



- ۱- معنی واژه‌های « درزه - مآئیده - مشرعه - جبر - نخل » به ترتیب کدام است؟
 (۱) شکفته - کهنه - لوله - مرکب - آرایشگری
 (۲) دوخته - نابود - گوارا - جوهر - زنبور عسل
 (۳) بسته - مستعمل - جای نوشیدن آب - مرکب - آرایش
 (۴) خنط - فرسوده - جای نوشیدن آب - کبوت رنگ - آرایش
- ۲- معنی واژه‌های « قبه - گشن - ورا - مخنقه - بارگی » به ترتیب کدام است؟
 (۱) جیغ - انبوه - عقب - قلاده - اسب
 (۲) بانگ - شکار گه - جنو - خلخال - باره
 (۳) جیغ - نوعی درخت - پست - عقد - استر
 (۴) ناله - پرپشت - پس - گردن‌بند - یکبار
- ۳- معنی واژه‌های « استیصال، استخفاف، آزرگار، العاج، اذرار » به ترتیب کدام است؟
 (۱) درماندگی - خفیف ناستن - اول بهار - اصرار - زدن
 (۲) بیچارگی - خوار شمردن - ری زدن - پافشاری کردن - مستمری
 (۳) درمانده و بیچاره شدن - سرباز زدن - زمانی دراز - ابرام - مستمری
 (۴) از ریشه برکندن - سبک داشتن - تم و کاس - پافشاری کردن - مقرری
- ۴- در کدام گروه واژه‌ها، غلط املائی هست؟
 (۱) هول و ترس - مقری و خواننده - قهر و غصه - اندوه و ضجرت - نحو و خطا - سفله و پست
 (۲) ارغند و قهرآلود - آوند و معلق - تیش و اضطراب - کنایه و تعریف - دهشت و حیرت - ضمد و مرهم
 (۳) رعب و فرغ کردن - زندیق و ملحد - درندگی و سبعت - جته و درعه - آشپز و خوالگیر - حسیض و پستی
 (۴) حصین و محکم - نهجند و شب‌زنده‌داری - تصرع و خواری - تیش و از جهان بریدن - گنده و بزه - شیخ و سیاهی
- ۵- در متن زیر چند غلط املائی وجود دارد؟
 « شتر اندیشید؛ اگر آن چه صورت حال است، بازگو کنم، نقض عهدی که با خرس بسته‌ام، لازم آید و وذر آن در گردن بماند و اگر به گناهی که ندارم اعتراف کنم، ملک هر چند صحیفه‌ی جرم را ورق باز نکنند، صورت عفو او را به خال عصیان خویش موسوم کرده باشم و در زمره‌ی گناهکاران منحصر شوم. لیکن بهتر است که این گناه را بر خود بندم تا رفیقی که بر حسن سیرت و وفای عهد موافقت من نقت داشته، گرفتار نگردد.»
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۶- جمله‌ی « بشر تحت تأثیر تمایلات علمی، اخلاقی، ذوقی و مذهبی، هر زمان ابتکار تازه‌ای را در طریق صلاح بشریت و حفظ منافع معنوی انسان‌ها، واجب می‌داند.» چند جزئی است؟
 (۱) سه جزئی گذرا به مسند
 (۲) سه جزئی گذرا به مفعول
 (۳) چهار جزئی گذرا به مفعول و متمم
 (۴) چهار جزئی گذرا به مفعول و مسند
- ۷- در عبارت زیر به ترتیب چند «واژه» و «تک‌واژه» وجود دارد؟
 « دانش‌ناسه‌ی ایران و اسلام شامل اطلاعات فراوان در تاریخ و فرهنگ ایران و حکومت اسلامی از روزگار کهن تا عصر حاضر است.»
 (۱) ۲۹ - ۲۵ (۲) ۲۹ - ۲۴ (۳) ۳۰ - ۲۶ (۴) ۳۰ - ۲۴
- ۸- در عبارت زیر به ترتیب چند واژه‌ی « مشتق، مرکب و مشتق - مرکب » وجود دارد؟
 « گاهی نویسنده در سرآغاز نوشته‌ی خود مقدمه‌چینی می‌کند و بعد به اصل می‌پردازد که این کار هم زمینه‌سازی برای فهم مطلب اصلی است، و هم خواننده را از مطلب دور نمی‌کند و به زیبایی و رسایی آن می‌افزاید.»
 (۱) شش - یک - دو (۲) شش - دو - یک (۳) هفت - یک - دو (۴) هفت - دو - یک
- ۹- کدام گروه کلمه بر اساس الگوی « صفت - اسم - صفت + اسم - اسم + صفت + اسم » ساخته شده است؟
 (۱) نخستین گوهر وجودی انسان در پیشگاه حضرت حق (۲) سه تخته فرش ارزشمند هزر نقش ابریشمی قدیمی
 (۳) بهترین گردهمایی دو مرکز آموزش درمانی استان تهران (۴) پنج اصله درخت کهنسال خنهی پدري واقع در تجریش
- ۱۰- کدام عبارت نیاز به ویرایش دارد؟
 (۱) گواه صدق ادعای ما سخن یکی از استادان عقل‌گرا، دربره‌ی دین است.
 (۲) به خلاف تصور برخی خوانندگان، سلاک‌ها و معیبه‌های نقد ادبی، بی‌اعتبار نشده‌اند.
 (۳) انجام دادن فرایض دینی، پنداش معنوی و ترکشان موجب کثیر اخروی خواهد بود.
 (۴) عقل‌گرایی پدیده‌ای است که عمل عمده آن، ضعف مسیحیت در پاسخ‌گویی به نیازهای حقوقی بشر بوده است.
- ۱۱- در بیت « ما دل از دنیای یوج بی‌بقا برداشتیم / یک قلم زین استخوان دل چون هما برداشتیم » کدام آرایه‌ها وجود دارد؟
 (۱) تشبیه - استعاره - تشخیص - ایهام
 (۲) مراعات نظیر - کنایه - تشبیه
 (۳) مراعات نظیر - کنایه - ایهام - تشبیه
 (۴) ایهام - تناسب - حس آمیزی - استعاره - تشخیص
- ۱۲- در کدام بیت تناقض وجود ندارد؟
 (۱) همه اسباب پریشانی ما جمع آمد
 (۲) جمعیت خاطر ندهد دست، کسی را
 (۳) گویایی سکوت‌م و بی‌تبی درنگ
 (۴) گروهی سر به سر گویای خاموش
- تا ز مجموعه‌ی آن زلف پریشان شده‌ایم
 کاشفگی ز زلف پریشان تو دارد
 نمکین بی‌قراریم و بی‌قرار هیچ
 ولی چون بحر در بر گرفته در جوش

- ۱۳- در بیت «چو برده زنده شوم گر به خنده آب حیات از آن دو شکر شیرین مقال بگشاید» کدام آرایه‌ها وجود دارد؟
 (۱) تشبیه - ایهام - پارادوکس
 (۲) تشبیه - حسن آمیزی - مجاز
 (۳) استعاره - تضاد - ایهام
 (۴) تضاد - استعاره - حسن آمیزی
- ۱۴- کدام عبارت، ویژگی‌های شعر اخوان ثالث را در بردارد؟
 (۱) سروده‌های او با برخورداری از پیش توحیدی، سیاسی و اجتماعی ساده و روان است و بی‌لنگر اندیشه‌های محوری شیعه می‌باشد.
 (۲) شعر او، دید اجتماعی شعر را با توصیف شدین به زبانی ساده بیان می‌کند و اندیشه‌های محوری سروده‌های او اندیشه‌ی توحیدی است.
 (۳) شعر او اجتماعی است و حوادث زندگی مردم ایران را در خود منعکس می‌کند. لحن حماسی او آمیخته با صلابت و سنگینی شعر خراسانی و سرشار از ترکیب‌های تازه است.
 (۴) در شعر او دین تازه‌ای به جهان و صیعت جاوه‌گر است. قصایدش سرشار از مضمینی چون زهد و حکمت و اخلاق است. گاهی اصطلاحات عرفانی را با مضمین عاشقانه در هم آمیخته است.
- ۱۵- «از گلوی کوچک رود - شبلی در آتش - با دماوند خاموش - سفر سوختن» به ترتیب، متعلق به هستند.
 (۱) علی رضا قزو - مصطفی علی پور - فاطمه راکمی - سیاوش کسرای
 (۲) مصطفی علی پور - علی رضا قزو - فاطمه راکمی - سیاوش کسرای
 (۳) علی رضا قزو - مصطفی علی پور - سیاوش کسرای - فاطمه راکمی
 (۴) مصطفی علی پور - علی رضا قزو - سیاوش کسرای - فاطمه راکمی
- ۱۶- نویسندگان «پیر گنج در جست و جوی ناکجا آباد» و «غزالی نامه» به ترتیب، کدام‌اند؟
 (۱) بدیع الزمان فروزانفر - جلال الدین همایی
 (۲) عبدالحمین زرین کوب - جلال الدین همایی
 (۳) جلال الدین همایی - عبدالحمین زرین کوب
 (۴) عبدالحمین زرین کوب - بدیع الزمان فروزانفر
- ۱۷- عبارت: «آن چه داریم از اندک مایه خطام دنیا حلال است و کفایت است و به هیچ زیادت حاجتمند نیستیم.» با کدام بیت تناسب معنایی ندارد؟
 (۱) درویش را که ملک قناعت من است
 (۲) گنج زر گر نبود گنج قناعت بر جاست
 (۳) در قناعت که تو را دسترس است
 (۴) قناعت می‌کنم با درد چون درمان نمی‌بینم
- ۱۸- در عبارت «هر که که یکی از بندگان گنهکار پریشان روزگار، دست انابت به امید اجابت به درگاه حق - جل و علا - بردارد، ایزد تعالی در او نظر نکند، باز بخواند، باز امراض کند. باز دیگرش به تضرع و زاری بخواند. حق - سبحانه و تعالی - فرماید: یا ملائکتی قد استحیبت من عبدی و لیس له عبیری فقد غفرت له» به کدام عامل در پذیرش درخواست پندهی خطاکار، تکیه شده است؟
 (۱) مداومت بر انابت و استغفر
 (۲) همراهی و تسوی ملائک یا پندهی خطی
 (۳) همراهی و تسوی ملائک یا پندهی خطی
 (۴) انظار تنهایی و بی‌پاوری پندهی خطاکار
- ۱۹- بیت: «بگو ای لای، حال عاشقان را که آواز تو جان می‌آورد» با کدام بیت ارتباط مفهومی دارد؟
 (۱) روزها گر رفت، گو رویاک نیست
 (۲) هر که جز موی ز آتش سیر شد
 (۳) سی حدیث راه پر خون می‌کند
 (۴) تن ز حزن و جان ز تن ستور نیست
- ۲۰- بیت: «گر اهل حقیقت است و اهل مجاز هر کسی به زبانی به تو می‌گوید راز» با کدام بیت، تناسب معنایی دارد؟
 (۱) شکر دانستی آغاز تو را
 (۲) هر کسی را سیرتی بنهادم
 (۳) در حق او مدح و در حق تو دم
 (۴) هر که خواهد هم‌نشینی خدا
- ۲۱- بیت «دل هر ذره را که یسکافی آفتابش در میان بینی» با کدام بیت تناسب مفهومی ندارد؟
 (۱) بدن خردی که آمد جبهی دل
 (۲) درون جبهی صد خرمی آمد
 (۳) به هر جزوی ز خاک ر پنگری راست
 (۴) اگر یک ذره ر برگیری از جانی
- ۲۲- ترجیح صحت بر عزت، از مفهوم همه ابیات به جز بیت دریافت می‌شود.
 (۱) آرام کجا گرم تا با تو نیارام
 (۲) که در ضمیر نیاید خیال حوری عینم
 (۳) که خال گوشه‌ی چشم تو کرد خانه‌تیم
 (۴) تا با تو نیامدم کی میوه دهد شخم



۲۳- مفهوم عبارت زیر در کدام بیت وجود ندارد؟

« عادت کرده بود که همه چیز را گذران و همدی احوال عالم را در معرض تبدل تلقی کند: از این رو از هیچ پیشامد جالبی زیاده اظهار شادمانی نمی‌کرد و از هیچ حادثه‌ی سونی هم به شکوه در نمی‌آمد.»

- (۱) بر حواس خویش راه آرزو بستیم
(۲) از بلند و پست علم نیست ما را شکوه‌ای
(۳) سایه‌ی بل هما و جغد پیش ما یکی است
(۴) چون گل رعنا خزان و نوبهار ما یکی است

۲۴- « چنگلی ملایکه را در آن حالت، انگشت تعجب در دندان تحیر بماند. العنای الوهیت و حکمت ربوبیت به سر ملایکه فرو می‌گفت: « اِنِی اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ. » شما چه دانید که ما را با این عشتی خاک از ازل تا ابد چه کارها در پیش است؟»

- (۱) به صد صورت بدیدم خویشتن را
(۲) خداوند خداوندان و صورت‌ساز بی‌صورت
(۳) بی‌ای جان تویی موسی و این قالب عسای تو
(۴) اگر من جنس ایشانم و گر من غیر ایشانم

۲۵- عبارت « اگر مقبول بود به رد خلق مردود نگردد و اگر مردود بود، به قبول خلق مقبول نگردد.» با کدام بیت ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) نیک باشی و بدت گوید خلق
(۲) تو نیکو روش باش تا بد سگال
(۳) سری کز تو گردد بلندی گرای
(۴) چو خانه‌ی دل اهل قلوب مقبول است

- به که بد باشی و نیکت بینند
به نقص تو گشتن نیابد مجال
به افکندن کس نیفتد ز پای
ره قبول در او هر که یافت شد مقبل

زبان و عربی

■ ■ عین الأصحّ و الأتقّ فی الأجوبة لترجمة أو التعرّيب أو المفهوم (۲۶ - ۳۳)

۲۶- « إن تعرفنا علی حياة بعض الشعوب عرفنا أن المجتمعات البشرية تعاني التكاسل و الخمول! »:

- (۱) اگر با زندگی بعضی ملت‌ها آشنا شویم درمی‌یابیم که جوامع بشری از سستی و تنبلی رنج می‌برند!
(۲) اگر زندگانی اقوام مختلف را بشناسیم می‌فهمیم که جوامع بشری از تنبلی و سستی است که رنج می‌برند!
(۳) چون با زندگی برخی ملل و اقوام آشنا شویم درک خواهیم کرد که سستی و تنبلی جامعه‌های بشری را رنج می‌دهند!

(۴) چنانچه زندگانی ملت‌های مختلف را بشناسیم به این نتیجه می‌رسیم که سستی و تنبلی است که جامعه‌های بشری را رنج می‌دهند!

۲۷- « لَمَّا وَاجَهْتَ هَذِهِ الْمَشْكَلَةَ لَمْ أَكُنْ أَفْكَرُ أَبَدًا فِي أَنِّي قَادِرٌ بِأَنْ أَبْعِدَهَا عَنْ حَيَاتِي مَعْتَمِدًا عَلَى نَفْسِي! »:

- (۱) وقتی با این مشکل مواجه شدم هرگز فکر نمی‌کردم بتوانم آن را با اعتماد بر خویشتن از زندگی دور کنم!
(۲) همان وقت که این مشکل با من برخورد کرد گمان نمی‌کردم توانایی دور ساختن آن را از زندگی خود داشته باشم!
(۳) زمانی که این مشکل با من مواجه شد گمان نمی‌بردم بشود آن را با اعتماد بر نفس خویش از زندگی خود دور کنم!
(۴) آنگاه که با این مشکل برخورد کردم هرگز فکر نمی‌کردم که من با اعتماد بر نفس قادر بر دور ساختن آن از زندگی باشم!

۲۸- عین الخطأ:

- ۱) القرآن هُدًى للخروج من الضلالة! : قرآن هدایت است برای خروج از گمراهی!
- ۲) إن القرآن كبحر لا يدرك قعره! : قرآن دریایی است که عمق آن درک نمی‌شود!
- ۳) كفى بالقرآن هادياً لنا في الدنيا و الآخرة! : قرآن تنها هدایت کننده است برای دنیا و آخرت!
- ۴) لا يعذب الله قلباً سكن القرآن فيه! : خداوند قلبی را که قرآن در آن ساکن شده است عذاب نمی‌کند!

۲۹- عین الخطأ:

- ۱) لا تُصلح دنياك بتضييع دينك! : دنیای خود را با تباه ساختن دینت آباد مکن!
- ۲) نرى هذا العالم حريصاً في علم يُبعده عن الدنيا! : این عالم را علاقمند در علمی می‌بینیم که او را از دنیا دور می‌سازد!
- ۳) نعم المؤمنة من تُؤدِّي لربِّها ما أمره! : خوب مؤمنی است کسی که برای خدایش آنچه امر کرده است، انجام دهد!
- ۴) المؤمن يعاني نفسه و الناس في راحة منها! : مؤمن نفس خود را به زحمت می‌اندازد و حال اینکه مردم از او در امان هستند!

۳۰- عین الخطأ:

- ۱) كان لعظماء كل عصر ثلاث مييزات،: بزرگان هر عصری سه خصوصیت داشتند،
- ۲) يتحملون الكدح و المصاعب في حياتهم،: رنج و مشکلات را در زندگی خود تحمل می‌کردند،
- ۳) و هم دؤوبون في أعمالهم للوصول إلى أهدافهم،: و برای رسیدن به اهدافشان در کارهای خود پایدار بودند،
- ۴) و يترتب نجاحهم على التحلي بالأخلاق الفاضلة! : و موفقیتشان آراسته به اخلاق فاضله بوده است!

۳۱- « لا تترك الدنيا بذريعة الحصول على الآخرة! ». الصحيح عن مفهوم العبارة:

- ۱) الحصول على الآخرة ذريعة مفيدة للإنسان. ۲) مفتاح الوصول إلى الآخرة في الدنيا.
- ۳) لا تحصل على الآخرة إلا بترك الدنيا. ۴) ترك الدنيا مقدمة لترك الآخرة.

۳۲- « بدن انسان برای هزاران سال کار و فعالیت خلق شده است! »:

- ۱) إن جسم الإنسان قد خلق للسعي و العمل لآلاف من السنين!
- ۲) قد خلق البدن الإنسان للسعي و العمل طول الآلاف من السنين!
- ۳) إن بدن الإنسان كانت قد خلقت لآلاف السنة للسعي و العمل!
- ۴) بدن الإنسان كان قد خلق لآلاف السنة في السعي و العمل!

۳۳- « هر کس بکوشد برای خود می‌کوشد، چه خداوند از کوشش او بی‌نیاز است». عین الخطأ: من

(۱) نَجْتَهْدُ فَلْنَفْسِهَا نَجْتَهْدُ فَإِنَّ اللَّهَ مُسْتَعِينٌ عَنِ اجْتِهَادِهَا !

(۲) سَعَى فَلْنَفْسِهِ سَعَى فَإِنَّ اللَّهَ مُسْتَعِينٌ عَنِ سَعِيهِ!

(۳) سَعَتْ فَلْنَفْسِهِ يَسْعَى لِأَنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ عَنِ سَعِيهَا !

(۴) جَهْدٌ فَلْنَفْسِهِ جَهْدٌ، لِأَنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ عَنِ جَهْدِهِ!

■ ■ اقرأ النّصّ التّاليّ بدقّة ثمّ أجب عن الأسئلة (۳۴ - ۴۲) بما يناسب النّصّ:

اللّغة العربيّة قد أصبحت لنا رمزاً يشير إلى مقدار اهتمامنا بترائنا الاسلاميّ الإيرانيّ. فالإيرانيّون بعد أن أسلموا حاولوا لكشف جميع زوايا هذه اللّغة، وفي هذا المجال قاموا بتأليف كتب و قواميس تسهّل لهم طريقة تعلّمها و تعليمها، و كثرة المؤلفات في مجالات الصرف و النحو و البلاغة والمفردات و أمثالها خير شاهد على ذلك! فهذه المحاولات تشير إلى أننا كنا نعتبر اللّغة العربيّة لغتنا !

۳۴- ندعي أن الإيرانيين كانوا يعتبرون اللّغة العربيّة لغتهم، لأنهم

(۱) أسلموا و آمنوا بالإسلام.

(۲) جعلوها رمزاً لميراثهم الثقافيّ.

(۳) كانوا يتكلمون بهذه اللّغة.

(۴) اهتموا بها أكثر من لغتهم الأمّ.

۳۵- الفرق بين اللّغة العربيّة و بين بقية اللّغات للإيرانيين هو أن

(۱) اللّغة العربيّة ممزوجة بالكلمات الفارسيّة!

(۲) بقية اللّغات ترتبط بترائنا الاسلاميّ الإيراني!

(۳) اللّغة العربيّة كانت في الماضي لغة العلم و الأدب!

(۴) أهميّة اللّغة العربيّة لنا لا ترتبط بالمسائل السياسيّة و أمثالها !

۳۶- حاول الإيرانيون أن يسهلوا طريق تعلم اللّغة العربيّة لـ

(۱) تأليف الكتب الثقافيّة.

(۲) فهم ثقافتهم.

(۳) تعلم لغتهم الأمّ.

(۴) تعليم عقائدهم.

۳۷- عین الخطأ:

(۱) لزوم تعلم اللّغة العربيّة لنا، يعود إلى أن هذه اللّغة هي لغة ثقافتنا !

(۲) من خائف ضرورة تعلم اللّغة العربيّة فكأنه لا يهتم بترائنا و ثقافتنا!

(۳) رؤية الإيرانيين بالنسبة إلى اللّغة العربيّة لم تتغير بعد ظهور الإسلام!

(۴) بعد ظهور الإسلام لا تحسب اللّغة العربيّة لغة المجتمعات العربيّة فقط!

■ عین الصحيح في التشكيل (٣٨ و ٣٩)

٣٨- « قاموا بتأليف كتب و قواميس تسهل لهم طريقة تعلمها »:

- (١) قواميس - تسهل - لهم - تعلمها
 (٢) كتب - تسهل - طريقة - تعلم
 (٣) قاموا - تأليف - كتب - قواميس
 (٤) تأليف - كتب - تسهل - طريقة

٣٩- « هذه المحاولات تشير إلى أننا كنا نعتبر اللغة العربية لغتنا »:

- (١) أننا - كنا - العربية - لغة
 (٢) تشير - أننا - نعتبر - العربية
 (٣) هذه - المحاولات - أننا - نعتبر
 (٤) المحاولات - تشير - كنا - اللغة

■ عین الصحيح فی الإعراب و التحليل الصرفي (٤٠ - ٤٢)

٤٠- « أصبحت »:

- (١) للمخاطب - مزيد ثلاثي / من الأفعال الناقصة و هي من النواسخ، اسمه ضمير « ت » البارز
 (٢) مزيد ثلاثي من باب إفعال - مبني / فعل من الأفعال الناقصة، و اسمه ضمير « هي » المستتر
 (٣) فعل ماضٍ - نلغائية - مبني على الفتح / من الأفعال الناقصة، و اسمه ضمير « ت » البارز
 (٤) نلغائية - مجرد ثلاثي / فعل من الأفعال الناقصة و هي من النواسخ، اسمه الضمير المستتر

٤١- « يُشير »:

- (١) فعل مضارع - معتلّ و أجوف - مبني للمعلوم / فعل مرفوع، و فاعله ضمير « هو » المستتر
 (٢) مجرد ثلاثي - صحيح - مبني للمعلوم - مبني على الضمّ / فعل و مع فاعله جملة فعلية
 (٣) نلغائب - مزيد ثلاثي - متعدّ - مبني للمجهول / فعل مرفوع، و نائب فاعله ضمير « هو » المستتر
 (٤) مضارع - مزيد ثلاثي من باب إفعال - معتلّ و أجوف / فعل و فاعله « اهتمام » والجملة فعلية

٤٢- « جميع »:

- (١) مفرد مذكر - معرف بالإضافة - معرب - منصرف / مضاف إليه و مجرور
 (٢) اسم - مفرد مذكر - مشتق و صفة مشبهة - معرب / نعت و مجرور بالتبعية للمنعوت
 (٣) مشتق و صفة مشبهة - نكرة - معرب - ممنوع من الصرف / مضاف إليه و مجرور
 (٤) معرف بالإضافة - معرب - ممنوع من الصرف / صفة و مجرور بالتبعية للموصوف « كشف »

■ ■ عین المناسب في الجواب عن الأسئلة التالية (٤٣ - ٥٠)

٤٣- عین الخطأ (في الإعلال):

- ١) يا ولدي اعطي لصديقك ما و عنده!
- ٢) بُئنا من معاصينا عسى أن يعفونا ربنا!
- ٣) من يُحَاك الآخرين فلن يكون معتمداً على نفسه!
- ٤) نمت زميلتي أن تأتي إلى حفلة التكريم في مدرستنا!

٤٤- عین الخطأ في المبني للمجهول:

- ١) غَيَّر القرآن حياتنا! ← غَيَّرت حياتنا!
- ٢) يُهاجم الأعداء ثقافتنا! ← تُهاجم ثقافتنا!
- ٣) هل تُصدِّقون كلامي؟ ← هل يُصدِّق كلامي؟
- ٤) هل فهمت هذا الدرس؟ ← هل تُفهم هذا الدرس؟

٤٥- عین العدد غير صفة:

- ١) نبدأ دروسنا في اليوم الأول من فصل الخريف،
- ٢) و في كل أسبوعين اثنين نقرأ خمسة دروس،
- ٣) و في الأسبوع السابع نصل إلى الدرس الثامن،
- ٤) أما الدرس العاشر فنقرأه في الأسبوع الثاني عشر!

٤٦- عین ما ليس فيه المفعول فيه:

- ١) بعد ترك الحرص ستكون معيشتك راحة!
- ٢) كان يوم عيد الأضحى قريباً و الناس في فرح!
- ٣) و ذلكت تقوم بجميع الأعمال في المنزل، فمتى تستريح!
- ٤) أينما تكن قطرات المطر و ضوء الشمس تحدث ظاهرة قوس قزح!

٤٧- عین ما ليس فيه نعت:

- ١) نعم أن المستكبرين الظالمين يسيطرون الآن على العالم،
- ٢) و هذا أمر لا يحدث إلا بسبب إهمال المجتمعات و تكاسلها،
- ٣) و إن تقاوم الشعوب أمامهم فلا يستطيعون أن يظلموا،
- ٤) و هذا هدف يريد الأبرار في كل العالم!



۴۸- عین العبارة التي لا تحتاج إلى التمييز:

- (۱) الأم أشد. (۲) شربنا شايًا. (۳) تقدم الصائب. (۴) تزداد مدبنتي.

۴۹- عین المستثنى منه محذوفاً:

- (۱) لم تكن هذه القضية إلا سرّاً شامضاً!
 (۲) قبل المدير كل الموظفين إلا شاباً يمدح نفسه!
 (۳) ما وصفت الطيبة لي نواء إلا الاستراحة الكافية!
 (۴) تسمح أمي لنا بأن نذهب إلى البحر إلا أخانا الصغير!

۵۰- عین ما ليس فيه اثنادى:

- (۱) صديقتي أنت خير زميلاتي حناناً!
 (۲) أم أعلميني عن سرّ نجاحك في الحياة!
 (۳) شاعرٌ أنشد قصيدة حول فضيلة الأم!
 (۴) أي تلميذة كانت خير التلميذات في المدرسة!

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱- به بیان حضرت علی (ع) در نهج البلاغه «عده تجاوز مخلوقات از محدودی چهارچوب تعیین شده از جانب خداوند حاکی از آن است که.....»

- (۱) خدای متعال این نظام را از روی لگوی از قبل تعیین شده نیافرید.
 (۲) آثار صنع و نشانه‌های حکمتش در نوآوری و خلقت بی نظیرش هویداست.
 (۳) مخلوقات در هر زمان با دلالتی استوار، آفریننده‌ی خود را نشان می‌دهند.
 (۴) هر مخلوقی در نظام موجود جایگاهی خاص با ویژگی‌های خاص خود دارد.

۵۲- همه چیز را، وابسته به خالق..... لازمهی برخورداری از سرشت خداآشنا، خداگرا و خداپرست است که آیه‌ی..... حاکی از آن است.

- (۱) یافتن - ﴿اولم یکف بربک آله علی کن نسیء شهید﴾
 (۲) دانستن - ﴿اولم یکف بربک آله عی کن نسیء شهید﴾
 (۳) دانستن - ﴿سنرهبهم ایتنا فی الافاق و فی انفسهم حتی یشبین لهم آله الحق﴾
 (۴) یافتن - ﴿سنرهبهم اباننا فی الافق و فی نفسهم حتی یشبین لهم آله الحق﴾

۵۳- رغبت در اطاعت خداوند و مواظبت بر پاکیزگی از آرایش به گناه،..... است و تنها راه نفوذ شیطان..... است.

- (۱) علت شوق رسیدن به پادشاه آخرت - ایجاد وسوسه در انسان
 (۲) معنای شوق رسیدن به پادشاه آخرت - ایجاد وسوسه در انسان
 (۳) علت آگاهی به تأثیر کمال‌بخش اطاعت - هوس‌ها و نفس‌انگاری خود انسان
 (۴) معلول آگاهی به تأثیر کمال‌بخش طاعت - هوس‌ها و نفس‌انگاری خود انسان
 ۵۴- با توجه به آیه‌ی شریفه‌ی: ﴿قل هل ننبئکم بالأخسرین اعمالاً...﴾ زبان کارترین مردم کسانی‌اند که.....

- (۱) از توجه به آخرت، بی‌نصیب ماندند و اعمال خود را «حبط» نمودند.
 (۲) خود را سرگرم لذات دنیا نمودند و از آخرت و نعمت‌هایش بی‌بهره شدند.
 (۳) سعی و تلاش آنان مصروف دنیا شد، به این گمان که بهترین عمل‌کرد را درند.
 (۴) دنیا را هدف خود قرار دادند با تکیه بر این که دنیا، نقد است و آخرت، نسیئه.

۵۵- از دقت در کدام آیه، « ضرورت معاد با توجه به حکمت خداوند » مفهوم می‌گردد؟

- (۱) ﴿ يعلمون ظاهراً من الحياة الدنيا و هم عن الآخرة هم غافلون ﴾
- (۲) ﴿ أفحسبتم أنما خلقناكم عبثاً و أنکم إلینا لا ترجعون ﴾
- (۳) ﴿ لله لا اله الا هو لیجمعنکم الی یوم القیامة لا ریب فیہ ﴾
- (۴) ﴿ م نجعل الذین آمنوا و عملوا الصالحات کالمفسدین فی الارض ﴾

۵۶- پیام آیهی شریفه‌ی: ﴿ إن الذین توفاهم الملائکة ... فاولئک ماواهم جهنم و ساءت عصیراً ﴾ و آیهی شریفه‌ی: ﴿ ادخلوا آل فرعون اشد العذاب ﴾ و آیهی شریفه‌ی: ﴿ الذین نتوفاهم الملائکة ... سلام علیکم ادخلوا الجنة بما کنتم تعملون ﴾ به ترتیب، کدام است؟

- (۱) دوزخ برزخی - دوزخ موعود - بهشت برزخی
 - (۲) دوزخ برزخی - دوزخ موعود - بهشت موعود
 - (۳) دوزخ موعود - دوزخ برزخی - بهشت برزخی
 - (۴) دوزخ موعود - دوزخ برزخی - بهشت موعود
- ۵۷- با تدبیر در آیهی شریفه‌ی ﴿ و اشرقت الارض بنور ربها ... و جیء بالنبیین و الشهداء و قضی بینهم بالحق ... ﴾ مفهوم می‌گردد که در رستاخیز ...

- (۱) زمین به نور پروردگارش روشن می‌گردد و پیامبران و شهیدان آورده می‌شوند تا الگوی حق باشند.
- (۲) زمین، نور پروردگار را در همه جا می‌گسترده و پیامبران و شهیدان آورده می‌شوند تا الگوی حق باشند.
- (۳) زمین به نور پروردگارش روشن می‌گردد و پیامبران و شاهدان، آورده می‌شوند تا قضاوت بر اساس « حق » فیصل پذیرد.
- (۴) زمین، نور پروردگار را در همه جا می‌گسترده و پیامبران و شاهدان، آورده می‌شوند تا قضاوت بر اساس « حق » فیصل پذیرد.

۵۸- از دقت در آیهی شریفه‌ی: ﴿ فیما رحمة من الله لئن لهم و لو کنت فظاً غلیظاً القلب لانفضوا من حولک ﴾ به پی می‌بریم.

- (۱) نیاز است به لطف و عطوفت پیامبر که منادی رحمت غیر محدود خداوند است.
 - (۲) عدم اجتماع درشت‌خویی در وجود گرامی پیامبر که پیام‌آور رحمت خداوند بود.
 - (۳) تأثیر مثبت فضایل و بازتاب منفی رذایل که موضوع نیازهای اخلاقی انسان است.
 - (۴) رحمة للعالمین بودن پیامبر که با ارسال وجودش، عذاب‌های آسمانی برناشته شد.
- ۵۹- جمله‌ی « کسی که نظم و برنامه‌ریزی را قبول دارد، اگر واقعاً به آن ایمان داشته باشد دست به برنامه‌ریزی می‌زند و هر کاری را در زمان خاص خود انجام می‌دهد » بیانگر کدام مطلب است؟

- (۱) عفاف، عزتمندی و آراستگی
 - (۲) آراستگی شیوه پیشوایان دین
 - (۳) نیاز به مقبولیت و رابطه آن با آراستگی
 - (۴) تناسب میان ظاهر و باطن در آراستگی
- ۶۰- « عصمت پیامبران در اجرای فرمان‌های الهی » و « عصمت پیامبران در مقام تعلیم و تبیین دین » و « عصمت آنان در دریافت و ابلاغ وحی »، به ترتیب، کدام پی‌آمدها را به دنبال دارد؟

- (۱) مقام الگویی - جلب اعتماد - امکان هدایت
 - (۲) جلب اعتماد - مقام الگویی - امکان هدایت
 - (۳) امکان هدایت - جلب اعتماد - مقام الگویی
 - (۴) جلب اعتماد - امکان هدایت - مقام الگویی
- ۶۱- پیام کدام آیه، « انسجام درونی، در عین نزول تدریجی » قرآن است؟

- (۱) ﴿ و ادعوا شهءاکم من دون الله ان کنتم صادقین ﴾
- (۲) ﴿ و ان کنتم فی ریب مما نزلنا علی عبیدنا فاتوا بسورة من مثله ﴾
- (۳) ﴿ فان لم تفعلوا و لن تفعلوا فاتقوا النار انی و قودها الناس و الحجاره ﴾
- (۴) ﴿ افلا یتدبرون القرآن و لو کان من عند غیر الله لوجدوا فیہ اختلاف کثیراً ﴾

- ۶۲- پیام آیهی شریفه‌ی: «**أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا أَنزَلَ إِلَيْكَ وَمَا أَنزَلَ مِنْ قَبْلِكَ لِيُؤْمِنُوا**»
 ۱) ایمان‌بنداری، منتهی به کفر به طاغوت نمی‌شود.
 ۲) ایمان‌بنداری، گره‌گشای مسائل اجتماعی انسان، نیست.
 ۳) لازمه‌ی ایمان راستین به خداوند، کفر به حکمیت طاغوت است.
 ۴) لازمه‌ی ایمان راستین به وحی الهی، عدم پذیرش حکمیت طاغوت است.
- ۶۳- پیام کدام آیه، آمیختگی موفقیت و شکست در عرصه‌ی کارزار بین حق و باطل در دو صف متقابل است؟
 ۱) ﴿**أَنْ يَمْسُكُمْ قَرْحٌ فَقَدْ مَسَّ النَّوْمَ قَرْحٌ مِثْلُهُ**﴾
 ۲) ﴿**فَقَدْ خَلَّتْ مِنْ قَبْلِكُمْ سُنَنٌ تَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ**﴾
 ۳) ﴿**وَلِيُمَحِّصَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا وَيَمْحَقَ الْكَافِرِينَ**﴾
 ۴) ﴿**وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ**﴾
- ۶۴- آگاهی‌بخشی به مردم، معرفی خود به عنوان امام بر حق و تربیت شخصیت‌های اسلامی، به ترتیب، مربوط به کدام یک از مسؤولیت‌های مقام امامت می‌باشد؟
 ۱) ولایت ظاهری - ولایت معنوی - مرجعیت علمی
 ۲) ولایت ظاهری - ولایت ظاهری - ولایت معنوی - مرجعیت علمی
 ۳) ولایت معنوی - مرجعیت علمی - ولایت ظاهری
 ۴) مرجعیت علمی - ولایت ظاهری - ولایت معنوی
- ۶۵- زمینه‌سازی «گفت و گو و وحدت ادیان» در رویارویی با سلطه‌گران جهانی، کدام است و پیشوایان و وارثان قدرت‌ها به بیان قرآن، کیانند؟
 ۱) اعتقاد به منجی - مستضعفان
 ۲) اعتقاد به منجی - بکتایرستان
 ۳) ظلم ستیزی ادیان - مستضعفان
 ۴) ظلم ستیزی ادیان - بکتایرستان
- ۶۶- گره‌گشایی هر زمان وحی الهی و استمرار امامت در گستره‌ی زمان، از دقت در کدام مورد، مفهوم می‌گردد؟
 ۱) ﴿**هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ لِيُظَاهِرَهُ عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ**﴾
 ۲) ﴿**وَلَقَدْ كَتَبْنَا فِي الزَّبُورِ مِنْ بَعْدِ الذِّكْرِ أَنَّ الْأَرْضَ يَرْثُهَا عِبَادِيَ الصَّالِحُونَ**﴾
 ۳) ﴿**وَأُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتَضَعْنَا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَهُمْ أَنْعَامًا وَنَجْعَهُمُ الْوَارِثِينَ**﴾
 ۴) ﴿**وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلَا نَفَرْنَا مِنْكُمْ لَمَّا جَاءَ الْوَعْدُ لَئِن كُنْتُمْ تُحِبُّونَ الدِّينَ**﴾
- ۶۷- با توجه به سخن حکیمانه حضرت علی (ع) بزرگ‌ترین حقی که خدا واجب کرده است، است که سبب و قرار داده است.
 ۱) رعایت حقوق پدر و مادر - ارزش و اعتبار آنان - ارجمندی دینشان
 ۲) حقوق متقابل مردم و رهبر - دوستی و الفت آنان - ارجمندی دینشان
 ۳) رعایت حقوق پدر و مادر - دوستی و الفت آنان - عزت و سربلندیشان
 ۴) حقوق متقابل مردم و رهبر - ارزش و اعتبار آنان - عزت و سربلندیشان
- ۶۸- وجه تفاوت نهاد خانواده از دیگر نهادهای اجتماعی در بودن آن است و پیام آیهی شریفه‌ی:
 ﴿**وَ احْفَظْ لَهُمَا جَنَاحَ الذَّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ**﴾ می‌باشد.
 ۱) طبیعی - حفظ احترام پدر و مادر
 ۲) انتخابی - حفظ احترام پدر و مادر
 ۳) انتخابی - جلب رضایت پدر برای ازدواج دختر
 ۴) طبیعی - جلب رضایت پدر برای ازدواج دختر
- ۶۹- تصور استقلال در فاعلیت مخلوقات، منجر به شرک می‌شود و فهم درست ارتباط طولی در پدیده‌ها عین توحید است.
 ۱) افعالی - ذاتی
 ۲) ذاتی - افعالی
 ۳) افعالی - افعالی
 ۴) ذاتی - ذاتی
- ۷۰- ظهور گرایش‌های پوتر، مانند حقیقت‌طلبی و عدالت‌خواهی در انسان نتیجه‌ی حل و می‌باشد.
 ۱) تمایلات درونی خود - تنظیم و کنترل غرایز
 ۲) تمایلات درونی خود - تسلط و سرکوب غرایز
 ۳) تضادهای درونی خود - تنظیم و کنترل غرایز
 ۴) تضادهای درونی خود - تسلط و سرکوب غرایز

۷۱- مفهوم بیت: « بندگی کن تا که سلطانت کنند تن رها کن تا همه جانت کنند » با کدام مورد مناسب دارد؟

- ۱) ﴿ يَا بَنِي آدَمِ أَطْعِنِي فِي مَا أَمْرُكَ أَجْعَلُكَ غَنِيًّا لَا تَفْتَقِرْ ﴾
 - ۲) ﴿ يَا بَنِي آدَمِ أَطْعِنِي فِي مَا أَمْرُكَ أَجْعَلُكَ حَيًّا لَا تَمُوتْ ﴾
 - ۳) ﴿ يَا بَنِي آدَمِ أَطْعِنِي فِي مَا أَمْرُكَ أَجْعَلُكَ تَقُولُ لِلشَّيْءِ كُنْ فَيَكُونُ ﴾
 - ۴) ﴿ وَ لَقَدْ كَتَبْنَا فِي الزَّبُورِ مِنْ بَعْدِ الذِّكْرِ أَنَّ الْآرِضَ يَرِثُهَا عِبَادِيَ الصَّالِحُونَ ﴾
- ۷۲- اگر کسی استغفار واقعی را به تأخیر بیندازد، استغفار را بی‌خاصیت می‌کند اثر بدتر چنین استغفاری مانند کسی است که

- ۱) پروردگارش را مسخره کرده است.
- ۲) انگار هیچ توبه‌ای نکرده است.
- ۳) عمر خود را به بطلالت و بیهودگی گذرانده است.
- ۴) خودش را مسخره کرده و توبه‌اش قبول نخواهد بود.

۷۳- پیام آیهی شریفه‌ی: ﴿ اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمْ الْبَحْرَ لَتَجْرَىٰ فِيهِ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ... ﴾ موضوع می‌باشد.

- ۱) سیاس‌گزاری انسان از نعمت‌های ناپیدا کرانه‌ی خداوند که مخلوقات را مسخر او کرد
 - ۲) مأموریت انسان از سوی خدا که فضل او را با درخواست و مطالبه‌ی جدی دنبال کند
 - ۳) شناخت قانون‌مندی‌های جهان و قرار گرفتن اختیار انسان در راستای نظام مقدر آن
 - ۴) حاکمیت نظام « تقدیر » و قانون‌مندی بر کلّ جهان و از جمله، حرکت کشتی‌ها به فرمان خدا در دریاها
- ۷۴- با توجه به آیهی شریفه‌ی ﴿ قُلْ هِيَ لِلَّذِينَ آمَنُوا فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا خَالِصَةً يَوْمَ الْقِيَامَةِ ﴾ کدام مطلب مستفاد نمی‌گردد؟

- ۱) اعلام دیدگاه متعادل نسبت به نعمت‌های دنیایی و معنوی و الهی.
 - ۲) استفاده از زیبایی‌ها و نعمت‌های خداوند و همراه با راز و نیاز و پایبندی به اخلاق.
 - ۳) قرآن انسان‌هایی را تربیت می‌کند که رشد و تعالی زندگی مادی و معنوی دارند.
 - ۴) کناره‌گیری از دنیا و توجه به معنویت و اخلاق که وسیله تقرب به خداوند است.
- ۷۵- « مبارزه با ستمگران و تقویت فرهنگ جهاد و شهادت و صبر » یکی از مسؤولیت‌های ما، در نشان دادن زیبایی‌های تمدن اسلامی است. توجه به این تکلیف، از دقت در کدام مورد، مفهوم می‌گردد؟

- ۱) ﴿ وَ لَنْ تَرْضَىٰ عَنْكَ الْيَهُودُ وَ لَا النَّصَارَىٰ حَتَّىٰ تَتَّبِعَ مِلَّتَهُمْ ﴾
- ۲) ﴿ وَ كَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا لِتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ ﴾
- ۳) ﴿ وَ مَنْ يَتَوَلَّ اللَّهَ وَ رِسُولَهُ فَأَنَّ حِزْبَ اللَّهِ هُمُ الْغَالِبُونَ ﴾
- ۴) ﴿ لَا يَنْهَاكُمُ اللَّهُ عَنِ الَّذِينَ لَمْ يُقَاتِلُوكُمْ فِي الدِّينِ وَ لَمْ يُخْرِجُوكُمْ مِنْ دِيَارِكُمْ ﴾

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 76-90 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases, marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

- 76- Just imagine ----- in a country where it is always warm and sunny.
1) living 2) to live 3) that live 4) of living
- 77- ----- space exploration is exciting for me, I would like to be an astronaut.
1) As 2) When 3) While 4) Whereas
- 78- The story was ----- boring that I stopped reading it.
1) so 2) such 3) too 4) very
- 79- The teacher thought the lesson ----- reviewed before.
1) has 2) had 3) has been 4) had been
- 80- "The police stopped me after the traffic light." "You ----- the red light. It was dangerous."
1) mustn't pass 2) shouldn't pass
3) shouldn't have passed 4) mustn't have passed
- 81- Are there any helpful ----- in this book on how to launch a satellite into outer space?
1) presentations 2) instructions 3) limitations 4) capacities
- 82- The metal becomes liquid if heated, and this ----- at temperatures of over 300°C.
1) permits 2) records 3) occurs 4) designs
- 83- Helen changed the subject to save me the ----- of replying.
1) experiment 2) involvement 3) environment 4) embarrassment
- 84- When he left college he ----- with the wrong people.
1) got mixed up 2) got confused 3) was made up 4) was taken away
- 85- Scientists believe that ----- activities, particularly mountain climbing and swimming, cause good health.
1) formal 2) actual 3) physical 4) rural
- 86- Teams from high schools all over the world have started the ----- in different kinds of sports.
1) comparison 2) competition 3) variety 4) issue
- 87- After a long discussion, they ----- the property to their son.
1) connected 2) manufactured 3) summarized 4) transferred
- 88- You must find a more ----- way of organizing your time.
1) reflected 2) efficient 3) radiated 4) populated
- 89- He is certainly the proudest boy I have ever known. "Certainly" means -----.
1) deeply 2) exactly 3) mainly 4) surely
- 90- Can't you -----, You're driving much too fast.
1) pick up 2) pass on 3) slow down 4) run away

PART B: Cloze Test

Directions: Questions 91-95 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

The Eiffel Tower moves upwards from the Champ de Mars, an open space in the west of Paris. It was built for the Paris Exhibition of 1889 by the French engineer Alexandre-Gustave Eiffel, who was by then famous for his (91) ----- of bridges in France and in several countries abroad. The tower is built of steel bars (92) ----- some 7,000 tonnes. It is 322 metres high from the base of the structure, (93) ----- a 17-metre television space. It is a/an (94) ----- visiting place for tourists seeking a bird's eye view of Paris and, (95) -----, serves as an important radio and television station and as an office for the study of weather conditions. There is a restaurant on the second floor.

- | | | | | |
|-----|-----------------|--------------|---------------|----------------|
| 91- | 1) construction | 2) function | 3) projection | 4) formation |
| 92- | 1) carrying | 2) recycling | 3) ranking | 4) weighing |
| 93- | 1) joining | 2) including | 3) releasing | 4) linking |
| 94- | 1) effective | 2) efficient | 3) attractive | 4) developed |
| 95- | 1) so that | 2) however | 3) instead | 4) in addition |

PART C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read a passage. The passage is followed by five questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

In 1954 the American and Soviet governments announced that they would launch artificial satellites during the International Geophysical Year of 1957-58. The Russians were first mistaken about the unmanned satellite Sputnik 1 on 4 October 1957. (*Sputnik* is Russian for "traveling companion.") Its capsule weighing 83.6 kilograms went into Earth orbit carrying a radio transmitter whose "bleeps" (pips) were received on the ground.

Sputnik 1 was followed in November 1957 by the much bigger Sputnik 2, which weighed half a tonne. It carried the dog Laika, which became the first living creature to orbit the Earth. The first American satellite, Explorer 1, weighed only 14 kilograms. It was launched in January 1958.

The Russian probe Luna 1 launched in 1959 flew past the Moon at a distance of about 6,000 kilometers. In the same year, the Russians actually hit the Moon with Luna 2, and Luna 3 flew round the Moon and sent back the first photographs of the far side.

- 96- According to the passage, Sputnik 1 -----.
- 1) was a satellite without anyone inside it
 - 2) weighed 83.6 kilograms
 - 3) carried a radio transmitter on the ground
 - 4) was a capsule which went into Earth orbit
- 97- The word "artificial" in the first paragraph is closest in meaning to -----.
- 1) special
 - 2) economical
 - 3) unnatural
 - 4) unusual
- 98- Which sentence about Sputnik 1 is NOT true?
- 1) Sputnik 1 was first launched by the Russians.
 - 2) Sputnik 1 was much bigger than Sputnik 2.
 - 3) The capsule of Sputnik 1 went into the Earth carrying a radio transmitter.
 - 4) Sputnik 1 was followed by another Sputnik carrying a dog.
- 99- The passage points out that the Russians got to the Moon with -----.
- 1) Luna 1
 - 2) Luna 2
 - 3) Luna 3
 - 4) three probes
- 100- The best title for the passage would be -----.
- 1) International Geophysics
 - 2) Russian Sputniks
 - 3) Types of Satellites
 - 4) First Steps in Space



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

دفترچه شماره ۲

عصر پنج‌شنبه
۸۷/۴/۶

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور سال ۱۳۸۷

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

توان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	درک عمومی هنر	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۲۵ دقیقه
۲	درک عمومی ریاضی - فیزیک	۳۰	۱۳۱	۱۶۰	۴۰ دقیقه

حق چاپ و تکثیر سؤالات آزمون ۴۸ ساعت پس از برگزاری امتحان برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

صفحه ۱

درک عمومی هنر

- ۱-۱) محسمه‌سازی مدرن در کدام زمینه با معماری شباهت دارد؟
(۱) عدم توجه به فرم و فضا (۲) تأکید بر فضای درونی (۳) تأکید بر فضای بیرونی (۴) توجه به فضای درونی و بیرونی
- ۱-۲) تصویر مقابل، بیانگر است.
(۱) تمرکز یا خط (۲) تمرکز یا سطح (۳) تداوم و انتقال (۴) چرخش و انتقال
- ۱-۳) در آثار کدام نمایشنامه‌نویس باستان، شخصیت زن حضور چشمگیری دارد؟
(۱) اوریپید (۲) سنکا (۳) سوفکل (۴) اشیل
- ۱-۴) به نظر تاریخ‌نویسان، چاپ قلمکاری روی پارچه در ایران مربوط به کدام قرن میلادی است؟
(۱) پانزدهم (۲) هفدهم (۳) هجدهم (۴) نوزدهم
- ۱-۵) در کدام دوره، دگرگونی کامل در نساجی دیده می‌شود و ابریشم‌دوزی و زری‌دوزی با نقش‌های چینی مورد توجه قرار می‌گیرد؟
(۱) غزنویان و سلجوقیان (۲) زندیه و قاجاریه (۳) صفویان و تیموریان (۴) ایلخانیان و تیموریان
- ۱-۶) به روش‌های مختلف حکاکی روی سطح چوب یا لینولنوم، گفته می‌شود.
(۱) باسمه (۲) لیتوگرافی (۳) زیلوگرافی (۴) کالک‌گرافی
- ۱-۷) سقف ایوان‌های عمیق مانند « صفا درویش » در مسجد جامع اصفهان به کدام شیوه کار شده است؟
(۱) طاق آهنگ (۲) طاق ضربی (۳) طاق نما (۴) قاب‌بندی
- ۱-۸) کدام تحول معماری اشکاتی در باقی‌مانده « طاق‌گرا » دیده می‌شود؟
(۱) یکارگیری ستون‌های رفیع و نازک (۲) استفاده از ملات ساروج و آجر (۳) ترکیب طاق‌های گهوارهای و سطح (۴) ایجاد نقوش تزئینی به وسیله سنگ‌های رنگی مات
- ۱-۹) سد پل گونه « شادروان » بر روی رودخانه کارون از آثار معماری کدام دوره است؟
(۱) هخامنشی (۲) سلوکی (۳) ساسانی (۴) اشکاتی
- ۱-۱۰) موزائیک‌های به دست آمده از دوره ساسانی متعلق به کدام مکان است؟
(۱) بیشاپور (۲) طاق بستان (۳) نقش رستم (۴) دورا اورپوس
- ۱-۱۱) در خصوص کدام هنرمند می‌توان گفت: وی در زمره‌ی خوشنویسان توانا بود و شعر او در میان اقشارش برتری داشت.
(۱) محمدرضا امامی (۲) علیرضا عباسی (۳) میرزا عبدالوهاب (۴) عبدالباقی تبریزی





- ۱۱۳- تفاوت منظره‌نگاری دوره «تانگ» و «سونگ» در چیست؟
 (۱) استفاده از بافت تزیینی در منظره‌سازی تانگ و وجود سطوح وسیع رنگ در دوره سونگ بود.
 (۲) در دوره تانگ از رنگ‌های سنگین و لکه‌های تیره بیشتر از دوره سونگ استفاده می‌شود.
 (۳) در دوره تانگ از پیکره آدمی در پس‌زمینه استفاده می‌شد و در دوره سونگ منظره‌نگاری ناب به اوج رسید.
 (۴) خطوط پر تحرک لرزان و انبوه در دوره تانگ دیده می‌شود ولی در دوره سونگ از خطوط کم، عمودی و افقی استفاده می‌شود.
- ۱۱۳- «اصول ششگانه» نقاشی چینی را پایه‌ریزی کرد.
 (۱) هوآین (۲) هسیه هو
 (۳) یون شو - پینگ (۴) وانگ شین - مین
- ۱۱۴- کدام مطلب در مورد هنر مصریان صحیح است؟
 (۱) توجه به طبیعت بسیار زیاد بوده و از شبیه‌سازی استفاده می‌کردند.
 (۲) بزرگ‌نمایی تصاویر و نوآوری تصویری در آثارشان به چشم می‌خورد.
 (۳) به روایت‌گری، عناصر نمادین و تأکید بر احساسات هنرمند توجه داشتند.
 (۴) نمایش اشیاء و صحنه‌ها جنبه توصیفی داشته و تأکید بر لحظه معین نداشتند.
- ۱۱۵- نمایشنامه‌ی «منیژه و بیژن» اثر احمد بهارمست برگرفته از متون ادبی است.
 (۱) فردوسی (۲) نظامی
 (۳) رودکی (۴) مولوی
- ۱۱۶- کدام اثر نمونه‌ای از واقع‌گرایی رومانتیک است؟
 (۱) پیکره مفرغی یادبود جنگ
 (۲) تابلو پلاگانی‌ویبولونست مکتب رمانتیک ایتالیا
 (۳) بازگشت پسر نافرمان اثر رامبراند
 (۴) پیکره یکی از شخصیت‌های داستان سه تفنگ‌دار (دارتانیان)
- ۱۱۷- در طراحی حروف روبه‌رو برای ایجاد فضای بصری مناسب از کدام عامل استفاده شده است؟
 (۱) بافت
 (۲) فضای مثبت و منفی
 (۳) تضاد تیرگی و روشنی
 (۴) تأکید بر فرم‌های هم‌شکل
- ۱۱۸- در طراحی گرافیک سبک آرت دکو بر تأکید می‌شود.
 (۱) کادربهای عمودی با ترکیب‌بندی منتشر
 (۲) رنگ‌های ترکیبی و ملایم، سطوح تخت و خطوط مورب و مقاطع
 (۳) در آثار هنرمندان کدام مکتب خط به عنوان پایه‌ی اصلی طرح است؟
 (۱) اکسپرسیونیسم (۲) رئالیسم (۳) ناتورالیسم (۴) کلاسیسیسم
- ۱۲۰- کدام عامل، باعث کمبود نقاشی دیواری در دوره گوتیک گردید؟
 (۱) بازگشت به معماری کلاسیک روم و یونان
 (۲) توجه و علاقه به تزیین اشیاء کاربردی
 (۳) کاهش دیوارهای داخلی در طراحی بناها
 (۴) یک‌گرایی نقش برجسته و مجسمه به عنوان عاملی در معماری
- ۱۲۱- می‌توان گفت در آثار خود، صحنه‌های زندگی روزمره را تبدیل به صحنه‌های شاعرانه کرده است.
 (۱) داوینچی (۲) رافائل
 (۳) یان ورمیر (۴) کنستابل
- ۱۲۲- در آثار میکل آنژ، دیده می‌شود.
 (۱) افزودن مواد به منظور شکل‌گیری فرم
 (۲) خارج کردن مواد زائد برای آزادسازی فرم
 (۳) سبک در کامل‌ترین موقعیت خود، اتحادی از معماری، نقاشی و پیکرتراشی است.
 (۱) پاروک (۲) اکسپرسیونیسم (۳) رمانتیسیسم (۴) نئوکلاسیسم
- ۱۲۴- در آثار هنری مور، دیده می‌شود.
 (۱) استفاده از عناصر آماده و معنا بخشیدن به آن
 (۲) استفاده از تکنولوژی و مصالح گوناگون برای نشان دادن حرکت و ریتم
 (۳) استفاده از تکنولوژی و مصالح گوناگون برای نشان دادن حرکت و ریتم
 (۴) استفاده از حوزه میان تپی که فقط به لحاظ بصری قابل درک است
- ۱۲۵- در نگارگری ایرانی که ادامه سنت مانوی است برای منعکس کردن نور و ایجاد فضای معنوی و روحانی از کدام رنگ‌ها استفاده می‌شد؟
 (۱) طلایی و قره‌های (۲) زره و آبی فیروزه‌ای (۳) آبی لاجوردی و طلایی (۴) آبی لاجوردی و قره‌های
- ۱۲۶- در کدام مکتب، عنصر خط کم بها گردید و جای آن بافت استقرار یافت؟
 (۱) تبریز (۲) تیموری (۳) صفوی (۴) زند و قاجار
- ۱۲۷- در نقاشی‌های کدام مکتب، اهمیت تقریباً برابر تمامی اجزاء تصویر و تنوع حالت کلی صحنه‌ها بر حسب موضوع بود؟
 (۱) عباسی (۲) تبریز (۳) شیراز (۴) سلجوقی
- ۱۲۸- شاهنامه‌ی اسکندر سلطان و ابراهیم سلطان به ترتیب در کدام مکاتب مصورسازی شده است؟
 (۱) بغداد - تبریز (۲) تیموری - تیموری (۳) شیراز - شیراز (۴) هرات - ایلخانی
- ۱۲۹- پیش در آمد نقاشی مکتب هرات و صفوی کدام مکتب است؟
 (۱) شیراز (۲) بغداد (عباسی) (۳) تبریز ایلخانی (۴) تبریز و بغداد (جلایری)
- ۱۳۰- در آثار کدام مکتب، عدم یکدستی در آثار، پرداختن به حیوانات افسانه‌ای و میل به عمق نمایی دیده می‌شود؟
 (۱) قاجار (۲) عباسی (۳) تبریز ایلخانی (۴) تبریز صفوی

درک عمومی ریاضی

محل انجام محاسبات

۱۳۱- اگر به عددی ۱۰ واحد اضافه کنیم، بخش پذیر بر ۱۱ می‌شود. در صورتی که ۱ واحد از آن کم کنیم، بر ۹ بخش پذیر می‌شود. کوچکترین این عدد، مضرب کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) ۸

۱۳۲- کاربری شماره رمز خود را، ۲۰ واحد بیشتر از حاصل ضرب عددی با بزرگترین دورقم فرد متمایز، در عددی دیگر با جابجایی ارقام عدد قبلی انتخاب کرده است، این رمز کدام است؟

(۱) ۷۶۸۳ (۲) ۸۳۷۶ (۳) ۸۷۴۶ (۴) ۸۷۶۳

۱۳۳ - کاریک برنامه نقاشی متحرک را؛ با روزی هشت ساعت کار، سه نفر به تهای به ترتیب در ۱۲ و ۱۵ و ۲۰ روز؛ می‌توانند تمام کنند. اگر الزاما هر سه نفر با هم شروع کنند پس از چه مدت این کار تمام می‌شود؟

(۱) ۵ روز (۲) ۵ روز و ۴ ساعت (۳) ۶ روز (۴) ۶ روز و ۲ ساعت

۱۳۴ - از آب استخری پر، به ابعاد ۴۰ و ۴۵ و ۴ متر، برای هر درخت ۵ لیتر آب در روز برای مدت زمان ۲۰۰ روز در نظر گرفته شده است. اگر $\frac{1}{4}$ حجم این آب تبخیر شود حداکثر چند نهال درخت، می‌توان کاشت؟

(۱) ۴۸۰۰ (۲) ۵۴۰۰ (۳) ۶۴۰۰ (۴) ۷۲۰۰

۱۳۵ - $\frac{4}{5}$ لیتر رنگ به غلظت ۶۰ درصد و $\frac{1}{5}$ لیتر حلال، با چند لیتر رنگ مشابه با غلظت ۷۵ درصد، مخلوط شوند تا غلظت رنگ حاصل $\frac{52}{5}$ درصد گردد؟

(۱) ۱ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) ۲ (۴) $\frac{2}{5}$

۱۳۶ - دانش‌آموزی به دوستش گفت؛ ۵ سال پیش سن پدرم ۷ برابر سن من بود. هفت سال دیگر سن پدرم ۳ برابر سن من خواهد شد. سن دانش‌آموز کدام است؟

(۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۴

۱۳۷ - در کسر تحویل‌ناپذیر معادل $\frac{2121}{4848}$ ، تفاضل صورت از مخرج آن کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۳۸ - سیزده برابر عددی مختوم به $48211**$ است، رقم صدگان این عدد کدام است؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

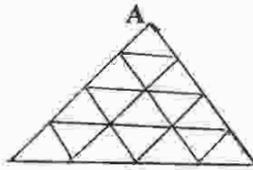
۱۳۹ - مبلغی را بین سه نفر متناسب با کارایی آنان تقسیم می‌کنیم. کارایی نفر اول $\frac{1}{4}$ مجموع کارایی دو نفر دیگر است، و کارایی نفر دوم نصف مجموع کارایی دو نفر دیگر است. سهم نفر سوم چند برابر سهم نفر دوم است؟

(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{4}{3}$ (۴) $\frac{5}{4}$

۱۴۰ - اعداد ۱، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۷، ۳۱، ۳۵، ۳۹، ۴۳، ۴۷، ۵۱، ۵۵، ۵۹، ۶۳، ۶۷، ۷۱، ۷۵، ۷۹، ۸۳، ۸۷، ۹۱، ۹۵، ۹۹، ۱۰۳، ۱۰۷، ۱۱۱، ۱۱۵، ۱۱۹، ۱۲۳، ۱۲۷، ۱۳۱، ۱۳۵، ۱۳۹، ۱۴۳، ۱۴۷، ۱۵۱، ۱۵۵، ۱۵۹، ۱۶۳، ۱۶۷، ۱۷۱، ۱۷۵، ۱۷۹، ۱۸۳، ۱۸۷، ۱۹۱، ۱۹۵، ۱۹۹، ۲۰۳، ۲۰۷، ۲۱۱، ۲۱۵، ۲۱۹، ۲۲۳، ۲۲۷، ۲۳۱، ۲۳۵، ۲۳۹، ۲۴۳، ۲۴۷، ۲۵۱، ۲۵۵، ۲۵۹، ۲۶۳، ۲۶۷، ۲۷۱، ۲۷۵، ۲۷۹، ۲۸۳، ۲۸۷، ۲۹۱، ۲۹۵، ۲۹۹، ۳۰۳، ۳۰۷، ۳۱۱، ۳۱۵، ۳۱۹، ۳۲۳، ۳۲۷، ۳۳۱، ۳۳۵، ۳۳۹، ۳۴۳، ۳۴۷، ۳۵۱، ۳۵۵، ۳۵۹، ۳۶۳، ۳۶۷، ۳۷۱، ۳۷۵، ۳۷۹، ۳۸۳، ۳۸۷، ۳۹۱، ۳۹۵، ۳۹۹، ۴۰۳، ۴۰۷، ۴۱۱، ۴۱۵، ۴۱۹، ۴۲۳، ۴۲۷، ۴۳۱، ۴۳۵، ۴۳۹، ۴۴۳، ۴۴۷، ۴۵۱، ۴۵۵، ۴۵۹، ۴۶۳، ۴۶۷، ۴۷۱، ۴۷۵، ۴۷۹، ۴۸۳، ۴۸۷، ۴۹۱، ۴۹۵، ۴۹۹، ۵۰۳، ۵۰۷، ۵۱۱، ۵۱۵، ۵۱۹، ۵۲۳، ۵۲۷، ۵۳۱، ۵۳۵، ۵۳۹، ۵۴۳، ۵۴۷، ۵۵۱، ۵۵۵، ۵۵۹، ۵۶۳، ۵۶۷، ۵۷۱، ۵۷۵، ۵۷۹، ۵۸۳، ۵۸۷، ۵۹۱، ۵۹۵، ۵۹۹، ۶۰۳، ۶۰۷، ۶۱۱، ۶۱۵، ۶۱۹، ۶۲۳، ۶۲۷، ۶۳۱، ۶۳۵، ۶۳۹، ۶۴۳، ۶۴۷، ۶۵۱، ۶۵۵، ۶۵۹، ۶۶۳، ۶۶۷، ۶۷۱، ۶۷۵، ۶۷۹، ۶۸۳، ۶۸۷، ۶۹۱، ۶۹۵، ۶۹۹، ۷۰۳، ۷۰۷، ۷۱۱، ۷۱۵، ۷۱۹، ۷۲۳، ۷۲۷، ۷۳۱، ۷۳۵، ۷۳۹، ۷۴۳، ۷۴۷، ۷۵۱، ۷۵۵، ۷۵۹، ۷۶۳، ۷۶۷، ۷۷۱، ۷۷۵، ۷۷۹، ۷۸۳، ۷۸۷، ۷۹۱، ۷۹۵، ۷۹۹، ۸۰۳، ۸۰۷، ۸۱۱، ۸۱۵، ۸۱۹، ۸۲۳، ۸۲۷، ۸۳۱، ۸۳۵، ۸۳۹، ۸۴۳، ۸۴۷، ۸۵۱، ۸۵۵، ۸۵۹، ۸۶۳، ۸۶۷، ۸۷۱، ۸۷۵، ۸۷۹، ۸۸۳، ۸۸۷، ۸۹۱، ۸۹۵، ۸۹۹، ۹۰۳، ۹۰۷، ۹۱۱، ۹۱۵، ۹۱۹، ۹۲۳، ۹۲۷، ۹۳۱، ۹۳۵، ۹۳۹، ۹۴۳، ۹۴۷، ۹۵۱، ۹۵۵، ۹۵۹، ۹۶۳، ۹۶۷، ۹۷۱، ۹۷۵، ۹۷۹، ۹۸۳، ۹۸۷، ۹۹۱، ۹۹۵، ۹۹۹، ۱۰۰۳، ۱۰۰۷، ۱۰۱۱، ۱۰۱۵، ۱۰۱۹، ۱۰۲۳، ۱۰۲۷، ۱۰۳۱، ۱۰۳۵، ۱۰۳۹، ۱۰۴۳، ۱۰۴۷، ۱۰۵۱، ۱۰۵۵، ۱۰۵۹، ۱۰۶۳، ۱۰۶۷، ۱۰۷۱، ۱۰۷۵، ۱۰۷۹، ۱۰۸۳، ۱۰۸۷، ۱۰۹۱، ۱۰۹۵، ۱۰۹۹، ۱۱۰۳، ۱۱۰۷، ۱۱۱۱، ۱۱۱۵، ۱۱۱۹، ۱۱۲۳، ۱۱۲۷، ۱۱۳۱، ۱۱۳۵، ۱۱۳۹، ۱۱۴۳، ۱۱۴۷، ۱۱۵۱، ۱۱۵۵، ۱۱۵۹، ۱۱۶۳، ۱۱۶۷، ۱۱۷۱، ۱۱۷۵، ۱۱۷۹، ۱۱۸۳، ۱۱۸۷، ۱۱۹۱، ۱۱۹۵، ۱۱۹۹، ۱۲۰۳، ۱۲۰۷، ۱۲۱۱، ۱۲۱۵، ۱۲۱۹، ۱۲۲۳، ۱۲۲۷، ۱۲۳۱، ۱۲۳۵، ۱۲۳۹، ۱۲۴۳، ۱۲۴۷، ۱۲۵۱، ۱۲۵۵، ۱۲۵۹، ۱۲۶۳، ۱۲۶۷، ۱۲۷۱، ۱۲۷۵، ۱۲۷۹، ۱۲۸۳، ۱۲۸۷، ۱۲۹۱، ۱۲۹۵، ۱۲۹۹، ۱۳۰۳، ۱۳۰۷، ۱۳۱۱، ۱۳۱۵، ۱۳۱۹، ۱۳۲۳، ۱۳۲۷، ۱۳۳۱، ۱۳۳۵، ۱۳۳۹، ۱۳۴۳، ۱۳۴۷، ۱۳۵۱، ۱۳۵۵، ۱۳۵۹، ۱۳۶۳، ۱۳۶۷، ۱۳۷۱، ۱۳۷۵، ۱۳۷۹، ۱۳۸۳، ۱۳۸۷، ۱۳۹۱، ۱۳۹۵، ۱۳۹۹، ۱۴۰۳، ۱۴۰۷، ۱۴۱۱، ۱۴۱۵، ۱۴۱۹، ۱۴۲۳، ۱۴۲۷، ۱۴۳۱، ۱۴۳۵، ۱۴۳۹، ۱۴۴۳، ۱۴۴۷، ۱۴۵۱، ۱۴۵۵، ۱۴۵۹، ۱۴۶۳، ۱۴۶۷، ۱۴۷۱، ۱۴۷۵، ۱۴۷۹، ۱۴۸۳، ۱۴۸۷، ۱۴۹۱، ۱۴۹۵، ۱۴۹۹، ۱۵۰۳، ۱۵۰۷، ۱۵۱۱، ۱۵۱۵، ۱۵۱۹، ۱۵۲۳، ۱۵۲۷، ۱۵۳۱، ۱۵۳۵، ۱۵۳۹، ۱۵۴۳، ۱۵۴۷، ۱۵۵۱، ۱۵۵۵، ۱۵۵۹، ۱۵۶۳، ۱۵۶۷، ۱۵۷۱، ۱۵۷۵، ۱۵۷۹، ۱۵۸۳، ۱۵۸۷، ۱۵۹۱، ۱۵۹۵، ۱۵۹۹، ۱۶۰۳، ۱۶۰۷، ۱۶۱۱، ۱۶۱۵، ۱۶۱۹، ۱۶۲۳، ۱۶۲۷، ۱۶۳۱، ۱۶۳۵، ۱۶۳۹، ۱۶۴۳، ۱۶۴۷، ۱۶۵۱، ۱۶۵۵، ۱۶۵۹، ۱۶۶۳، ۱۶۶۷، ۱۶۷۱، ۱۶۷۵، ۱۶۷۹، ۱۶۸۳، ۱۶۸۷، ۱۶۹۱، ۱۶۹۵، ۱۶۹۹، ۱۷۰۳، ۱۷۰۷، ۱۷۱۱، ۱۷۱۵، ۱۷۱۹، ۱۷۲۳، ۱۷۲۷، ۱۷۳۱، ۱۷۳۵، ۱۷۳۹، ۱۷۴۳، ۱۷۴۷، ۱۷۵۱، ۱۷۵۵، ۱۷۵۹، ۱۷۶۳، ۱۷۶۷، ۱۷۷۱، ۱۷۷۵، ۱۷۷۹، ۱۷۸۳، ۱۷۸۷، ۱۷۹۱، ۱۷۹۵، ۱۷۹۹، ۱۸۰۳، ۱۸۰۷، ۱۸۱۱، ۱۸۱۵، ۱۸۱۹، ۱۸۲۳، ۱۸۲۷، ۱۸۳۱، ۱۸۳۵، ۱۸۳۹، ۱۸۴۳، ۱۸۴۷، ۱۸۵۱، ۱۸۵۵، ۱۸۵۹، ۱۸۶۳، ۱۸۶۷، ۱۸۷۱، ۱۸۷۵، ۱۸۷۹، ۱۸۸۳، ۱۸۸۷، ۱۸۹۱، ۱۸۹۵، ۱۸۹۹، ۱۹۰۳، ۱۹۰۷، ۱۹۱۱، ۱۹۱۵، ۱۹۱۹، ۱۹۲۳، ۱۹۲۷، ۱۹۳۱، ۱۹۳۵، ۱۹۳۹، ۱۹۴۳، ۱۹۴۷، ۱۹۵۱، ۱۹۵۵، ۱۹۵۹، ۱۹۶۳، ۱۹۶۷، ۱۹۷۱، ۱۹۷۵، ۱۹۷۹، ۱۹۸۳، ۱۹۸۷، ۱۹۹۱، ۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷، ۲۰۱۱، ۲۰۱۵، ۲۰۱۹، ۲۰۲۳، ۲۰۲۷، ۲۰۳۱، ۲۰۳۵، ۲۰۳۹، ۲۰۴۳، ۲۰۴۷، ۲۰۵۱، ۲۰۵۵، ۲۰۵۹، ۲۰۶۳، ۲۰۶۷، ۲۰۷۱، ۲۰۷۵، ۲۰۷۹، ۲۰۸۳، ۲۰۸۷، ۲۰۹۱، ۲۰۹۵، ۲۰۹۹، ۲۱۰۳، ۲۱۰۷، ۲۱۱۱، ۲۱۱۵، ۲۱۱۹، ۲۱۲۳، ۲۱۲۷، ۲۱۳۱، ۲۱۳۵، ۲۱۳۹، ۲۱۴۳، ۲۱۴۷، ۲۱۵۱، ۲۱۵۵، ۲۱۵۹، ۲۱۶۳، ۲۱۶۷، ۲۱۷۱، ۲۱۷۵، ۲۱۷۹، ۲۱۸۳، ۲۱۸۷، ۲۱۹۱، ۲۱۹۵، ۲۱۹۹، ۲۲۰۳، ۲۲۰۷، ۲۲۱۱، ۲۲۱۵، ۲۲۱۹، ۲۲۲۳، ۲۲۲۷، ۲۲۳۱، ۲۲۳۵، ۲۲۳۹، ۲۲۴۳، ۲۲۴۷، ۲۲۵۱، ۲۲۵۵، ۲۲۵۹، ۲۲۶۳، ۲۲۶۷، ۲۲۷۱، ۲۲۷۵، ۲۲۷۹، ۲۲۸۳، ۲۲۸۷، ۲۲۹۱، ۲۲۹۵، ۲۲۹۹، ۲۳۰۳، ۲۳۰۷، ۲۳۱۱، ۲۳۱۵، ۲۳۱۹، ۲۳۲۳، ۲۳۲۷، ۲۳۳۱، ۲۳۳۵، ۲۳۳۹، ۲۳۴۳، ۲۳۴۷، ۲۳۵۱، ۲۳۵۵، ۲۳۵۹، ۲۳۶۳، ۲۳۶۷، ۲۳۷۱، ۲۳۷۵، ۲۳۷۹، ۲۳۸۳، ۲۳۸۷، ۲۳۹۱، ۲۳۹۵، ۲۳۹۹، ۲۴۰۳، ۲۴۰۷، ۲۴۱۱، ۲۴۱۵، ۲۴۱۹، ۲۴۲۳، ۲۴۲۷، ۲۴۳۱، ۲۴۳۵، ۲۴۳۹، ۲۴۴۳، ۲۴۴۷، ۲۴۵۱، ۲۴۵۵، ۲۴۵۹، ۲۴۶۳، ۲۴۶۷، ۲۴۷۱، ۲۴۷۵، ۲۴۷۹، ۲۴۸۳، ۲۴۸۷، ۲۴۹۱، ۲۴۹۵، ۲۴۹۹، ۲۵۰۳، ۲۵۰۷، ۲۵۱۱، ۲۵۱۵، ۲۵۱۹، ۲۵۲۳، ۲۵۲۷، ۲۵۳۱، ۲۵۳۵، ۲۵۳۹، ۲۵۴۳، ۲۵۴۷، ۲۵۵۱، ۲۵۵۵، ۲۵۵۹، ۲۵۶۳، ۲۵۶۷، ۲۵۷۱، ۲۵۷۵، ۲۵۷۹، ۲۵۸۳، ۲۵۸۷، ۲۵۹۱، ۲۵۹۵، ۲۵۹۹، ۲۶۰۳، ۲۶۰۷، ۲۶۱۱، ۲۶۱۵، ۲۶۱۹، ۲۶۲۳، ۲۶۲۷، ۲۶۳۱، ۲۶۳۵، ۲۶۳۹، ۲۶۴۳، ۲۶۴۷، ۲۶۵۱، ۲۶۵۵، ۲۶۵۹، ۲۶۶۳، ۲۶۶۷، ۲۶۷۱، ۲۶۷۵، ۲۶۷۹، ۲۶۸۳، ۲۶۸۷، ۲۶۹۱، ۲۶۹۵، ۲۶۹۹، ۲۷۰۳، ۲۷۰۷، ۲۷۱۱، ۲۷۱۵، ۲۷۱۹، ۲۷۲۳، ۲۷۲۷، ۲۷۳۱، ۲۷۳۵، ۲۷۳۹، ۲۷۴۳، ۲۷۴۷، ۲۷۵۱، ۲۷۵۵، ۲۷۵۹، ۲۷۶۳، ۲۷۶۷، ۲۷۷۱، ۲۷۷۵، ۲۷۷۹، ۲۷۸۳، ۲۷۸۷، ۲۷۹۱، ۲۷۹۵، ۲۷۹۹، ۲۸۰۳، ۲۸۰۷، ۲۸۱۱، ۲۸۱۵، ۲۸۱۹، ۲۸۲۳، ۲۸۲۷، ۲۸۳۱، ۲۸۳۵، ۲۸۳۹، ۲۸۴۳، ۲۸۴۷، ۲۸۵۱، ۲۸۵۵، ۲۸۵۹، ۲۸۶۳، ۲۸۶۷، ۲۸۷۱، ۲۸۷۵، ۲۸۷۹، ۲۸۸۳، ۲۸۸۷، ۲۸۹۱، ۲۸۹۵، ۲۸۹۹، ۲۹۰۳، ۲۹۰۷، ۲۹۱۱، ۲۹۱۵، ۲۹۱۹، ۲۹۲۳، ۲۹۲۷، ۲۹۳۱، ۲۹۳۵، ۲۹۳۹، ۲۹۴۳، ۲۹۴۷، ۲۹۵۱، ۲۹۵۵، ۲۹۵۹، ۲۹۶۳، ۲۹۶۷، ۲۹۷۱، ۲۹۷۵، ۲۹۷۹، ۲۹۸۳، ۲۹۸۷، ۲۹۹۱، ۲۹۹۵، ۲۹۹۹، ۳۰۰۳، ۳۰۰۷، ۳۰۱۱، ۳۰۱۵، ۳۰۱۹، ۳۰۲۳، ۳۰۲۷، ۳۰۳۱، ۳۰۳۵، ۳۰۳۹، ۳۰۴۳، ۳۰۴۷، ۳۰۵۱، ۳۰۵۵، ۳۰۵۹، ۳۰۶۳، ۳۰۶۷، ۳۰۷۱، ۳۰۷۵، ۳۰۷۹، ۳۰۸۳، ۳۰۸۷، ۳۰۹۱، ۳۰۹۵، ۳۰۹۹، ۳۱۰۳، ۳۱۰۷، ۳۱۱۱، ۳۱۱۵، ۳۱۱۹، ۳۱۲۳، ۳۱۲۷، ۳۱۳۱، ۳۱۳۵، ۳۱۳۹، ۳۱۴۳، ۳۱۴۷، ۳۱۵۱، ۳۱۵۵، ۳۱۵۹، ۳۱۶۳، ۳۱۶۷، ۳۱۷۱، ۳۱۷۵، ۳۱۷۹، ۳۱۸۳، ۳۱۸۷، ۳۱۹۱، ۳۱۹۵، ۳۱۹۹، ۳۲۰۳، ۳۲۰۷، ۳۲۱۱، ۳۲۱۵، ۳۲۱۹، ۳۲۲۳، ۳۲۲۷، ۳۲۳۱، ۳۲۳۵، ۳۲۳۹، ۳۲۴۳، ۳۲۴۷، ۳۲۵۱، ۳۲۵۵، ۳۲۵۹، ۳۲۶۳، ۳۲۶۷، ۳۲۷۱، ۳۲۷۵، ۳۲۷۹، ۳۲۸۳، ۳۲۸۷، ۳۲۹۱، ۳۲۹۵، ۳۲۹۹، ۳۳۰۳، ۳۳۰۷، ۳۳۱۱، ۳۳۱۵، ۳۳۱۹، ۳۳۲۳، ۳۳۲۷، ۳۳۳۱، ۳۳۳۵، ۳۳۳۹، ۳۳۴۳، ۳۳۴۷، ۳۳۵۱، ۳۳۵۵، ۳۳۵۹، ۳۳۶۳، ۳۳۶۷، ۳۳۷۱، ۳۳۷۵، ۳۳۷۹، ۳۳۸۳، ۳۳۸۷، ۳۳۹۱، ۳۳۹۵، ۳۳۹۹، ۳۴۰۳، ۳۴۰۷، ۳۴۱۱، ۳۴۱۵، ۳۴۱۹، ۳۴۲۳، ۳۴۲۷، ۳۴۳۱، ۳۴۳۵، ۳۴۳۹، ۳۴۴۳، ۳۴۴۷، ۳۴۵۱، ۳۴۵۵، ۳۴۵۹، ۳۴۶۳، ۳۴۶۷، ۳۴۷۱، ۳۴۷۵، ۳۴۷۹، ۳۴۸۳، ۳۴۸۷، ۳۴۹۱، ۳۴۹۵، ۳۴۹۹، ۳۵۰۳، ۳۵۰۷، ۳۵۱۱، ۳۵۱۵، ۳۵۱۹، ۳۵۲۳، ۳۵۲۷، ۳۵۳۱، ۳۵۳۵، ۳۵۳۹، ۳۵۴۳، ۳۵۴۷، ۳۵۵۱، ۳۵۵۵، ۳۵۵۹، ۳۵۶۳، ۳۵۶۷، ۳۵۷۱، ۳۵۷۵، ۳۵۷۹، ۳۵۸۳، ۳۵۸۷، ۳۵۹۱، ۳۵۹۵، ۳۵۹۹، ۳۶۰۳، ۳۶۰۷، ۳۶۱۱، ۳۶۱۵، ۳۶۱۹، ۳۶۲۳، ۳۶۲۷، ۳۶۳۱، ۳۶۳۵، ۳۶۳۹، ۳۶۴۳، ۳۶۴۷، ۳۶۵۱، ۳۶۵۵، ۳۶۵۹، ۳۶۶۳، ۳۶۶۷، ۳۶۷۱، ۳۶۷۵، ۳۶۷۹، ۳۶۸۳، ۳۶۸۷، ۳۶۹۱، ۳۶۹۵، ۳۶۹۹، ۳۷۰۳، ۳۷۰۷، ۳۷۱۱، ۳۷۱۵، ۳۷۱۹، ۳۷۲۳، ۳۷۲۷، ۳۷۳۱، ۳۷۳۵، ۳۷۳۹، ۳۷۴۳، ۳۷۴۷، ۳۷۵۱، ۳۷۵۵، ۳۷۵۹، ۳۷۶۳، ۳۷۶۷، ۳۷۷۱، ۳۷۷۵، ۳۷۷۹، ۳۷۸۳، ۳۷۸۷، ۳۷۹۱، ۳۷۹۵، ۳۷۹۹، ۳۸۰۳، ۳۸۰۷، ۳۸۱۱، ۳۸۱۵، ۳۸۱۹، ۳۸۲۳، ۳۸۲۷، ۳۸۳۱، ۳۸۳۵، ۳۸۳۹، ۳۸۴۳، ۳۸۴۷، ۳۸۵۱، ۳۸۵۵، ۳۸۵۹، ۳۸۶۳، ۳۸۶۷، ۳۸۷۱، ۳۸۷۵، ۳۸۷۹، ۳۸۸۳، ۳۸۸۷، ۳۸۹۱، ۳۸۹۵، ۳۸۹۹، ۳۹۰۳، ۳۹۰۷، ۳۹۱۱، ۳۹۱۵، ۳۹۱۹، ۳۹۲۳، ۳۹۲۷، ۳۹۳۱، ۳۹۳۵، ۳۹۳۹، ۳۹۴۳، ۳۹۴۷، ۳۹۵۱، ۳۹۵۵، ۳۹۵۹، ۳۹۶۳، ۳۹۶۷، ۳۹۷۱، ۳۹۷۵، ۳۹۷۹، ۳۹۸۳، ۳۹۸۷، ۳۹۹۱، ۳۹۹۵، ۳۹۹۹، ۴۰۰۳، ۴۰۰۷، ۴۰۱۱، ۴۰۱۵، ۴۰۱۹، ۴۰۲۳، ۴۰۲۷، ۴۰۳۱، ۴۰۳۵، ۴۰۳۹، ۴۰۴۳، ۴۰۴۷، ۴۰۵۱، ۴۰۵۵، ۴۰۵۹، ۴۰۶۳، ۴۰۶۷، ۴۰۷۱، ۴۰۷۵، ۴۰۷۹، ۴۰۸۳، ۴۰۸۷، ۴۰۹۱، ۴۰۹۵، ۴۰۹۹، ۴۱۰۳، ۴۱۰۷، ۴۱۱۱، ۴۱۱۵، ۴۱۱۹، ۴۱۲۳، ۴۱۲۷، ۴۱۳۱، ۴۱۳۵، ۴۱۳۹، ۴۱۴۳، ۴۱۴۷، ۴۱۵۱، ۴۱۵۵، ۴۱۵۹، ۴۱۶۳، ۴۱۶۷، ۴۱۷۱، ۴۱۷۵، ۴۱۷۹، ۴۱۸۳، ۴۱۸۷، ۴۱۹۱، ۴۱۹۵، ۴۱۹۹، ۴۲۰۳، ۴۲۰۷، ۴۲۱۱، ۴۲۱۵، ۴۲۱۹، ۴۲۲۳، ۴۲۲۷، ۴۲۳۱، ۴۲۳۵، ۴۲۳۹، ۴۲۴۳، ۴۲۴۷، ۴۲۵۱، ۴۲۵۵، ۴۲۵۹، ۴۲۶۳، ۴۲۶۷، ۴۲۷۱، ۴۲۷۵، ۴۲۷۹، ۴۲۸۳، ۴۲۸۷، ۴۲۹۱، ۴۲۹۵، ۴۲۹۹، ۴۳۰۳، ۴۳۰۷، ۴۳۱۱، ۴۳۱۵، ۴۳۱۹، ۴۳۲۳، ۴۳۲۷، ۴۳۳۱، ۴۳۳۵، ۴۳۳۹، ۴۳۴۳، ۴۳۴۷، ۴۳۵۱، ۴۳۵۵، ۴۳۵۹، ۴۳۶۳، ۴۳۶۷، ۴۳۷۱، ۴۳۷۵، ۴۳۷۹، ۴۳۸۳، ۴۳۸۷، ۴۳۹۱، ۴۳۹۵، ۴۳۹۹، ۴۴۰۳، ۴۴۰۷، ۴۴۱۱، ۴۴۱۵، ۴۴۱۹، ۴۴۲۳، ۴۴۲۷، ۴۴۳۱، ۴۴۳۵، ۴۴۳۹، ۴۴۴۳، ۴۴۴۷، ۴۴۵۱، ۴۴۵۵، ۴۴۵۹، ۴۴۶۳، ۴۴۶۷، ۴۴۷۱، ۴۴۷۵، ۴۴۷۹، ۴۴۸۳، ۴۴۸۷، ۴۴۹۱، ۴۴۹۵، ۴۴۹۹، ۴۵۰۳، ۴۵۰۷، ۴۵۱۱، ۴۵۱۵، ۴۵۱۹، ۴۵۲۳، ۴۵۲۷، ۴۵۳۱، ۴۵۳۵، ۴۵۳۹، ۴۵۴۳، ۴۵۴۷، ۴۵۵۱، ۴۵۵۵، ۴۵۵۹، ۴۵۶۳، ۴۵۶۷، ۴۵۷۱، ۴۵۷۵، ۴۵۷۹، ۴۵۸۳، ۴۵۸۷، ۴۵۹۱، ۴۵۹۵، ۴۵۹۹، ۴۶۰۳، ۴۶۰۷،

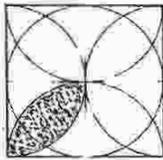
۱۴۵ - در شکل مقابل به چند طریق می‌توان بر روی پارمختها، با کوتاه‌ترین

مسیر از رأس A به نقطه M وسط ضلع مقابل رسید؟



- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۱۴۶ - در شکل مقابل ضلع مربع ۲ واحد است. مساحت ناحیه سایه زده کدام است؟



- (۱) $\frac{\pi}{8}$ (۲) $\frac{\pi}{4}$
(۳) $1 - \frac{\pi}{4}$ (۴) $\frac{\pi}{4} - 1$

۱۴۷ - شکل مقابل با چرخش حداقل چند درجه، حول مرکز آن، کاملاً بر خودش منطبق می‌شود؟



- (۱) ۱۵ (۲) ۱۸ (۳) ۲۰ (۴) ۲۴

۱۴۸ - خط Δ موازی صفحه P است، تعداد صفحات گذرنده بر Δ و عمود بر صفحه P کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴۹ - اگر مساحت سایه یک کره در روز بر صفحه‌ای برابر ۳۶π باشد، سطح کل این کره چقدر است؟

- (۱) ۷۲π (۲) ۹۶π (۳) ۱۰۸π (۴) ۱۴۴π

۱۵۰ - سطح جانبی یک مخروط قائم دوار دو برابر سطح قاعده آن است، تصویر این مخروط بر صفحه‌ای موازی محور تقارن

آن کدام نوع مثلث است؟

- (۱) قائم‌الزاویه (۲) متساوی‌الاضلاع (۳) متساوی‌الساقین (۴) قائم‌الزاویه و متساوی‌الساقین

۱۵۱ - بر روی یک مخروط دوار قائم به شعاع قاعده ۸ و ارتفاع ۱۲ واحد، یک استوانه قائم توخالی، به ضخامت داخلی

۶ واحد قرار می‌دهیم. چند واحد از ارتفاع مخروط، داخل استوانه قرار می‌گیرد؟

- (۱) ۳ (۲) $\frac{۳}{۵}$ (۳) ۴ (۴) $\frac{۴}{۵}$

۱۵۲ - با تراشیدن یک مکعب بزرگترین استوانه قائم درست شده است، حجم ضایعات آن چند برابر حجم مکعب اصلی است؟

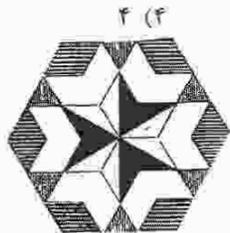
- (۱) $1 - \frac{4}{\pi}$ (۲) $1 - \frac{\pi}{4}$ (۳) $\frac{\pi}{6}$ (۴) $\frac{\pi}{4}$

۱۵۳ - شکل به هم تابیده مقابل از چند قسمت مجزا تشکیل شده است؟



- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۴ - شکل مقابل از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟



- (۱) ۳ محور تقارن (۲) ۳ محور تقارن - مرکز تقارن
(۳) ۶ محور تقارن (۴) ۶ محور تقارن - مرکز تقارن

۱۵۵ - تصویر مقابل فقط متشکل از چند شکل T است؟



- (۱) ۱۴ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶

۱۵۶ - کدام کلمه برای شکل مقابل مناسب‌تر است؟



- (۱) خیال (۲) سراب (۳) خطای دید (۴) هر سه مورد

۱۵۷ - با یک شانه‌ی پلاستیکی موی خشک سر خود را شانه بزنید. بعد از شانه کردن ملاحظه می‌کنید که تکه‌های کوچک کاغذ

به شانه می‌چسبند. این نیروی جاذبه از نوع کدام نیرو است؟

- (۱) الکتریکی (۲) گرانشی (۳) مغناطیسی (۴) هسته‌ای

۱۵۸ - کدام وسیله‌ی نوری، تصویر مجازی بزرگتر از جسم می‌تواند تشکیل دهد و به طوری که جسم و تصویر هر دو در یک طرف آن باشند؟

- (۱) آینه‌ی گوی (۲) آینه‌ی کوژ (۳) عدسی واگرا (۴) عدسی همگرا

۱۵۹ - اگر مقاومت الکتریکی بخاری برقی A دو برابر مقاومت الکتریکی بخاری برقی B باشد، توان حرارتی آن چند برابر توان حرارتی بخاری B است؟



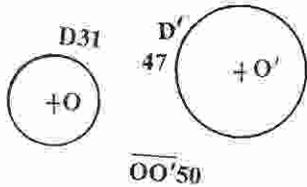
- (۱) ۲ (۲) $\sqrt{2}$
(۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

۱۶۰ - در مدت زمانی که وزنه‌بردار وزنه را بالا نگهداشته است، کار او روی وزنه

- (۱) صفر است. (۲) منفی است. (۳) پیوسته در حال کاهش است. (۴) متناسب با زمان نگهداشتن است.



۱۶۱- می‌خواهیم قوسی به شعاع 50° مماس بر دو دایره‌ی شکل بزنییم به گونه‌ای که D داخل آن و D' خارج آن باشد. شعاع‌های لازم برای آن مرکز کدامند؟

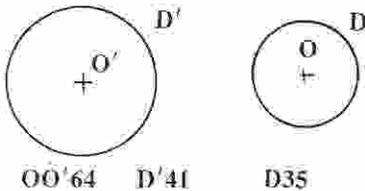


- (۱) $26,5$ و $65,5$
- (۲) $33,5$ و $74,5$
- (۳) $34,5$ و $72,5$
- (۴) $65,5$ و $72,5$

۱۶۲- در یک بیضی قطر بزرگ 100 و قطر کوچک 60 می‌باشد. فاصله‌ی دو کانون چقدر است؟

- (۱) 90
- (۲) 80
- (۳) 70
- (۴) 60

۱۶۳- با توجه به شکل، کوچکترین دایره‌ای که بر O مماس داخل و بر O' مماس خارج است، چه شعاعی دارد؟



- (۱) 60
- (۲) $65,5$
- (۳) 61
- (۴) $61,5$

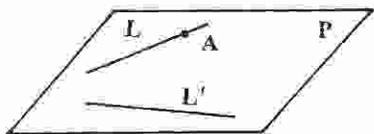
۱۶۴- کدام مسأله راه‌حل دقیق تریسیمی ندارد؟

- (۱) محاسبه‌ی جذر
- (۲) تقسیم دایره به پنج قسمت مساوی
- (۳) تقسیم یک مثلث به n قسمت مساوی
- (۴) ساخت یک دایره مساوی با یک مربع

۱۶۵- ساخت کدام زاویه فقط با خط‌کش و پرگار ممکن است؟

- (۱) 36° درجه
- (۲) 35° درجه
- (۳) 34° درجه
- (۴) 22° درجه

۱۶۶- می‌خواهیم دایره‌ای رسم کنیم که در نقطه A بر خط L مماس باشد و همچنین بر خط L' هم مماس باشد. کدام کار لازم است؟



- (۱) ترسیم دو عمود بر دو خط
- (۲) ترسیم نیمساز زاویه
- (۳) رسم دایره‌ی دلخواهی مماس بر دو خط
- (۴) ترسیم دو خط موازی با خطوط L و L'

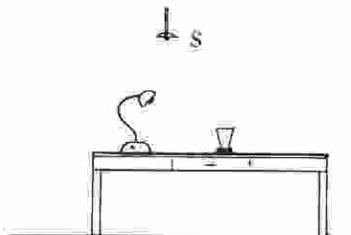
همواره:

- (۱) مثلث محاطی یک دایره، مثلثی قائم‌الزاویه است.
- (۲) سه خط دلخواه واقع در یک صفحه، متقارب هستند.
- (۳) می‌توان دایره‌ای با شعاع معین، مماس بر دو خط موازی رسم کرد.
- (۴) می‌توان دایره‌ای مماس بر سه خط دلخواه واقع در یک صفحه، رسم کرد.

۱۶۸- درآفتینگ چیست؟

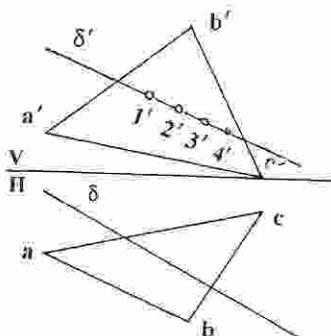
- (۱) گونیای متحرک
- (۲) دستگاه ترسیم خطوط
- (۳) دستگاه هاشور زدن
- (۴) نوعی شابلون

۱۶۹- در شکل مقابل نسبت طول سایه‌ی چراغ به بلندی آن با توجه به نقطه‌ی نورانی S چقدر است؟



- (۱) $5,5$
- (۲) 1
- (۳) $1,5$
- (۴) 2

۱۷۰- با توجه به شکل نقطه‌ی برخورد خط و صفحه کدام است؟

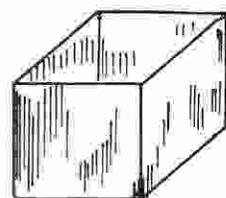


- (۱) 4
- (۲) 3
- (۳) 2
- (۴) 1

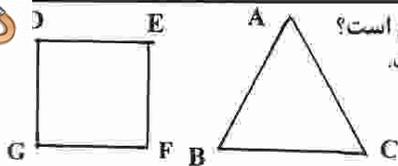
۱۷۱- در نمای قائم، زاویه‌ی حقیقی خط و صفحه، در کدام حالت دیده می‌شود؟

- (۱) خط افقی، صفحه منتصب
- (۲) خط جبهه‌ی، صفحه مواجه
- (۳) خط لیمرخ، صفحه افقی
- (۴) خط جبهه‌ی، صفحه منتصب

۱۷۲- کل سطح جعبه‌ی مکعبی، 400 Cm^2 می‌باشد. یال آن چند میلی‌متر است؟



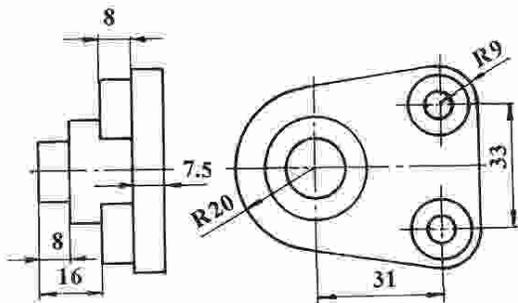
- (۱) $25\sqrt{2}$
- (۲) $25\sqrt{5}$
- (۳) $40\sqrt{2}$
- (۴) $40\sqrt{5}$



۱۷۳- محیط مثلث متساوی الاضلاع ABC با محیط مربع DEFG مساوی است. گزینه‌ی صحیح کدام است؟
 (۱) مساحت مربع بیشتر از مساحت مثلث است. (۲) مساحت مثلث بیشتر از مساحت مربع است.
 (۳) نسبت ۲ به ۳ بین مساحت‌ها برقرار است. (۴) مساحت دو شکل مساوی است.

۱۷۴- کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) از هر وسیله منحصرأ باید در جای خود استفاده شود.
- (۲) حتی‌الامکان از وارد کردن ضربه به وسایل باید خودداری کرد.
- (۳) اگر هر وسیله بعد از استفاده در جای خود قرار گیرد بهتر است.
- (۴) برای برش کاغذ فقط با احتیاط کامل می‌توان از تی یا گونیا استفاده کرد.

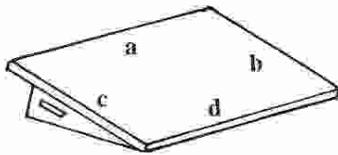


۱۷۵- ابعاد جعبه‌ی محیطی برای تصویر مجسم کابینت جسم کدام است؟

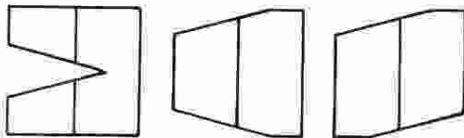
- (۱) $60 \times 15 / 75 \times 51$
- (۲) $58 \times 49 \times 16 / 25$
- (۳) $51 \times 60 \times 31 / 5$
- (۴) $51 \times 15 / 75 \times 58$

۱۷۶- برای کسی که با دست چپ کار می‌کند، کدام لبه‌ی تخته رسم باید کاملاً مستقیم باشد؟

- a (۱)
- b (۲)
- c (۳)
- d (۴)



۱۷۷- از منشورهای مربع القاعده، قسمت‌هایی بریده شده است. از کدام یک، قسمت بیشتری برداشته شده است؟



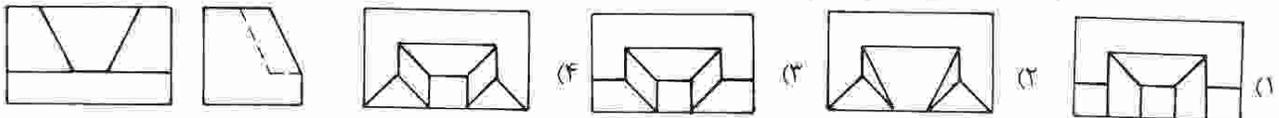
- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- هر سه مساوی (۴)

۱۷۸- منظور از مبلمان قابل حمل چیست؟

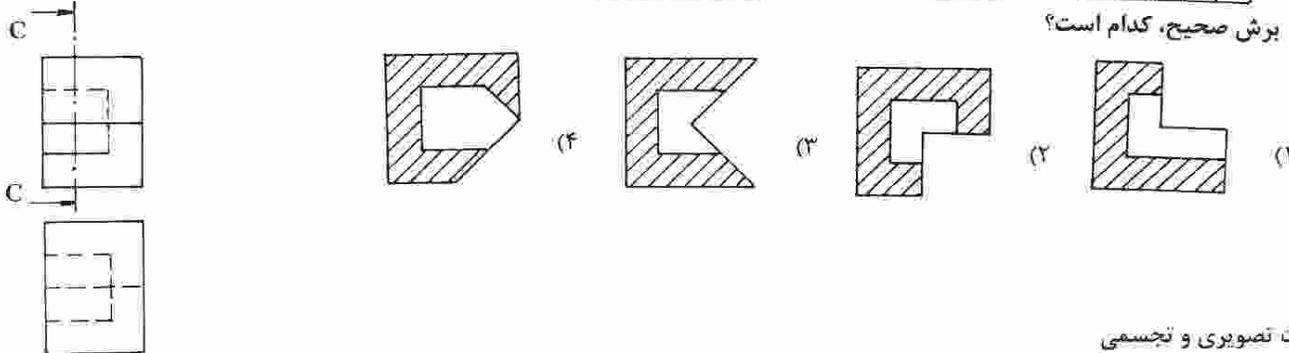
- (۱) میز و صندلی
- (۲) وسایل قابل حمل

(۳) مجموعه‌ی وسایل نشستن (۴) مجموعه‌ی وسایل یک خانه

۱۷۹- با توجه به دو نمای موجود، نمای افقی صحیح کدام است؟



۱۸۰- برش صحیح، کدام است؟



خلاقیت تصویری و تجسمی

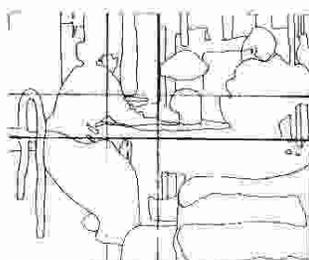
۱۸۱- پوستر روبه‌رو جزو کدام نوع پوستر می‌باشد؟

- (۱) آموزشی
- (۲) اجتماعی
- (۳) سیاسی
- (۴) خدماتی



۱۸۲- تصویر مقابل، را بیان می‌کند.

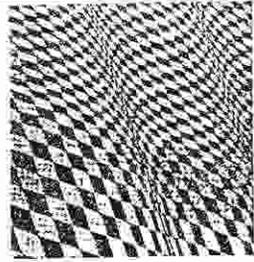
- (۱) دیاگرام یک اثر متعادل
- (۲) تجزیه و تحلیل یک اثر قرینه
- (۳) دیاگرام یک تابلو با ترکیببندی مورب
- (۴) تجزیه و تحلیل یک تابلو با ترکیببندی مرکزی





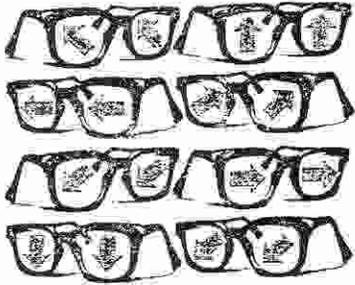
۱۸۳- زیرنمایی در تصویر مقابل چگونه است؟

- (۱) تغییر وضوح
- (۲) تغییر اندازه
- (۳) سه نقطه‌ای
- (۴) یک نقطه‌ای



۱۸۴- از تصویر مقابل در طراحی پوستر یا کدام موضوع می‌توان استفاده کرد؟

- (۱) جمعیت اندیشمندان معاصر
- (۲) همایش بحث و گفتگوی آزاد
- (۳) انجمن حفاظت از آسیب‌های چشم
- (۴) انجمن صادر و واردکنندگان عینک

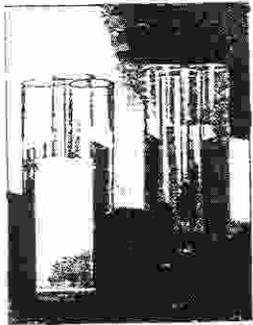


۱۸۵- کدام عنوان مناسب تصویر مقابل است؟

- (۱) وسوسه
- (۲) تفکر
- (۳) سرگردانی
- (۴) دورویی

۱۸۶- تصویر مقابل به کدام یک از رشته‌های هنری تعلق دارد؟

- (۱) عکاسی خبری
- (۲) نقاشی انتزاعی
- (۳) طراحی صنعتی
- (۴) مجسمه‌سازی کلاسیک



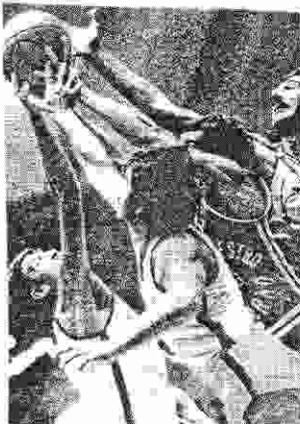
۱۸۷- کدام خصوصیت در تصویر مقابل دیده می‌شود؟

- (۱) زاویه دید و نورپردازی تصویر را دراماتیک نموده است.
- (۲) حرکت سر و جهت نگاه فضا را اکسپنسیو کرده است.
- (۳) کنتراست نور و سایه و نورپردازی فضا را اکسپنسیو نموده است.
- (۴) کادر بسته‌ی تصویر و نورپردازی، بر ابهت شخص افزوده است.



۱۸۸- جایگاه تصویر مقابل در کجای یک صفحه است؟

- (۱) وسط دو صفحه‌ی مقابل هم
- (۲) گوشه‌ی سمت راست پایین
- (۳) گوشه‌ی بالا سمت چپ صفحه
- (۴) وسط صفحه‌ی سمت راست مایل به پایین



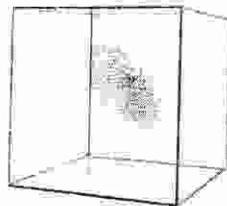
۱۸۹- هنرمند اثر مقابل تحت تأثیر کدام شیوه هنری پوستر خود را طراحی نموده است؟

- (۱) رئالیسم
- (۲) سوررئالیسم
- (۳) آرت دکو
- (۴) آرت نو



۱۹۰- تصویر مقابل در قالب کدام سبک ارائه شده است؟

- (۱) میثی مالیسم
- (۲) سوررئالیسم
- (۳) سوررئالیسم
- (۴) رئالیسم



۱۹۱- در تصویر تبلیغاتی روبه‌رو طراح بر کدام یک تأکید دارد؟

- (۱) تفاخر
- (۲) تقارن
- (۳) تمرکز
- (۴) تقابل





۱۹۲- صحنه مقابل بیانگر چیست؟

- (۱) خدا حافظی
- (۲) یحی و گفتگو
- (۳) منتظر سرو غذا
- (۴) تقسیم غنایم جنگی



۱۹۳- کدام عامل تصویری بر بی‌رحمی ظالمان و ظلم‌ستیزی انسان مؤمن در تابلو مقابل تأکید می‌کند؟

- (۱) ترکیب‌بندی محکم
- (۲) عناصر تزئینی و تماشایی
- (۳) قلم‌گیری محکم و استادانه
- (۴) استفاده از تیرگی و روشنی هماهنگ



۱۹۴- پوستر مقابل برای کدام عنوان طراحی گردیده است؟

- (۱) موسیقی
- (۲) مینی‌مال آرت
- (۳) کانسپچوال آرت
- (۴) صنعت حمل و نقل



۱۹۵- کدام عنوان مناسب نشانه مقابل است؟

- (۱) نمایشگاه جمهوری اسلامی ایران در اروپا
- (۲) صادرات و واردات محصولات فلزی
- (۳) صادرات و واردات صنایع سنگین ایران
- (۴) نمایشگاه جمهوری اسلامی ایران در ژاپن



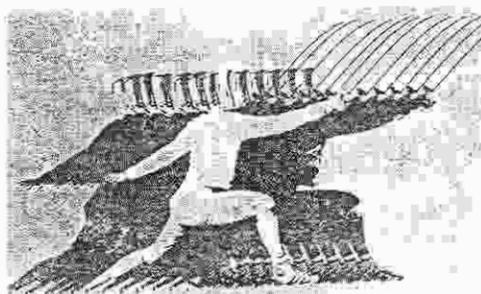
۱۹۶- تصویر مقابل با کدام تکنیک اجرا شده است؟

- (۱) تیزابی
- (۲) حکاکی چوب
- (۳) آکواتینت
- (۴) حکاکی فلز



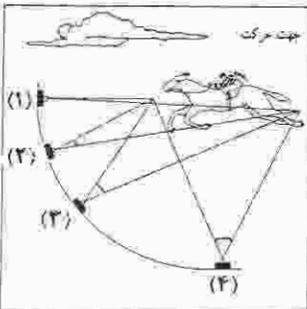
۱۹۷- در تصویر مقابل، بیش‌تر احساس می‌شود.

- (۱) تسلط
- (۲) قدرت
- (۳) کثرت
- (۴) حرکت



۱۹۸- مطابق تصویر مقابل، چنانچه سرعت مسدود کننده دوربین شماره ۱،

- | | | |
|---|------------------|----------------------|
| ثابت باشد، برای دوربین شماره ۲ کدام سرعت مناسب است؟ | $\frac{1}{200}$ | (۱) $\frac{1}{60}$ |
| | $\frac{1}{130}$ | (۲) $\frac{1}{300}$ |
| | $\frac{1}{1000}$ | (۳) $\frac{1}{300}$ |
| | | (۴) $\frac{1}{1000}$ |

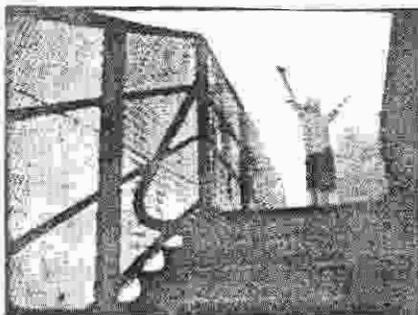


۱۹۹- کدام نقش در بسیاری از آثار هنری سلجوقیان تکرار گردیده است؟

- (۱) گل و مرغ
- (۲) طرح گلدانی
- (۳) گل لوتوس
- (۴) عقاب دو سر

۲۰۰- کدام عنوان برای تصویر مقابل مناسب‌تر است؟

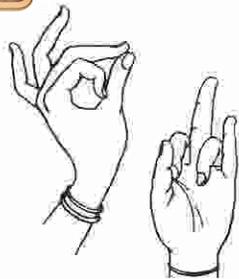
- (۱) آرامش
- (۲) کودکی من
- (۳) ترس
- (۴) آسمان و زمین





۲۰۱- در کدام فرم سینمایی، اجزاء از طریق تکرارها و تغییرات ویژگی‌های بصری یا یکدیگر ارتباط پیدا می‌کنند؟
 (۱) روایتگر (۲) انتزاعی (۳) خطابه‌ای (۴) تداعیگر

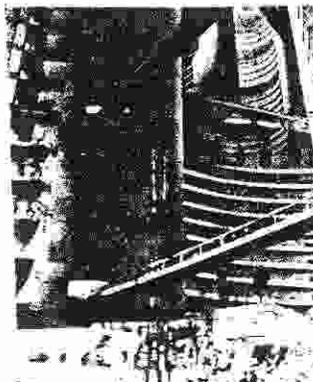
۲۰۲- تصویر مقابل مربوط به است.
 (۱) کلبوکی (۲) فارس (۳) کم‌دیا دل آرته (۴) درام سانسکریت



۲۰۳- تصویر مقابل بیانگر صحنه‌ای از کدام فیلم مستند است؟
 (۱) کافه اتمی (۲) سرهم‌بندی دوباره (۳) سمفونی یک شهر (۴) منطقه مرکزی



۲۰۴- تصویر مقابل صحنه‌ای از کدام فیلم است؟
 (۱) تنگنا (۲) پریده (۳) تک تیرانداز (۴) صبح روز چهارم



۲۰۵- ویژگی طراحی صحنه در تصویر مقابل کدام است؟
 (۱) هیجان و تقابل (۲) آینده‌نگری و حرکت (۳) هماهنگی فضای وهمی و واقعی (۴) ترکیب‌بندی یا دیدگاه هنر شرق



۲۰۶- تصویر مقابل صحنه‌ای از کدام فیلم است؟
 (۱) تنگسیر (۲) سریداران (۳) گوزن‌ها (۴) دلیران تنگستان

۲۰۷- فیلم «جرخ» اثر ماکس افولسن از نظر ساختار چگونه است؟
 (۱) یک اپیزودی (۲) چند اپیزودی (۳) مستند یک اپیزودی (۴) خبری چند اپیزودی

(۴) خبری چند اپیزودی

(۳) مستند یک اپیزودی

۲۰۸- کدام مطلب در مورد کم‌دیدی‌های ایلینگ صادق است؟
 (۱) وجه اشتراک این فیلم‌ها حالت آموزشی آن‌ها بود. (۲) فیلم‌های سریالی یا داستانی مشترک و موضوعات اجتماعی و سیاسی (۳) آبل گائس در کدام فیلم بیشتر از حرکات دوربین و فنون سینمایی استفاده کرد؟ (۴) ناپلئون (۲) درینتوردان (۳) ماتودولروزا

(۲) فیلم‌های سریالی یا داستانی مستقل در هر قسمت (۴) به رغم زمینه‌های متفاوت داستانی دارای ویژگی‌های مشترکی بودند.

(۴) من متهم می‌کنم

(۴) استفاده از شات‌های کوتاه

۲۰۹- وجه اشتراک فیلم خون شاعر و مصائب ژاندارک کدام است؟
 (۱) نورپردازی تخت (۲) زاویه دید یکنواخت (۳) ریتم و حرکت (۴) ناپلئون (۲) درینتوردان (۳) ماتودولروزا

۲۱۰- فیلم خون شاعر و دیو و دلبر اثر کیست؟
 (۱) ژان میتری (۲) ژان لوک گدار (۳) ژان کوکتو (۴) ژان کوکتو

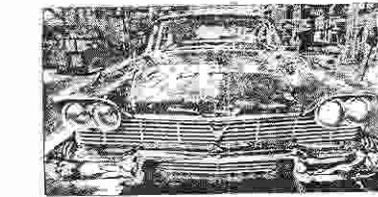
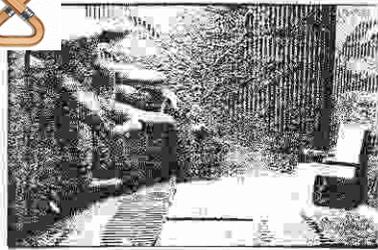
۲۱۱- کدام یک از اشکال نمایش ایرانی را می‌توان زیربنای انیمیشن امروزی دانست؟
 (۱) نقالی (۲) لال‌بازی (۳) فانتوس خیال (۴) سایه‌بازی

۲۱۲- پوستر مقابل متعلق به کدام فیلم است؟
 (۱) گرداب - اتو پرمینجر (۲) موج - فرد زینمان (۳) سرگیجه - آلفرد هیچکاک (۴) عنکبوت‌ها - فریتس لانگ



۲۱۴- نمایش «زندگی غم‌انگیز دکتر فاستوس» اثر کریستوفر مارلو از کدام اثر اقتباس شده است؟
 (۱) فلاوست گوته (۲) شاه لیر شکسپیر (۳) هنری چهارم شکسپیر (۴) لودیپ شهریار سوفکل

۲۱۵- تم نمایشنامه هملت کدام است؟
 (۱) شجاعت (۲) تردید (۳) ترس (۴) عشق



۲۱۶- تصویر مقابل بیانگر چیست؟

- (۱) تگرش انترتای
- (۲) واقع گرایی اجتماعی
- (۳) فضای اکسپرسیو
- (۴) فضای مفهومی

۲۱۷- کدام مضمون برای مکتب مناسبتر است؟

- (۱) تردید
- (۲) جاه طلبی
- (۳) سوءظن
- (۴) اعتماد کورکورانه

۲۱۸- موضوع کدام فیلم، کشمکش میان انسان و جامعه می باشد؟

- (۱) عصر جدید
- (۲) مویی دیک
- (۳) ماجرای نیمروز
- (۴) خوشه های خشم

۲۱۹- کدام مطلب بیشتر مناسب تصویر مقابل است؟

- (۱) استفاده از لنز واید، ایجاد فضای ترسناک و قدرتمند نموده است.
- (۲) استفاده از لنز ماکرو، از اتومبیل یک هیولای مضحک ساخته است.
- (۳) استفاده از لنز ماکرو فضای طنزآلود و کمیک ایجاد کرده است.
- (۴) انتخاب زاویه دید پلان ها را به هم نزدیک کرده است.

۲۲۰- فیلم ساز ذهنی ساخته کیست؟

- (۱) امیر نادری
- (۲) رضا علامه زاده
- (۳) نعمت حقیقی
- (۴) عباس کیارستمی

خلاقیت موسیقی

۲۲۱- معنای اصطلاح ایتالیایی باسو آستیناتو (Basso Ostinato) کدام است؟

- (۱) باس اختیاری
- (۲) باس روان
- (۳) باس سرسخت
- (۴) باس اجباری

۲۲۲- منصور زلزل از موسیقی گران مشهور کدام دوره است؟

- (۱) عباسیان
- (۲) ساسانی
- (۳) صفوی
- (۴) تیموری

۲۲۳- ویولود لوئوسلاوسکی از آهنگ سازان کدام دوره است؟

- (۱) باروک
- (۲) رومانیتیک
- (۳) کلاسیک
- (۴) سده بیستم

۲۲۴- کدام آهنگ ساز به خاطر آثار کلاوسن مشهور است؟

- (۱) آلساندرو اسکالاتی
- (۲) دومنیکو اسکالاتی
- (۳) آنتونیو ویوالدی
- (۴) آرکانجلیو کورلی

۲۲۵- توانایی شتوایی فرکانس های بالا در انسان یا افزایش سن:

- (۱) کاهش می یابد.
- (۲) افزایش می یابد.
- (۳) بدون تغییر می ماند.
- (۴) دارای نوسان می گردد.

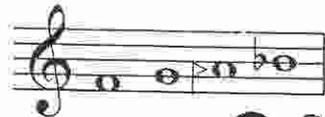
۲۲۶- جرس جزو کدام دسته از سازها است؟

- (۱) بادی
- (۲) زهی
- (۳) کوبه ای
- (۴) آرشهای

۲۲۷- گوشه سلمک به کدام دستگاه یا آواز موسیقی ایران تعلق دارد؟

- (۱) دشتی
- (۲) شور
- (۳) همایون
- (۴) زاست پنجگاه

۲۲۸- دانگ مقابل نزد صفی الدین نامیده می شود.



- (۱) اصفهان
- (۲) نوروز
- (۳) نوا
- (۴) راست

۲۲۹- علامت مقابل نشانه کدام است؟

- (۱) موردت
- (۲) تریل
- (۳) تأکید
- (۴) چرخش (غلت)

۲۳۰- کدام اصطلاح یک فرم در موسیقی به شمار می رود؟

- (۱) پرلود
- (۲) مارش
- (۳) لید (ترانه)
- (۴) اتود

۲۳۱- کدام فاصله ملایم کامل است؟

- (۱) فا - ر
- (۲) دو - لا
- (۳) سی بمل - فا
- (۴) ر - لا بمل

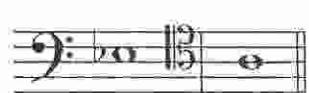
۲۳۲- درجه های مُدال گام ر مینور کدام اند؟

- (۱) فا - سی بمل
- (۲) ر - سل - لا
- (۳) ر - فا - لا
- (۴) سل - سی بمل

۲۳۳- مایه نمای آواز بیات ترک با شاهد سی بمل کدام نشانه های تغییر دهنده را در بر می گیرد؟

- (۱) سی بمل
- (۲) سی بمل - می بمل
- (۳) سی بمل - می بمل - لا کرون
- (۴) سی بمل - می بمل - لا بمل - ر کرون

۲۳۴- فاصله میان نمایان و درجه هفتم در گام مینور طبیعی کدام است؟



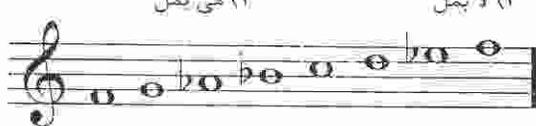
- (۱) دوم بزرگ
- (۲) دوم افزوده
- (۳) سوم کوچک
- (۴) سوم بزرگ

۲۳۵- نمونه مقابل نشان دهنده کدام فاصله است؟

- (۱) سوم بزرگ
- (۲) چهارم افزوده
- (۳) پنجم کاسته
- (۴) ششم کوچک

۲۳۶- در وارونه دوم تریاد لا بمل ماژور، کدام نت در باس قرار می گیرد؟

- (۱) می
- (۲) دو
- (۳) لا بمل
- (۴) می بمل



۲۳۷- نمونه مقابل نشان دهنده کدام نمود کلیسایی است؟

- (۱) دورین
- (۲) لیدین
- (۳) فریزین
- (۴) میکسولیدین

۲۳۸- لا درجه هفتم کدام گام مینور ملودیک پایین رونده است؟

- (۱) دو مینور
- (۲) سی مینور
- (۳) سی بمل مینور
- (۴) دو دیز مینور

۲۳۹- نمونه نت مقابل در کدام گام یافت می شوند؟



- (۱) لا بمل ماژور
- (۲) سل مینور طبیعی
- (۳) سل مینور هارمونیک
- (۴) ر مینور ملودیک پایین رونده

۲۴۰- اگر مایه نمای نت نوشته شده برای ترومپت سی بمل دارای سه دیز باشد، تنالیتة اصلی قطعه می تواند کدام باشد؟

- (۱) سل ماژور
- (۲) فا ماژور
- (۳) سی ماژور
- (۴) دو ماژور

- ۲۴۱- مرکب سیاه مورد استفاده در طراحی ترکیبی از است.
 (۱) دوده، چسب گیاهی، تریانتین و گلیسرین
 (۲) دوده، چسب حیوانی، قند، گلیسرین و فنول
 (۳) گرافیت، چسب گیاهی، گلیسرین، قند، صمغ عربی
 (۴) گرافیت، چسب حیوانی، قند، تریانتین، و فنول
- ۲۴۲- برای تهیه «ورنی دامار» از کدام ماده به عنوان حلال دامار استفاده می شود؟
 (۱) تینر
 (۲) نفت
 (۳) تریانتین
 (۴) آب داغ
- ۲۴۳- کدام یک از ابزار سایشی سنتی مورد استفاده در منبت کاری می باشد؟
 (۱) ظلیقه
 (۲) مغار
 (۳) اسکنه
 (۴) شفره
- ۲۴۴- هنگام خشک نمودن الوار و چوبها به کدام علت انتهای آنها را پارافین و روغن بزرگ می زنند؟
 (۱) جلوگیری از ترک در دو انتهای چوب
 (۲) جلوگیری از خارج شدن صمغ از دو سر الوار
 (۳) پیش گیری از تغییر جهت الوارها پس از خشک شدن
 (۴) پیش گیری از تغییر رنگ در قسمت های انتهای چوب
- ۲۴۵- در صنعت چاپ، برای از بین بردن چربی مرکب های چاپ از کدام ماده استفاده می شود؟
 (۱) تینر
 (۲) گلیسرین
 (۳) تریانتین
 (۴) پتزن
- ۲۴۶- مرکب های سلولزی و اکریلیک به کدام روش خشک می شوند؟
 (۱) به روش پولی مریزه خشک می شوند.
 (۲) ماده ای حلال مرکب در ماده ای نگهدارنده اکسید شده و خشک می شود.
 (۳) به روش جذب ماده ای نگهدارنده در ماده ای چاپ شونده خشک می شود.
 (۴) ماده ای حلال مرکب در مجاورت هوا بسیار فرار بوده بخار و خشک می شود.
- ۲۴۷- برای زود خشک شدن رنگ چاپ از کدام ماده استفاده می شود؟
 (۱) صمغ
 (۲) موم
 (۳) اسکاتیف
 (۴) روغن کرچک
- ۲۴۸- کدام ماده ای رنگزای مورد استفاده در رنگرزی الیاف، شفافیت کمتری نسبت به دیگر مواد دارد؟
 (۱) خمی
 (۲) گوگردی
 (۳) پیگمنت
 (۴) آزوبیک
- ۲۴۹- وجود مواد قلیایی بسیار قوی در داروی ظهور لیت امکان را ایجاد می کند.
 (۱) به تأخیر انداختن فساد داروی ظهور
 (۲) اکسید شدن سریع محلول ظهور
 (۳) بالا بردن کیفیت و کنتراست بیشتر دارو
 (۴) نگهداری بهتر در محیط های گوناگون
- ۲۵۰- اگر پیوندهای عرضی و یا چسبندگی بین زنجیره های ملکولی پلیمرهای نساجی به اندازه کافی نباشد، در این صورت پلیمر:
 (۱) شکننده و سست می شود.
 (۲) نرم می شود و به آسانی حل می گردد.
 (۳) کریستالی شده و مقاومت خود را از دست می دهد.
 (۴) در برابر اسیدها و مواد رنگی مقاومت خود را از دست می دهد.
- ۲۵۱- کدام ویژگی الیاف استات سلولز باعث استفاده آن در صنعت می شود؟
 (۱) جلوگیری از سایش
 (۲) مقاومت حرارتی بالا
 (۳) عایق رطوبتی قوی
 (۴) عایق الکتریسیته بودن
- ۲۵۲- برای تهیه لاستیک خام طبیعی کدام مراحل طی می شود؟
 (۱) قزاز دادن کائوچو طبیعی در حلال های آلی
 (۲) ترکیب شیرهای سفید رنگ کائوچو با مواد نفتی
 (۳) غلیظ کردن لاتکس و اضافه نمودن تدریجی آمونیاک
 (۴) گرم کردن ملایم لاتکس و اضافه کردن جوهر سرکه
- ۲۵۳- از ته نشین شدن مواد آهکی چشمه های آتش فشان ها کدام سنگ تشکیل می گردد؟
 (۱) آراگونیت
 (۲) کیمونیت
 (۳) مرمریت
 (۴) توف
- ۲۵۴- برای چسباندن کارتن ها و کاغذ کرافت از کدام نوع چسب استفاده می شود؟
 (۱) لاتکس
 (۲) گیاهی
 (۳) سیلیکات سدیم
 (۴) ترمویلاستیک
- ۲۵۵- سنگ تراورتن و دولومیت به کدام دلیل در تهیه سیمان استفاده می شوند؟
 (۱) مواد رسی و کربنات کلسیم
 (۲) رنگزایی و مواد رسی
 (۳) ترکیبات آهنی و مواد حجم دهنده
 (۴) اکسید آهن موجود و ترکیبات رسوبات آلی
- ۲۵۶- بهترین حلال فلز سرب کدام ماده است؟
 (۱) جوهر نمک
 (۲) جوهر گوگرد
 (۳) اسید نیتریک
 (۴) اسید استیک
- ۲۵۷- در ترکیب رس آلومین کدام اکسیدها موجود است؟
 (۱) روی - مس - کبالت
 (۲) منگنز - آهن - مس
 (۳) منگنز - آلومینیوم - کبالت
 (۴) آلومینیوم - آهن - تیتان
- ۲۵۸- کدام ماده نسبت به مواد دیگر به الیاف کازئینی صدمه بیشتری می زنند؟
 (۱) اسیدها
 (۲) مواد آلی
 (۳) قلیایی ها
 (۴) مواد معدنی
- ۲۵۹- از خصوصیات کدام ماده، مقاومت حرارتی، الکتریکی و تغییر شکل بالا می باشد؟
 (۱) سرامیک
 (۲) PVC
 (۳) چوب
 (۴) پلی اتیلن
- ۲۶۰- به کدام دلیل می توان از ملات گچ برای اندود کردن دیوارهایی که با کاشی و چسب مخصوصی چسبانده شده استفاده کرد؟
 (۱) سبکی ملات
 (۲) زودگیری ملات
 (۳) خاصیت ضد آب
 (۴) خاصیت ضد اسیدی