



آزمون ۱۱ از ۱۳



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

**پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی
سنجش دوازدهم - جامع نوبت دوم
(۱۳۹۸/۲/۲۰)**

هنر (دوازدهم)

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

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی sanjesheducationgroup@yahoo.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کانال تلگرام آزمون های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۱ درست است.
(حبیب: گریبان، یقه) (کرد: اسبی که رنگ آن میان زرد و بور باشد) (اورند: اورنگ، تخت) (زنخدان: چانه)
۲. گزینه ۳ درست است.
(بی‌روزی: بی‌نوا و درویش) (ارغند: خشمگین و قهرآلود) (صحبت: مصاحبت، هم‌نشینی)
۳. گزینه ۴ درست است.
(تکریم: گرامیداشت) (دست مایه: سرمایه) (محنت: غم، اندوه) (بردمیدن: خروشیدن، برخاستن)
۴. گزینه ۱ درست است.
گ (۱) گرچه شیری بر حذر از حیلۀ روباه باش.
۵. گزینه ۱ درست است.
گ (۲) املای «نیندیشد» غلط است. گ (۳) املای «مریز» غلط است. گ (۴) املای «خار» غلط است.
۶. گزینه ۲ درست است.
(قصه‌های دوشنبه از آلفونس دوده) (در حیاط کوچک پاییز از اخوان ثالث) (تیرانا از مهرداد اوستا)
۷. گزینه ۳ درست است.
(ارزیابی شتاب زده از جلال آل احمد) (الهی نامه از عطار نیشابوری) (پیوند زیتون بر شاخه ترنج از گرما رودی)
۸. گزینه ۴ درست است.
شکل هندسی مذکور، قالب غزل را نشان می‌دهد؛ زیرا مصراع اول با مصراع‌های زوج هم قافیه است.
۹. گزینه ۲ درست است.
(تیغ غم: تشبیه) (واج — در مصراع اول تکرار شده است.) (زمانی که با تیغ غمت کشته شوم، زندگی می‌یابم. پارادوکس)
۱۰. گزینه ۳ درست است.
(سیل حوادث: تشبیه) (فردا: مجاز) (آباد و خراب: تضاد)
۱۱. گزینه ۲ درست است.
گ (۱) موج سینه می‌زند ← استعاره) در بیت «اسلوب معادله» مشهود است.
گ (۳) چراغ مرده دل‌ها ← تشبیه) (شمع پیش پای خود را نمی‌بیند ← استعاره)
گ (۴) همه (شیرها) در حلقه زنجیر زلفت، خوار و زیون گرفتارند ← اغراق) (سر و در ← جناس)
۱۲. گزینه ۴ درست است.
روابط معنایی موضوعات معمولاً بر پایه «قیاس» شکل می‌گیرد. (نگارش ۱. ص ۸۶)
۱۳. گزینه ۲ درست است.
در گزینه «۲» رابطه معنایی واژه‌ها، ترادف است و در سایر گزینه‌ها، تناسب.
۱۴. گزینه ۱ درست است.
نوع نثر گزینه‌های «۲، ۳ و ۴» زبانی است. نثر گ «۱» ادبی است.
۱۵. گزینه ۳ درست است.
گ «۱، ۲ و ۴»: ترکیب‌ها اضافی است. گ (۳) ترکیب وصفی است.
۱۶. گزینه ۴ درست است.
در بیت «۴» همه جمله‌ها ساده هستند. (باده با محتسب شهر ننوشی: جمله ساده) (زنهار: شبه جمله) (باده‌ات بخور: جمله ساده) (سنگ به جام انداز: جمله ساده)
۱۷. گزینه ۳ درست است.

سودای عشق عاشق	داغ دل سوخته
مضاف‌الیه مضاف‌الیه	صفت مضاف‌الیه

- ۲) شرح درد اشتیاق
مضاف‌الیه مضاف‌الیه
روزگار وصل خویش
مضاف‌الیه مضاف‌الیه
- ۴) حدیث راه پر خون
صفت مضاف‌الیه
قصه‌های عشق مجنون
مضاف‌الیه مضاف‌الیه
۱۸. گزینه ۴ درست است.
- اگر پیل زوری و گر شیر جنگ
به نزدیک من صلح بهتر که جنگ
مسند
مسند متمم
۱۹. گزینه ۲ درست است.
- گ (۱) مبارک دید صبح و شام خود را
عقلم همه سودا شد گ (۴) عمل شیخ مناجات ریا بود ریا
معطوف
بدل تکرار
۲۰. گزینه ۱ درست است.
- الف) تزویر و دورویی
ب) گمراه شدن
ج) خاک نهادی و تواضع
د) التفات داشتن
۲۱. گزینه ۴ درست است.
- مفهوم بیت سؤال: راه رسیدن به معشوق «پرخون» است. همین مفهوم از بیت «۴» دریافت می‌شود.
۲۲. گزینه ۳ درست است.
- مفهوم بیت سؤال: «تواضع و فروتنی» است. همین مفهوم از بیت «۳» دریافت می‌شود.
۲۳. گزینه ۲ درست است.
- مفهوم بیت سؤال: زبان از توصیف عشق، عاجز است و عشق در کلام نمی‌گنجد. همین مفهوم از بیت «۲» دریافت می‌شود.
۲۴. گزینه ۱ درست است.
- مفهوم ابیات «۲، ۳، ۴» کل نفس ذائقه الموت. (مرگ، انکارناپذیر و حتمی است)
۲۵. گزینه ۴ درست است.
- مفهوم ابیات: آن کس که در خواب، آسایش به دیگران کم‌تر است، پس بهتر است بخوابد و مرگ او از حیاتش ارزشمندتر است. همین مفهوم از بیت «۴» دریافت می‌شود.

زبان عربی

۲۶. گزینه ۱ درست است.
- خطاها به ترتیب: استکبار می‌کرد، شده بود- («کَلْهَم» در ترجمه لحاظ نشده)، تکبر می‌کرد، جزء ... بوده است (تفاوت ساختار) - متکبر بود.
۲۷. گزینه ۲ درست است.
- روح‌خدایی، «قوم کافران» خطاست زیرا ترکیب اضافی است حال آن‌که «القوم الکافرون» موصوف و صفت است.
۲۸. گزینه ۳ درست است.
- خطاها به ترتیب: با گفتگوهای فرهنگی (تفاوت ساختار)، بالا برده می‌شود («تَرْفَع» مبنی للمعلوم لا للمجهول)، سعی می‌کنیم - زمینه تلاشمان باشد (تفاوت ساختار) - گفتگوی فرهنگی (تفاوت ساختار)، زمینه، تلاش ما ... باشد (تفاوت ساختار)
۲۹. گزینه ۲ درست است.
- خطاها به ترتیب: یعنی (معادل صحیح برای «هو أن» نیست)، آنچه را ... (تفاوت ساختار) - حقیقت ایمان (تفاوت ساختار)، دیگری، چیزی را (متعلق است به فعل «یحیّه») - حقیقتاً ایمان برای (تفاوت ساختار در کل عبارت)
۳۰. گزینه ۱ درست است.
- خطاها به ترتیب: برای فهم و اطلاع بر (تفاوت ساختار) - دعوت ... بود (تفاوت ساختار)، این مستشرقی است (تفاوت ساختار)، حقیقت‌های اسلامی دین (تفاوت ساختار)

۳۱. گزینه ۴ درست است.
خطاها به ترتیب: این روزنامه‌نگاری ... خانواده‌اش (تفاوت ساختار)، ادامه - نویسنده، خانواده‌اش (تفاوت ساختار)، نتوانستند، دیگر- قادر نبود.
۳۲. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: هر انسانی ... می‌گوید (تفاوت ساختار) ص: بر انسان است که حق را بگوید ... - گم شده بود، ص: ... او را گم کرده بودم - تصمیم ... بود (تفاوت ساختار)، ضمیر اضافی در «انجامش» زائد است، ص: دانش‌آموز قرار گذاشت ...
۳۳. گزینه ۴ درست است.
بوسیله ... هستند (تفاوت ساختار)، ص: پیامبران همواره با مشرکان و سپاهیان عظیمشان جنگیده‌اند.
۳۴. گزینه ۳ درست است.
خطاها به ترتیب: آعان لی (تفاوت ساختار)، ضمیر اضافی «درسهایم» لحاظ نشده، ضمیر اضافی در «واجباتی» زائد است - تساعدنی، ادای (فارسی است نه عربی)
۳۵. گزینه ۴ درست است.
خطاها به ترتیب: («الذی» مفهوم شرط را نمی‌رساند) جهنم (معادل صحیح برای «دوزخیان» نیست) - له خوف (تفاوت ساختار)، (ضمیر «او» لحاظ نشده)، ترجمه «از» لحاظ نشده - خوف ... اللسان (تفاوت ساختار)
۳۶. گزینه ۴ درست است.
متراکم (ص: متراکم، اسم فاعل) - المطر (ص: المطر)
۳۷. گزینه ۱ درست است.
الفرّاخ (ص: الفرّاخ) - مرعّب (ص: مرعّب، اسم فاعل)
۳۸. گزینه ۴ درست است.
با توجه به عبارت «تبتلع فريستها... أسناناً قاطعة»
۳۹. گزینه ۲ درست است.
با توجه به عبارت «... نوعاً من الزيوت العطرة تهرب منها سمكة القرش و يستفيد الغواصون منه...»
۴۰. گزینه ۲ درست است.
این گزینه به خاطر وجود قید «فقط» و با توجه به عبارت «تبتلع فريستها...» صحیح نیست.
۴۱. گزینه ۳ درست است.
با توجه به معنی (ماهی پهنی وجود دارد با رنگهای متمایز، خصوصیتی دارد که آنرا از ماهی‌های دیگر نجات می‌دهد) این گزینه پاسخ است.
۴۲. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: حروفه ... (ص: حروفه الأصلية: ب ل ع) - للغائب - من باب إفعال (ص: من باب افتعال)، مجهول (ص: معلوم (= مبني للمعلوم))
۴۳. گزینه ۲ درست است.
خطاها به ترتیب: حروفه... (ص: حروفه الأصلية: ک ش ف) - جملة اسمیه - من باب إفعال (ص: من باب افتعال)
۴۴. گزینه ۱ درست است.
خطاها به ترتیب: لموصوفها ضمير «ها» - للدلالة على الحرقة أو الشغل - للدلالة على الآلة أو الوسيلة
۴۵. گزینه ۳ درست است.
فقط در این گزینه است که فعل مضارع «یذهبن» به سبب وجود حرف «لم» از نظر معنی معادل ماضی در فارسی است.
۴۶. گزینه ۴ درست است.
با توجه به معنی (انسان باید دربارهٔ میانه‌ترین امور در زندگیش جستجو کند) اسم «أوسط» اسم تفضیل است، اما در گزینه‌های دیگر اسم تفضیل نیامده است.

۴۷. گزینه ۱ درست است.

با توجه به معنی (مریض نباید بعضی غذاها را بخورد زیرا به او ضرر می‌زند) «لا» در «لایأکل» ناهیه است، اما در دیگر گزینه‌ها نافییه می‌باشد.

۴۸. گزینه ۳ درست است.

در این گزینه چهار مفعول (تلمیذ، إنشاء، ذلك، قراءة) وجود دارد (سه تا مفعول به و یکی مفعول مطلق) اما در دیگر گزینه‌ها بیشتر از یک یا دو مفعول نیامده که به ترتیب عبارتند از: کتباً - هذا، قمیصاً - دراسة

۴۹. گزینه ۲ درست است.

با توجه به معنی (کشاورز به مزرعه می‌رفت در حالی که آفتاب به شدت گرم بود) «واو» در این عبارت واو حالیه می‌باشد، اما در دیگر گزینه‌ها عاطفه است.

۵۰. گزینه ۴ درست است.

با توجه به معنی (بالای کوه بلند و دور از حیوانات شکاری، و آشیانه نمی‌سازد مگر عقاب) فقط در این گزینه مستثنی‌منه ذکر نشده است لذا «اسلوب حصر» در آن به کار رفته است، اما دیگر گزینه‌ها چنین نیست.

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱. گزینه ۴ درست است.

خداوند به ما نیروی عقل عنایت کرده تا با آن بیندیشیم و مسیر درست زندگی را تشخیص بدهیم و آیه شریفه «انا هدیناه السبیل اما شاکراً و اما کفوراً» خداوند ما را صاحب اراده و اختیار آفریده است.

۵۲. گزینه ۲ درست است.

قرآن کریم آفرینش جهان را بر حق می‌داند و به معنای هدفدار بودن خلقت است.

۵۳. گزینه ۱ درست است.

انسان‌ها هر قدر به معنای حقیقی کامل‌تر شوند نسبت به خداوند فقیرترند و هر موجودی در حد خودش تجلی خداوند است.

۵۴. گزینه ۳ درست است.

مهم‌ترین اعتقاد دینی «توحید و یکتاپرستی» است که مانند روحی در پیکره معارف و احکام دین حضور دارد و به آن حیات و معنا می‌بخشد.

۵۵. گزینه ۲ درست است.

آیه شریفه «قل انما اعظکم بواحدة ان تقوموا لله مثنی و فرادی» با آیه شریفه «ان اعبدونی هذا صراط مستقیم» هم مفهوم است و ناظر بر توحید عملی می‌باشد.

۵۶. گزینه ۳ درست است.

امام صادق فرمودند: اعمال انسان در دوره برزخ به صورت یک شخص بر انسان ظاهر می‌شود و انسان بدان آگاه می‌گردد و سرمنشأ نعمت‌های بهشتی فضایل کسب شده است.

۵۷. گزینه ۴ درست است.

قرآن کریم می‌فرماید: «رسلاً مبشرین و منذرین لئلا یكون للناس علی الله حجه بعد الرسل»

۵۸. گزینه ۳ درست است.

آیه شریفه «لقد ارسلنا بالبینات و انزلنا معهم...» به راستی که پیامبران را همراه با دلایل روشن فرستادیم و همراه آنان کتاب آسمانی و میزان نازل کردیم تا مردم به اقامه عدل و داد برخیزند.

۵۹. گزینه ۳ درست است.

آیه شریفه «والسما بنبیها باید و انا لموسعون» (و آسمان را با قدرت خود برافراشتیم و همواره آن را وسعت می‌بخشیم ناظر بر اعجاز محتوایی است).

۶۰. گزینه ۱ درست است.
حضرت علی علیه السلام حاکم شدن بنی امیه را نتیجه سستی مسلمانان در دفاع از حق می‌داند و آیه شریفه ذلک بانّ الله لم یک مغیرا...» مؤید آن است.
۶۱. گزینه ۴ درست است.
آیه شریفه «ذلک بانّ الله لم یک مغیراً...» شرایط زمینه ساز هلاکت یا عزت و سربلندی یک جامعه را بیان می‌کند.
۶۲. گزینه ۲ درست است.
پیامبر آیه شریفه «من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحاً...» چنین انسانی دارای انرژی فوق العاده است و از کار خود لذت می‌برد.
۶۳. گزینه ۲ درست است.
قطره‌ای کز جویباری می‌رود از پی انجام کاری می‌رود با آیه شریفه و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لا عبین به یک معنا است.
۶۴. گزینه ۴ درست است.
در روز قیامت کارهای خوب با صورت‌های بسیار زیبا مجسم می‌شود و بهترین گواهان پیامبران و امامان (ع) هستند.
۶۵. گزینه ۱ درست است.
رابطه میان عمل و پاداش و کیفر (تجسم خود عمل)
۶۶. گزینه ۲ درست است.
دینداری با دوستی خدا آغاز می‌شود و با بی‌زاری از دشمنان خدا ادامه پیدا می‌کند (لا اله الا الله)
۶۷. گزینه ۴ درست است.
اظهار ندامت ظاهری و گفتن کلمه استغفار در حال انجام گناه به تنها پذیرفته نیست، بلکه استغفار را بی‌خاصیت می‌کند.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
قرآن کریم می‌فرماید: «لَلَّذِینَ احْسَنُوا الْحَسَنَی و زیاده و لا یرهق وجوههم قتر و لا ذلّه»
۶۹. گزینه ۱ درست است.
نیاز برتری که انسان را به زندگی با یکدیگر فرا می‌خواند آرامش و انس روحی با همسر است و قرآن در کنار این موضوع به مودت و رحمت اشاره دارد.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
هر عملی از دو جزء تشکیل شده است و باید دارای حسن فاعلی و حُسن فعلی باشد.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
از عبارت «ذلک ادنی ان یعرفن فلا یوذین» شناخته شدن زنان مسلمان به عفاف و صیانت ایشان در مقابل افراد بی‌بند و بار استفاده می‌شود.
۷۲. گزینه ۴ درست است.
رسول خدا(ص) فرمودند: اقوام و ملل پیشین بدین سبب، دچار سقوط شدند که در اجرای عدالت، تبعیض روا می‌داشتند.
۷۳. گزینه ۳ درست است.
سنت حاکم بر زندگی معاندان و غرق شدگان در گناه «املاء» است و آیه شریفه و لا یحسبنّ الذّین کفروا أنّما نملی لهم...» حاکی از آن است.
۷۴. گزینه ۱ درست است.
قرآن کریم می‌فرماید: «و لا تقرّبوا الزّنی انه کان فاحشه و ساء سبیلاً»
۷۵. گزینه ۲ درست است.
توانایی بهره‌مندی از طبیعت مرهون پیشرفت علم و تکنولوژی و سوء برداشت آن بروز این احساس که علم تجربی تنها رمز موفقیت و سعادت ملت‌هاست را به دنبال دارد.

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۴ درست است.
حس خودخواهی با تکیه بر غرایز در انسان بوجود می‌آید.
۵۲. گزینه ۲ درست است.
سازندگی درونی و اصلاح نفس انسان در سعادت دنیا و آخرت نقش بسزایی دارد.
۵۳. گزینه ۱ درست است.
ارزش دوران فوق‌العاده نوجوانی و جوانی به برخورداری از پاکی دل است.
۵۴. گزینه ۳ درست است.
سرشت خدا آشنا «فطرت» نامیده می‌شود.
۵۵. گزینه ۲ درست است.
شناخت خداوند از اوصاف او در مباحث کلامی، خداشناسی نامیده می‌شود.
۵۶. گزینه ۳ درست است.
یکی از شگفت‌انگیزترین کشفیاتی که درباره خفاش صورت گرفته است شکار ماهی در شب است.
۵۷. گزینه ۴ درست است.
از روی سرمشق‌هایی که طبیعت به انسان می‌دهد.
۵۸. گزینه ۳ درست است.
انسان به وسیله علم و عمل می‌تواند به حقیقت برسد.
۵۹. گزینه ۳ درست است.
اصل و ریشه نیازمندی اشیاء به علت پدیده بودن است.
۶۰. گزینه ۱ درست است.
اصل اصالت ماده، مطلبی غیرتجربی است.
۶۱. گزینه ۴ درست است.
مکتب الهی در معرفی دنیا و آخرت، دنیا را به منزله کف و آخرت را به دریا تشبیه کرده است.
۶۲. گزینه ۲ درست است.
انسان در پرتو محبت به رهبرش می‌تواند جلوه کمال خویش را به دست آورد و سختی‌ها را پشت سر بگذارد.
۶۳. گزینه ۲ درست است.
انسان برای رسیدن به کمال وجودی خویش نیازمند سرمشق و الگو است.
۶۴. گزینه ۴ درست است.
عشق به خدا، آن چنان شورانگیز و حرکت آفرین بوده که عظیم‌ترین تحولات را در جامعه به وجود آورده و با شکوه‌ترین حماسه‌ها را آفریده است.
۶۵. گزینه ۱ درست است.
با مشکل ناسازگاری درونی مواجه است.
۶۶. گزینه ۲ درست است.
غیرمادی بودن ادراکات عقلی با عدم انطباق بزرگ بر کوچک ارتباط مفهومی دارد.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
احساس مسئولیت در پیشگاه خداوند مورد محرک انسان در راه ایثار و فداکاری است و آزمایش انسان به عنوان سنت الهی وسیله-ای برای شکوفایی استعدادهای انسان می‌باشد.

۶۸. گزینه ۳ درست است.

سرمایه گرانقدری که انسان را تا به سر منزل کمال واقعی پیش می‌برد خارج شدن توجه قلبی از دایره وجود محدودش است.

۶۹. گزینه ۱ درست است.

اختلاف بین خداشناسان و منکرین خدا در پذیرفتن یک موجود بی علت نیست.

۷۰. گزینه ۲ درست است.

اعتقاد به خدا حرکت دینداری را در زندگی انسان آغاز می‌نماید توحید نه تنها یک ایمان بلکه نشان‌دهنده مؤثر در زندگی مادی و معنوی است.

۷۱. گزینه ۴ درست است.

ضعف و ناتوانی فکری زمینه را برای رشد ایدئولوژی‌های رنگارنگ فراهم می‌آورد و مربوط به ضعف و ناتوانی فکری می‌باشد که یکی از عوامل زمینه‌ساز انکار خداوند است.

۷۲. گزینه ۴ درست است.

یکی از دلایل ضرورت معاد حکمت خداوندی است.

۷۳. گزینه ۳ درست است.

به استناد اصل عقلی، دفع ضرر احتمالی واجب است و انسان در مقابل آن مجبور است معاد را بپذیرد.

۷۴. گزینه ۱ درست است.

زیرا مرگ نوعی بیداری است نه نیستی و نابودی، به همین مناسب با مرگ از عالمی به عالم دیگر می‌رویم.

۷۵. گزینه ۲ درست است.

به علت غیر مادی بودن و زیاد شدن قدرت درک انسان در عالم برزخ، لذت و الم کامل‌تر می‌شود.

زبان انگلیسی

Part A: Grammar and Vocabulary

۷۶. گزینه ۲ درست است.

معنی جمله: «نمی‌دانم چرا، ولی از یادگرفتن زبان آلمانی آن قدری احساس خوشنودی نمی‌کنم که آن وقتی که این برنامه را شروع کردم.»

توضیح: مقایسه دو حالت بین زمان حال و گذشته است. تنها زمان مناسب با توجه به مفهوم جمله، زمان گذشته ساده است.

۷۷. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «از آن جایی که تنها یک والد اجازه دارد پیش از عمل وارد آی‌سی‌یو شود، دشوار است تصمیم بگیریم کدام‌شان باشد. به گمانم اگر به جای شما بودم، تصمیم گرفتن برایم بسیار سخت می‌شد.»

توضیح: با توجه به بخش "If I were ..." و مفهوم جمله، شرطی نوع دوم مطرح است. توجه کنید "I think" تأثیری در جمله جواب شرط ندارد و "I would have" تعیین کننده است.

۷۸. گزینه ۴ درست است.

معنی جمله: «در مزرعه‌ای که به دنیا آمدم و بزرگ شدم، در پایان روز، به قدری از آن همه کار خسته بودیم که بعد از خوردن وعده شام یک راست به رختخواب می‌رفتیم.»

توضیح: با ترکیب "on the farm" در صفحه ۸۴ کتاب درسی هشتم و با ترکیب "at the end" در صفحه ۸۰ کتاب درسی دهم و ۴۱ کتاب درسی دوازدهم آشنا شدید.

۷۹. گزینه ۲ درست است.

معنی جمله: «شاید باور نکنید، ولی چیزهایی که در ابتدا به نظر ساده می‌رسند، حالا می‌توانند باعث ایجاد مسائل جدی در آینده شوند.»

توضیح: مرجع ضمیر موصولی "that" اسم "things" است بنابراین فعل جمع را انتخاب می‌کنیم. دقت کنید بخش "at the start" یک «عبارت حرف اضافه‌ای» بوده و قابل حذف است و به دلیل وجود فعل بعد از "that"، این ضمیر نقش فاعلی دارد.

۸۰. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «سنت چینی «ماه نشینی» ۳۰ روز طول می‌کشد، که طی آن مادر تازه (زائو) تختش را ترک نمی‌کند و توسط خانم‌های فامیل مراقبت می‌شود.»

معنی گزینه‌ها در حالت مصدری:

(۱) به عنوان چیزی به شمار آوردن (۲) همکاری کردن با (۳) مراقبت کردن از (۴) وقف کردن برای

۸۱. گزینه ۱ درست است.

معنی جمله: «پزشکان همان طوری که یک نوزاد رشد می‌کند، قد و وزن او را اندازه می‌گیرند تا مطمئن شوند قد و وزنش متناسب باقی بماند.»

(۱) متناسب (۲) ضروری (۳) بین‌المللی (۴) تجاری

۸۲. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «الف: لطفاً صادق باش. آیا او اصلاً برای کاری که در مهمانی کرد متأسف بود؟ ب: اوه، او پر از عذر و پوزش بود (بسیار شرم‌منده بود).»

(۱) هویت (۲) نعمت (۳) پوزش (۴) قدرت

۸۳. گزینه ۱ درست است.

معنی جمله: «الف: فکر می‌کنم موتزارت بزرگ‌ترین آهنگسازی بوده که تا به حال زیسته. ب: من هم همین طور. ولی چقدر حیف که او انقدر جوان از دنیا رفت. اگر بیشتر زندگی کرده بود، موسیقی‌های لذتبخش بیشتری برای گوش دادن داشتیم.»

(۱) حیف است، جای تأسف است (۲) من موافق هستم، به نظر من بلامانع است

(۳) اینطور فکر نمی‌کنم (۴) مهم‌تر از همه

۸۴. گزینه ۴ درست است.

معنی جمله: «بیست نفر آدم برای آن کمیته زیادی بود، به خصوص به این خاطر که هر کدام از آن‌ها می‌خواست عقایدش در پروژه لحاظ شود. آشپز که دو تا شود، آش یا شور می‌شود یا بی‌نمک.»

(۱) دوست آن است که گیر دست دوست، در پریشان حالی و درماندگی

(۲) هر سری یک عقلی دارد

(۳) کیوتر با کیوتر باز با باز، کند همجنس با همجنس پرواز

(۴) آشپز که دو تا شود، آش یا شور می‌شود یا بی‌نمک

۸۵. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «پیدا کردن کسی که کفش‌های آدم را تعمیر کند، یا زیپ خراب را درست کند، یا هر چیز دیگری که جزئی است ولی برای زندگی روزمره ضروری راحت نیست.»

(۱) قابل حمل (۲) شناخته، معروف (۳) جزئی (۴) کاربردی

۸۶. گزینه ۳ درست است.

معنی جمله: «انجام بازی‌های رایانه‌ای و چک کردن رسانه‌های گروهی، مانند اینستاگرام و تلگرام، باور کنید یا نه، حداقل دو ساعت از زمان کاری شما کم می‌کند.»

معنی گزینه‌ها در حالت مصدری:

(۱) محاسبه کردن، جواب دادن (۲) پرداختن به (۳) کاستن، حذف کردن (۴) کنار گذاشتن

۸۷. گزینه ۱ درست است.

معنی جمله: «بعضی از طرفداران ورزشی تیم‌شان را تنها وقتی که می‌برد حمایت می‌کنند، ولی طرفداران وفادار تیم‌شان را بی‌چون و چرا حمایت می‌کنند چون می‌دانند همیشه بردن چقدر دشوار است.»

(۱) بی‌چون و چرا (۲) بر حسب تصادف (۳) عموماً (۴) به شکلی غیرمستقیم

Part B: Cloze Test

۸۸. گزینه ۲ درست است.
 (۱) پیشرفت (۲) قطعیت (۳) هدف (۴) نماد
۸۹. گزینه ۲ درست است.
 توضیح: با توجه به بخش "From an early period on" نیاز به زمانی داریم که از گذشته تا حال را در برگیرد. ضمناً با توجه به مفهوم جمله، وجه جمله مجهول است.
۹۰. گزینه ۴ درست است.
 توضیح: بخش "Based on this" یعنی «بر مبنای این».
۹۱. گزینه ۴ درست است.
 (۱) شخصیت، کاراکتر (۲) ساختار (۳) جزء، مولفه (۴) منبع
۹۲. گزینه ۱ درست است.
 (۱) معادل (۲) قالب (۳) درخواست، تقاضا (۴) الزام، نیاز

Part C: Reading Comprehension

- متن شماره ۱:
۹۳. گزینه ۳ درست است.
 کدام یک از گزاره‌های زیر بهترین جمله مقدمه برای ابتدای متن است؟ «والدین من هر دو هنرمند و با استعداد هستند.»
۹۴. گزینه ۱ درست است.
 در بند دوم، ری «طبیعت توانایی‌های هنری پدرش» را توصیف می‌کند.
۹۵. گزینه ۲ درست است.
 کدام عبارت به بهترین شکل آخرین جمله بند سوم را کامل می‌کند؟ «در خانواده پول را مدیریت می‌کند.»
۹۶. گزینه ۲ درست است.
 کدام یک از عبارات زیر کارکرد جمله زیر را به بهترین شکل توصیف می‌کند؟
 "I guess you could say that both of those sides are reflected in the career path I've chosen."
 «گزاره پیشین خود را حمایت می‌کند.»
- متن شماره ۲:
۹۷. گزینه ۲ درست است.
 بر اساس بند اول، منطقی‌ترین حالت این است که نتیجه بگیریم نویسنده وقتی در دانشگاه بود، «فرهنگ خودش را به طرق تازه و متنوعی درک کرد.»
۹۸. گزینه ۴ درست است.
 در بند دوم، نویسنده اشاره می‌کند که یک دلیلش برای تصمیم به کار در فلوریدا این بود که می‌خواست (نمونه‌های فرهنگ) فولکلور را «از مردمانی با پیشینه جغرافیایی متنوع» جمع‌آوری کند.
۹۹. گزینه ۱ درست است.
 واژه "material" آن طوری که در متن به کار برده شده، به لحاظ معنایی به «اطلاعات» نزدیک‌تر است.
۱۰۰. گزینه ۴ درست است.
 کدام یک از عبارات زیر در بین دلایلی نیست که نویسنده برای تصمیمش جهت جمع‌آوری فولکلور در ایتون‌ویل ارائه می‌دهد؟
 «مردم ایتون‌ویل خوشحال می‌شدند که او داستان‌های آن‌ها را منتشر کند.»

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۱ درست است.
گیوه، پای‌پوشی است که در شکل سنتی و اصیل با استفاده از چندلا پوست دباغی شده، گاویش و نخ تابیده موی بز تهیه می‌شود. البته در بعضی مناطق از پارچه‌های کهنه نخ برای ساخت تخت گیوه استفاده می‌کرده‌اند.
۱۰۲. گزینه ۳ درست است.
در زمان رضاخان به دلیل نیازهای بین جاده‌ای، تعداد زیادی پل احداث گردید که مهم‌ترین آن‌ها پل ورسک در شمال ایران است.
۱۰۳. گزینه ۳ درست است.
«کی‌کلم» نام وسیله‌ای چهارچرخه بوده که جهت تعویض دکور به کار می‌رفته و یا در حین بازی جهت حمل انسانی که نقش مرده را بازی می‌کرده استفاده می‌شد و حتی در بعضی مواقع جزئی از دکور بوده است.
۱۰۴. گزینه ۴ درست است.
مساجد جامع نیریز، یزد و سمنان به صورت تک ایوانی ساخته شده‌اند.
۱۰۵. گزینه ۱ درست است.
برای بسته‌بندی فرش‌های خیلی بزرگ از شیوه تا زدن استفاده می‌شود. باریکه‌های طولانی و تک‌فرش‌ها لول می‌شوند و تابلوفرش‌های کوچک که قاب دارند، به صورت تخت جابه‌جا می‌شوند.
۱۰۶. گزینه ۳ درست است.
گوردخمه اسحاق‌وند (سکاوند) در هرسین قرار دارد. گوردخمه‌های فرهاد و شیرین و دکان داود نیز به ترتیب در شهرستان‌های صحنه و سرپل ذهاب واقع شده‌اند.
۱۰۷. گزینه ۴ درست است.
«خواجه عبدالحی»، «احمد موسی» و «امیر دولت‌یار» از نگارگران برجسته مکتب تبریز در عصر ایلخانان مغول هستند.
۱۰۸. گزینه ۴ درست است.
در عکاسی مردم‌نگار، برای رعایت اصول واقع‌گرایی معمولاً از لنز نرمال استفاده می‌شود اما می‌توان برای نشان دادن پرتره افراد از لنزهای تله کوتاه نیز بهره گرفت.
۱۰۹. گزینه ۳ درست است.
نخستین دستگاه‌های عکاسی به شیوه داگرتیپ در دوره محمدشاه قاجار به ایران وارد شد. سایر تحولات نام برده در گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ معاصر با دوره سلطنت ناصرالدین‌شاه صورت پذیرفت.
۱۱۰. گزینه ۲ درست است.
کنترباس یکی از سازهای خانواده زهی است که به رغم اندازه نسبتاً بزرگ، صدادهی نسبتاً کمی دارد.
۱۱۱. گزینه ۲ درست است.
«رویس‌دال» از برجسته‌ترین هنرمندان باروک است که به منظره‌نگاری شهرت دارد.
۱۱۲. گزینه ۱ درست است.
تکرار، قرینگی و زایش، اصلی‌ترین مفاهیمی است که در نقوش هندسی مورد استفاده در هنر و معماری ایرانی تداعی می‌شود.
۱۱۳. گزینه ۴ درست است.
ایجاد شهرهای مستقل با عنوان دولتشهر به تمدن سومر منسوب است. سایر دستاوردهای مورد اشاره در گزینه‌های ۱ تا ۳ توسط تمدن مصر صورت گرفت.
۱۱۴. گزینه ۳ درست است.
سرپرستی دانشکده هنرهای زیبا در دانشگاه تهران در اولین سال‌های تأسیس به معمار آن «آندره گدار» واگذار شد.

۱۱۵. گزینه ۲ درست است.

در صحافی و چاپ می‌بایست جهت تا خور کاغذ نسبت به سیلندر چاپ و عطف کتاب، موازی باشد، در غیر این صورت برگه‌های کتاب هنگام گشودن به حالت ایستاده قرار می‌گیرند و خواننده مجبور است آن را از قسمت عطف با فشار دست تا بزند که این عمل کتاب را فرسوده می‌کند.

۱۱۶. گزینه ۴ درست است.

این اصطلاح معمولاً به تندیس آکروپلیس اشاره دارد اما برای سفالینه‌های سیاه نقش آتنی و قدیم‌ترین سفالینه‌های سرخ نقش نیز به کار می‌رود. در ضمن گزینه ۴، تنها موردی است که به هنر یونان در عصر کلاسیک اشاره می‌کند.

۱۱۷. گزینه ۱ درست است.

سایه روشن‌های نرم و لطیف یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های نقاشی‌های داوینچی است که حالت لطیف و رمزآلود به آثارش می‌بخشد.

۱۱۸. گزینه ۲ درست است.

«علی مصفا» در فیلم‌های بسیاری به ایفای نقش پرداخته اما در میان آثار نام‌برده، او تنها کارگردانی فیلم پله آخر (۱۳۹۰) را عهده‌دار بوده است.

۱۱۹. گزینه ۲ درست است.

«داوید» یکی از برجسته‌ترین نقاشان سبک نئوکلاسیسیسم است. طراحی قوی، سادگی، بی‌پیرایگی، کلاسیک‌گرایی، بازتاب خصایص هنر آکادمیک و احیای خصلت‌های آرمانی برخی از اصلی‌ترین خصایص نقاشی او را معرفی می‌کند.

۱۲۰. گزینه ۲ درست است.

ترکیب کلی پوشاک بانوان اشکانی، پیراهن آستین‌دار بلند و کلاه مخروطی و طبقه طبقه بوده که تور از آن آویخته می‌شده است.

۱۲۱. گزینه ۴ درست است.

«تاتلین» «گابو»، «مپوی ناگ» و «ردچنکو» برخی از اصلی‌ترین هنرمندان کنستروکتیویسم هستند که شاخصه‌های این سبک در آثار آن‌ها قابل بازیابی است.

۱۲۲. گزینه ۱ درست است.

تک‌چهره‌های فیوم هرچند متعلق به سده اول قبل میلاد تا سده سوم میلادی هستند اما ویژگی‌های واقع‌گرایانه هنر رومی را بازتاب می‌دهند.

۱۲۳. گزینه ۴ درست است.

«رضا مافی» یکی از برجسته‌ترین هنرمندان نقاشی خط معاصر است که خط نستعلیق و شکسته‌نستعلیق را به شیوه نقاشانه به کار گرفت. این هنرمند به عنوان یکی از سردمداران نقاشی خط عمدتاً از آثار «سهراب سپهری» مایه می‌گرفت.

۱۲۴. گزینه ۳ درست است.

بازه تاریخی دوره نوسنگی در اروپا مربوط به ۶۰۰۰ تا ۴۰۰۰ ق. م. است.

۱۲۵. گزینه ۴ درست است.

کتاب مزامیر داوود، میراث هنر کارولنژی در قرون وسطی است.

۱۲۶. گزینه ۱ درست است.

حفر آبراه سوئز در زمان داریوش هخامنشی صورت پذیرفته است.

۱۲۷. گزینه ۲ درست است.

تندیس شیوا در دست‌های خود طبل، دایره و پر طاووس (یا طاووس) را دارد که هر یک به مثابه عنصر نمادینی است که به یکی از مفاهیم آیین هندویی اشاره می‌کند.

۱۲۸. گزینه ۱ درست است.

چاپ‌چوبی تصاویر موسوم به دنیای گذران در ژاپن به اوکیوئه شهرت دارد. این گراورها که براساس موضوعات زندگی روزمره مردم شکل می‌گرفت، تأثیر عمیقی بر هنر اروپایی سده نوزدهم گذاشت.

۱۲۹. گزینه ۳ درست است.

«میناسیان» نقاش معاصر ایرانی است که شهرت اصلی او از به تصویر کشیدن مناظر دریایی حاصل شده است.

۱۳۰. گزینه ۳ درست است.

در حدود ۱۹۷۰ م. نوعی بیان هنری در محله‌های فقیرنشین آمریکا شکل گرفت که به گرافیتی شهرت یافت.

درک عمومی ریاضی

۱۳۱. گزینه ۲ درست است.

$$(\Delta x)^2 = \Delta x^2 + 2880 \Rightarrow 2\Delta x^2 - \Delta x^2 = 2880 \Rightarrow 2 \circ x^2 = 2880 \Rightarrow x^2 = 144$$

$$x = 12 \Rightarrow 1 + 2 = 3$$

۱۳۲. گزینه ۴ درست است.

$$\left\{ \begin{array}{ll} 100, 102, 104, 106, 108 & \text{بار } 5 \\ 110, 112, 114, 116, 118 & \text{بار } 10 \\ 120, 122, 124, 126, 128 & \text{بار } 5 \\ \vdots & \vdots \\ 190, 192, 194, 196, 198 & \text{بار } 5 \end{array} \right\} \Rightarrow 9 \times 5 + 10 = 55 \text{ بار}$$

$$\Rightarrow 55 + 40 = 95$$

$$\left\{ \begin{array}{ll} 210, 212, 214, 216, 218 & \text{بار } 5 \\ 310, 312, 314, 316, 318 & \text{بار } 5 \\ \vdots & \vdots \\ 910, 912, 914, 916, 918 & \text{بار } 5 \end{array} \right\} \Rightarrow 8 \times 5 = 40 \text{ بار}$$

۱۳۳. گزینه ۱ درست است.

$$\circ / \circ a2727 \dots = \frac{a27 - a}{9900} = \frac{8}{110} \Rightarrow a27 - a = 720$$

$$100a + 10 \times 2 + 7 - a = 720 \Rightarrow 99a + 27 = 720 \Rightarrow 99a = 693 \Rightarrow a = 7$$

$$\circ / 77 \dots = \frac{7}{9}$$

۱۳۴. گزینه ۱ درست است.

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

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

⋮

$$\frac{1}{5+\sqrt{24}} \times \frac{5-\sqrt{24}}{5-\sqrt{24}} = 5-\sqrt{24}$$

$$A = \cancel{\sqrt{2}} - 1 + \cancel{\sqrt{2}} - \cancel{\sqrt{2}} + \cancel{\sqrt{4}} - \cancel{\sqrt{4}} + \dots + \cancel{\sqrt{24}} - \cancel{\sqrt{24}} + \sqrt{25} - \cancel{\sqrt{24}} = \sqrt{25} - 1 = 5 - 1 = 4$$

۱۳۵. گزینه ۳ درست است.

شماره ۹ $\rightarrow 1 \Rightarrow 9 \times 1 = 9$ رقم

$$\text{شماره } ۱۰ \rightarrow ۹۹ \Rightarrow ۹۰ \times ۲ = ۱۸۰ \text{ رقم} \Rightarrow ۹ + ۱۸۰ + ۳۰۰ = ۴۸۹ \text{ رقم}$$

شماره ۱۹۹ $\rightarrow ۱۰۰ \Rightarrow ۱۰۰ \times ۳ = ۳۰۰$ رقم

$$507 - 49 = 11$$

$$18 \div 3 = 6 \Rightarrow 199 + 6 = 205$$

۱۳۶. گزینه ۳ درست است.

$$\sqrt[4]{21-10\sqrt{3}} \times \sqrt{4(\Delta+\sqrt{3})} = \sqrt[4]{(\Delta-\sqrt{3})^2} \times 2\sqrt{\Delta+\sqrt{3}} = \sqrt{\Delta-\sqrt{3}} \times 2\sqrt{\Delta+\sqrt{3}} = 2\sqrt{2\Delta-3} = 2\sqrt{22}$$

$$\frac{2\sqrt{2} \cdot \sqrt{11}}{2\sqrt{11}} = \sqrt{2}$$

۱۳۷. گزینه ۳ درست است.

[illegible]

1
 □ 3X □ Y □ ○ □ 2

	x	۲	۳	۴	↕
a	۶	۰	۴	۲	

$$\mathfrak{X} + 1 + 2 = 6 \Rightarrow \mathfrak{X} = 3 \Rightarrow x = 1 = a$$

۱۲۳۴ :خارج قسمت

$$1+2+3+4+a=1+2+3+4+1=11$$

۱۳۸. گزینه ۴ درست است.

$$۲۰ + ۳۰ = ۵۰ \quad \text{کیلو}$$

$$\frac{1}{100} \times 20 = 1/6 \text{ کيلو}$$

ماده A موجود در ۲۰ کیلو سنگ معدن (اول)

$$\frac{15}{100} \times 30 = 4\frac{1}{5} \text{ کيلو}$$

ماده A موجود در ۳۰ کیلو سنگ معدن (دوم)

$$1/6 \times 4/5 = 4/30 = 2/15 \text{ کلو}$$

ماده A موجود در ۵۰ کیلو از هر دو نوع سنگ معدن

$$\frac{61}{50} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = \frac{61 \times 100}{50} = \frac{61}{5} = 12/2\%$$

۱۳۹. گزینه ۲ درست است.

فرض: شیر B در x ساعت استخر را پُر کند، در اینصورت شیر A در $9 - x$ ساعت استخر را پُر می کند.

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x-9} = \frac{1}{6}$$

در یک ساعت:

$$\frac{x-9+x}{x(x-9)} = \frac{1}{6} \Rightarrow x^2 - 9x = 12x - 54 \Rightarrow x^2 - 21x + 54 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 3 & \text{قابل قبول} \\ x = 18 & \text{غير قابل قبول} \end{cases}$$

۱۴۰. گزینه ۴ درست است.

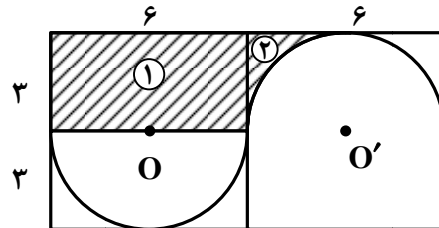
شعاع نیم دایره $\Rightarrow 3 = \text{قطر نیم دایره} = 6 = \text{عرض مستطیل} \Rightarrow \text{طول مستطیل} = 12$

مساحت مستطیل $(1) = 6 \times 3 = 18$

$$= \frac{\pi(3)^2}{2} = \frac{9\pi}{2} \quad \text{مساحت نیم دایره}$$

$$= \frac{18 - \frac{9\pi}{2}}{2} = 9 - \frac{9\pi}{4} \quad (2) \quad \text{مساحت ناحیه هاشور خورده}$$

$$= 18 + 9 - \frac{9\pi}{4} = 27 - \frac{9\pi}{4} \quad \text{مساحت تمام قسمت هاشور خورده}$$



۱۴۱. گزینه ۳ درست است.

$$\text{اندازه هر زاویه داخلی} = \frac{(2n-4) \times 90^\circ}{n} = 160^\circ \Rightarrow 180n - 360 = 160n \Rightarrow 20n = 360 \Rightarrow n = 18$$

$$\text{تعداد قطر ها} = \frac{n(n-3)}{2} = \frac{18(15)}{2} = 135$$

۱۴۲. گزینه ۱ درست است.

ABCD مساحت مربع a^2

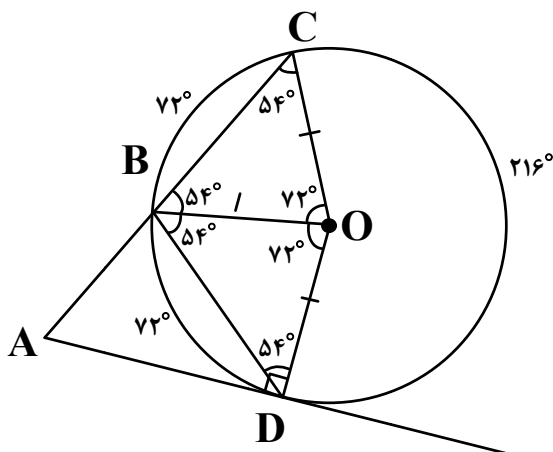
$$A'D'^2 = AA'^2 + AD'^2 = \left(\frac{3}{4}a\right)^2 + \left(\frac{1}{4}a\right)^2 = \frac{9}{16}a^2 + \frac{1}{16}a^2 = \frac{10}{16}a^2 = \frac{5}{8}a^2 = S_{A'B'C'D'}$$

$$\frac{S_{A'B'C'D'}}{S_{ABCD}} = \frac{\frac{5}{8}a^2}{a^2} = \frac{5}{8}$$

۱۴۳. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{\frac{5}{6}}{\frac{5}{6}} = \frac{2}{x} \Rightarrow x = \frac{2 \times 6}{\frac{5}{6}} = 24$$

۱۴۴. گزینه ۴ درست است.



$$\hat{C} = \frac{180^\circ - 72^\circ}{2} = 54^\circ = \hat{CBO} = \hat{OBD} = \hat{BDO}$$

$$\hat{ADB} = 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$$

$$\hat{ABD} = 180^\circ - 2(54^\circ) = 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$$

$$36^\circ + 72^\circ = 108^\circ \Rightarrow \hat{A} = 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$$

۱۴۵. گزینه ۱ درست است.

عقربه ساعت شمار در هر یک ساعت 30° جابه جا می شود. $360^\circ \div 12 = 30^\circ$

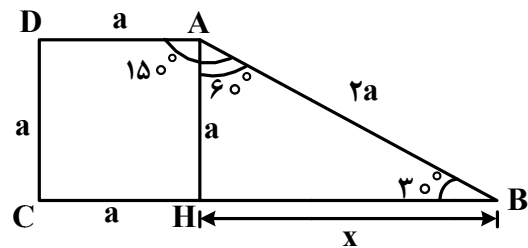
با شروع از ساعت ۱۲، عقربه ساعت شمار 35° جابه جا می شود. $\frac{60'}{10'} = \frac{30^\circ}{x} \Rightarrow x = \frac{10 \times 30}{60} = 5^\circ \Rightarrow 30^\circ + 5^\circ = 35^\circ$

با شروع از ساعت ۱، عقربه دقیقه شمار 60° جابه جا می شود.

$$60^\circ - 35^\circ = 25^\circ \quad \text{در نتیجه:}$$

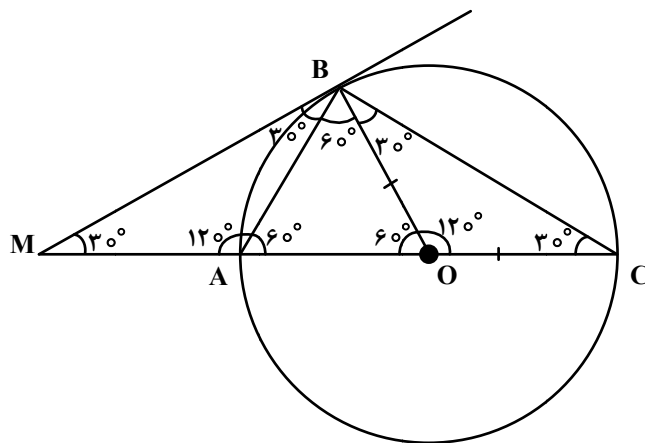
۱۴۶. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{aligned}\hat{B} = 30^\circ &\Rightarrow AB = 2AH = 2a \\ x^2 &= (2a)^2 - a^2 = 3a^2 \Rightarrow x = \sqrt{3}a \\ \text{قاعده بزرگ دوزنقه} &= a + \sqrt{3}a = (1 + \sqrt{3})a \\ \frac{\text{قاعده بزرگ دوزنقه}}{\text{قاعده کوچک دوزنقه}} &= \frac{(1 + \sqrt{3})a}{a} = 1 + \sqrt{3}\end{aligned}$$



۱۴۷. گزینه ۴ درست است.

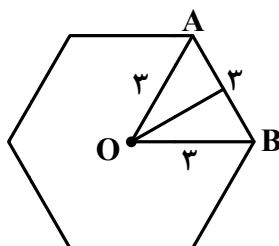
$$\begin{aligned}\theta = \frac{\ell}{r} &\Rightarrow \ell = r\theta \Rightarrow \ell = 24 \times \frac{5\pi}{6} = 20\pi \quad \text{طول کمان} \\ \text{شعاع قاعده مخروط} &= R = 10 \Rightarrow 2\pi R = 20\pi \Rightarrow R = 10 \\ \text{ارتفاع مخروط} &= h \Rightarrow h^2 = 24^2 - 10^2 = 576 - 100 = 476 \Rightarrow h = 2\sqrt{119} \\ \text{مساحت قاعده مخروط} &= \pi R^2 = 100\pi \\ \text{حجم مخروط} &= \frac{1}{3} \times 100\pi \times 2\sqrt{119} = \frac{200\sqrt{119}\pi}{3}\end{aligned}$$



۱۴۸. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{aligned}AB &= \frac{1}{2} AC = R = OA = OB \\ \text{هم همبشتند } \triangle OBC, \triangle MAB &\text{ دو مثلث} \\ S_{OAB} &= \frac{\sqrt{3}}{4} r^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 16 = 4\sqrt{3}\end{aligned}$$

$$S_{\triangle ABC} - S_{\triangle MAB} = S_{\triangle OAB} + S_{\triangle OBC} - S_{\triangle MAB} = S_{\triangle OAB} = 4\sqrt{3}$$



۱۴۹. گزینه ۱ درست است.

$$\begin{aligned}\text{ارتفاع} \times \text{محیط قاعده} &= \text{مساحت جانبی} \\ \frac{324}{18} &= 18 \Rightarrow \text{محیط قاعده} \times 18 = 324 \\ 18 \div 6 &= 3 \Rightarrow \text{اندازه ضلع ضلعی ۶ منتظم} \\ \frac{27\sqrt{3}}{2} &= 6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 3^2 \Rightarrow \text{مساحت شش ضلعی منتظم (مساحت قاعده)} \\ \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} &= \text{حجم شش وجهی} \\ \frac{27\sqrt{3}}{2} \times 18 &= 243\sqrt{3} \Rightarrow \text{حجم شش وجهی}\end{aligned}$$

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

$$V_1 = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi(6)^3 = 288\pi$$

$$V_2 = \pi r^2 h = \pi(6)^2 h = 36\pi h$$

$$36\pi h = 288\pi$$

$$h = \frac{288\pi}{36\pi} = 8$$

۱۵۱. گزینه ۲ درست است.

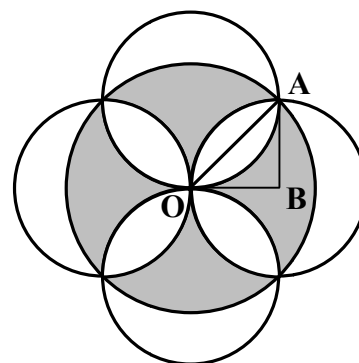
$$(2\sqrt{2})^2 = r^2 + r^2 = 2r^2 \Rightarrow r^2 = 4 \Rightarrow r = 2$$

$$\text{مساحت دایره بزرگ} = \pi(2\sqrt{2})^2 = 8\pi$$

$$\text{مساحت ربع دایره کوچک} = \frac{1}{4}\pi \times 2^2 = \pi$$

$$\text{مساحت مثلث OAB} = \frac{2 \times 2}{2} = \pi$$

شعاع دایره‌های کوچک



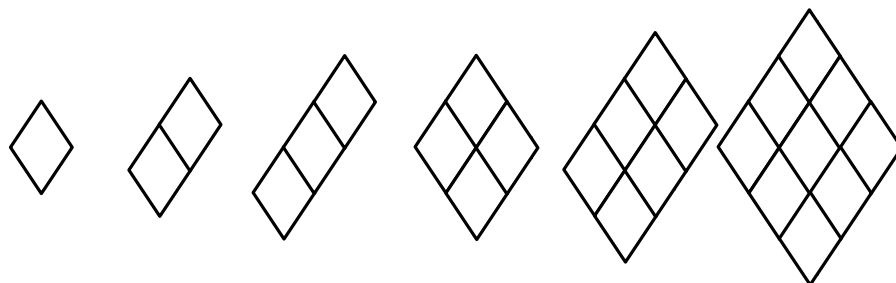
$$\text{مساحت ربع دایره OAB} - \text{مساحت مثلث OAB} = \pi - 2$$

$$\text{مساحت ۴ ناحیه هاشور نخورده} = 8(\pi - 2) \Rightarrow \text{مساحت یک ناحیه هاشور نخورده} = 2(\pi - 2)$$

$$\text{مساحت ناحیه سایه زده شده وسط} = 8\pi - 8(\pi - 2) = 16$$

۱۵۲. گزینه ۳ درست است.

۶ نوع



۱×۱

۱×۲

۱×۳

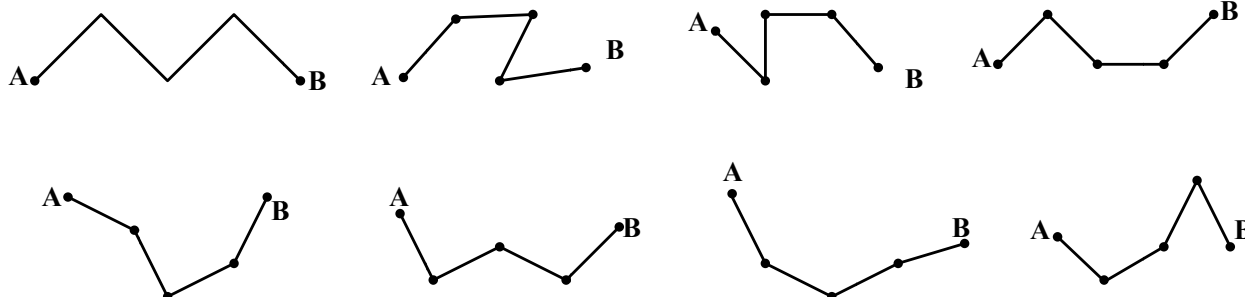
۲×۲

۲×۳

۳×۳

۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

۸ مسیر:



۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

هر گوشه مربع ۴ مثلث، در نتیجه:

$$4 \times 4 = 16$$

$$\Rightarrow 16 + 4 = 20$$

$$4 \times 1 = 4$$

وسط هر ضلع یک مثلث، بنابراین:

۱۵۵. گزینه ۱ درست است.

درک عمومی فیزیک

۱۵۶. گزینه ۴ درست است.

$$\text{متر} = 300 + 400 = 700$$

$$\text{جابه‌جایی} = \sqrt{300^2 + 400^2} = 500 \text{ متر} \Rightarrow \frac{700}{500} = 1.4$$

۱۵۷. گزینه ۴ درست است.

سرعت صفر بوده و در نهایت نیز برابر صفر شد $\Leftarrow \Delta V = 0 \Leftarrow$ شتاب متوسط

۱۵۸. گزینه ۳ درست است.

$$W \times 30 = (120 \times 60) + 20 \times 15 = W = 250 \text{ N}$$

$$T = 250 + 120 + 20 = 390 \text{ N}$$

۱۵۹. گزینه ۲ درست است.

$$25 \text{ kwh} = 25 \times 3600 = 90000 \text{ kw.s} = 90000 \text{ kJ}$$

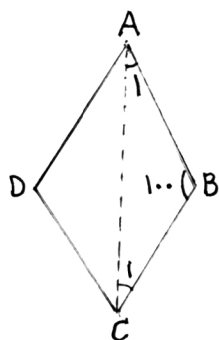
۱۶۰. گزینه ۱ درست است.

واحد نجومی فاصله زمین تا خورشید است که معادل ۱۵۰ میلیون کیلومتر است.

ترسیم فنی

۱۶۱. گزینه ۴ درست است.

مثلث ABC متساوی الساقین است، مجموع دو زاویه A_1 و C_1 برابر 80° درجه است. بنابراین A_1 برابر 40° درجه می‌باشد.

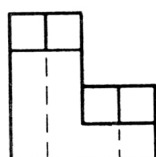


۱۶۲. گزینه ۳ درست است.

از تقاطع نیمسازهای زوایای داخلی متوازی الاضلاع مستطیل ساخته می‌شود.

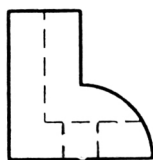
۱۶۳. گزینه ۱ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



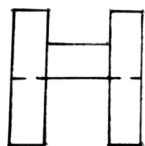
۱۶۴. گزینه ۴ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



۱۶۵. گزینه ۲ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



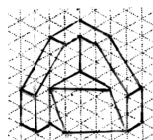
۱۶۶. گزینه ۴ درست است.

شکل روبه‌رو جواب است.



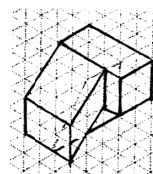
۱۶۷. گزینه ۱ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۶۸. گزینه ۲ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۶۹. گزینه ۴ درست است.

در این شکل پنج صفحه افقی وجود دارد، سه صفحه مرئی و دو صفحه نامرئی هستند.

۱۷۰. گزینه ۱ درست است.

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

۱۷۱. گزینه ۳ درست است.

در این شکل ۱۶ صفحه خاص وجود دارد. پنج صفحه جبهی، چهار صفحه افقی، شش صفحه نیم‌رخ و یک صفحه منتصب.

۱۷۲. گزینه ۲ درست است.

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

۱۷۳. گزینه ۱ درست است.

حجم روبه‌رو جواب است.



۱۷۴. گزینه ۳ درست است.

با رسم پنج خط این شکل کامل می‌شود.

۱۷۵. گزینه ۴ درست است.

پرسپکتیو دو نقطه‌ای جواب درست می‌باشد. شکل دارای دو نقطه گریز می‌باشد.

۱۷۶. گزینه ۲ درست است.

زاویه مخروط دید در تصاویر مرکزی ۴۵ تا ۶۰ درجه می‌باشد. بنابراین حداکثر ۶۰ درجه درست است.

۱۷۷. گزینه ۳ درست است.

حداقل مقدار a برابر 60 سانتی متر است.

۱۷۸. گزینه ۱ درست است.

مقیاس مناسب پلان بام بین گزینه‌ها $1:50$ درست است.

۱۷۹. گزینه ۳ درست است.

پلان یک برش افقی از ارتفاع دو سوم یک طبقه می‌باشد.

۱۸۰. گزینه ۲ درست است.

تأسیسات مکانیکی جواب درست است.

خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۸۱. گزینه ۴ درست است.

حالت حروف d و e و کشیدگی انتهای آن‌ها تداعی کننده هم نت های سفید و یا سیاه موسیقی و همچنین شباهت آن‌ها با گوشی‌های هندزفری، لوگو را مناسب برای استفاده در چنین حیطه‌ای می‌نماید.

۱۸۲. گزینه ۳ درست است.

تصویر، اثری است از «کنه کل ویتس» با عنوان مادر و فرزند که با تکنیک حکاکی روی فلز انجام گرفته است. در این اثر با این که مادر و کودک از شدت تاریکی و روشنایی برخوردار شده‌اند ولی نیم‌سایه‌ها به لطافت حسی اثر کمک قابل توجهی کرده‌اند.

۱۸۳. گزینه ۳ درست است.

طرح، دارای اغراق در عرض لبه بالایی و با تیره کردن خود فلش دیده می‌شود. همچنین کشیدگی بخش بالایی و تیرگی بخش پایینی آن را دارای وزن نشان داده و قرارگیری دو بخش تیره و روشن در راستای یکدیگر نشان‌دهنده نوعی انعکاس است.

۱۸۴. گزینه ۲ درست است.

آبی بنفش در دایره رنگ، رنگی است نسبتاً تیره و دارای عمق و نوعی حزن و سکوت که نهایتاً می‌تواند القاکننده مفهوم احساس تنهایی باشد.

۱۸۵. گزینه ۱ درست است.

بالا گرفتن تابوت مرده‌ای که شمعی در دست دارد، توسط عده‌ای، برای روشن کردن اتاق تاریک در جایی که کنتور برق وجود دارد، نشان دهنده جهل و حماقت به شکل طنزی تلخ در یک جمع می‌باشد.

۱۸۶. گزینه ۱ درست است.

تصویر، با تکنیک اچینگ یا چاپ فلزی اجرا شده است.

۱۸۷. گزینه ۴ درست است.

طرح با تکرار و سپس حرکت و کمی جابه‌جایی خلق شده است.

۱۸۸. گزینه ۲ درست است.

استفاده از خطوط ذهنی توسط هنرمندان در تصاویر، معمولاً برای بیان افکار و احساسات، به صورت غیرمستقیم و با ابهام می‌باشد.

۱۸۹. گزینه ۳ درست است.

در تصویر تنها سه مثلث دیده می‌شود.

۱۹۰. گزینه ۴ درست است.

فرم ایستا و عمودی نشانه موردنظر تداعی کننده صعود، ایستادگی و استقامت است و البته این حرکت عمودی و رو به بالای آن می‌تواند نشان دهنده رشد و تفکر نیز باشد. ایستایی فرم بر روی یک نقطه و بیرون زدن بخشی از نوشته حالتی از نگهبانی، پابیدن، حفاظت و خونسردی را نشان می‌دهد.

۱۹۱. گزینه ۱ درست است.

با توجه به خطوط ردیفی افقی که تأکیدی می‌باشد و کمی انعکاس ملایم و موج گونه پایین تصویر، احساسی از فضای ساکت، همراه با استراحت و خواب و آرامش را به بیننده منتقل می‌کند.

۱۹۲. گزینه ۲ درست است.

برای تصویرسازی گروه نوجوان تقریباً نیازی به استفاده از رنگ نیست یا حداقل یک رنگ کافیست و یکی از مناسب‌ترین تکنیک‌ها برای تصویرسازی این گروه سنی مورد نظر استفاده از قلم فلزی و مرکب است.

۱۹۳. گزینه ۲ درست است.

تصویر القای فضایی خوفناک و مرگ‌آور کرده و مطابقت با فضای کتاب «طاعون» اثر آلبر کامو را دارد.

۱۹۴. گزینه ۳ درست است.

تصویر، اثری از «جوزف آلبرز» بوده و متعلق به سبک سوپره ماتیسیم است. این سبک نخستین نظام ترکیب‌بندی انتزاعی ناب است که توسط ماله‌ویچ پیشنهاد شد.

۱۹۵. گزینه ۳ درست است.

در این تصویر هنرمند به کمک تضاد شدید، پیش‌زمینه و پس‌زمینه را از هم جدا کرده و فاصله به‌وجود آورده است. پیکره و صخره به شدت تیره بوده و امواج آب روشن‌تر است و از نظر ارزش بصری به آسمان نزدیک است. نمایش عمق به وسیله این تضاد به سادگی انجام پذیرفته است.

۱۹۶. گزینه ۴ درست است.

وجود وزن، فشار، کشش، بر تعادل یک اثر نقش مهم‌تری از بقیه عوامل را داراست.

۱۹۷. گزینه ۱ درست است.

وجود و اتصال دستان کوچک که نشانگر ضعیف بودن است دور انگشتان بزرگ یک دست، نشان دهنده اتکا و حمایت خواستن و کمک گرفتن است.

۱۹۸. گزینه ۲ درست است.

پیوستگی و انقطاع در طراحی لوگوی موردنظر که به شکل نرم و یکنواخت و با هماهنگی و توالی انجام گرفته است دیده می‌شود. تداخل ساختاری در روند شکل‌گیری لوگوی asics تأثیری نداشته است.

۱۹۹. گزینه ۴ درست است.

تصویر پنج فلش از نمای بالا که در هر کدام بخشی از یک دایره به‌صورت مشترک دیده می‌شود که آن را دارای مفاهیمی چون نشانه گرفتن، کار گروهی، به سمت هدف مشترک رفتن و توافق می‌کند.

۲۰۰. گزینه ۱ درست است.

در هنرهای بصری هرگاه تفاوت تیرگی و روشنی شدت یابد، قبل از هر چیز بر فضای منفی اطراف طرح اثر می‌گذارد.

خلاقیت نمایشی

۲۰۱. گزینه ۴ درست است.

نخستین نمایشنامه یونسکو آوازه‌خوان طلاس نمایشنامه‌ای بود که اصلاً آوازه‌خوان نداشت.

۲۰۲. گزینه ۳ درست است.

گوردن کریگ پیشنهاد کرد که باید ابر عروسک جایگزین اجراگر شود اما هیچ‌گاه در عمل این نظر را در تولید تئاتری به‌کار نبرد.

۲۰۳. گزینه ۳ درست است.

صحنه یک سویه یا قاب عکسی یکی از انواع صحنه‌های تئاتری می‌باشد.

۲۰۴. گزینه ۴ درست است.

آپادونیسیم کسی بود که درباره نورپردازی صحنه براساس امکانات نظریه‌ای کامل تدوین کرد.

۲۰۵. گزینه ۱ درست است.

واژه رنسانس در معنای نوزایی و احیا است این واژه را ابتدا ژول میشه به کار برد.

۲۰۶. گزینه ۲ درست است.

شکسپیر داستان هایش را از اسطوره، تاریخ، افسانه‌های انگلستان و همچنین کتاب حیات نامی اثر پلوتارخ گرفته است.

۲۰۷. گزینه ۲ درست است.

انیئد حماسه‌ای رومی است که به تقلید از ایلید اثر هومر نوشته شده است.

۲۰۸. گزینه ۲ درست است.

مهمترین مراسم نمایشی که در مصر باستان برگزار می‌شده، مراسم آبی‌دوس بوده که از حدود ۲۵۰۰ تا حدود ۵۶۶ قبل از میلاد برگزار می‌شده است.

۲۰۹. گزینه ۳ درست است.

کابوکی نوعی درام ژاپنی است که این نوع نمایش متداول‌تر از درام درباری یا غنایی و شبیه درام نو است.

۲۱۰. گزینه ۱ درست است.

درام لیریک یا غنایی ترکیب نمایشی بر شعر برای خواندن است متن آواز در کمدی موزیکال و نمایش‌های موزیکال می‌گویند.

۲۱۱. گزینه ۴ درست است.

در فیلم «بیل وحشی» رویاها و خاطرات شخصیت اصلی به صورت سیاه و سفید ارائه می‌شود.

۲۱۲. گزینه ۲ درست است.

نخستین امولسیون که واقعاً به رنگ حساس بود در ۱۹۱۵ به دست استیمن کلاک ابداع شد.

۲۱۳. گزینه ۱ درست است.

رومن پولانسکی در فیلم چاقو در آب با کاربرد حرکات جانبی دوربین به اصالت سینمایی دست یافته است.

۲۱۴. گزینه ۳ درست است.

فیلم من یک زندانی فراری هستم در نور تند آغاز شده و به تدریج حال و هوای فیلم به تاریکی می‌گراید و فیلم در تاریکی پایان می‌پذیرد.

۲۱۵. گزینه ۱ درست است.

در سال ۱۹۲۷ هنری کریستیان فرانسوی نخستین روش آنامورفیک را ابداع کرد.

۲۱۶. گزینه ۲ درست است.

فیلم بیمار روانی نمونه خوبی از کاربرد کلاسیک جداسازی است: برش مستقیم بدون حرکت دوربین

۲۱۷. گزینه ۴ درست است.

در فیلم «در جست و جوی آتش» نماهای دور برای حالت‌های کمدی و نماهای نزدیک برای حالت‌های جدی به کار می‌رود.

۲۱۸. گزینه ۳ درست است.

فیلم «تجارت بردگان سفید» اثر اگوست بلوم ساخته ۱۹۱۱ است.

۲۱۹. گزینه ۱ درست است.

در آثاری که تمایل به روایت مداوم دارد، کارگردان ساختار دستوری را دنبال می‌کند.

۲۲۰. گزینه ۲ درست است.

تغییر پرسپکتیو در حین نمایی منفرد در فیلم «رفقای خوب» رخ می‌دهد.

خلاقیت موسیقی

۲۲۱. گزینه ۲ درست است.

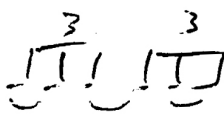
فاصله ششم چهار پرده‌ای ششم کوچک است.

$$\begin{array}{ccccccc} \# & & & & & & \\ D & E & F & Q & A & B \\ \vee & \vee & \smile & \smile & \smile & \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & 1 & 1 & 1 & \end{array}$$

۲۲۲. گزینه ۴ درست است.

تفاوت دستگاه همایون جدید و قدیم در درجه دوم آن است که ربع پرده تفاوت دارد.

۲۲۳. گزینه ۲ درست است.

Lazy triplet است که طرز اجرای آن با  یکی است.

۲۲۴. گزینه ۲ درست است.

فاصله سه پرده‌ای را تراپتون گویند.

۲۲۵. گزینه ۱ درست است.

سونات مهتاب اثر بتهوون است.

۲۲۶. گزینه ۳ درست است.

Membranophon یعنی سازهای کوبه‌ای

۲۲۷. گزینه ۴ درست است.

درمد فریزین فاصله پایه تا درجه دوم نیم‌پرده می‌باشد که دوم کوچک است.

۲۲۸. گزینه ۲ درست است.

آوازهای دستگاه شور ← ابوعطا و دشتی، بیات ترک و افشاری است.

۲۲۹. گزینه ۳ درست است.

متغیر دستگاه شور درجه پنجم است که ربع پرده پایین می‌آید.

۲۳۰. گزینه ۱ درست است.

نوای سل عبارتند از ← G, A, B^b, C, D, E, F, G

۲۳۱. گزینه ۱ درست است.

$$۲۷-۷=۲۰, ۲۰-۷=۱۳, ۱۳-۷=۶$$

۲۳۲. گزینه ۲ درست است.

کادانس کامل از درجه چهارم به پنجم و پایه حرکت می‌کند.

۲۳۳. گزینه ۲ درست است.

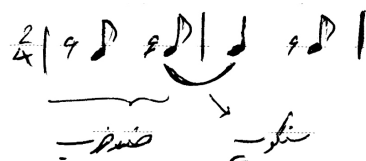
درجات کادانس کامل درگام مینور

$\rightarrow I_m, IV_m, V7, I_m$

$D_m, G_m, A7, D_m$

۲۳۴. گزینه ۱ درست است.

وقتی یک نت به صدا درمی‌آید فرکانس‌های دیگری را هم شامل می‌شود که به آن سری هارمونیک می‌گویند و سه تای اول عبارتند از اکتاو، دوازدهم و پانزدهم

۲۳۵. گزینه ۴ درست است.
در هر دو گزینه سنکوپ و ضد ضرب در  وجود دارد.

۲۳۶. گزینه ۴ درست است.

در مینور تئوریک بالارونده درجه ششم و هفتم نیم پرده بالا می‌روند. در نتیجه آکورد درجه پنجم از نوع دامینانت می‌باشد.

۲۳۷. گزینه ۳ درست است.

محدوده صوتی تنور معمولاً بین C_3, A_4 است.

۲۳۸. گزینه ۱ درست است.

1 3m 5° 7°

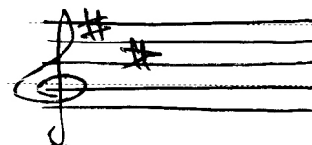
A C Eb Gb

Adim7 از نت‌های ←

کد معکوس دوم آن با نت Eb شروع می‌شود.

۲۳۹. گزینه ۳ درست است.

علامت شور B است.



۲۴۰. گزینه ۴ درست است.

علامت مذکور برای شور $C\#$ می‌باشد که شامل سه دیز و یک سُرّی است.

خواص مواد

۲۴۱. گزینه ۴ درست است.

به‌طور کلی روغن بزرک متمایل به زرد است و به همین خاطر در بسیاری از موارد برای جلوگیری از آسیب رساندن این رنگ‌مایه به کار، از روغن سویا استفاده می‌شود.

۲۴۲. گزینه ۱ درست است.

مناسب‌ترین نوع سیلیس برای تولید شیشه، کوارتز است، ماده اولیه شیشه کوارتز است. و شامل سیلیس، سنگ آهک، فلدسپار و نفلین سیانیت، سودا، سولفات سدیم و سیلیکات‌های سرب است.

۲۴۳. گزینه ۳ درست است.

در تهیه فاستونی از پشم و یکی از الیاف دیگر مثل، آکرلیک استفاده می‌شود که البته باید الیاف پشم از نوع مرغوب باشند.

۲۴۴. گزینه ۲ درست است.

گیاه اشون در شوره‌زارها می‌روید که جهت استفاده در تولید لعاب قلیایی استفاده می‌شود. فقط هنگام تهیه خاکستر گیاه باید توجه داشت که گیاه شعله‌ور نگردد که در این صورت خاصیت خود را از دست می‌دهد.

۲۴۵. گزینه ۲ درست است.

جذب رطوبت باعث افزایش استحکام الیاف پنبه‌ای می‌شود به همین جهت در صنایعی که با آب در ارتباط است مثل کشتی‌رانی کاربرد زیادی دارد.

۲۴۶. گزینه ۴ درست است.

از پوک‌ه معدنی یا پومیس برای تولید بتن سبک و عایق‌بندی حرارتی و برودتی استفاده می‌شود.

۲۴۷. گزینه ۳ درست است.

علاوه بر اکسید کلسیم و سیلیس اکسید آهن و آلومینیم نیز در ساختار سیمان کاربرد دارد.

۲۴۸. گزینه ۳ درست است.

تمشک و گاهی پوست گردو از مواد گیاهی است که جهت تولید رنگ خاکستری به شیوه سنتی استفاده می‌شود.

۲۴۹. گزینه ۳ درست است.

کاغذهای دارای مواد چون کتان، پنبه و کنف هستند که بسیار مرغوب و با ارزش هستند و اغلب اوراق بهادار، اسکناس و مانند آن را از این کاغذها تولید می‌کنند از رامی جهت تولید اسکناس استفاده می‌شود.

۲۵۰. گزینه ۴ درست است.

در حین کار با توری نایلون در تهیه خمیر چاپ نباید از حلال‌های نایلون مانند اسید فرمیک، کروزل و فنل استفاده کرد.

۲۵۱. گزینه ۴ درست است.

مهم‌ترین ماده‌ای که در ایران برای دندان‌های مورد استفاده قرار می‌گیرد انواع زاج‌ها هستند. زاج سفید یکی از عمومی‌ترین آن‌ها است.

۲۵۲. گزینه ۱ درست است.

از خاک مرغش جهت ساخت بوم‌های سنتی نگارگری استفاده می‌شود.

۲۵۳. گزینه ۱ درست است.

فایبرگلاس از رزین پلی‌استر + نفتلات کبالت + پراکسید متیل اتیل کوتون + لایه‌های پشم‌شیشه تشکیل شده است.

۲۵۴. گزینه ۴ درست است.

برای ثبات رنگ پارچه چاپ شده در قلمکار سازی آن را به وسیله محلول پوست انار ساییده شده مغز گیاه روناس (آلیزارین) در پاتیل می‌جوشانند. این مرحله را در چاپ قلمکار گازی کردن گویند.

۲۵۵. گزینه ۲ درست است.

جوهر شوره یا اسیدنیتریک را در چاپ نقشی بر روی لوح فلزی استفاده می‌کنند که به آب چاپ نقش شوره‌ای نیز می‌گویند.

۲۵۶. گزینه ۱ درست است.

شیوه تزئین از ترکیب نقوش سنتی جانوران افسانه‌ای ایران مثل سیمرغ و اژدها و دیگر حیوانات است و در دوره صفوی و زند و قاجار رواج فراوان داشت.

۲۵۷. گزینه ۴ درست است.

جذب سریع رنگ‌های آبکی (حلال آب) بر روی گچ به مراتب بیشتر از بسترهای دیگر است.

۲۵۸. گزینه ۱ درست است.

قلم موهای زیر معمولاً از موی گاو نر و خوک تهیه می‌شود و نرم از موی سمور، روباه و گربه

۲۵۹. گزینه ۳ درست است.

عسل و آب قند زمان خشک شدن رنگ‌های با حلال آب را بیشتر می‌کند و رطوبت را در درون رنگ بیشتر نگه می‌دارد.

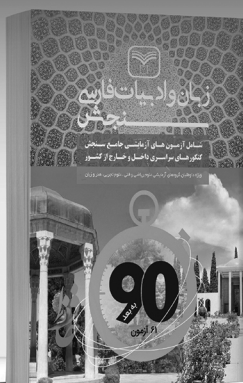
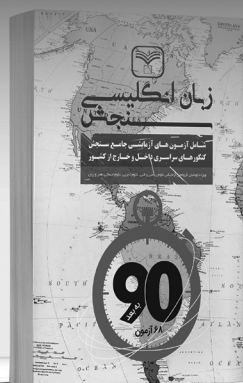
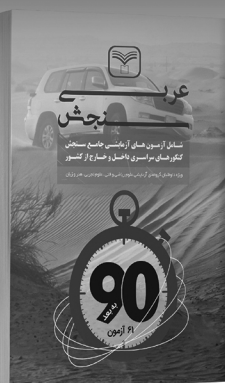
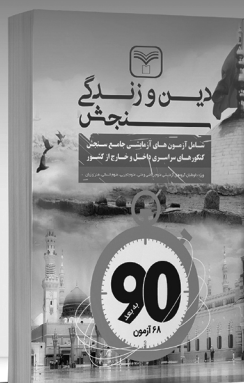
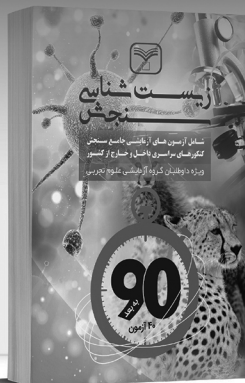
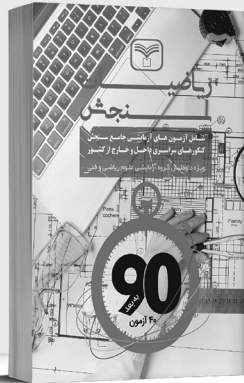
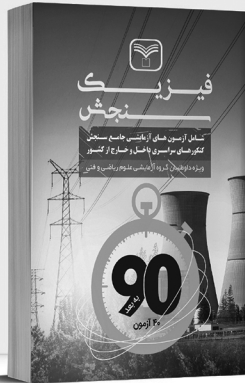
۲۶۰. گزینه ۲ درست است.

از منگنز رنگ بنفش، کروم رنگ سبز و قلع، سنگ سفید یخی تهیه می‌شود.



مجموعه کتاب‌های سنجش ۹۰ به بعد

ویژه فارغ التحصیلان پیش‌دانشگاهی و داوطلبان کنکور سراسری سال ۱۳۹۸



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



فروشگاه اینترنتی کتاب

www.sanjeshshop.ir

۰۲۱-۸۸۳۲۱۴۵۵

www.sanjeshserv.ir