌باشد.

۲۳۷. گزینه ۳ درست است.

۴ نت لابل، سی‌بمل، دو و ر در گام می‌بمل ماژور هستند.

۲۳۸. گزینه ۱ درست است.

علامت‌های موجود به ترتیب از چپ به راست قلاب، گزش فوقانی استکتاتوسیمو، فرمات و آکسان هستند.

۲۳۹. گزینه ۱ درست است.

موسیقی فصل، مربوط به فرهنگ موسیقایی سرزمین ترکیه می‌باشند.

۲۴۰. گزینه ۳ درست است.

ماندولین، سازی زهی زخمه‌ای و پیانو، ساز زهی کوبه‌ای کلاویه‌ای است.

### خواص مواد

۲۴۱. گزینه ۱ درست است.

چون آهنک جذب آب بسیار خوبی دارد در نقاشی فرسک استفاده می‌گردد.

۲۴۲. گزینه ۳ درست است.

هنر کوفته‌گری در دوران معاصر کاربرد فراوان یافت. فلز فولاد به علت مقاومت زیادی که دارد مناسب این هنر است.

۲۴۳. گزینه ۳ درست است.

از سرب برای مصارف مختلف از جمله ماده ضد ضربه در بنزین استفاده می‌شود که همان تترااتیل سرب است.

۲۴۴. گزینه ۴ درست است.

شیشه فقط در HF یا همان اسید فلئوئیدریک حل می‌شود.

۲۴۵. گزینه ۲ درست است.

کندانسور، نورهای پراکنده را یکنواخت کرده و به سطح فیلم هدایت می‌کند. کندانسور معمولاً از یک یا دو عدسی تخت - گوژ تشکیل می‌شود.

۲۴۶. گزینه ۱ درست است.

تیماج، چرم رنگین، خوشبو، سبک و انعطاف‌پذیر است که در جلدسازی کاربرد دارد. پوست بز مناسب‌ترین پوست جهت تولید تیماج است که پس از دباغی کردن آن، بکار می‌رود.

۲۴۷. گزینه ۲ درست است.

سرب به خمیر شیشه افزوده می‌شود تا به عنوان ماده گدازنده عمل کند.

۲۴۸. گزینه ۱ درست است.

نشاسته سفید از گندم بدست می‌آید و بهترین ماده برای تهیه چسب است.

۲۴۹. گزینه ۲ درست است.

کاغذهای گراف مقاومت مکانیکی و استحکام زیاد دارند و مخصوص بسته‌بندی هستند. این کاغذ از خمیر کاغذ به روش سولفات ساخته می‌شود، مناسب چاپ نیست و ارزان قیمت است. برای چسباندن کاغذهای گراف از چسبی به نام سیلیکات سدیم استفاده می‌شود.

۲۵۰. گزینه ۱ درست است.

چاپ باتیک مهری نوعی چاپ مقاوم در کشورهای جنوب شرقی آسیا بوده است که ابتدا در جاوه رواج داشت. در این روش، مقداری برگ موز را در سود رقیق می‌ریختند و با آن نقش را روی پارچه می‌کشیدند بعد مقداری خاک رس یا ماسه گرم روی آن می‌پاشیدند و بعد پارچه را می‌شستند. در ایران چاپ کلاکهای را که نوعی از چاپ باتیک است با همان عنوان چاپ باتیک به کار می‌بردند و به جای برگ موز و سود از صمغ و موم پارافین و پیه استفاده می‌کردند.

۲۵۱. گزینه ۱ درست است.

در ساخت پایه ماشه باید سطح قالب را با ماده جدا کننده، مانند وازلین یا مایع ظرفشویی آغشته کرد تا کاغذ به قالب نچسبد.

۲۵۲. گزینه ۱ درست است.

در نگارگری رنگ سیاه را از ماده‌ای به نام نیگروزین بدست می‌آورند و لاک الکل، سیلر، کیلر، رنگ‌های پلی‌استری، روغن جلا، رنگ‌های تینر سلولزی، لاک فنل فرمالدئید، جلا مومی، وارنیش و جلا فرانسوی جزء رنگ‌های شفاف هستند.

۲۵۳. گزینه ۲ درست است.

از کاغذهای فیلی گرانه یا همان کاغذ اسکناس، در تهیه اسکناس استفاده می‌شود. ماده اصلی و اولیه این کاغذها برگ گیاه رامی است.

۲۵۴. گزینه ۳ درست است.

جلد ضربی از انواع جلد‌های چرمی سنتی است. از قالب‌های (کلشه‌های) برنجی جهت ایجاد نقش روی آن استفاده می‌شود.

۲۵۵. گزینه ۴ درست است.

در پایه ماشه به جای سریشم می توان از چسب سرد بخاری که استحکام بیشتری دارد ولی دیرتر خشک می شود، استفاده کرد.

۲۵۶. گزینه ۴ درست است.

پس از شستشوی پوست و سست شدن سطح آن موهای موجود بر روی پوست را به وسیله آهک و سولفیدارسنیک از بین می برند. موهای باقیمانده، گوشت و چربی را نیز با کاردهای مخصوص جدا می کنند.

۲۵۷. گزینه ۳ درست است.

گل ملح یا مل یا کربنات کلسیم  $\text{CaCO}_3$  به رنگ سفید است و در بسیاری از صنایع کاربرد دارد.

۲۵۸. گزینه ۴ درست است.

روغن معدنی از نفت خام و یا قطران زغال سنگ به وسیله پالایش و تقطیر به دست می آیند این روغن ها در ضمن کار، سفت و غلیظ نمی شوند، از نقطه اشتعال بالایی برخوردارند، ارزان هستند و خاصیت اسیدی ندارند.

۲۵۹. گزینه ۴ درست است.

برای تهیه بریکت، گرد زغال سنگ و یا زغال چوب و دوده را با مقداری مواد چسباننده مانند قیر یا نفت سیاه تحت فشار قرار می دهند و به شکل مکعب هایی در می آورند. بریکت، از کک بهتر مشتعل می شود.

۲۶۰. گزینه ۳ درست است.

اصطلاحی در خاتم سازی است. فرق اووه با قاطعی در آن است که اووه جزء متن خاتم است، ولی قاطعی پس از ساخت به اطراف خاتم نصب می شود.