



آزمون ۶ از ۱۳



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش پیش - مرحله سوم (۱۳۹۸/۹/۲۹)

هنر (پیش)

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

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی

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



کانال تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

ویژه فارغ التحصیلان پیش دانشگاهی

زبان و ادبیات فارسی

۱. گزینه ۱ درست است.

معادل‌ها در کتاب‌های درسی: (۱) «ز نیروی اسپان و زخم سران ...» (۲) ز نیرنگ زالی بدین‌سان درست؛ (۳) «... بر خیره‌خیر (بیهوده)، همه رنجه داری تن خویش را»؛ (۴) «منی چون بپیوست (آغاز [کرده] شد) با کردگار...»؛ (واژه‌نامه‌ها + ادب ۳: درس ۲ + پیش: درس ۳)

۲. گزینه ۳ درست است.

به تغییر معنی براساس تغییر حرف در خَـ لنگ - خَـ دنگ دقت کنید. (واژه‌نامه‌ها + ادب ۳: درس ۳: توضیحات ۱: صفحه ۱۴)

۳. گزینه ۲ درست است.

باز تغییر معنی علت تغییر حرف: عـ نان - سـ نان؛ بـ آویختن - بـ آهیختن. آذر هم ماه اول بهار است. [برای این که ببینید چرا شست را «زه‌گیر» معنی کردیم، به توضیحات ۱۱ درس ۲ ادب ۲ رجوع کنید.] (واژه‌نامه‌ها + ادب ۲: درس ۲ + ادب ۳: دروس ۲ و ۳ + پیش: درس ۳)

۴. گزینه ۴ درست است.

گزینه	قرینه مفهومی	املاي درست
(۱)	زبون	خوار
(۲)	[تضاد با] گل	خار
(۳)	[تضاد با] گلزار شدن	خار

(پیش: درس ۳)

۵. گزینه ۴ درست است.

سطر	قرینه مفهومی	املاي درست
یکم	به رفتاری / <u>خصـ</u> لتي ...	منسوب
سوم	-	بینداخته

(ادب ۲: درس ۲)

۶. گزینه ۲ درست است.

در صورت سؤال زمینه خرق عادت است، به دلیلی واضح؛ در (۲) هم که خرق عادت عیان. در (۳) [و با تسامح، (۴)] ملی. در (۱) قهرمانی. (پیش: درآمدی بر ادبیات حماسی)

۷. گزینه ۳ درست است.

خاوران‌نامه از «ابن حسام خوسفی» است. (ادب ۲: درآمدی بر ادبیات حماسی + ادب ۳: دروس ۸ و ۹ + پیش: درس ۲۴)

۸. گزینه ۱ درست است.

(ادب ۲: صفحات ۶۴ و ۶۵، ۷۲ و ۷۳)

۹. گزینه ۱ درست است.

هم (۱) تضاد دارد؛ هم (۲). در (۳) تضاد مشهود نیست. در (۴) هم. (۲) مفهوماً اسلوب ندارد. و (۳) هم، به لحاظ دستوری، از ساختاری که بتواند اسلوب معادله را در خود بگنجاند بی‌بهره است.

۱۰. گزینه ۱ درست است.

بیت	تضاد مشهود	تضاد بر پایه ساختار یا مفهوم
(الف)	سرد - گرم	بیرون - قهوه‌خانه (⇒ درون)
	تیره - روشن	شرم - ترس
(ب)	تند - آرام	-
(ج)	پای - سر	-

د	مهر - کین	-
	مرد - نامرد	
ه	صلح - جنگ	-
	مهر - کین	

۱۱. گزینه ۳ درست است.

بنابر اولویت: میان «می‌گویند» و «می‌گیرند» جناس هست. در (۱) این که [سخن] گفتن به «قصه» نسبت داده می‌شود تشخیص است. در (۲) تراوش نور استعاره [مکنیه] است. اما چرا (۴) تضاد دارد؟ تضاد دارد چون «باران» همان آب است در مقابل «باد». [بارها از عناصر اربعه و تضاد میان آن‌ها گفته‌ایم] پارادوکس هم که عیناً در بیاموزیم کتابتان آمده.

۱۲. گزینه ۲ درست است.

شناسه نشان می‌دهد که «توران» (= تورانیان) جمع «تور» (تورانی) است؛ یعنی -ان در «توران» [نهاد جمله در مصرع دوم] نشانه جمع است؛ درست مانند (۲). در (۱) -ان پسوند زمان است. در (۳) -ان صفت فاعلی [حالیّه] می‌سازد. [در (۴) هم به لحاظ تاریخی در «خراسان» و - به داوری برخی محققان: - «سپاهان» پسوند مکان است. (فارسی ۳: صفحات ۴۴ و ۴۵)]

۱۳. گزینه ۳ درست است.

گزینه	نهاد جدا [غیر محذوف]	[شخص و] شمار نهاد	شناسه
(۱)	این منافق	[۳.ش.م.]	د -
	ولایتی و عملی	[۳.ش.ج.]	د -
(۲)	دانش و حکمت	[۳.ش.ج.]	د -
	جهل و کفر	[۳.ش.ج.]	د -
(۴)	عهدی	[۳.ش.م.]	φ
	هیچ کافر	[۳.ش.م.]	د -
	دست هیچ کافر	[۳.ش.م.]	د -
(۳)	حمیت جاهلیت و قوت کفر	[۳.ش.ج.]	د -

(فارسی ۳: صفحه ۴۵)

۱۴. گزینه ۱ درست است.

گزینه	نهاد جدا [غیر محذوف]	نهاد محذوف	شناسه
(۱)	جنگ [با اهل خانه]	✗	φ [افتاده است]
(۲)	اهل	✓ [بعد از همپایه‌ساز]	φ [بسته است]
(۳)	پیر	✓	φ [گوی] φ [ببخش]
(۴)	مردان	✓ [بعد از همپایه‌ساز]	[می‌جست]ند

(فارسی ۳: صفحه ۴۵)

۱۵. گزینه ۴ درست است.

به تصریح کتاب: [بین] «وند صرفی» و [بن فعل] [≤ (۱)]، [بین فعل اصلی و] «فعل کمکی» [≤ (۴)]، و در ساختار «واژه مرکب» [≤ (۴)]. (فارسی ۳: صفحات ۵۸ و ۵۹)

۱۶. گزینه ۱ درست است.

در (۱) تشبیه، تشخیص و کنایه مشهود است. در (۲) فقط تشبیه [در شرح آزمون‌های درباره چرا نباید آنچه را به خدا / فرشتگان / دیوان / اجنه / شیطان نسبت داده می‌شود تشخیص در نظر گرفت گفته بودیم] در (۳) سه بار تشبیه. در (۴) اغراق. (فارسی ۳: درس ۱۴)

۱۷. گزینه ۳ درست است.

(۱) که هیچ؛ اما (۲) و (۴) نمایشگر شخصیت «ضحاک» هستند. چهار بیت آغاز شده با «منی چون بیبوست با کردگار...» در صفحه ۱۳ پیش را با آنچه در (۳) آمده تطبیق دهید.

۱۸. گزینه ۱ درست است.

در (۴) و (۲) «گشتاسپ» «اسفندیار» را تشویق و تطمیع می کند که بعد از به بند کشیدن «رستم»، شاهی را به او می بخشد. در (۳) هم او از «جاماسپ» وزیر می پرسد: «کی بچهم می کشه؟ بشینیم پاش گریه کنیم!» اما در (۱) «اسفندیار»، می خواهد، آشتی جوینه و از سر خوش خیالی، «رستم» را دست بسته پیش شاه پدر ببرد. (ادب ۳: درس ۲)

۱۹. گزینه ۲ درست است.

بنابر کلید واژه ها و بافت مفهومی، به طور کلی، می توان گزینه ها را در همخوانی با مفهوم نهایی ابیات سؤال چنین اولویت بندی نمود:

(۲) [← به قیاس دو نان و بی خردان سفله]، (۳) [← تیره گر عیش و نوش [سفلگان] در تهران]، (۴)، و (۱). (پیش: درس ۱۹)

۲۰. گزینه ۴ درست است.

البته که در (۱) هم می گوید اوضاع بر وفق مراد نیست، اما کلی است و درباره نهاد غدار گیتی. اما ارتباط تصویری - مفهومی مصرع سؤال با (۴):

نمونه	انطباق تضادها میان عناصر مفهومی
اولی در مصرع سؤال	هنر ≠ جادویی / راستی ≠ گزند
اولی در (۴)	سروران شرع ≠ اهل فسق
دومی در مصرع سؤال	خوار ≠ ارجمند / آشکارا ≠ نهان
دومی در (۴)	در پای اوفتادن ≠ از هر گوشه سر بر کردن

(پیش: درس ۳)

۲۱. گزینه ۱ درست است.

از سیاوش تا تختی؛ تداوم محنت از اسطوره تا تاریخ معاصر. (ادب ۲: درس ۱۷، پیش: دروس ۲۳ و ۲۴)

۲۲. گزینه ۲ درست است.

در (۲) می گوید: «تکلیفت را با خودت روشن کن! یا این وری باش، یا اون وری!». (۴) البته نتیجه روشن شدن تکلیف طرف با خودش در (۲) است! (پیش: درس ۳)

۲۳. گزینه ۳ درست است.

(۴) و (۱) یک حرف می زنند؛ یک البته مشخص تر. (۲) از آزر دگی خاطر عام می گوید. اما در (۳)، سخن از افول و زوال حاکمیت ظلم و ظلمه است. (پیش: درس ۳)

۲۴. گزینه ۴ درست است.

(۱) همخوانی با بیت سؤال دارد. (۳) تا حدی به (۱) نزدیک است. (۲) نتیجه این اهمال کاری هاست. اما در (۴): تصویر صورت سؤال کاملاً وارونه شده است. (پیش: درس ۲۱)

۲۵. گزینه ۳ درست است.

در (۴) و (۳) تضاد میان عناصر مفهومی مشهود است؛ در (۱) و (۲) نه. اما فقط در (۳) میان عناصر متضاد اصطلاحاً این همانی دیده می شود؛ می گوید: آشنایی همان بیگانگی است. [پارادوکس را در سؤالات قرابت مفهومی جدی بگیرید!] (ادب ۲: پیاموزیم درس ۱۷)

زبان عربی

۲۶. گزینه ۳ درست است.
صابروا ← پایداری کنید/ رابطوا ← مرزبانی کنید. رد گزینه های (۱) و (۲) / «رستگار شوید» معادل «تفلحون» است. رد گزینه (۴)
۲۷. گزینه ۱ درست است.
الأبناء المكبرون پسران تکبرگو (رد گزینه های (۲) و (۳)) اندفع ← روانه شدند (رد گزینه های (۳) و (۴)) موصوف و صفت
۲۸. گزینه ۳ درست است.
جرحاً شديداً ← مفعول مطلق نوعی است. شديداً مجروح شود. (رد گزینه (۲) و (۴)) تأکید برای باللون است فقط به رنگ سیاه صحیح است. رد گزینه (۱)
۲۹. گزینه ۲ درست است.
(۱) أَنْ تُهْدِيَ ← هدیه بدهیم (۳) هؤلاء المؤمنون ← این مؤمنان (۴) قام بِـ ← پرداختند، اقدام کردند
۳۰. گزینه ۲ درست است.
(۱) الطلبة ← جمع مکسر «طالب» دانش آموزان صحیح است. / درس هایش ← درس هایشان/ تلاش می کند ← تلاش می کنند. (۳) قطعاً اضافی است. (۴) قطعاً باید کنار فعل باشد. (قطعاً محاسبه می شود.)
۳۱. گزینه ۴ درست است.
(۱) راه می رفت. (۲) شکارچیان آهو (۳) توقف کرده بود.
۳۲. گزینه ۴ درست است.
(۱) الإنفاق چون مضاف شده، ال نمی گیرد. (۲) أَلَا تحبون أَنْ تساعدونا نفی (۳) تُحِبِّينَ و تساعدین ← برای مفرد مؤنث است نه جمع
۳۳. گزینه ۱ درست است.
(۲) الأيام الجميلة (۳) «المجدون» صفت و مرفوع (۴) الشَّابِنا ← شبابنا مضاف ال نمی گیرد.
۳۴. گزینه ۲ درست است.
(۲) «مائدة» چون مضاف شده، تنوین نمی خواهد.
۳۵. گزینه ۲ درست است.
يُعْرِفُهَا ← يَعْرِفُهَا
۳۶. گزینه ۱ درست است.
مُهَلَّلَةٌ ← مصدرش «تهلیل» است. انتصار ← از باب افتعال است. جَزَتْ ← لازم است.
۳۷. گزینه ۴ درست است.
(۱) فرحون ← مشتق و صفت مشببه است. (۲) إجابة ← مشتق نیست، بلکه جامد است. (۳) مسرور ← حال نیست. (خبر است)

۳۸. گزینه ۳ درست است.

(۱) نوح ← منصرف است.

(۲) ه ← خبر مقدم نیست، بلکه مجرور به حرف جر است.

(۴) بابان ← نکره است.

۳۹. گزینه ۲ درست است.

العدی، تقوی و الأغانی ← علامت اعرابشان تقدیری است.

در گزینه (۲) کلا ← علامت فرعی اعراب مثل «هذان» را دارد.

۴۰. گزینه ۱ درست است.

(۱) سبب ذلك ، دوران الأرض حرکتها مضاف مضاف الیه مضاف مضاف الیه مضاف مضاف الیه مأمنه بین الأشجار (۲) مضاف مضاف الیه مضاف مضاف الیه مضاف مضاف الیه

(۳) حركة الأرض مضاف مضاف الیه (۴) كلمة سراج - ذي نور مضاف مضاف الیه مضاف مضاف الیه مضاف مضاف الیه

۴۱. گزینه ۱ درست است.

ذی جمیلة النادرة یسکن صفت صفت جملة وصفیه

۴۲. گزینه ۴ درست است.

طلّاب ← نکره است ← یجدون جملة وصفیه است / ۲) قاسم ← معرفة علم است.

(۱) یلعب مرجعش ضمیر است و معرفه ۳) القوم ← معرف به ال است نه نکره.

۴۳. گزینه ۳ درست است.

أن + فعل مضارع می آید نه ماضی

۴۴. گزینه ۲ درست است.

(۲) لیالی تقدیری است ولی اصوات فرعی نیست چون جمع مکسر است نه جمع سالم

(۱) صدیقین فرعی و الماضی تقدیری است. (۳) دنیا تقدیری مصابیح فرعی (۴) مکّه فرعی است و موسی و أصدقاء تقدیری است.

۴۵. گزینه ۴ درست است.

صبر ← اسم کان و صبر دوم خبر کان است نه مفعول مطلق

۴۶. گزینه ۴ درست است.

ترتیباً ← مفعول مطلق تأکیدی برای رفع شک است.

۴۷. گزینه ۲ درست است.

(۱) الزمن ← فاعل است. (۳) زمن ← مجرور به حرف جر است.

(۴) زمن ← مجرور به حرف جر است.

۴۸. گزینه ۱ درست است.

(۱) أمیناً ← مفعول به دوم است برای فعل جعل

۴۹. گزینه ۴ درست است.

صامنتین درست است.

۵۰. گزینه ۳ درست است.

(۱) آخر ← اسم فاعل است ، متر ← تمیز عدد ۱۰۰ مجرور است.

(۲) يقضي ← علامت رفعش تقدیری است و حرف یاء در این فعل حرکت ضمّه را نمی پذیرد.

(۴) تَقْرُ ← مجزوم در جواب طلب

دین و زندگی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

﴿من طین﴾ به بعد جسمانی و ﴿فیه من روحی﴾ به بعد روحانی اشاره دارد و در آفرینش انسان، تقدم بعد مادی بر روحانی مفهوم می گردد.

۵۲. گزینه ۴ درست است.

بهترین عملکردها را داشتن تصور می شود و سعی و تلاش آنها به جایی نخواهد رسید در حالی که فکر می کنند درست عمل می نمایند.

۵۳. گزینه ۴ درست است.

﴿ام نجعل الذین آمنوا و...﴾ به ضرورت معاد براساس عدل الهی اشاره داشته و پیام الهی آن این است که خداوند سرانجام مؤمنین و مفسدین را یکسان قرار نمی دهد.

۵۴. گزینه ۲ درست است.

در جنگ بدر وقتی بزرگان لشکر کفار کشته شدند و سپاه اسلام پیروز شد رسول خدا آن کشتگان را ندا داد و فرمود: «قسم به کسی که جانم در دست اوست...»

۵۵. گزینه ۲ درست است.

در دادگاه عدل الهی همه چیز برای خداوند روشن است و این شهادتها برای خود شخص گناهکار است تا حقیقت وضع خود را در یابد و هر گونه شک و تردید رفع و جای کتمان نباشد.

۵۶. گزینه ۳ درست است.

آن هم نشین جدایی ناپذیر کردار انسان است، فرشتگان که کارنامه عمل انسان را تنظیم و حقیقت اعمال را ثبت و نگهداری می نمایند.

۵۷. گزینه ۱ درست است.

در عالم قیامت به بدکاران معذب به عقوبت می فرماید و آیه ﴿و لکن حقت کلمة العذاب علی الکافرین﴾ مؤید آن است.

۵۸. گزینه ۴ درست است.

آیه: ﴿ان ارادنی الله بضراً...﴾ علت اختصاصی توکل بر خداوند است و عزم مقدمه توکل است.

۵۹. گزینه ۳ درست است.

کسانی که فرمان و قانونشان نشأت گرفته از قرآن، یعنی برخاسته از فرمان الهی نیست «طاغوت» نامیده می شوند. مراجعه و انجام دستورهای آنان بر مسلمانان حرام است.

۶۰. گزینه ۲ درست است.

مسلمانان باید در برنامه های زندگی خود از خدا، رسول و صاحبان امر اطاعت کنند.

۶۱. گزینه ۳ درست است.

در این آیه کلمه شیعه در قرآن بکار رفته و برای پیروان حضرت موسی (ع) کاربرد داشته است.

۶۲. گزینه ۲ درست است.

بیانگر تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی می باشد.

۶۳. گزینه ۱ درست است.
واسطه خیر و برکت و رحمت در جهان هستی هستند و بهره‌مندی از آن ناشی از بندگی واقعی آنان در برابر خداست.
۶۴. گزینه ۴ درست است.
به خورشید پشت ابر تشبیه فرموده است و وجود امام غایب در مقابل ظهور است نه حضور.
۶۵. گزینه ۱ درست است.
توحید در عبادت نتیجه توحید در ربوبیت است و فاعبده هذا صراط مستقیم بیانگر توحید در عبادت است.
۶۶. گزینه ۴ درست است.
قولوا لا اله الا الله تفلحوا بوده است و از آیه «اتخذوا احبارهم و...» به دست می‌آید.
۶۷. گزینه ۲ درست است.
از مرحله شناخت ذهنی به مرحله ایمان قلبی برسد و در قلب تثبیت شود توحید در عبادت میوه معرفت به خداوند است.
۶۸. گزینه ۱ درست است.
تقویت روحیه حق‌پذیری از برنامه‌های رسیدن به حقیقت بندگی و اخلاص است.
۶۹. گزینه ۳ درست است.
حسن فاعلی و حسن فعلی می‌نامند.
۷۰. گزینه ۳ درست است.
با افزایش معرفت به خداوند ارتباط مفهومی دارد.
۷۱. گزینه ۲ درست است.
در مسئولیت‌پذیری است که انسان خود را مسئول کارهایش می‌داند.
۷۲. گزینه ۳ درست است.
هیچ امری از قدرت خداوند خارج نیست و مربوط به قضای الهی است.
۷۳. گزینه ۱ درست است.
بیانگر؛ تقدیر و قضا می‌باشد.
۷۴. گزینه ۴ درست است.
امتحان و ابتلاء نامیده می‌شود و آیه «احسب الناس ان یترکوا...» مبین آن است.
۷۵. گزینه ۴ درست است.
خداوند انسان تلاشگر و مجاهد را حمایت می‌کند، دست او را می‌گیرد و با پشتیبانی خود به پیش می‌برد.

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۱ درست است.
کسی که دارای جهان بینی مادی است عقیده دارد که هستی در همین طبیعت مادی خلاصه می‌شود.
۵۲. گزینه ۴ درست است.
پدیده چیزی است که وجودش وابسته به عوامل دیگر است.
۵۳. گزینه ۴ درست است.
عامل اصلی رویگردانی انسان از حقایق گریز از عقل است.
۵۴. گزینه ۲ درست است.
شرک پنهان، سبب خروج انسان از دایره توحید و ایمان نمی‌شود.
۵۵. گزینه ۲ درست است.
هرگز نمی‌تواند به روز حساب ایمان داشته باشد.

۵۶. گزینه ۳ درست است.
یکی از صفات خداوند عدل است و به همین جهت او را عادل می‌نامیم.
۵۷. گزینه ۱ درست است.
اعتقاد به آموزه‌های دینی در گرو اعتقاد و ایمان به خداوند است.
۵۸. گزینه ۴ درست است.
انسان‌شناسی جزو مسائل جهان‌بینی قرار می‌گیرد.
۵۹. گزینه ۳ درست است.
پست‌ترین مراحل وجودی انسان محرومیت از رحمت الهی است.
۶۰. گزینه ۲ درست است.
در مکتب‌های آسمانی آدمی به علت برخورداری از موهبت هدایت می‌تواند از جبرها رهایی یابد.
۶۱. گزینه ۳ درست است.
عبادت خداوند نامیده می‌شود.
۶۲. گزینه ۲ درست است.
به ایمان به خدا بستگی دارد.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
پوچ‌گرایی را به دنبال خواهد داشت.
۶۴. گزینه ۴ درست است.
سرنوشت او در جهان بعد از مرگ است.
۶۵. گزینه ۱ درست است.
تاریخ زندگی بشر از تاریخ اعتقاد او به خداوند جدا نیست.
۶۶. گزینه ۴ درست است.
نادان است و از این رو خداپرست و خداساز است.
۶۷. گزینه ۲ درست است.
اقتصاد - بشر موجودی استثمارگر است و از این رو خدا آفرین می‌باشد.
۶۸. گزینه ۱ درست است.
منشاء نظریه روانی اعتقاد به خداوند است.
۶۹. گزینه ۳ درست است.
نظریه اعتقاد به خدا در؛ روانکاوی به جای ارزیابی منطقی می‌باشد.
۷۰. گزینه ۳ درست است.
فطرت می‌باشد.
۷۱. گزینه ۲ درست است.
در رفتارهای رفلکسی عموماً آگاهی نقشی و تصرفی ندارد.
۷۲. گزینه ۳ درست است.
در اثر تعلیمات و تلقینات برخی انسان‌ها از خدا غافل می‌شوند.
۷۳. گزینه ۱ درست است.
به کمک فطری بودن خداجویی، انسان‌ها را می‌توان بهتر تفسیر کرد.
۷۴. گزینه ۴ درست است.
وجود عالم درون در انسان است.

۷۵. گزینه ۴ درست است.

بیانگر تطابق درون و برون است.

زبان

Part A: Grammar and Vocabulary

۷۶. گزینه ۲ درست است.

با توجه به مفهوم جمله علت و دلیل مورد نظر است پس **because** گزینه درست می باشد.

۷۷. گزینه ۴ درست است.

تصمیم گیری بین دو مورد مدنظر است پس از **weather or** استفاده می شود.

۷۸. گزینه ۱ درست است.

با توجه به فعل سببی **make** و مفعول بعد از آن از شکل ساده فعل استفاده می شود.

۷۹. گزینه ۳ درست است.

بعد از **house** باید از عبارت وصفی مجهول (**which is built**) استفاده کرد که کوتاه شده آن به صورت **built** به کار می رود.

۸۰. گزینه ۱ درست است.

عبارت نقل قول غیرمستقیم مدنظر است که بهترین ترتیب کلمه در (۱) آمده است.

۸۱. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: او اجازه داد که سر و صداها و هیجانات بیرونی حواسش را پرت کنند در حالی که ساعتش را چند بار چک کرد.
(۲) حواس کسی را پرت کردن

۸۲. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: تجزیه و تحلیل جداگانه اطلاعات در مورد انقراض ماهی ها نتایج یکسانی فراهم آورد.
(۴) انقراض

۸۳. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: در اوضاع اقتصادی بد، مردم باید منعطف تر باشند.
(۳) منعطف

۸۴. گزینه ۴ درست است.

ترجمه: زمانی که تولیدات کاغذی را بازیافت می کنیم، به هر دو محیط و بودجه مان کمک می کنیم.
(۴) بازیافت کردن

۸۵. گزینه ۱ درست است.

ترجمه: این مطلب به مردم آموخت که عاقل و خوب باشند و به خاطر نفع خودشان نمونه و دستورالعمل بهترین افراد را دنبال کنند.
(۱) دستورالعمل

۸۶. گزینه ۳ درست است.

ترجمه: آن خیلی مغذی است اما در فصل خشک به خاطر ریشه های کوتاهش کلاً ناپدید می شود.
(۳) مغذی

۸۷. گزینه ۲ درست است.

ترجمه: او نامه را فوراً جایگزین کرد و مطمئن شد آن را دقیقاً در همان جایی گذاشته که آن را پیدا کرده بود.
(۲) دقیقاً

Part B: Cloze Test

۸۸. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: اما تعداد بسیار کمی تا سال ۱۹۷۰ او را باور کردند.
(۴) باور کردن
۸۹. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: در آن سال، دانشمند کانادایی، جورج کل، ثابت کرد که محقق انگلیسی درست گفته است.
(۱) درست
۹۰. گزینه ۳ درست است.
حرف اضافه مناسب با **change** در این جمله **to** می باشد.
۹۱. گزینه ۲ درست است.
زمان فعل مناسب گذشته ساده می باشد.
۹۲. گزینه ۲ درست است.
فعل مناسب در این جمله به صورت مصدر با **to** استفاده می شود.

Part C: Reading Comprehension

۹۳. گزینه ۲ درست است.
ترجمه: طبق متن، زبان ها اغلب
(۲) کلماتی از زبان های دیگر قرض می گیرند.
۹۴. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: اگرچه "**Wanderworts**" از جاهای خیلی دور وارد زبان می شوند، آنها عموماً
(۱) تلفظ اولیه خود را حفظ می کنند
۹۵. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: یک کلمه را قرضی می نامیم زمانی که
(۳) از زبان دیگر وارد شده باشد
۹۶. گزینه ۳ درست است.
ترجمه: دیوارهای شرقی در انگلستان
(۳) به عنوان ساختمان هایی که نقش حفاظتی دارند استفاده می شوند
۹۷. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: طبق متن، بعضی وقت ها یک وسیله جدید اختراع می شود.
(۴) قبل از اینکه پایه علمی آن شناخته شود
۹۸. گزینه ۴ درست است.
ترجمه: اختراع موتور بخار جیمزوات دانشمندان را تشویق کرد که
(۴) بفهمند چگونه گرما به انرژی تبدیل می شود
۹۹. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: قانون حفظ انرژی
(۱) اصلی است که به طور وسیعی استفاده می شد
۱۰۰. گزینه ۱ درست است.
ترجمه: بهترین عنوان برای این متن است.
(۱) پیشرفت هایی در علم

درک عمومی هنر

۱۰۱. گزینه ۲ درست است.

نقاشی رومی - مصری اشاره به تک چهره‌سازی‌هایی دارد که در گورستان‌های متعلق به رومیان در فیوم مصر به دست آمده است. ظاهراً، اینها بازنمایی رخسار اشخاص متوفی بوده که روی جسد مومیایی شده آنها قرار می‌داده‌اند. در این شیوه با استفاده از تکنیک «رنگ موم» و یا «تمپرا» شبیه‌سازی با توجه به ضوابط سایه‌پردازی و برجسته‌نمایی دقیق اجرا شده است.

۱۰۲. گزینه ۱ درست است.

با مطالعه آثار به جا مانده از تمدن یونان باستان، می‌توان گفت که آثار نقاشان یونان از فرم‌های هندسی و انتزاعی شروع شد و با تأثیر گرفتن از تمدن مصر و خاور نزدیک به پختگی رسید و در ادامه با طبیعت‌گرایی اصول کلاسیک را پی‌ریزی نموده است.

۱۰۳. گزینه ۳ درست است.

بسیاری از عبادتگاه‌های مسلمانان ایران در دوره‌های اولیه اسلامی را آتشکده‌ها تشکیل می‌دادند. نظر به اینکه فریضة نماز از واجبات دین اسلام است و مسلمانان به سوی قبله نماز می‌خوانند، در الگوی ساخت مسجد چهارتاقی، ابتدا یک درگاه از چهار تاقی را که به سمت قبله بود، مسدود کردند و به تدریج درگاه‌های شرقی و غربی را نیز پوشاندند و راه ورودی به مسجد از چهار تاقی به درگاه شمالی منحصر شد، سپس به مرور زمان با الهام از معماری قبل از اسلام، ایوانی سر پوشیده در جلوی درگاه شمالی ساختند. به این ترتیب طرح اولیه، شامل یک ساختمان چهار تاقی و یک ایوان شکل گرفت. نمونه این نوع ساختمان و بنا، مسجد یزد خواست در استان فارس است.

۱۰۴. گزینه ۴ درست است.

بینه یا سربینه فضایی وسیع با تزییناتی مفصل و دارای غرفه‌هایی بود. فضای بینه معمولاً هشت گوش یا چهار گوش و به ندرت دایره‌ای بود. در مرکز آن حوضی قرار داشت، که گنبدی با تزیینات آجری یا کاشی‌کاری زیبا در بالای آن قرار می‌گرفت و معمولاً نورگیری مشبک و هماهنگ با هندسه حوض سبب ورود نور مناسب به فضای میان غرفه‌ها می‌شد. فضای بینه محلی برای در آوردن لباس، گفت‌وگو، کارهای پیرایشی و مکان تجمع شهری بود و در روزهای خاص در آنجا مراسمی چون شاهنامه‌خوانی و نقالی انجام می‌گرفت.

۱۰۵. گزینه ۲ درست است.

شیوه هنری دوریک یا دوریسی جدی، سنگین و نیرومند است. این سبک در معماری یونان با ستون‌های ساده و کم پیرایه، قطور و مدور با شیارهای عمودی شناخته می‌شود. از دیگر بناهای این سبک می‌توان به معبد پارتنون و معبد زئوس المپیا اشاره کرد.

۱۰۶. گزینه ۳ درست است.

یکی از معابد کهن رم معبد سیل است که طرح مدور آن از کلبه‌های گرد روستایی رم و پلکان و نمای زیبای آن از معماری یونان الهام گرفته است. این بنا کم کم سرمشقی برای ساخت معابد گرد شد.

۱۰۷. گزینه ۴ درست است.

نظام معماری اسلامی مستقیماً ریشه در سنت ساسانی داشته و از همان آغاز برخی از کاخ‌ها و آتشکده‌های ساسانی بدون هیچ گونه اصلاح و تغییری به مسجد تبدیل شده است. از نمونه‌های شاخص این تبدیل می‌توان به ایوان مدائن در تیسفون، آتشکده باستانی مسجد سلیمان و مسجد سنگی داراب گرد (در اصل آتشکده بوده) اشاره کرد.

۱۰۸. گزینه ۱ درست است.

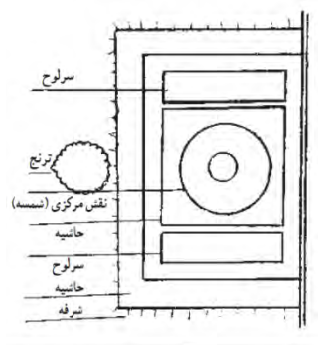
فلزکاران در این دوره همه گونه اشیاء زیبا را به شیوه‌های گوناگون فلزکاری می‌ساختند و بیشترین شکل‌ها و نقش‌های به جا مانده نقوش جانوری، پرندگان و یا موجودات تلفیقی است. شاخص اصلی شکل ظروف در کاربردهای مختلف، نقش پرنده و شاخه با تزیینات شبدری و ترنجی بوده است. همچنین بیشتر این نقوش بر روی گچ‌بری‌ها و سفالگری نیز دیده می‌شود.

۱۰۹. گزینه ۳ درست است.

عباسیان، همچنان شعار و رنگ سیاه را تا زمان مأمون حفظ کردند و به همین دلیل، آنان را «سیاه پوشان» می‌نامیدند. اما به محض آنکه حضرت امام علی بن موسی الرضا (ع) از جانب خلیفه به عنوان ولیعهد تعیین گردید، رنگ سبز جانشین رنگ سیاه شد، زیرا که سبز نمادی از وجود پیامبر (ص) به شمار می‌رفت.

۱۱۰. گزینه ۴ درست است.

بخش‌های مختلف تصویر به این شرح است:



۱۱۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از ویژگی‌های جالب مسجد جامع فهرج یزد، آرایه‌های گچبری شکنجی و پیچک‌های آن است که همانند آرایه‌های کاخ کسری در تیسفون می‌باشد. نقش درهای ساسانی که با گچ، بر روی دیوار شرقی نگاشته شده است، نیز جای تأمل دارد؛ گویی که معمار مسجد می‌خواسته یادگاری از درهای زیبای کهن برای آیندگان بر جای گذارد.

۱۱۲. گزینه ۲ درست است.

مسجد کبود تبریز آواز قوی شیوه آذری و در زمان خود به فیروزه اسلام نام آور بوده است. این بنا در دوره قره قویونلوها (حد واسط عهد تیموری تا صفوی) ساخته شد و ریشه طرح برخی بناهای مکتب اصفهانی را می‌توان در آن یافت.

۱۱۳. گزینه ۲ درست است.

صورتک‌های سفید یا رنگ پریده دلیل ضعف و بیماری بود. صورتک سرخ تیره را پیام‌آوران به چهره داشتند، تا برافروخته و هیجان‌زده به نظر آیند.

۱۱۴. گزینه ۴ درست است.

مورخان، دوران سلطه اسکندر مقدونی را بر امپراتوری ایران، هند و مصر (۳۳۶ تا ۳۲۳ پیش از میلاد) دوران هلنی می‌نامند. اسکندر فرهنگ و رسوم یونانی را سراسر قلمرو خود گسترش داد اما یونان همچنان مرکز اصلی فرهنگ باقی ماند. مهم‌ترین وجه تمایز تئاتر هلنی با تئاتر یونانی رواج صحنه‌های مرتفع بود. این صحنه‌ها ۵/۲ الی ۴ متر ارتفاع، ۴۰ تا ۴۲ متر درازا و ۲ تا ۴ متر عمق داشتند. در این دوران صحنه بزرگ‌تر شد و رفته رفته از اهمیت همسرایان کم و بر اهمیت بازی بازیگران اضافه گردید.

۱۱۵. گزینه ۱ درست است.

آندرونیکوس که خود یونانی‌الاصل بود پدر ادبیات روم شناخته می‌شود. او از جمله نویسندگان عهد جمهوری روم است. گزینه ۲ معرف «کینوس ناویوس»، گزینه ۳ «ویرژیل» و گزینه ۴ «ازوپ» است.

۱۱۶. گزینه ۳ درست است.

مثنی در لغت به معنی دوتایی است و با خطوط کوفی، محقق، ثلث و غیره می‌توان نوشت. بعضی آن را خط مجنونی یا آینه‌ای می‌نامند. ابداع این خط را به مجنون رفیقی هراتی نسبت می‌دهند.

۱۱۷. گزینه ۲ درست است.

باغ ایل گلی در تبریز از نمونه‌های زیبایی در باغ‌سازی ایران است. بنای آن در میان آبگیری بزرگ قرار دارد که به کمک پل قابل دسترسی است.

۱۱۸. گزینه ۲ درست است.

باسیلیکاها در روم باستان به منزله ساختمان‌های اداری شامل یک سالن اصلی و رواق‌هایی در دو طرف بوده است. باسیلیکاها در ادوار اولیه گسترش مسیحیت با تغییراتی، ساختمان کلیساهای اولیه را تشکیل داده‌اند. از ویژگی‌های اصلی این نوع بنا طرح مستطیل کشیده و پلان محوری آنهاست.

۱۱۹. گزینه ۴ درست است.

شیوه سلطان آباد با نوعی ترنج چهارپر که درون آن را با تصاویر بسیار زنده از جمله گوزن و آهو پر می‌کردند به شیوه‌ای خاص و بدیع مبدل شد. در آن طرح شکوفه‌هایی با خط‌های باریک آبی روی زمینه‌های تاریک اجرا می‌شد.

۱۲۰. گزینه ۳ درست است.

اصل ایستایی تقابلی (یا کونتراپوستو) اشاره به نوعی حالت ایستادن انسان است به نحوی که بخش‌های مختلف بدن نسبت به هم کشش معکوس داشته باشند. در این وضع بدن بر یک پا تکیه می‌کند و در کمر اندکی انحنا ایجاد می‌شود. این اسلوب در یونان ابداع شد و مجسمه مرد نیزه‌دار اثر پولوکتوس مثال بارز آن است.

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۱۲۱. گزینه ۳ درست است.

تعداد جملات	۱	۲	۳	۴	۸
تعداد نقاط	۱	۲+۳	۳+۴+۵	۴+۵+۶+۷	۸+۹+۱۰+۱۱+۱۲+۱۳+۱۴+۱۵
تعداد نقاط توپر	۰	۳	۴	۵+۷	۹+۱۱+۱۳+۱۵

جمله هشتم، از ۸ ردیف شروع شده که ردیف اول از ۸ دایره و تا ۱۵ دایره در ردیف آخر اضافه شده است.

$$\text{تعداد نقاط توپر} = ۹ + ۱۱ + ۱۳ + ۱۵ = ۴۸$$

۱۲۲. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{۴۵۹}{۶۱۲} = \frac{۳^۳ \times ۱۷}{۳^۲ \times ۲^۲ \times ۱۷} = \frac{۳}{۴}$$

در کسر $\frac{۳}{۴}$ ، صورت و مخرج عدد اول می‌باشد. صورت و مخرج را در عدد ۱۳ ضرب کرده، تا اعداد حاصل در کسر، بزرگ‌ترین مقسوم علیه مشترک آنها ۱۳ باشد.

$$\frac{۳}{۴} \xrightarrow{\times ۱۳} \frac{۳۹}{۵۲} \xrightarrow{\text{تفاضل صورت از مخرج}} ۵۲ - ۳۹ = ۱۳$$

۱۲۳. گزینه ۲ درست است.

$$\left. \begin{array}{l} \text{دستمزد نفر اول} = ۱۰ \times ۳ = ۳۰ \\ \text{دستمزد نفر دوم} = ۱۳ \times ۵ = ۶۵ \\ \text{دستمزد نفر سوم} = ۱۵ \times ۷ = ۱۰۵ \end{array} \right\} \text{جمع کل دستمزدها} = ۳۰ + ۶۵ + ۱۰۵ = ۲۰۰$$

$$\frac{۱۰۵}{۲۰۰} = \frac{x}{۴۰۸۰۰} \Rightarrow x = \frac{۱۰۵ \times ۴۰۸۰۰}{۲۰۰} = ۲۱۴۲۰$$

۱۲۴. گزینه ۳ درست است.

سه عدد متوالی: $(x-1), x, (x+1)$

$$(x-1) + (x) + (x+1) + 5(x+1) = 2(x-1)^2 + 3$$

$$8x + 5 = 2x^2 + 2 - 4x + 3 \Rightarrow 2x^2 - 4x = 8x$$

$$2x^2 = 12x \Rightarrow 2x = 12 \Rightarrow x = 6$$

$$7 = x + 1 = 6 + 1 = 7$$

۱۲۵. گزینه ۲ درست است.

۱۲۶. گزینه ۴ درست است.

شکل از ۱۹ دایره کوچک و یک دایره بزرگ تشکیل شده است.

۱۲۷. گزینه ۲ درست است.

$$\hat{X} = 180^\circ - 60^\circ - 72^\circ = 48^\circ$$

۱۲۸. گزینه ۴ درست است.

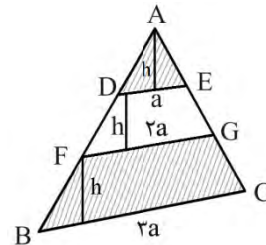
دو مثلث ADE و AFG متشابه‌اند:

$$\frac{AD}{AF} = \frac{AE}{AG} = \frac{DE}{FG} = \frac{1}{2}$$

به عبارتی اگر $DE = a$ باشد اندازه $FG = 2a$ ، به همین ترتیب در دو مثلث ADE و ABC نتیجه می‌گیریم:

$$BC = 3a$$

$$\frac{\text{مساحت مثلث هاشور کوچک}}{\text{مساحت دوزنقه هاشور}} = \frac{\frac{a \times h}{2}}{\frac{(2a + 3a)h}{2}} = \frac{a}{5a} = \frac{1}{5}$$



۱۲۹. گزینه ۲ درست است.

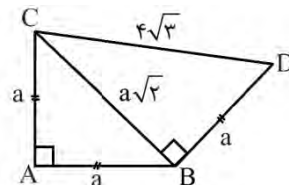
در مثلث قائم‌الزاویه BCD طبق رابطه فیثاغورث داریم:

$$(a\sqrt{2})^2 + a^2 = (4\sqrt{3})^2$$

$$2a^2 + a^2 = 48 \Rightarrow 3a^2 = 48$$

$$a^2 = 16 \Rightarrow a = 4$$

$$S = S_{ABC} + S_{BCD} = \left(\frac{4 \times 4}{2}\right) + \left(\frac{4 \times 4\sqrt{2}}{2}\right) = 8 + 8\sqrt{2} = 8(1 + \sqrt{2})$$



۱۳۰. گزینه ۱ درست است.

زوایای مثلث متناسب با اعداد ۶ و ۵ و ۱ می‌باشند. در نتیجه زوایای مثلث 90° و 75° و 15° می‌باشند. در هر مثلث قائم‌الزاویه با زوایای داخلی 15° و 75° ، کوچک‌ترین ارتفاع وارد بر وتر می‌باشد و اندازه آن $\frac{1}{4}$ وتر است.

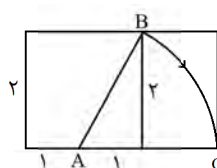
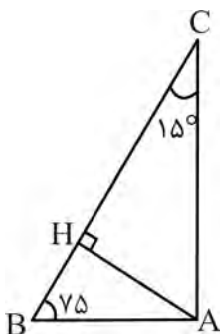
$$\frac{AH}{BC} = \frac{1}{4}$$

۱۳۱. گزینه ۳ درست است.

اگر عرض مستطیل بزرگ را ۲ در نظر بگیریم:

$$AB^2 = 1^2 + 2^2 \Rightarrow AB = \sqrt{5}$$

$$R = AB = AC = \sqrt{5}$$



$$k^2 = \left(\frac{\sqrt{5} \pm 1}{2}\right)^2 = \frac{3 \pm \sqrt{5}}{2} \Rightarrow \text{نسبت مساحت دو مستطیل طلایی} = k = \frac{\sqrt{5} \pm 1}{2} = \text{نسبت طول و عرض دو مستطیل طلایی}$$

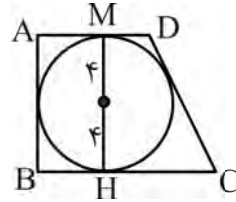
۱۳۲. گزینه ۴ درست است.

نکته: در هر چهارضلعی محیطی، اندازه مجموع دو ضلع مقابل با مجموع دو ضلع دیگر برابر است.

$$AD + BC = AB + CD$$

$$AB = MH = 2 \times 4 = 8$$

$$AD + BC = 8 + 10 = 18 \Rightarrow \text{محیط دوزنقه} = 2 \times 18 = 36$$



۱۳۳. گزینه ۴ درست است.

ضلع مربع بزرگ را ۳ واحد فرض می‌کنیم:

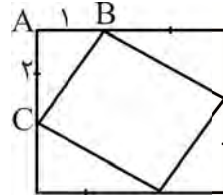
$$S_1 = 3^2 = 9 : \text{مساحت مربع بزرگ}$$

در مثلث قائم‌الزاویه ABC، طبق رابطه فیثاغورث داریم:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \Rightarrow BC^2 = 1^2 + 2^2 = 5 \Rightarrow BC = \sqrt{5}$$

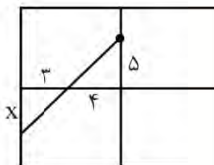
$$S_2 = (\sqrt{5})^2 = 5 : \text{مساحت مربع کوچک}$$

$$\frac{S_1}{S_2} \times 100 = \frac{9}{5} \times 100 = 180\%$$



۱۳۴. گزینه ۱ درست است.

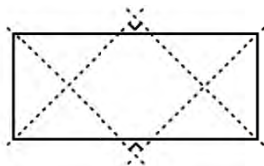
دو مثلث به حالت دو زاویه متشابه‌اند:



$$\frac{5}{x} = \frac{4}{3} \Rightarrow x = \frac{15}{4}$$

۱۳۵. گزینه ۲ درست است.

چهارضلعی حاصل از برخورد نیمسازهای زوایای داخل یک مستطیل همواره یک مربع می‌باشد.



۱۳۶. گزینه ۳ درست است.

$$P = \frac{F}{A} = \frac{mg}{A} \quad \text{جرم هر یک از مکعب‌های کوچک را برابر } m \text{ و مساحت یک وجه آن را با } A \text{ نمایش می‌دهیم، از فرمول}$$

فشار وارده را بررسی می‌کنیم.

$$P_2 = \frac{W_2}{A_2} = \frac{W_2 = 8W_1}{A_2 = 4A_1} \rightarrow P_2 = \frac{8W_1}{4A_1} = \frac{2W_1}{A_1}$$

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{\frac{2W_1}{A_1}}{\frac{W_1}{A_1}} = 2$$

۱۳۷. گزینه ۴ درست است.

۱۳۸. گزینه ۱ درست است.

$$V = 20(V), \quad P = 100(W)$$

$$P = \frac{V^2}{R} \Rightarrow 100 = \frac{20^2}{R} \Rightarrow R = \frac{400}{100} = 4$$

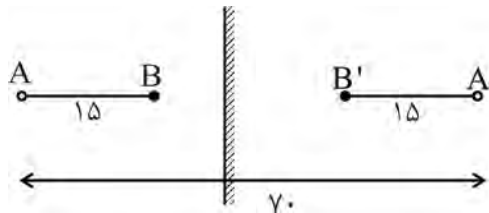
۱۳۹. گزینه ۱ درست است.

در عدسی و اگر همواره تصویری کوچکتر در فاصله کانونی، تشکیل می‌دهد. هر چه جسم را به عدسی نزدیک کنیم، تصویر نیز به عدسی نزدیک‌تر شده و تصویر آن نسبت به حالت قبلش بزرگ‌تر می‌شود.

۱۴۰. گزینه ۲ درست است.

$$BB' = AA' - AB - A'B'$$

$$= 70 - 15 - 15 = 40$$



ترسیم فنی

۱۴۱. گزینه ۲ درست است.

در ترسیم با قلم راپید، زاویه قلم با خط افق از ۸۰ درجه کمتر نباشد. تا جوهر به خوبی به نوک برسد در غیر اینصورت خط به صورت مقطع رسم می‌شود و اگر به مدت طولانی از قلم راپید به طور نادرست استفاده شود نوک قلم در یک جهت سابیده شده و کاغذ را پاره می‌کند.

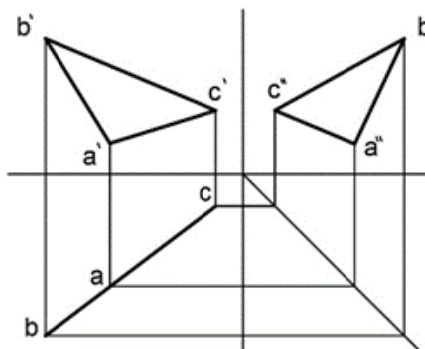
۱۴۲. گزینه ۱ درست است.

از اتصال وسط اضلاع یک مستطیل، لوزی بدست می‌آید و قطرهای مستطیل برابر و منصف یکدیگرند.

۱۴۳. گزینه ۳ درست است.

هندسه اقلیدسی که مبتنی بر برهان و اثبات بوده و توسط یونانیان در دوهزار پانصد سال پیش تدوین شده است. از قرن هفدهم به بعد با بسط دانش در همه زمینه‌ها از جمله ریاضیات، دانش هندسه نیز بسط پیدا کرد و انواع هندسه‌های جدید نظیر ریمانی، تحلیلی و ناقلیدسی بنیان نهاده شد. هر یک از انواع هندسه که ظاهراً مبانی بعضی از آنها در تناقض با یکدیگرند. در مقیاس ویژه‌ای از فیزیک و جهان هستی کاربرد دارند. هندسه اقلیدسی در مقیاس فضای زیست انسان کاربرد دارد. از آن رو با وجود کشف هندسه‌های جدید هم چنان اهمیت و قدرت خود را حفظ کرده است.

۱۴۴. گزینه ۲ درست است.



چنانچه بر صفحه روبرو عمود باشد باید در نمای جلو خط دیده شود. در نتیجه گزینه ۱ نادرست است.

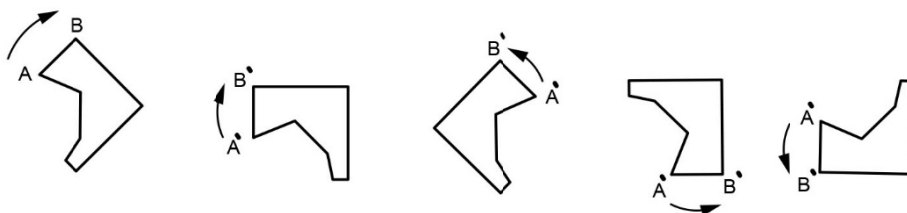
چنانچه با صفحه روبرو موازی باشد بر صفحه جانبی باید عمود باشد و از این نما خط دیده شود.

چنانچه با صفحه افقی موازی باشد بر صفحه جانبی و جلو عمود بوده و در این دو نما خط دیده شود در نتیجه گزینه ۴ نادرست است.

نمای افقی دو نمای داده شده خط است در نتیجه بر صفحه افقی تصویر عمود است.

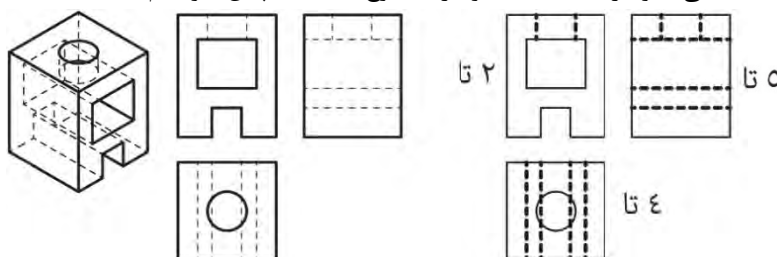
۱۴۵. گزینه ۴ درست است.

تقارن محوری همواره تساوی معکوس بوجود می آورد بدین صورت که شکل حاصل با شکل اصلی مساوی است ولی جهت اضلاع نظیر در آن معکوس خواهد بود.



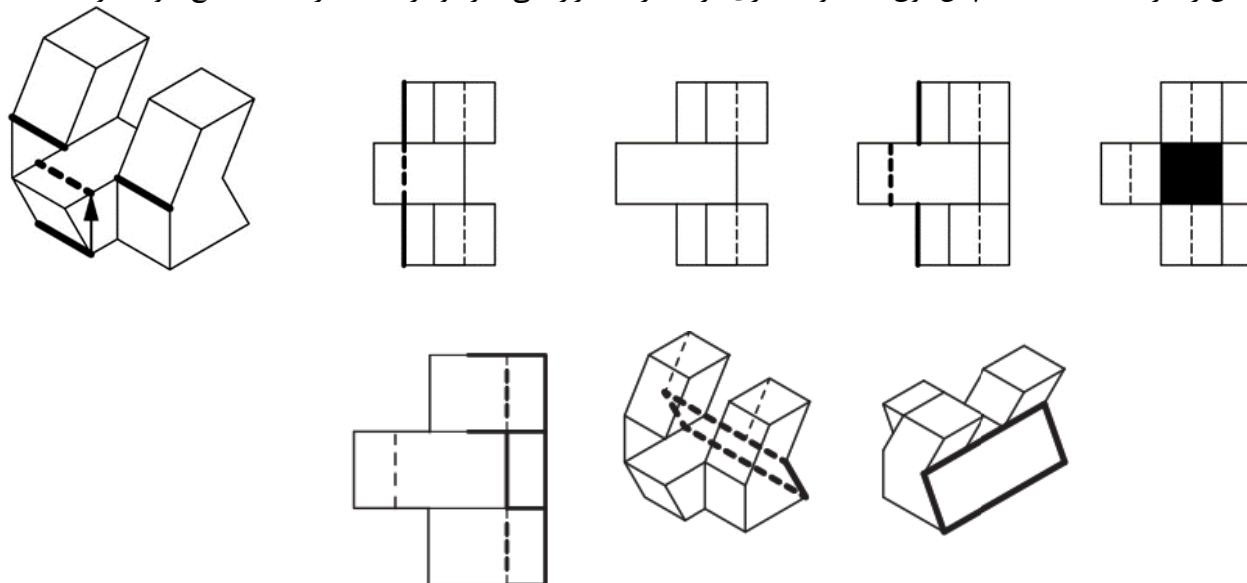
۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

در نمای جلو ۲، در نمای جانبی ۵ و در نمای بالا ۴ و در مجموع ۱۱ خط چین خواهیم داشت.



۱۴۷. گزینه ۲ درست است.

مربع گزینه ۱ در حجم داده شده وجود ندارد گزینه ۳ نیز در یک خط چین با گزینه های ۲ و ۴ متفاوت است که می بایست آن را دارا باشد. البته خط چین فوق با خطوط کناری در یک راستا قرار نمی گیرد و در نتیجه گزینه ۲ صحیح خواهد بود.



۱۴۸. گزینه ۱ درست است.

تهیه نقشه از بناهای ساخته شده و انعکاس اطلاعات بنا در نقشه را برداشت یا رولوه می گویند.

۱۴۹. گزینه ۴ درست است.

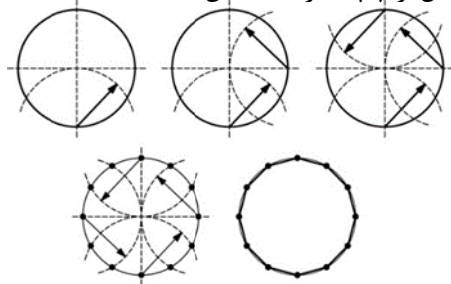
در میان چند ضلعی ها به جز مثلث که به دلیل ویژگی های منحصر به فردش جایگاه خاصی در میان اشکال هندسی دارد چهار ضلعی ها نیز با توجه به محدود بودن تعداد اضلاع دسته بندی شده و انواع مختلف آن تعریف و نامگذاری شده است.

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

کاغذ پوستی در کارهای تمرینی و طرح های اولیه کاربرد دارد و باید دارای خصوصیات زیر باشد: ۱- رنگش سفید باشد. ۲- نسبتاً نازک باشد تا تصویر زیر آن دیده شود. ۳- سطح آن به اندازه کافی زیر باشد تا مداد به خوبی بر آن اثر بگذارد و بعد از پاک کردن اثر مداد روی آن باقی نماند.

۱۵۱. گزینه ۴ درست است.

در ترسیم شش، هشت و دوازده ضلعی منتظم محاط در دایره داده شده به ترتیب ۲، ۳ و ۴ بار از پرگار استفاده می کنیم مراحل و تعداد عمل ترسیمی ۱۲ ضلعی منتظم محاط در دایره در شکل مقابل از چپ به راست نشان داده شده است :



۱ و ۲) رسم دو قطر عمود بر هم

۳ تا ۶) رسم چهار قوس به مرکز محل تلاقی قطرهای دایره

۷ تا ۱۸) اتصال نقاط حاصل به یکدیگر.

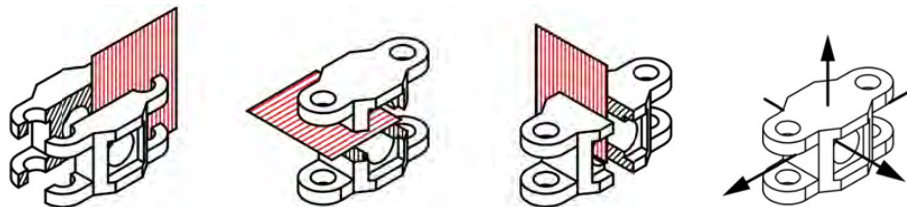
۱۵۲. گزینه ۲ درست است.

عدد اندازه در خطوط اندازه افقی در بالای خط اندازه و در خطوط اندازه عمودی در سمت چپ خط اندازه و از پائین به بالا نوشته می شود (نظیر عدد اندازه های گزینه ۲)

با ترسیم خطوط شکسته (یا زیگزاگ) قطعه طویل، کوتاه تر ترسیم شده ولی اندازه آن درست و کامل نوشته می شود. فلش های دو سر خط اندازه ۹۲ به دلیل وجود نقطه ابتدا و انتهای خط ترسیم شده است ولی یک سر خط اندازه ۵۸ به دلیل کامل ترسیم نشدن قطعه بدون فلش، به صورت ناتمام رها شده است.

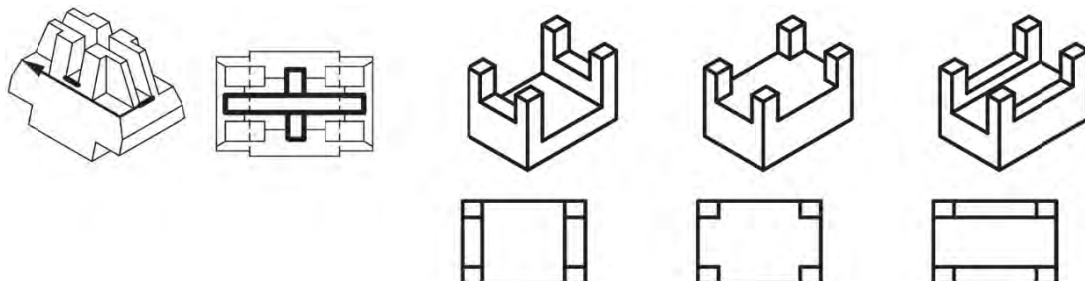
۱۵۳. گزینه ۲ درست است.

قطعه داده شده دارای سه محور تقارن، سه صفحه تقارن و با مرکز تقارن است.



۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

در تداخل دو شیار چنانچه یکی از شیارها ارتفاع کمتری داشته باشد مسیر آن سرتاسری شده و شیار با ارتفاع بیشتر به صورت دو تکه در دو طرف آن قرار می گیرد و چنانچه دو شیار هم ارتفاع باشند سطحی یک دست شبیه یک چهار راه بوجود می آورند.



۱۵۵. گزینه ۲ درست است.

تهیه نقشه از بناهای قدیمی فاقد نقشه و همینطور برای بناهای که قرار است بازسازی شوند و یا قسمت تازه ای به آن ها اضافه شود را رولوه یا برداشت گویند. نقشه های مربوط به بنا های باستانی رولوه هستند.

گزینه ۱ نقشه پلان سایت، گزینه ۳ پلان بام و گزینه ۴ نقش یک شمشه هشت پر است.

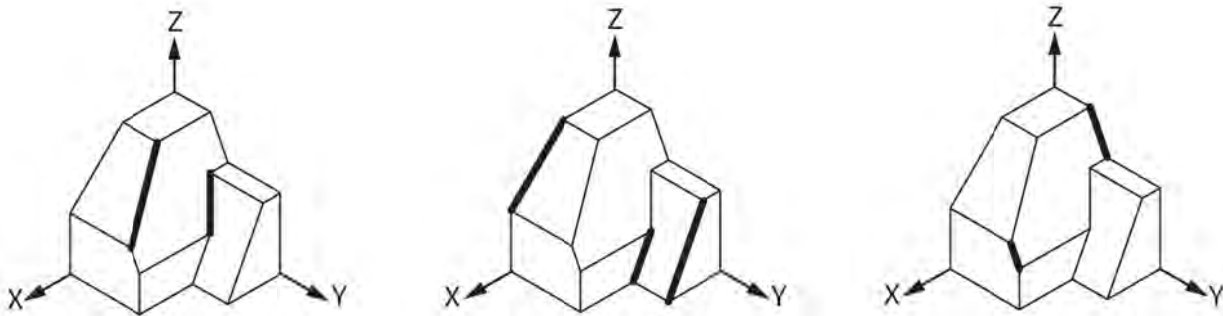
۱۵۶. گزینه ۱ درست است.

طول راس A (۸) بیش از راس B (۳) می باشد و در دونمای جلو و بالا نقطه A می بایست در سمت چپ نقطه B واقع باشد در نتیجه گزینه های ۲ و ۴ نادرست هستند. همچنین عرض نقطه A (۵) بیش از عرض نقطه B (۲) می باشد در نتیجه در نمای بالا نقطه A پایین تر بوده و فاصله بیشتری از خط زمین خواهد داشت در نتیجه گزینه ۱ صحیح است.

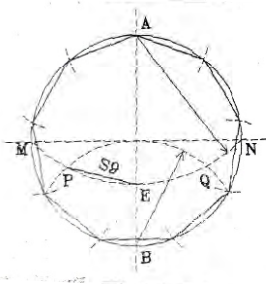
۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

حجم فوق دارای:

دو خط نیم رخ (خطوطی که با محوری موازی نیستند ولی با صفحه تصویر جانبی موازی هستند) (شکل سمت راست)
سه خط جبهه (خطوطی که با محوری موازی نیستند ولی با صفحه تصویر قائم یا روبرو موازی هستند) (شکل وسطی)
دو خط غیر خاص (ناموازی با محورها و صفحات تصویر) (شکل سمت چپ)



۱۵۸. گزینه ۴ درست است.



۱ و ۲ - دو قطر عمود برهم دایره را رسم می کنیم

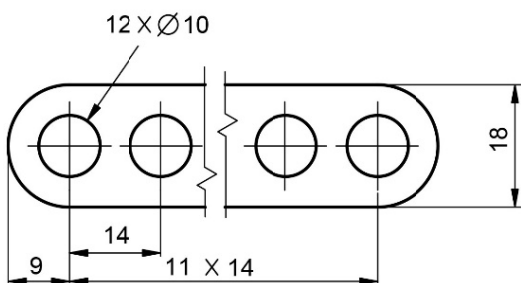
۳ - به مرکز یک نقطه حاصل از برخورد قطر با دایره و با شعاع دایره یک قوس ترسیم می کنیم تا دایره را در دو نقطه M و N قطع کند

۴ - به مرکز راس مقابل (A) و به شعاع AM یک قوس ترسیم می کنیم تا قوس قبلی را در دو نقطه P و Q قطع کند که فاصله PE یا EQ برابر اندازه ضلع نه ضلعی منتظم است.

۵ تا ۱۱ - پرگار را به اندازه ضلع نه ضلعی PE باز می کنیم و به مرکز یک نقطه روی دایره متوالیاً قوس می زنیم تا دایره به نه قسمت مساوی تقسیم شود

۱۲ تا ۲۰ - این نقاط را به هم وصل می کنیم و نه ضلعی منتظم بدست می آید.

۱۵۹. گزینه ۳ درست است.



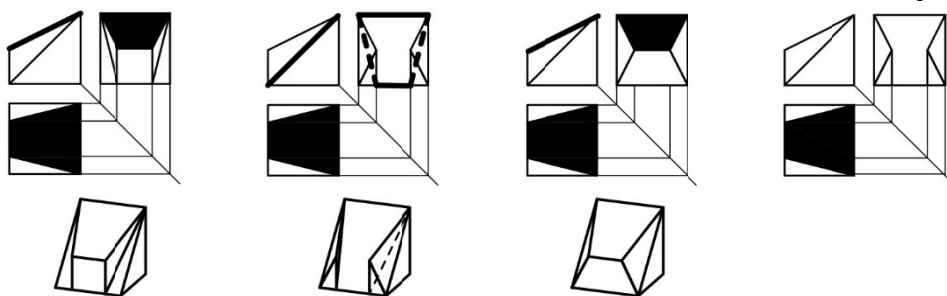
$12 \times \Phi 10$ به این معنی است که ۱۲ تا سوراخ با قطر ۱۰ میلیمتر

داریم در نتیجه تعداد فواصل بین سوراخ ها ۱۱ تا است (همیشه یکی کمتر از تعداد سوراخها) همچنین فاصله بین مرکز دو سوراخ مجاور هم ۱۴ است.

- از مرکز حفره اول تا حفره آخر ۱۵۴ میلی متر فاصله است (۱۵۴ = ۱۴ × ۱۱) و دو طرف قطعه نیز دو تا قوس با شعاع ۹ میلی متر داریم در نتیجه طول قطعه ۱۷۲ میلی متر خواهد بود.

۱۶۰. گزینه ۱ درست است.

با صفحه یایی دو نمای داده شده مشخص می شود که صفحه دوزنقه ای شکل نمای بالا در تمام گزینه ها دارای نظیر می باشد به جز در گزینه ۱.



خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۶۱. گزینه ۱ درست است.

آنچه بیش از دیگر عناصر جلب توجه می کند مداد اریبی است که در میان مدادهای افقی و در اقلیت قرار گرفته است. در تضاد میان فرمها اگر فرمی در اقلیت واقع شود باعث جلب توجه بیننده می شود.

۱۶۲. گزینه ۲ درست است.

در این پوستر تکرار و محل قرارگیری شکلها باعث همسان شدن دو سمت کادر و در نتیجه شکل گرفتن تقارن شده است.

۱۶۳. گزینه ۳ درست است.

روابط متقابل میان فیگور و خانهها در پس زمینه باعث گردش چشم در تصویر نتیجه تعادل بصری شده است.

۱۶۴. گزینه ۴ درست است.

به دلیل تکرار متناوب و یکسان خطوط ریتم تناوبی است.

۱۶۵. گزینه ۳ درست است.

۱۶۶. گزینه ۴ درست است.

فضای خالی زمینه تصویر باعث افزایش تمرکز و توجه روی تصویر شده است.

۱۶۷. گزینه ۱ درست است.

استفاده از کبوتر سفید به نشانه صلح بیشترین ارتباط را با مفهوم اصلی این پوستر ضد جنگ دارد.

۱۶۸. گزینه ۲ درست است.

اگرچه هر چهار گزینه تا حدودی از ویژگیهای تصویر هستند اما تنها مشترک بودن میان دو صفحه به کاربرد تصویر در صفحه آرای می کند.

۱۶۹. گزینه ۲ درست است.

در واقع فیگور در تصویر با استفاده از تکرار حروف و ایجاد بافت ترسیمی بازنمایی شده است.

۱۷۰. گزینه ۱ درست است.

۱۷۱. گزینه ۳ درست است.

۱۷۲. گزینه ۴ درست است.

۱۷۳. گزینه ۴ درست است.

رئایسم قرن ۱۹ اساساً بازتاب زندگی واقعی مردم همان دوران است. آثار میله عموماً با تمرکز بر واقعیت زندگی دهقانی تولید شده اند.

۱۷۴. گزینه ۳ درست است.

در صفحه عنوان کوچک فقط نام کتاب را با حروف نه چندان بزرگ چاپ می کنند.

۱۷۵. گزینه ۲ درست است.

کتاب مجموعه‌ای از برگه‌هاست که روی آنها مطالبی چاپ شده است و از یک طرف به نام عطف به هم وصل شده‌اند و این مجموعه پوششی به نام جلد دارد.

۱۷۶. گزینه ۱ درست است.

۱۷۷. گزینه ۱ درست است.

چهره خود داوینچی

۱۷۸. گزینه ۲ درست است.

۱۷۹. گزینه ۳ درست است.

۱۸۰. گزینه ۴ درست است.

خلاصیت نمایشی

۱۸۱. گزینه ۳ درست است.

این صورتک‌ها در سال ۱۹۸۰ توسط «ورنر استروپ» ساخته شده است. استروپ از مطرح ترین طراحان و سازندگان ماسک در کشور سوئیس است.

۱۸۲. گزینه ۱ درست است.

مضمون این نمایش «مالکیت و عدالت اجتماعی» است. در این نمایش علاوه بر این که استفاده از صورتک، بخشی از شیوه اجرا بود، ریتم تسریع شده اجرای نمایش نیز منوط به آن بود.

۱۸۳. گزینه ۳ درست است.

آریان منوشکین در فرانسه با گروهی از هنرمندان، تئاتر خورشید را در ۱۹۶۴ بنیاد نهاد و همراه آنها در کشورهای مختلف به اجرا پرداخت.

۱۸۴. گزینه ۳ درست است.

موریس مترلینگ از برجسته‌ترین نمایشنامه‌نویسان جهان به شمار می‌رود که اغلب آثارش را در سبک «سمبولیسم» نوشته است. «پرنده آبی» از جمله آثار مطرح اوست که برای نخستین بار توسط «استانیسلاوسکی» در گروه تئاتر هنر مسکو به معرض نمایش گزاریده شده است.

۱۸۵. گزینه ۴ درست است.

۱۸۶. گزینه ۴ درست است.

گزینه ۱ در تعریف «میکس»، گزینه ۲ در تعریف «دیزالو»، گزینه ۳ در تعریف «اورلپ» صحیح می‌باشد.

۱۸۷. گزینه ۳ درست است.

روبرتو روسیلینی، کارگردان مطرح سینمای ایتالیا در سبک «نئورئالیسم» می‌باشد که با فیلم‌های «رم شهر بی دفاع»، «پاییزا»، «آلمان سال صفر» شناخته شده است. آلفرد هیچکاک نیز یک حرکت برای دوربین، تحت عنوان «دالی زوم» در فیلم «سرگیجه» ابداع کرد.

۱۸۸. گزینه ۳ درست است.

گروتوفسکی پایه‌گذار «تئاتر فقیر» یا «تئاتر بی چیز» می‌باشد. او همچنین «آزمایشگاه تئاتر لهستان» و «انستیتو تحقیقاتی بازیگر» را تأسیس نموده است.

۱۸۹. گزینه ۴ درست است.

تئاتر «اپیک» که با عناوینی همچون نمایش ضد ارسطویی، نمایش روایی، نمایش غیر دراماتیک نیز شناخته می‌شود توسط اروین پیسکاتور ابداع شد و برتولت برشت آن را به کمال و شهرت رساند. در این نمایش، تماشاگر همچون یک داور، بدون

احساس و براساس عقل و منطق به تماشا و قضاوت تئاتر می‌پردازد. گزینه ۴ مربوط به ویژگی‌های نمایش دراماتیک (ارسطویی) می‌باشد که در تضاد با آثار برشت قرار می‌گیرد.

۱۹۰. گزینه ۳ درست است.

آنچه وی انجام داد، واگذار کردن مسئولیت اجرای یک نمایش در همه ابعادش به هنرمندی واحد بود تا اجرا دارای دید زیباشناسانه یکسان و پیوسته‌ای باشد. به این ترتیب «ماینینگن» با هدایت بازیگران، طراحی صحنه و لباس، چهره‌پردازی و... عملاً به «کارگردانی نمایش» به گونه‌ای که منعکس‌کننده «دیدگاه واحدی» باشد پرداخت.

۱۹۱. گزینه ۲ درست است.

در آغاز قرن بیستم، نمایش ایتالیا تحت تأثیر جنبش فوتوریسم قرار می‌گیرد. بانی این جنبش «مارینتی» بوده است. فوتوریست‌ها، «گذشته» را نفی می‌کردند و به ستایش «سرعت» و «صنعت» می‌پرداختند. بازیگران به پیروی از اصل سرعت و تحرک، از صحنه پایین آمده و در میان تماشاگران به راه می‌افتادند و از تماشاگران می‌خواستند تا برای پیشرفت، به موزه‌ها و کتابخانه‌ها پشت کرده و آنها را نابود سازند. آنها درام «سینتیک» یا درام «مصنوعی» را پیشنهاد می‌کردند که قادر است جوهر دراماتیک را در یکی دو لحظه نمایشی فشرده کند.

۱۹۲. گزینه ۱ درست است.

پروژکسیون به معنای تاباندن تصویر روی صحنه و دکور می‌باشد.

۱۹۳. گزینه ۲ درست است.

برگمان یک سه گانه مذهبی نیز دارد که شامل فیلم‌های: همچون در یک آینه - نور زمستانی - سکوت می‌باشد.

۱۹۴. گزینه ۴ درست است.

فدریکو فلینی از آخرین کارگردان‌های ایتالیایی در سینمای نئورئالیسم است. از فیلم‌های مطرح او «هشت و نیم» را می‌توان نام برد که معتقدند پر نشاط‌ترین فیلم مدرنیستی زمان اوست و فضایی سورئال دارد. «شب‌های کابیریا»، «جاده»، «زندگی شیرین» از دیگر آثار اوست. فلینی در ساخت و پرداخت گروتسک در فیلم‌هایش برجسته بوده است، به عنوان مثال فیلم «ساتیریکون» وی یکسره گروتسک است.

۱۹۵. گزینه ۱ درست است.

۱۹۶. گزینه ۱ درست است.

در تصویر صحنه‌ای از فیلم «پرسونا» ساخته اینگمار برگمان دیده می‌شود که از مهمترین آثار روانشناسی وی به شمار می‌رود.

۱۹۷. گزینه ۴ درست است.

مایرهودل به جای تأکیدی که استانیسلاوسکی بر انگیزه‌های درونی بازیگران داشت، انگیزه‌های جسمانی و بازتابی حسی می‌نشانند و معتقد بود که بازیگر برای آفریدن احساس شادمانی فراوان در خویشتن و در تماشاگر، لازم نیست خود را به رفتارهایی که جامعه به صورت استاندارد در آورده محدود کند. ارائه مهارت در آزادی عمل و توجه به ژیمناستیک، عدم توجه به انگیزه‌های عاطفی، جدایی از سیستم استانیسلاوسکی و تئاتر رئالیسم و... از جمله ویژگی‌های آثار اوست.

۱۹۸. گزینه ۲ درست است.

۱۹۹. گزینه ۴ درست است.

برتولت برشت پایه‌گذار تکنیک «فاصله‌گذاری» یا «بیگانه‌سازی» در تئاتر است. وی شیوه استانیسلاوسکی در بازیگری را رد می‌کرد و معتقد بود بازیگر نباید با نقش یکی شود و باید به نقش بصورت سوم شخص نگاه کند تا بتواند درباره حرکات و انگیزه‌های شخصیت‌ها داوری کند.

۲۰۰. گزینه ۳ درست است.

تصویر مربوط است به فیلم «زندگی‌های بی‌ثمر» ساخته «نلسون پریرا دوس سانتوس» که در این صحنه پنجره‌های سلول زندان را نور بیشتری داده تا تضاد بین محبوس بودن زندانی را با آزادی دنیای بیرون تشدید نماید.

خلاقیت موسیقی

۲۰۱. گزینه ۴ درست است.
۲۰۲. گزینه ۳ درست است.
- فاصله داده شده سوم کوچک می باشد و معکوس آن ششم بزرگ خواهد بود.
۲۰۳. گزینه ۲ درست است.
۲۰۴. گزینه ۴ درست است.
- نت های داده شده «لا» و «می» می باشند و فاصله ساده آنها پنجم درست است (۵ / ۳ پرده) هر پرده معادل ۲۰۰ سنت و نیم پرده معادل ۱۰۰ سنت می باشد.
۲۰۵. گزینه ۱ درست است.
- «سل دیز» برای اکتاو سوم و «ر» متعلق به اکتاو چهارم می باشد و فاصله بین این دو نت پنجم کاسته می باشد.
۲۰۶. گزینه ۲ درست است.
- این گزینه از دیگر گزینه ها صحیح تر می باشد.
۲۰۷. گزینه ۱ درست است.
- فواصل شیطانی یا تریتون به فواصل «سه پرده ای» گفته می شود.
۲۰۸. گزینه ۱ درست است.
- فاصله ساده بیست و یکم کاسته هفتم کاسته می باشد و هفتم کاسته از نت «می»، «ریمل» خواهد بود.
۲۰۹. گزینه ۳ درست است.
۲۱۰. گزینه ۳ درست است.
۲۱۱. گزینه ۲ درست است.
۲۱۲. گزینه ۴ درست است.
- چلستا از خانواده ایدیوفن ها (کوبه ای بدون پوست) و دارای کوک معین می باشد و همچنین کلایه ای است.
۲۱۳. گزینه ۳ درست است.
- فاصله داده شده «ششم کوچک» می باشد و آنارمونیک آن «پنجم افزوده» خواهد بود.
۲۱۴. گزینه ۱ درست است.
۲۱۵. گزینه ۲ درست است.
- فاصله ساده سیزدهم کوچک، ششم کوچک خواهد بود و اگر «سل دیز» ششم کوچک بم شود نت «سی دیز» به دست خواهد آمد.
۲۱۶. گزینه ۲ درست است.
۲۱۷. گزینه ۳ درست است.
- هارمونیک یازدهم فاصله «چهارم افزوده ترکیبی» دارد.
۲۱۸. گزینه ۳ درست است.
- مطبوع مشترک «چهارم درست» می باشد که معکوس آن «پنجم درست (۵ / ۳ پرده)» خواهد بود. هر پرده «۹ کما» و نیم پرده دیاتونیک «۴ کما» می باشد.
۲۱۹. گزینه ۴ درست است.
۲۲۰. گزینه ۳ درست است.

خواص مواد

۲۲۱. گزینه ۳ درست است.

ترتیب حساسیت به نور از کم به زیاد
فلوئور نقره < یدور نقره < برومور نقره < کلورور نقره
برومور نقره پر مصرف‌ترین و رایج‌ترین هالوژن نقره است که حساسیت به نور متوسط دارد.

۲۲۲. گزینه ۳ درست است.

گزینه ۱: ملک قاسم میرزا به احتمال زیاد اولین عکاس ایرانی بوده است.
گزینه ۳: لوئیجی پشه اولین عکاس تاریخی ایران است
گزینه ۲: اولین عکاس جنگی تاریخ ایران
گزینه ۴: اولین عکاس که در ایران عکس انداخته است.

۲۲۳. گزینه ۲ درست است.

سنگ جهنم یا «نیتترات نقره» که علاوه بر حساس بودن به نور در پزشکی نیز مصرف دارد.
گزینه ۱: شنگرف یا HgS یا قرمز ورمیلیون
گزینه ۳: زاج سفید یا سولفات آلومینیوم
گزینه ۴: نیتترات دارژان «برومور نقره + ژلاتین»

۲۲۴. گزینه ۴ درست است.

متول به همراه هیدروکینون از پایه‌های اصلی داروی ظهور می‌باشند. گزینه‌های دیگر همگی می‌توانند از پایه‌های اصلی ثبوت باشند.

۲۲۵. گزینه ۲ درست است.

در ظهور هالوژن‌های نقره نور خورده «متالیک» تحت تأثیر داروی ظهور نقره فلزی خود را از دست می‌دهند و در اثر این جدا شدن رنگ مشکی و خاکستری جایگزین آن می‌شوند.

۲۲۶. گزینه ۱ درست است.

گزینه‌های ۲ و ۴ یکسان هستند و داروهای ظهور قلیایی «باز» هستند.

۲۲۷. گزینه ۳ درست است.

فیلم اورتوکروماتیک (۶۰۰-۴۰۰) نانومتر به نور حساسند یعنی به قرمز حساس نیستند و در نتیجه به سبز و آبی حساس‌اند.

۲۲۸. گزینه ۲ درست است.

فیلتراسکای یا نور آسمان، لایه‌ای از رنگ آبی که عکس‌های ما را می‌پوشاند که به ویژه در بعضی از آثار مثل عکس‌های چهره آزاردهنده است، را از بین می‌برد همچنین استفاده از فیلتر نور آسمان رنگ آبی ناخوشایند را از بین می‌برد.

۲۲۹. گزینه ۳ درست است.

فیلم‌های لیت، پرکنتراست‌ترین فیلم‌های عکاسی هستند و حساسیت بسیار کمی دارند. تصویر ذکر شده مربوط به بنای «خانه بروجردی‌ها» در کاشان و اثر معمار پرتوان «حاج علی مریم کاشانی» می‌باشد.

۲۳۰. گزینه ۲ درست است.

در این روش عکاس از طریق منظره‌یاب دوربین و با چرخش روی محور عمودی بدن موضوع متحرک را تعقیب می‌کند زمانی که احساس کرد ترکیب دلخواه فرا رسیده همچنان که در حال چرخیدن است دکمه دکلانشور را می‌فشارد، در نتیجه جسم متحرک که به وسیله دوربین تعقیب شده نسبت به آن ساکن و اجسام ساکن به دلیل حرکت دوربین نسبت به آنها متحرک به نظر می‌رسند.

۲۳۱. گزینه ۴ درست است.

$F = 2/8$	$F = 4$	$F = 5/6$	$F = 8$	$F = 11$	$F = 16$	$F = 22$
$T = 500$	$T = 250$	$T = 125$	$T = 125$	$T = 30$	$T = 15$	$T = 8$

۲۳۲. گزینه ۲ درست است.

حساسیت ذکر شده در جواب، کم می‌باشد.

حساسیت متوسط از $ISO 80/20$ تا $ISO 200/24$ مناسب برای عکاسی مستند و خبری
حساسیت زیاد از $ISO 400/27$ تا $ISO 3200/36$ مناسب برای عکاس خبری، تئاتر و مواقعی که نور کم است.

۲۳۳. گزینه ۱ درست است.

گزینه ۴: نوعی قالب مورد استفاده در وب و اینترنت، فاقد کیفیت

گزینه ۲: قالبی است که می‌تواند فشرده باشد و برای ذخیره‌سازی عکس با کیفیت استفاده شود.

گزینه ۳: تصاویر با کیفیت بسیار بالا که رنگ‌مایه و رنگ را ذخیره می‌کند.

۲۳۴. گزینه ۴ درست است.

وجود ضریب ۴ به معنی ۲ پله (2×2) و ضریب ۸ به معنی ۳ پله $(2 \times 2 \times 2)$ افزایش نوردهی است.

۲۳۵. گزینه ۳ درست است.

اگر هنگام عکاسی دیافراگم باز بوده باشد و یا در موقع چاپ عکس چراغ آگراندیسور تنظیم نباشد، مرکز یک عکس تیره می‌شود.

۲۳۶. گزینه ۳ درست است.

یکی از دلایلی که نگاتیو ترک می‌خورد و مشبک می‌شود تغییر دمای داروهای عکاسی به خصوص، ظهور می‌باشد که از استاندارد خود که ۲۰ درجه سانتی‌گراد است تغییر می‌نماید و کم و زیاد ناگهانی را تجربه می‌نماید.

۲۳۷. گزینه ۲ درست است.

ظهور، توقف، ثبوت، شستشو، خشک کردن

لازم به ذکر است که همواره مرحله توقف مابین مرحله ظهور و ثبوت می‌باشد.

۲۳۸. گزینه ۴ درست است.

سولفیت سدیم و سولفیت پتاسیم از دسته مواد ضد اکسیداسیون داروی ظهور می‌باشند.

۲۳۹. گزینه ۴ درست است.

کاغذ ورژه دارای نوارهای فلزی برنجی است که پس از خم شدن نیز حالت خود را حفظ می‌کند.

کاغذ جعبه شیرینی، گرجی نام دارد.

۲۴۰. گزینه ۲ درست است.

چرم، کره الاغ، اصطلاحاً ساغری نام دارد و استقامت بالا به همراه چروک زیبا دارد.

گزینه ۴: چرم گوسفند

گزینه ۳: چرم گاو

گزینه ۱: چرم بز



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