

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



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان سنجش آموزش کشور



آزمون ۴ از ۱۴



آزمون ۴ از ۱۲

**پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش  
یازدهم و دوازدهم - مرحله دوم  
(۱۴۰۱/۰۸/۲۰)**

**هنر (یازدهم و دوازدهم)**

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

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

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

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون‌های آزمایشی سنجش و بهره‌مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون‌ها، آدرس پست الکترونیکی [test@sanjeshserv.com](mailto: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**

**درک عمومی هنر**

۱. گزینه ۳ درست است.  
اشیا خاکستری رنگ ساخته شده در دوره کوچ به طور معمول برای مراسم تدفین و به دور از نیازهای روزمره تهیه می شده است. این اشیا در زمان تدفین با اجساد دفن می شده اند.
۲. گزینه ۴ درست است.  
حجاری دیوار پلکان منتهی به کاخ آپادانا (پلکان شرقی) دارای اثری است که صحنه حمله شیر به گاو را نشان می دهد. تصویر این حجاری نمادی از اعتدال شب و روز یا گردش فصول و یا پیروزی است.
۳. گزینه ۱ درست است.  
سفالینه های دوره ایلامی دارای نقوش چند رنگ قرمز، بنفش، نارنجی و سیاه هستند. نقش ها شامل خطوط شکسته، مثلث، لوزی و چهارخانه اند. افزون بر نقوش هندسی در تعدادی از ظروف، نقش انواع موجودات مانند مار، عقرب، ماهی و یا حیوانات افسانه ای دیده می شود.
۴. گزینه ۲ درست است.  
تأثیر بارز سنت نقاشی ساسانی بر دیوارنگاری کاخ های دوره صفوی مشهود است.
۵. گزینه ۲ درست است.  
آثار فراوانی در عصر سوم آهن در منطقه لرستان در زمینه مفرغ سازی دیده می شود. از مهم ترین اشیا کشف شده در این منطقه نوعی اشیا کاربردی و تزئینی برای اسب است.
۶. گزینه ۱ درست است.  
در دوره معروف به عصر مس و سنگ، مشخص ترین نوع سفالگری با طرح های هندسی که بیشتر به شیوه هاشورزنی هستند دیده می شود.
۷. گزینه ۳ درست است.  
تزئینات بناهای اشکانی شامل نقش برجسته و حجاری، گچ بری و نقاشی بوده است، که از این میان می توان به نقوش برجسته تنگ سروک، گچ بری ها و نقاشی های کوه خواجه و حجاری و مجسمه های پالمیر اشاره کرد.
۸. گزینه ۲ درست است.  
آتشکده آذربرزین مهر در خراسان قرار دارد.
۹. گزینه ۴ درست است.  
منطقه شهداد در کرمان با وجود سفالینه های قرمز رنگ، خطوط تصویری و نشانه ای و همچنین کاربرد متنوع سنگ صابون شناخته شده است.
۱۰. گزینه ۱ درست است.  
مهم ترین دستاورد هنر اشکانی را می توان معماری و شهرسازی آن ها دانست. شهرسازی دایره ای، ابداع ایوان، گنبد، قوس و طاق گهواره ای مربوط به این دوره است. حیاط باز مرکزی و ایوان های کم عرض نیز از ویژگی های بناهای این دوره است. اما تالارهای ستون دار مربوط به عصر هخامنشی است که در دوره اشکانی اهمیت خود را از دست می دهد.
۱۱. گزینه ۳ درست است.  
نمونه مشخص سفالگری دوره یا عصر اول آهن نوعی تلفیق سفالگری و پیکره سازی در تپه مارلیک گیلان است. گاو کوهاندار سفالین یکی از این نمونه هاست.
۱۲. گزینه ۳ درست است.  
توجه زیاد به تزئین بخش های خارجی بناها در دوره هخامنشی موجب شد که به پیکره سازی کمتر توجه شود.

۱۳. گزینه ۴ درست است.

تزئینات سفالینه‌های عهد ساسانی متأثر از آثار فلزی و به شکل کنده‌کاری و قالب‌زنی نقوش بوده است.

۱۴. گزینه ۲ درست است.

وجود نقش برجسته چنگ‌نوازان در کوه‌های مال‌میر بختیاری متعلق به اواخر سده هشتم پ. م. یکی از معدود آثاری است که رواج موسیقی در دوران آریایی‌ها را نشان می‌دهد.

۱۵. گزینه ۳ درست است.

از حدود ۱۴۰۰ پیش از میلاد سفالینه‌های جدیدی توسط برخی اقوام ساکن فلات مرکزی ایران ساخته شده است. این سفالینه‌ها بیشتر به رنگ خاکستری و یا سیاه ساخته شده که اغلب در نواحی نزدیک به مناطق غربی و متعلق به عصر اول آهن است.

۱۶. گزینه ۱ درست است.

بر یک روی سکه‌های ساسانی نقش‌هایی از پادشاهان ساسانی و بر روی دیگر تصویری از بناهای مقدس همراه با عباراتی به خط پهلوی ضرب می‌شده است.

۱۷. گزینه ۴ درست است.

ارابه طلائی گنجینه جیحون مربوط به هنر دوره ماد است.

۱۸. گزینه ۳ درست است.

بر اساس یافته‌های شهر سوخته سیستان، چنین به نظر می‌رسد که این شهر مهم‌ترین مرکز صنعت مفرغ‌سازی در شرق ایران بوده است. در این منطقه خانه‌ها به صورت پلکانی ساخته شده و لوله‌های بزرگ سفالینی در خانه‌ها برای آبرسانی وجود داشته است.

۱۹. گزینه ۲ درست است.

تولید پارچه در زمان ساسانیان پیشرفت قابل توجهی داشت. این پارچه‌ها بیشتر به صورت دورنگ یا پنج‌رنگ بافته و با تصاویر پرندگان واقعی و خیالی تزئین می‌شدند.

از جمله موارد مصرفی برای بافت آن‌ها پشم و ابریشم بود و با عرض زیاد بافته می‌شدند.

۲۰. گزینه ۱ درست است.

مهم‌ترین تجلی آثار هنری دوره سوم آهن را می‌توان در تمدن زیویه در ناحیه غربی ایران، در نزدیکی شهر سقز کردستان جستجو کرد. از آثار بارز این منطقه آثار عاجی حکاکی شده، سپرطلائی با تزئین حیوانات افسانه‌ای، پیکره‌بالدار انسانی و دیگر اشیا طلائی است.

### درک عمومی ریاضی - فیزیک

۲۱. گزینه ۳ درست است.

۲۲. گزینه ۱ درست است.

وزن قابل تحمل به قطر و سطح آن بستگی دارد.

$$A = \frac{\pi D^2}{4}$$

$$A_2 = \frac{1}{4} \pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 = \frac{1}{4} A_1$$

چون سطح به  $\frac{1}{4}$  اولیه می‌رسد پس فشار قابل تحمل هم به  $\frac{1}{4}$  خواهد رسید.

$$P = \frac{W}{A} \Rightarrow W_1 = PA \Rightarrow W_r = PA_r = \frac{1}{4} PA_1$$

۲۳. گزینه ۴ درست است.

$$P_B = P_A + \rho gh = \frac{W_A}{A} + \rho gh$$

$$P_B = \frac{1 \times 10}{100 \times 10^{-4}} + 1 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \times 10 \times 0,20 = 3000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

$$P_B = \frac{W_B}{A} \Rightarrow W_B = P_B \times A = 3000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} \times 100 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 30 \text{ N}$$

$$W = m \times g \Rightarrow m = \frac{W}{g} = \frac{30}{10} = 3 \text{ kg}$$

راه دوم: چون فشار در تمام نقاط همواره ثابت است و اگر قطرها و سطحها با هم مساوی باشند باید در یک سطح یا ارتفاع پیستون‌ها بایستند و در شکل به مقدار  $\rho gh$  اختلاف دارند. یعنی  $2000$  پاسکال تغییر فشار است. بنابراین می‌توان گفت  $2 \text{ kg}$  جرم **B** بیشتر است.

۲۴. گزینه ۲ درست است.

با توجه به ظرف‌ها اگر ارتفاع آب در ظرف **a** برابر **h** باشد، در ظرف **b** کمتر از **h** و در ظرف **c** بیشتر از **h** و فشار با **h** رابطه مستقیم دارد و چون نیرو با سطح رابطه مستقیم دارد و همچنین با فشار، پس:

$$F_c > F_a > F_b$$

$$P_c > P_a > P_b$$

۲۵. گزینه ۴ درست است.

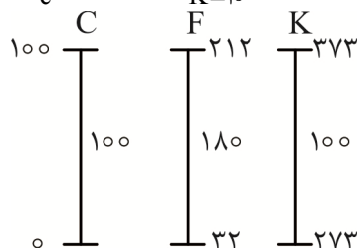
۲۶. گزینه ۳ درست است.

ارزش دمایی دماسنج کلونین و سلسیوس با هم برابر

$$F = 1,8C$$

$$N_c = 10 \Rightarrow N_F = 10 \times 1,8 = 18$$

$$N_c = 10 \Rightarrow N_{K=10}$$



۲۷. گزینه ۳ درست است.

$$I = \frac{q}{t} = \frac{N.e}{t} \Rightarrow N = \frac{It}{e} = \frac{10^{-6} \text{ A} \times 1 \text{ S}}{1,6 \times 10^{-19} \text{ C}} = 6,25 \times 10^{12} e$$

۲۸. گزینه ۱ درست است.

$$R = \rho \frac{L}{A}$$

هرچه طول بیشتر و قطر کمتر باشد، مقدار مقاومت بیشتر است.

۲۹. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{3}{5} + \frac{2}{2} = \frac{5}{7} \quad \frac{5}{7} + \frac{2}{2} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{1} = \frac{2}{3} \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{1} = \frac{3}{4}$$

۳۰. گزینه ۲ درست است.

$$2 + 7 + 6 + 3 = 18 \quad 3 + 6 + 6 + 3 = 18$$

$$2 + 4 + 4 + 2 = 12$$

مجموع ارقام اعداد قبل و بعد از دایره برابر عدد داخل دایره است.

۳۱. گزینه ۳ درست است.

اگر زمان داخل آینه را از ۱۲ کم کنیم قرینه آن یعنی زمان واقعی معلوم می‌شود.

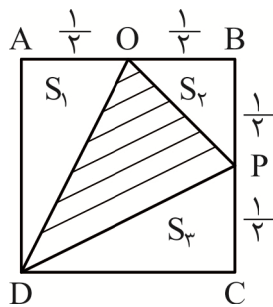
دقیقه ساعت

$$12 = 11, 60'$$

$$\frac{-3, 25'}{8, 35'}$$

۳۲. گزینه ۲ درست است.

اگر اضلاع مربع را ۱ بگیریم



$$AB = BC = CD = AD = 1$$

$$S_1 + S_2 + S_3 = \frac{1}{4} \times 1 + \frac{1}{4} \times 1 + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\text{مساحت مربع} = 1 \times 1 = 1$$

$$\text{مساحت هاشور} = 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

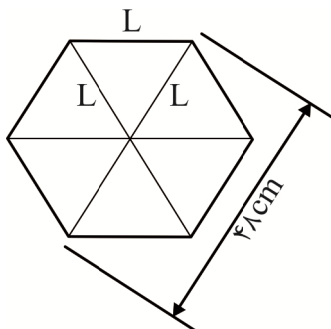
$$\frac{S_{\text{هاشور}}}{S_{\text{مربع}}} = \frac{\frac{3}{8}}{1} = \frac{3}{8}$$

۳۳. گزینه ۲ درست است.

نکته: در هر متوازی‌الاضاعی قطرهای آن را به چهار مثلث با مساحت مساوی تقسیم می‌کند. با توجه به کل سطح هاشور خورده یک چهارم مستطیل هاشور خورده است.

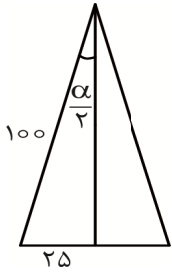
۳۴. گزینه ۲ درست است.

طول هر ضلع شش ضلعی منتظم برابر شعاع دایره محیطی است. یا  $L$  یک ضلع مثلث متساوی‌الاضلاع است و هر ضلع آن برابر شعاع دایره به قطر ۴۸ است.



۳۵. گزینه ۱ درست است.

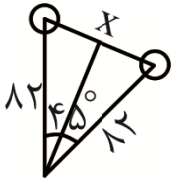
زاویه رأس دو برابر  $\frac{\alpha}{2}$  است.



$$\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{\alpha}{2} = 15^\circ$$

۳۶. گزینه ۱ درست است.

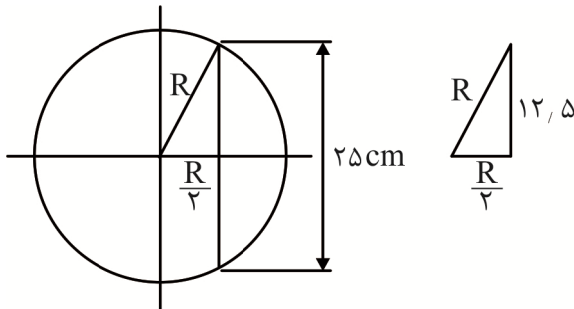


$$\sin 22,5 = \frac{x}{164} = \frac{x}{164}$$

$$x = \sin 22,5 \times 164$$

$$x = 0,4 \times 164 = 65,6 \text{ mm}$$

۳۷. گزینه ۲ درست است.



$$R^2 - \frac{R^2}{4} = 12,5^2$$

$$\frac{3}{4} R^2 = 12,5^2$$

$$R \sqrt{\frac{3}{4}} = 12,5 \Rightarrow \frac{R}{2} \sqrt{3} = 12,5 \Rightarrow R = \frac{25}{\sqrt{3}} = \frac{25\sqrt{3}}{3}$$

$$\text{یا } \cos 30 = \frac{12,5}{R} \Rightarrow R = \frac{12,5}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{25}{\sqrt{3}} = \frac{25\sqrt{3}}{3}$$

۳۸. گزینه ۴ درست است.

رابطه‌ای که برقرار است، داریم:

$$\left(\frac{6}{4}\right) \times \left(\frac{10}{4}\right) \times \left(\frac{16}{4}\right) = 1 \times 2 \times 4 = 8$$

۳۹. گزینه ۲ درست است.

دو برابر مجموع  $30 = 8 + 10 + 12$

مجموع  $30 \div 2 = 15$

عدد وسط  $15 \div 3 = 5$

اعداد ۷ و ۵ و ۳

۴۰. گزینه ۲ درست است.

شکل a با چرخش مخالف ساعتگرد با بقیه همخوانی ندارد.

### خلاقیت تصویری و تجسمی

۴۱. گزینه ۲ درست است.

با توجه به نوع خطوط (منحنی) که در طراحی آمده است، شخصیت مورد نظر منعطف، آرام و متین نشان داده می‌شود.

۴۲. گزینه ۴ درست است.

استفاده از خطوط سیال و نرم احساس از معصومیت، آزادی و بازیگوشی را منتقل می‌کند.

۴۳. گزینه ۲ درست است.

۴۴. گزینه ۱ درست است.

استفاده از کشیدگی و انبساط در طراحی نشانه مورد نظر برای ساخت و هویت بخشی به آن مشهود است.

۴۵. گزینه ۳ درست است.

مضمون افسانه سیزیف مبتنی بر نوعی تسلسل، انجام دور باطل و تکرار مداوم یک کار است که با حرکت دایره و تناوب آن مطابقت دارد.

۴۶. گزینه ۴ درست است.

در طراحی ارائه شده می‌توان خطوط مستقیم را که با سرعت و دقت ترسیم شده‌اند مشاهده کرد. این خطوط به شکل هماهنگ و منظمی به طرح قدرت و استحکام بخشیده‌اند.

۴۷. گزینه ۱ درست است.

در این طراحی، موضوع با تنوع خطوط تیره و روشن نمایش داده شده است.

۴۸. گزینه ۳ درست است.

حالت جاری و روان بودن در طراحی این نشانه (آرم) تداعی‌کننده آب، آبشار، رود، چشمه و موارد مشابه است.

۴۹. گزینه ۲ درست است.

به علت وجود تمرکز در وسط نشانه و فشرده و منقبض بودن آن احساسی از سماجت، پافشاری و اصرار را به بیننده منتقل می‌کند. همچنین این تمرکز و یکدستی عوامل در مرکز طرح حالتی از اتحاد و توافق را نشان داده و پخش شدن آن از درون به بیرون و از نازکی به ضخامت (در خط) مفهوم پروسه یا فرآیند و حرکت و نیز پیشرفت و رشد را به نمایش می‌گذارد.

۵۰. گزینه ۱ درست است.

خطی بودن و ظرافت آثار شیشه به اضافه افزایش قدرت هیجانی خط با کششی تبادار قابل تأمل است.

۵۱. گزینه ۴ درست است.

هنرمندان دوره رنسانس ساختار ترکیب بسیاری از آثار خود را بر اساس اشکال هندسی مثلث، دایره و چند ضلعی به وجود آوردند. آن‌ها برای ایجاد یک ساختار مستحکم و متعادل، زیرساخت ترکیب آثار خود را براساس شکل‌های هندسی ساخته‌اند.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

استفاده از طرح قیچی و ترکیب دسته آن با فرم و شکل روبان، قبل از هر چیز تداعی کننده یک افتتاحیه است که به طور معمول با قیچی کردن یک روبان در ورودی محل مورد نظر انجام می پذیرد.

۵۳. گزینه ۴ درست است.

تصویر، نقش برجسته ای است از تورس گارسیا نقاش و مجسمه ساز معاصر، وقتی به این اثر یا آثار دیگر این هنرمند نگاه می کنیم، نقوش ما را به حال و هوا و دوره آمریکای لاتین باستان می برد.

۵۴. گزینه ۱ درست است.

در تلفیق است که نشانه ای با نشانه دیگر پیوند خورده و ترکیب می شود. در همجواری نیز نشانه ها دارای نزدیکی و هم مرزی یا مشرف بودن را باهم دارند.

۵۵. گزینه ۲ درست است.

با توجه به نوع خطوط استفاده شده در طراحی، می توان متوجه شد که این خطوط تأثیر بصری قدرتمندی داشته و هیجان، تلاطم، آشفتگی و تشویش را به بیننده منتقل می کنند.

۵۶. گزینه ۴ درست است.

برداشته شدن لایه ای سیاه رنگ از روی فرم قطره سفید، نمادی از پاک شدن، پاک کردن، بهتر شدن و مفاهیمی از این دست است. قرار گرفتن نوک تیز در قسمت بالایی طرح چشم را به همان سمت بالا هدایت کرده و در نتیجه برداشته شدن و عقب رفتن لایه تیره را نشان می دهد.

۵۷. گزینه ۱ درست است.

در این تصویر، فضای اتاق و سوژه با خطوط پراثری، متلاطم و با حرکت در جهات گوناگون طراحی شده است.

۵۸. گزینه ۲ درست است.

مربع مظهر زمین، خاک، زادگاه و مادیات است.

۵۹. گزینه ۳ درست است.

وجود حرکت گردشی و مارپیچی در شکل گیری آرم مورد نظر که از داخل به بیرون (یا برعکس) است، نشان دهنده افزایش و تضاد (یا برعکس) است. در عین اینکه این حالت احساسی از جاذبه، کشش و ربایش را به سمت مرکز منتقل می کند.

رد شدن خطوط از روی یکدیگر نیز تداعی کننده شفافیت و شیشه ای بودن طرح است.

۶۰. گزینه ۳ درست است.

وجود جلد و شیرازه کتاب در گوشه پایین سمت راست تصویر مشخص است. بقیه خطوط در پوستر نیز تداعی کننده بهم خوردن ورق های کتاب است که نهایتاً موضوع را در وهله اول مرتبط با گزینه نمایشگاه کتاب می کند.





شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان بنحش آموزش کشور

بسمه تعالی

خدمتی جدید

## اطلاعیه شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور در خصوص

### برگزاری آزمایشی امتحانات نهایی (تشریحی) دروس عمومی پایه دوازدهم

به اطلاع مدیران، مشاوران و دانش آموزان گرامی می‌رساند:

با توجه به حذف دروس عمومی و تأثیر قطعی معدل کتبی نهایی در نتیجه کنکور سراسری، و برای آشنایی و آمادگی هرچه بهتر دانش آموزان پایه دوازدهم جهت حضور در امتحانات نهایی و ارتقاء سطح نمرات، شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور برای اولین بار نسبت به طراحی و برگزاری آزمایشی **آزمون‌های تشریحی دروس عمومی** اقدام نموده است.

از مهمترین مزایای شرکت در این آزمون می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- ✓ آشنایی با سطح علمی سؤالات و نحوه مطالعات کتب درسی جهت شرکت در امتحانات نهایی؛
- ✓ آشنایی با نمونه سؤالات نهایی بعد از حذف دروس عمومی از کنکور سراسری؛
- ✓ ارزیابی کیفی و کمی سطح آگاهی و آمادگی دانش آموزان؛

لازم به ذکر است که جزئیات ثبت نام و نحوه برگزاری آزمون در اطلاعیه‌های بعدی در سایت

شرکت به نشانی [www.sanjeshserv.ir](http://www.sanjeshserv.ir) متعاقباً اعلام خواهد شد.

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان بنحش آموزش کشور