

صبح جمعه  
۸۶/۱۲/۳

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

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

## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل سال ۱۳۸۷

### مجموعه هنر

ارتباط تصویری - (تصویر متحرک (انیمیشن) - تصویرسازی - عکاسی  
نقاشی - مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی - طراحی صنعتی)  
(کد ۱۳۵۸)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۲۶۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	فرهنگ و هنر ادبیات ایران و جهان	۴۰	۳۱	۷۰
۳	نقد هنری و ادبی	۳۰	۷۱	۱۰۰
۴	مبانی نظری عکاسی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۵	فن‌شناسی عکاسی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰
۶	مبانی نظری مرمت	۳۰	۱۶۱	۱۹۰
۷	آسیب‌شناسی و فن‌شناسی آثار	۳۰	۱۹۱	۲۲۰
۸	مبانی نظری طراحی صنعتی	۴۵	۲۲۱	۲۶۵

اسفند ماه سال ۱۳۸۶

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

**PART A: Vocabulary**

**Directions:** Choose the number of the answer (1), (2), (3), or (4) that best completes the sentence. Then mark your choice on your answer sheet.

- 1- This decision marks another change of direction in the ----- of the country's education policy.  
 1) evolution      2) deduction      3) transmission      4) generation
- 2- The newspaper report did not ----- how the men were killed.  
 1) assign      2) debate      3) assume      4) specify
- 3- Children inevitably suffer problems of ----- to their parents' divorce.  
 1) controversy      2) adjustment      3) appreciation      4) compensation
- 4- Although she had been ill for a long time, it still came as a shock when she ----- died.  
 1) randomly      2) reluctantly      3) eventually      4) specifically
- 5- The police department ----- that the number of violent crimes will increase this year by about 15%.  
 1) imposes      2) advocates      3) estimates      4) identifies
- 6- The city's population ----- mainly Asians and Europeans.  
 1) compiles      2) deviates      3) comprises      4) eliminates
- 7- ----- dictates that it is the man who asks the woman to marry him and not the reverse.  
 1) Foundation      2) Convention      3) Constitution      4) Orientation
- 8- To secure our future, we need a(n) ----- economic strategy for the nineties.  
 1) ultimate      2) considerate      3) imminent      4) consistent
- 9- There is no doubt that the Italian ----- of the play sounds better than the English one.  
 1) version      2) equation      3) appendix      4) document
- 10- Crude oil is industrially ----- to purify it and separate out the different elements.  
 1) refined      2) modified      3) converted      4) condensed

**PART B: Grammar**

**Directions:** Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each blank. Then mark your choice on your answer sheet.

Boyd is producing a film documentary that will present Randall's biography (11) ----- his poetry. Randall served as general editor of the Press (12) ----- 1965 to 1977. In the mid-seventies, printing costs and the closing of many small bookstores (13) ----- he had extended credit (14) ----- the Press in financial straits. Boyd hopes her documentary on Randall (15) ----- more people to African American literature.

- 11- 1) or                          2) despite                          3) as well as                          4) in addition
- 12- 1) in                                  2) from                                  3) during                                  4) between
- 13- 1) that                                  2) where                                  3) from whom                                  4) to which
- 14- 1) left    2) had left    3) was leaving    4) would have left
- 15- 1) introduces                                  2) will introduce    3) is introducing    4) would introduce

### Part C. Reading Comprehension

**Directions:** Read the following three passages and choose the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark in on your answer sheet.

Works of art, often if not always, correlate with or parallel other cultural manifestations of their time-political, social, and intellectual; and attention to its art with a view to noting such relationships can help clarify and give comprehensive understanding of the total life of a people and its period. Or, to put it another way, art and man's other activities stand for the purpose of historical understanding in reciprocal relations. To understand the art of a given period in any full sense, it is necessary to understand the other activities of that period; and to understand these activities, it is necessary to know and to understand its art. This, at least, is the fundamental postulate of what is called "cultural history", conceived as a single all-integrating and all-embracing cultural study of the life of a time. The larger lineaments of a period, which it is the special task of cultural history to trace, are, it is believed, marked by a **concurrence** of events in different areas of human concern, such as the political or social, on the other hand, and the **aesthetic** or artistic, on the other.

16. **It can be inferred from the passage that all of the followings are true, except.....**
  - 1) the correlation between works of art and social activities of any given culture is disputable.
  - 2) one cannot repudiate the reciprocal relation which exists between art and other social trends.
  - 3) works of art for any given period resemble many other activities such as social, political and intellectual activities.
  - 4) social, political, and intellectual trends of each period are immensely related to its works of art.
17. **The word "concurrence" is closest in meaning to.....**

1) narrowly particularization	2) comprehension on of history
3) central importance	4) agreement in action
18. **The word "this" in line 7 refers to understanding.....**
  - 1) the mutual relations between art and other activities in any given period.
  - 2) the cultural history of any given period.
  - 3) political, social, and intellectual activity.
  - 4) work of art.
19. **The word "aesthetic" is concerned with the study of the concept of:**

1) values	2) cognitive and emotional abilities
3) beauty	4) usefulness
20. **From the text, it can be inferred that the author's attitude towards cultural manifestations of any given period is.....**

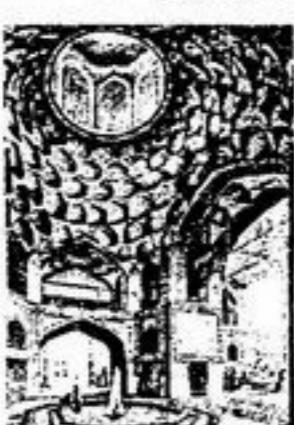
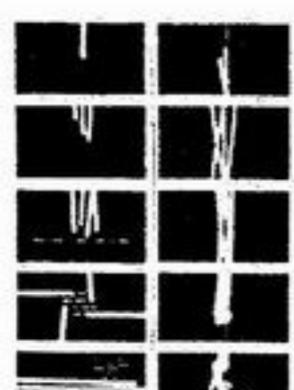
1) objective	2) subjective
3) sarcastic	4) contradictory

The Scream by Edward Munch has become one of the 20th century's most potent symbols of psychic agony. A lone emaciated figure halts on a bridge clutching his ears; his eyes and mouth open wide in a scream of anguish. Behind him a couple (his two "friends") are walking together in the opposite direction. Barely discernible in the swirling motion of a red-blood sunset and deep blue-black fjord, are tiny boats at sea, and the suggestion of town buildings. The composition, colours and dramatic use of perspective, the undulating curves of the landscape and hollow figure personify alienation and anxiety. So why is this image so popular? What is it about this yelling figure that speaks to so many of us? Some say that The Scream reminds them of their humanity and let's them know that it's OK to "flip out" once in a while. Others appreciate the mystery that surrounds the painting - causing them to ask questions like, "Who is screaming?" and "What is so frightening?" Many too, find the piece appealing due to the use of energetic line and complementary colours.

21. According to the text, what does the entire painting personify?
- 1) an irresolvable mystery
  - 2) undulating curves
  - 3) a relentless scream
  - 4) estrangement and distress
22. What does “to flip out” mean?
- 1) to toss or put in motion with a sudden impulse
  - 2) to move jerkily
  - 3) to go insane and furious
  - 4) to intimidate and subdue
23. What is hardly distinguishable in the painting?
- 1) deep blue-black fjord
  - 2) the swirling motion of a red-blood sunset
  - 3) tiny boats at sea
  - 4) his two friends
24. According to the text, what does The Scream symbolize?
- 1) The solitary being
  - 2) Extreme mental anguish
  - 3) The potency of art
  - 4) The absurdity of life
25. It can be inferred from the passage that all of the following are reasons for The Scream’s popularity except.....
- 1) its reminding us of our humanity
  - 2) 20<sup>th</sup> century’s man’s destitution
  - 3) professional use of lines and hues
  - 4) the enigmatic features and messages

The French term “avant-garde” refers to architects, designers, artists, writers and musicians, whose techniques and ideas are in advance of those generally known or accepted. Avant-garde design has traditionally made up only a small percentage of manufactured goods; yet its influence on the history of design has been enormous. Generally, such work has had an impact far beyond the circles of the minority audience for whom it was primarily intended, chiefly through media interest. For much of the 20<sup>th</sup> century, avant-garde designers have remained outside the industrial mainstream owing the limited appeal of their work and it has taken sometimes many years for more widely held tastes and attitudes to catch up. Marcel Breuer’s pioneering tubular metal furniture from the late 1920s and early 1930s, for instance, was not nearly as widely accepted in its own day as it was in the 1960s and 70s. The avant-garde necessarily leads fashion, and styles are created **in its wake**. Post-war Organic Design, for example, stylistically influenced 1950s Biomorphism. The work of the avant-garde is frequently given the adjective “new”—new art, art Nouveau, new wave—to describe its forward looking agenda, and it is fair to say that the majority of the most important theoretical and practical innovations in 20<sup>th</sup> century design have been the direct result of avant-garde talent and vision.

26. What does the passage mainly discuss?
- 1) the history of avant-garde
  - 2) avant-garde and its impact on the minority audience
  - 3) how avant-garde influenced post-war design
  - 4) the French avant-garde movement
27. The word “it” in line 7 refers to:
- 1) avant-garde
  - 2) industrial mainstream
  - 3) their work
  - 4) none
28. It can be inferred from the text that \_\_\_\_\_.
- 1) avant-garde artists practiced the generally accepted ideas in advance.
  - 2) avant-garde designers never won favor in the industrial mainstream.
  - 3) it sometimes took quite a while for avant-garde designers to be recognized.
  - 4) all of the important innovations in the 20<sup>th</sup> century owe to avant-garde movement.
29. According to the passage, all of the following are true except.....
- 1) Biomorphism was affected by post-war design
  - 2) avant-garde has always been looking forward to an agenda
  - 3) avant-garde impact on the history of design is undeniable
  - 4) it took a period of at least 3 decades for Marcel Breuer to gain wide recognition
30. The phrase “in its wake” in line 11 can best be replaced by which of the following?
- 1) prior to avant-garde
  - 2) according to avant-garde
  - 3) in spite of avant-grade
  - 4) as a result of avant-garde

- ۳۱- نقش بر جسته اهورامزدا برای نخستین بار در کدام تمدن دیده شده است؟  
 ۱) ایلامی      ۲) سasanی  
 ۳) ماد      ۴) هخامنشی
- ۳۲- تابلوی، بارگاه کیومرث اثر سلطان محمد، متعلق به کدام سده و کدام نسخه می باشد؟  
 ۱) سده هشتم هق - دیوان حافظ  
 ۲) سده نهم هق - خمسه نظامی  
 ۳) سده دهم هق - شاهنامه شاه طهماسب  
 ۴) سده دهم هق - خمسه نظامی
- ۳۳- کدام یک از نسخه های مصور شده شاهنامه قدیمی تر می باشد؟  
 ۱) شاهنامه شاه طهماسبی  
 ۲) شاهنامه رشیدا  
 ۳) شاهنامه بایسنقری  
 ۴) شاهنامه لنینگراد یا شاهنامه ۷۳۳
- ۳۴- در هنر کدام منطقه، خوشنویسی (کالیگرافی) و نقاشی ارتباط نزدیک تری دارند؟  
 ۱) آسیا      ۲) اروپا  
 ۳) استرالیا
- ۳۵- از طراحان پوستر نیمه دوم قرن نوزدهم فرانسه که از شیوه سنگ های بزرگ لیتوگرافی بهره جسته است؟  
 ۱) آلفونس موشان      ۲) ادگار دگا  
 ۳) ویلیام موریس
- ۳۶- در تصویرسازی کلمه **Fiction** به چه منظور استفاده می شود؟  
 ۱) افسانه ای، تخیلی      ۲) علمی  
 ۳) علمی آموزشی      ۴) علمی کاربردی
- ۳۷- از طراحان گرافیک مطرح آلمان در دهه هشتاد میلادی و طراح پیکتوگرام های بازی های المپیک مونیخ ۱۹۷۲:  
 ۱) اتل آیشر      ۲) فریدر گریندلر  
 ۳) هولگر ماتیس      ۴) هولگر ماتیس
- 
- ۳۸- نام بنای مقابله چیست؟  
 ۱) تالار اشرف      ۲) کاخ هشت بهشت  
 ۳) مدرسه چهار باغ      ۴) مدفن خواجه ربیع
- ۳۹- تصویرسازی های او به هجو زندگی بورژوازی در روزنامه های قرن نوزدهم فرانسه پرداخته است؟  
 ۱) اوژن دلاکروا      ۲) ادگار دگا  
 ۳) تولوز لوترک      ۴) اونوره دومیه
- ۴۰- اولین دست نوشته های مصور «ترکیب کلمه و تصویر» ۱۴۰۰ ق.م مربوط به کدام تمدن است؟  
 ۱) روم      ۲) بین النهرين  
 ۳) یونان      ۴) مصر
- 
- ۴۱- عنوان بندی مقابله، اثر کدام هنرمند است؟  
 ۱) پل راند      ۲) سائول باس  
 ۳) جورج لوئیس      ۴) هنری ول夫
- ۴۲- آثار «ژول شره» طراح گرافیک، بیشتر دارای ویژگی های کدام سبک هنری است؟  
 ۱) آرنوو      ۲) پاپ آرت  
 ۳) داستیل      ۴) فوویسم
- ۴۳- شهرت «ولفانگ وینگارت» در کدام زمینه هنری بوده است؟  
 ۱) طراحی صنعتی      ۲) مجسمه سازی مدرن      ۳) گرافیک
- ۴۴- کدام کشور در قرن بیستم به استفاده از گرید (GRID) در آثار گرافیک تمایل بیشتری داشته است؟  
 ۱) انگلستان      ۲) فرانسه      ۳) لهستان      ۴) سویس
- 
- ۴۵- شکل مقابله اثر کدام هنرمند است؟  
 ۱) آرمین هوفرمان      ۲) ریموند ساویناک  
 ۳) کاساندره      ۴) یان لنیکا
- ۴۶- در مکتب پوستر سازی لهستان، از چه روشی بیشتر استفاده می شد؟  
 ۱) تصویرسازی      ۲) فتو مونتاژ
- ۴۷- «معمارسینان» معمار چه دوره ایست؟  
 ۱) بیزانس      ۲) رومیان      ۳) عثمانیان
- ۴۸- پرستشگاه پارتنون به چه سبکی ساخته شده و مربوط به چه قرنی است؟  
 ۱) ایونیک، قرن ۴ ق.م      ۲) دوریک، قرن ۵ ق.م      ۳) توسکا، قرن ۴ ق.م

- ۴۹ نخستین شاعر مدرن که بود؟  
 ۱) بودلر  
 ۲) لورکا  
 ۳) کدام فیلسوف هتر را «محاکات» می‌دانسته است?  
 ۴) افلاطون
- ۵۰ شیوه‌های پیوریسم در جریان کوبیسم توسط چه کسانی بنیان‌گذارده شد؟  
 ۱) روبرت و سونیا دولونای در فرانسه  
 ۲) موندريان و فان دوسبورگ در هلند  
 ۳) مالویج در روسیه  
 ۴) اوزنفان و لوکوربوزیه در فرانسه
- ۵۱ :Art Deco  
 ۱) جنبشی است که بین دو جنگ جهانی در اروپا شکل گرفت و بسیاری از هنرمندان در این قالب فعالیت نمودند.  
 ۲) همان شیوه Art Nouveau است که در قاره آمریکا شکل پذیرفت و نام گرفت.  
 ۳) واژه‌ای که منتقدان انگلیسی برای تزئینات دوره‌های اسلامی انتخاب کردند.  
 ۴) نوعی از فعالیت سودمند تزیینی است که صرفاً در حیطه صنایع دستی می‌باشد.  
 این اثر در کجا واقع شده است و متعلق به چه دوره‌ایست?
- ۵۲  
  
 ۱) آلتامیرا - نوسنگی  
 ۲) اسپانیا - میان سنگی  
 ۳) لاسکو - پارینه سنگی  
 ۴) فون دوگوم - پارینه سنگی
- ۵۳ ژریکو، هنرمند وابسته به کدام جریان هنری است?  
 ۱) آکسپرسیونیسم  
 ۲) رومانتیسم  
 ۳) گلستان هنرها
- ۵۴ تار کدام تاریخ‌نویس می‌باشد?  
 ۱) اسکندر بیک منشی  
 ۲) سلطان مجد
- ۵۵ بنیان‌گذار مکتب سویرماتیسم:  
 ۱) کاندینسکی  
 ۲) مالویج  
 ۳) سبکی که در آلمان به «یوگنت اشتیل» شهرت یافت، مربوط به کدام دوره است?  
 ۴) موندريان
- ۵۶ ۱) اصفهان  
 ۲) بغداد  
 ۳) شیراز  
 ۴) هرات
- ۵۷ ۱) اصفهان  
 ۲) تبریز دوره دوم.  
 ۳) بغداد
- ۵۸ ۱) اصفهان  
 ۲) اصفهان  
 ۳) بغداد
- ۵۹ ۱) آقا میرک، نگارگر ایرانی، متعلق به کدام مکتب است?  
 ۲) گنبد سلطان سنجر در کجا واقع شده است?
- ۶۰ ۱) بخارا  
 ۲) ری
- ۶۱ ۱) در خطوط دیوانی به کار می‌رفت.  
 ۲) در کتیبه‌های مقابر حکام مغول به کار می‌رفت.  
 ۳) در مهر و نشان‌هایی که حکام در مطلع یا پیشانی اسناد می‌زدند.  
 ۴) در خطوط میخی توسط کدام قوم ابداع شد و اولین مدارک به دست آمده به چه صورت است?
- ۶۲ ۱) ایلام و بروی آجرهای پخته  
 ۲) سومری‌ها و به صورت الواح گلین  
 ۳) پارسی و بروی صخره‌ها  
 ۴) هیتیت و بروی سنگ
- ۶۳ این ظرف سنگی متعلق به کدام دوره است?  
 ۱) افشاری  
 ۲) تیموری  
 ۳) زندیه  
 ۴) صفوی
- ۶۴ رضا عباسی هم عصر کدام فیلسوف و حکیم اسلامی بوده است?  
 ۱) رشید الدین فضل الله همدانی  
 ۲) علامه مجلسی  
 ۳) ملاهادی سبزواری  
 ۴) ملاصدرا





۶۵- این شئی متعلق به چه دوره‌ای از هنر فلزکاری ایران است؟

- (۱) ایلخانی
- (۲) تیموری
- (۳) سلجوقی
- (۴) مظفری

۶۶- داستان‌های مشهور به «هزار و یک شب» در ایران، نخستین بار در قرن .....

- (۱) دهم هق توسط کمپفر در اصفهان تصویرسازی شد.
- (۲) یازدهم هق توسط محمد زمان به تصویر در آمد.
- (۳) دوازدهم هق توسط میرزا ابوالحسن خان غفاری مصور شد.
- (۴) سیزدهم هق توسط میرزا ابوالحسن خان غفاری مصور شد.

۶۷- مسجد جامع نائین در کدام دوره تاریخی احداث شده است؟

- (۱) آل بویه
- (۲) سامانیان
- (۳) مهرعلی
- (۴) عباسیان

۶۸- از نگارگران ممتاز دربار سلطان احمد جلایر در بغداد بوده است؟

- (۱) دوست محمد
- (۲) جنید نقاش
- (۳) مهرعلی
- (۴) سامانی

۶۹- نقوش سفالینه‌های موسوم به «مینایی» مربوط به کدام دوره تاریخی می‌باشد؟

- (۱) تیموری
- (۲) ساسانی
- (۳) سلجوقی
- (۴) هخامنشی

۷۰- استاد محمدسیاه قلم از نگارگران کدام دوره است؟

- (۱) ایلخانان
- (۲) عثمانیان
- (۳) گورکانیان
- (۴) تیموریان

#### نقد هنری و ادبی



۷۱- تصویر مقابل، آرم «شهرداری تهران» در کدام یک از دسته‌بندی‌های زیر قرار دارد؟

- (۱) آرم‌های تلفیقی
- (۲) آرم‌های دیاگراماتیک
- (۳) آرم‌های شمایلی
- (۴) آرم‌های شمایلی تصویری

۷۲- اختراع عکاسی، چه تأثیری بر نقاشی گذاشت؟

- (۱) بهره جستن از ترکیب‌بندی عکاسی و کاسته شدن ارزش نقاشی واقع‌گرایانه
- (۲) رونق پرتره‌سازی
- (۳) پیدایش رئالیسم در نقاشی
- (۴) اجرای دقیق عناصر تصویری در نقاشی

۷۳- در گرافیک آرنوو، کدام یک از ویژگی‌های زیر شاخص است؟

- (۱) بافت‌های سه بعدی
- (۲) رنگ و بافت
- (۳) حرکت‌های خطی انداموار
- (۴) نور و سایه‌های خطی

۷۴- ایجاد خطای دید در کدام سبک نقاشی اهمیت دارد؟

- (۱) اکسپرسیونیسم
- (۲) آپ آرت
- (۳) سورئالیسم
- (۴) کوبیسم

۷۵- کدام تقسیم‌بندی برای هنرها تصویری دوره قاجار مناسب‌تر است؟

- (۱) از ابتدا تا شروع سلطنت ناصرالدین شاه، پس از آن تا پایان دوره
- (۲) از ابتدا تا سفر کمال‌الملک به اروپا، پس از آن تا پایان دوره
- (۳) اشرافی، عامیانه
- (۴) فرنگی‌سازی، ایرانی سنتی

۷۶- سبک رُکوکو برای توصیف کدام یک از گزینه‌ها بکار برده می‌شود؟

- (۱) هنر تزئینی
- (۲) ریتم‌های هندسی
- (۳) هنر خشک و رسمی
- (۴) هنر نتوکلاسیسیسم

۷۷- زمانی که نوشتار (زیان) و شمایل (تصویر) در حکم دو واحد مستقل در کنار هم قرار می‌گیرند، چه نوع رابطه‌ای بر این تلفیق استوار است؟

- (۱) رابطه تقویت کننده
- (۲) رابطه تلفیقی
- (۳) رابطه ثبیت کننده
- (۴) رابطه هم‌جواری

۷۸- شکل مقابل، آرم «گمرک ایران» در کدام یک از دسته‌بندی‌های زیر قرار دارد؟



- (۱) آرم‌های فیگوراتیو
- (۲) آرم‌های تلفیقی (نوشتاری - تصویری)
- (۳) آرم‌های استعاری
- (۴) آرم‌های دیاگراماتیک (تجزیدی)

۷۹- آرم‌های شمایلی استعاری جزو کدام دسته‌بندی قرار می‌گیرند؟

- (۱) شمایلی یا شمایل‌گون
- (۲) فیگوراتیو
- (۳) نمایه‌ای
- (۴) نمادین

۸۰- آرم مقابل، کدام سبک هنری را بیشتر بیان می‌کند؟

- (۱) آردکو
- (۲) آرنوو
- (۳) داستیل
- (۴) روکوکو



- ۸۱- رهبر مکتب «رمانتیسم» و یکی از شیوه لیتوگرافی برای تصویرسازی در قرن ۱۹ بهره جست؟  
 ۱) انوره دومیه ۲) زان فرانسوا میه ۳) اوژن دلاکروا ۴) گوستاو کوربه
- ۸۲- آغاز شیوه گل و مرغ‌سازی در کدام دوره بوده است؟  
 ۱) تیموری ۲) زندیه ۳) صفویه ۴) قاجاریه
- ۸۳- کدام هنرمند دیوار نگار مکزیکی، ساختار زیبا‌شناختی نقاشی دیواری را بر زیبا شناختی معماری غالب می‌ساخت؟  
 ۱) آنتونیو پوچول ۲) آلفا روسی که‌ایروسکو ۳) خوزه کلمنته اورووسکو ۴) دیه‌گو ریورا
- ۸۴- کدام هنر انتزاعی تر هست؟  
 ۱) پیکرهازی مدرن ۲) سینما ۳) موسیقی ۴) نقاشی
- ۸۵- کدام گزینه، حاصل عدم هماهنگی و تعادل بین فلسفه و اندیشه فعلی بشر و صنعت و تکنولوژی امروزی است؟  
 ۱) آکسپرسیونیزم ۲) دادانیسم ۳) فوتوریسم ۴) پست مدرنیسم
- ۸۶- اصیل‌ترین تجلی هنر گوتیک در کدام آثار هنری دیده می‌شود؟  
 ۱) نقاشی ۲) تذهیب و مصورسازی کتب ۳) مجسمه‌سازی و نقش بر جسته
- ۸۷- موضوع کلی کتاب ضیافت افلاطون کدام است؟  
 ۱) اخلاق ۲) عقل ۳) عشق ۴) هنر
- ۸۸- نگاره‌های نسخه «خاوران نامه» مربوط به کدام مکتب نگارگری است؟  
 ۱) اصفهان ۲) تبریز ۳) شیراز ۴) هرات
- ۸۹- اصطلاح «چهره‌پردازی» و «دورنماسازی» رایج در کدام دوره هنری نقاشی ایران بوده است؟  
 ۱) افشاریه ۲) قاجاریه ۳) صفویه ۴) معاصر
- ۹۰- از کهن‌ترین آثار نگارگری ایرانی مکتب تبریز که جنبه تصویرسازی علمی در آن بیشتر مشهود است.  
 ۱) جامع التواریخ ۲) خمسه تهماسبی ۳) عجایب المخلوقات ۴) منافع الحیوان
- ۹۱- از طراحان گرافیک صاحب سبک روسيه که استفاده از قرینگی در ترکیب‌بندی و حروف پهن بدون سریف را بکار گرفته و از اولین کسانی که روش فتو مونتاژ را در تصویرسازی مجله استفاده کرده است.  
 ۱) اشن برگ ۲) الکسی گان ۳) رود چنکو ۴) لیزیتسکی
- ۹۲- از سال ۱۹۳۰ الی ۱۹۵۶ در سوریه حوزه زیبائی‌شناسی غالب بر هنرها، کدام دیدگاه زیر بود؟  
 ۱) آکسپرسیونیسم ۲) رئالیسم سوسیالیستی ۳) فرمالیسم ۴) اکسپرسیونیسم
- ۹۳- وی تحصیل کرده بیروت و از نخستین مؤسسان مدارس جدید در تبریز و تهران است.  
 ۱) جبار باعجه‌بان ۲) رضا قلی‌خان (هدایت) ۳) میرزا ملک‌خان ۴) میرزا حسن تبریزی (رشدیه)
- ۹۴- غبار در خوشنویسی .....  
 ۱) به هیأت بسیار خفی، ریز و باریک و نازک خط گفته می‌شود.  
 ۲) به تزئینات بسیار خفی و ظریف اطراف خط کوفی گفته می‌شود.  
 ۳) نوعی خط ریحان بسیار ریز است.  
 ۴) نوعی خط نسخ بسیار ریز است.
- ۹۵- کدام هنرمند تقابل تصویر و نوشتار را در دوره مدرن، در ذهن مخاطب به چالش کشاند؟  
 ۱) رنه ماغریت ۲) پابلو پیکاسو ۳) سالوادور دالی ۴) جاسپر جونز
- ۹۶- هنری است که عناصر تئاتر، موسیقی و هنرهای تجسمی را با هم ترکیب می‌کند. این هنر با «رخداد» مرتبط است. و از دهه ۱۹۶۰ به بعد باب گردیده و «هنر زنده» نیز نامیده شده است.  
 ۱) هنر اجرا ۲) هنر خام ۳) هنر brut ۴) خاستگاه تصویر مقابله کدام کشور است؟
- ۹۷- ایران ۲) چین ۳) یونان ۴) مصر
- ۹۸- در هنر چین، ازدها رمز چه مفهومی است?  
 ۱) آتش ۲) پیروزی ۳) جنبش و خروش ۴) نیکی
- ۹۹- نقاشی‌های کشف شده از دو شهر پمپئی و هرکولانیوم مربوط به چه تمدنی می‌باشند?  
 ۱) اتروسک ۲) روم باستان ۳) مصر باستان ۴) یونان باستان
- ۱۰۰- نقاشی‌های کتاب «مقامات حریری» مربوط به کدام مکتب نقاشی ایرانی است?  
 ۱) هرات ۲) بغداد ۳) تبریز

Concrete art  
informal abstract art  
۲) هنر مجسم  
۴) هنر انتزاعی نامنظم

Performance art  
art brut  
۲) هنر خام  
۳) هنر اجرا



- ۴) نیکی  
۴) یونان باستان  
۴) شیراز

- ۳) جنبش و خروش  
۲) پیروزی  
۳) مصر باستان  
۲) بغداد

- ۱۰۱- مولف کتاب عکاسی ناتورالیستی در سال ۱۸۹۹ که اعتقاد داشت هنر باید متکی به قواعد علمی باشد و از مخالفان رتوش و ترکیب عکس‌ها بود، کیست؟  
 ۱) اوژن آنژه  
 ۲) ساتلکیف
- ۱۰۲- کدام یک نظریه «عکاسی به مثابه هنر» را ارائه کرد؟  
 ۱) استیگلیتس  
 ۲) اشتایکن
- ۱۰۳- کدام عکاس با استفاده از سه آینه عکس‌هایی را گرفت و آن‌ها را ورتوگراف نامید؟  
 ۱) لانگدون کابرن  
 ۲) کریستین شاد  
 ۳) من ری
- ۱۰۴- کدام یک اولین بار امولسیون حساس به تمام رنگ‌های طیف مرئی را ساخت؟  
 ۱) آدمونکس  
 ۲) اسپیدگراف  
 ۳) رولیفلکس
- ۱۰۵- کدام دوربین در سال ۱۹۴۰ و در اندازه  $4 \times 5$  به بازار آمد و مورد توجه عکاسان خبری قرار گرفت؟  
 ۱) گوستاو ویلماتر  
 ۲) آدولف میت  
 ۳) مومنه آندرسن
- ۱۰۶- استیگلیتس به عکس‌هایش که به عنوان باز آفرینی نهایی هیجانات درونی خویش بود و عمدتاً از آسمان و ابرها و درختان بود چه واژه‌ای اطلاق می‌کرد؟  
 ۱) احساسی  
 ۲) خودنگاره  
 ۳) مستندها
- ۱۰۷- آثار و اشعار مایاکوفسکی با عکس‌ها و مونتاژ‌های کدام هنرمند مصور گردید؟  
 ۱) ال لیستزکی  
 ۲) روچنکو  
 ۳) کاندینسکی
- ۱۰۸- عکس خبری آتش‌سوزی در کشتی هوائی هیندنبورگ توسط چه کسی گرفته شد؟  
 ۱) جوروزنتال  
 ۲) سالمون  
 ۳) سام شری
- ۱۰۹- نخستین شیوه علمی عکاسی در جهان توسط کدام یک ابداع شد؟  
 ۱) بایار  
 ۲) تالبوت  
 ۳) داگر
- ۱۱۰- نگاه طنزآمیز و تیزبینی از ویژگی‌های آثار کدام یک است؟  
 ۱) بورکه وايت  
 ۲) روبردانو  
 ۳) رنجر پاتش
- ۱۱۱- از پیشگامان ثبت تصویر با فلاش بسیار سریع که آثار علمی او در مجلات معتبر جهان به چاپ رسید؟  
 ۱) اگرتون  
 ۲) برادی  
 ۳) مالویج
- ۱۱۲- کدام عکاس با استفاده از کلودیون مرطوب از جنگ‌های کریمه در سال ۱۸۵۵ عکاسی کرد؟  
 ۱) برادی  
 ۲) سولیوان  
 ۳) فنتون
- ۱۱۳- حضور موهولی ناگی و مدرسه «باهاوس نو» در ایالات متحده موجب تسریع کدام جریان در عکاسی آنجا شد؟  
 ۱) تجربه گرایی  
 ۲) دادائیسم  
 ۳) مدرنیسم
- ۱۱۴- کدام نقاش تلاش می‌کرد تا ترکیب‌بندی و زاویه دید عکاسی را وارد نقاشی‌هایش کند؟  
 ۱) ادگارددگا  
 ۲) توماس آیکنپر  
 ۳) کلودمنه
- ۱۱۵- کدام عکاسی نخستین بار از فتومونتاژ در مصورسازی استفاده کرد؟  
 ۱) ال لیستزکی  
 ۲) بن شان  
 ۳) روچنکو
- ۱۱۶- در ارائه کدام سبک نقاشی گفته شد «امروز عکاسی جانشین عینیت نوین شده است» بنابراین نقاشی از این وظیفه آسوده شد که اولین فایده‌اش آزادی عمل است؟  
 ۱) اسپرسیونیست‌ها  
 ۲) دادائیست‌ها  
 ۳) فوویست‌ها
- ۱۱۷- عکس‌های کدام عکاس منجر به تصویب قانون منع کار کودکان زیر ۱۶ سال در امریکا شد؟  
 ۱) اگوست ساندر  
 ۲) پل مارتین  
 ۳) فرانک
- ۱۱۸- کدام گروه در سال ۱۸۳۹ میلادی با برپایی نمایشگاهی در گالری دادلی لندن اعلام موجودیت کرد این گروه بر جنبه‌های هنری عکس تاکید زیادی داشت؟  
 ۱) تصویر گرایان  
 ۲) عکاسان صریح  
 ۳) طبیعت گرایان
- ۱۱۹- عکس طلوع ماه بر فراز دهکده اثر کیست؟  
 ۱) آنسل آدامز  
 ۲) ادوارد و ستون  
 ۳) برتر و ستون
- ۱۲۰- کتاب «دینادریک اتاق کوچک» نام مجموعه عکس کدام عکاس است؟  
 ۱) اروینگ پن  
 ۲) ریچارد اودون  
 ۳) پل مارتین
- ۱۲۱- از پیشگامان عکاسی در ایران که برای اولین بار اقدام به ساخت شیشه حساس به نور (ژلاتین حساس) در ایران کرد؟  
 ۱) داریوش گل گلاب  
 ۲) چهره‌نگار  
 ۳) سوریوگین
- ۱۲۲- «دیوراما» از اختراع کدام عکاس می‌باشد؟  
 ۱) بایار  
 ۲) تالبوت
- ۱۲۳- آثار کدام عکاس به صورت MixMedia ارائه می‌گردد؟  
 ۱) باتز  
 ۲) ساماراس  
 ۳) پیتروتیکین
- ۱۲۴- شباهت آثار لوکاس ساماراس و جوی نیما ناس به لحاظ تکنیکی در چیست؟  
 ۱) مولتی مدیا  
 ۲) کلazz و مونتاژ  
 ۳) استفاده از تصاویر ترکیبی
- ۱۲۵- کدام عکاس آثار فتومونتاژ خود را با عنوان «فتوبلاستیک» در سال ۱۹۲۵ ارائه کرد؟  
 ۱) الکساندر روچنکو  
 ۲) هرتفیلد  
 ۳) موهولی ناگی

- ۱۲۶ پیروان کدام سبک در آثارشان از عکس استفاده می‌کردند و از آن به عنوان جزئی از فرهنگ و شیوه قابل استفاده در کلاژهایشان نام بوده می‌شد؟
- (۴) پاپ آرت      (۳) مینیمالیسم      (۲) دادائیسم
- ۱۲۷ اولین عکاسخانه عمومی در ایران توسط چه کسی دایر گردید؟
- (۱) آقا رضا عکاس باشی      (۲) آنتوان سوریوگین      (۳) عبدالله قاجار
- ۱۲۸ کدام یک مولف اولین کتاب درباره عکاسی که به دستور ناصرالدین شاه تألیف گردید است؟
- (۱) کارلیهان      (۲) سوریوگین      (۳) مسیو پاپاریان
- ۱۲۹ پرتره چارلز داروین که در تاریخ عکاسی بسیار مشهور است توسط کدام یک عکاسی شده است؟
- (۱) سیندی شرمن      (۲) دوریتا لانژ      (۳) مارگارت کامرون
- ۱۳۰ عکاسی در کدام دهه به دو روند متفاوت نوگراشد یکی رواج آبستره با محوریت اصلی در آلمان و دیگر گسترش عکاسی صریح جهت تقویت واقعگرایی که بیشتر در امریکا بود؟
- (۱) ۱۹۲۰ - ۱۹۳۰      (۲) ۱۹۴۵ تا ۱۹۵۵      (۳) ۱۹۵۵ تا ۱۹۷۰
- فن‌شناسی عکاسی**

- ۱۳۱ اگر چه امولسیون فیلم رنگی را سه لایه حساس به رنگ‌های آبی و سبز و قرمز تشکیل می‌دهد اما با توجه به نوآوری‌ها فیلم‌های جدید دارای چند لایه هستند؟

(۱) ۶      (۲) ۹      (۳) ۱۲      (۴) ۱۵

- ۱۳۲ برای داشتن ظاهری معادل عکس‌های معمولی تصاویر دیجیتال باید با چند dpi در عکاسی دیجیتالی چاپ شوند؟

(۱) ۲۰۰      (۲) ۳۰۰      (۳) ۶۰۰۰      (۴) ۹۰۰۰

- ۱۳۳ شدت نورتابیده شده یا فوتون‌های آن از یک منبع نور مستقیم به یک سطح مشخص بادو برابر کردن فاصله منبع نور:

(۱)  $\frac{1}{4}$  می‌شود.      (۲)  $\frac{1}{2}$  می‌شود.      (۳) برابر می‌شود.      (۴) ۲ برابر می‌شود.

- ۱۳۴ خصوصیات دوربین‌های دیجیتال مانند منظره‌یاب، تشکیل تصویر توسط لنز - دیافراگم و فلاش با دوربین‌های فیلم:

(۱) از نظر تشکیل تصویر توسط لنز متفاوت است.      (۲) از نظر دیافراگم متفاوت است.      (۳) متفاوت است.

- ۱۳۵ اگر تصویر روی فیلم چهار برابر اندازه موضوع باشد (درشت‌نمایی ۱:۴) گسترش عدسی (افزایش فاصله بین عدسی و فیلم) چند برابر طول کانونی خواهد بود؟

(۱) دو برابر      (۲) چهار برابر      (۳) هشت برابر      (۴) شانزده برابر

- ۱۳۶ ساخت دوربین‌های متنوع کوچک به صورت مینیاتوری با ابداع کدام امولسیون عکاسی میسر گردید؟

(۱) آلبومینی      (۲) کلودیونی      (۳) ژلاتینی

- ۱۳۷ اسکن از روی چه نوع فیلم‌هایی نتایج بهتر و قابل قبولی بدست می‌دهد؟

(۱) اسلاید رنگی      (۲) فیلم لیت      (۳) نگاتیورنگی

- ۱۳۸ از ترکیبات (استیل استانیلید) در کدام لایه حساس به نور در فیلم‌های رنگی استفاده می‌گردد؟

(۱) لایه حساس به پرتو آبی      (۲) لایه حساس به پرتو قرمز      (۳) لایه حساس به پرتو سبز      (۴) هر سه لایه

- ۱۳۹ به طرحی اتلاق می‌شود که به شیوه عکاسی ثبت می‌شود با این صورت که یک یا چند منبع نور به یک موضوع متحرک متصل می‌شود و در تاریکی شاتر دوربین به حالت باز قفل می‌شود؟

(۱) فتودیاگرام      (۲) فیزیوگرام      (۳) فتوتمتری

- ۱۴۰ قدرت تفکیک مانیتورهای VGA و XGA و SVGA به ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

(۱) ۶۴۰×۴۸۰, ۸۰۰×۶۰۰, ۱۰۲۴×۷۶۸      (۲) ۶۴۰×۴۸۰, ۱۰۲۴×۷۶۸      (۳) ۸۰۰×۶۰۰, ۱۰۲۴×۷۶۸

(۴) ۶۴۰×۴۸۰, ۱۰۲۴×۷۶۸

- ۱۴۱ در کدام سال با اختراع ظهور رنگی استفاده از کوپلهای رنگی برای ایجاد رنگ در عکاسی مطرح گردید؟

(۱) ۱۹۰۵      (۲) ۱۹۱۲      (۳) ۱۹۱۸      (۴) ۱۹۲۴

- ۱۴۲ در روش چاپ مثبت یا (سیباکروم) معمولاً کدام فیلتر صفر می‌باشد؟

(۱) آبی + سبز      (۲) زرد      (۳) سبز + زرد

- ۱۴۳ عمل هوادهی در کدام دارو موجب بهترشدن کارکرد آن می‌شود؟

(۱) استabilizer      (۲) ثبوت      (۳) بلیچ

- ۱۴۴ شیفت فوکوس در عکاسی با فیلم‌های مادون قرمز چگونه باید باشد؟

(۱) با استفاده از فیلتر نیازی به شیفت نیست

(۲) در هر دو مورد نیازی به اعمال شیفت نیست

(۳) در عکاسی با فیلم‌های سیاه و سفید باید ظاهر گردد.

- ۱۴۵ اولین ایجاد تصاویر رنگی از طریق انتقال مجاورتی توسط کدام یک عرضه شد؟

(۱) آگفا      (۲) ایلفورد      (۳) پولارoid

- ۱۴۶ ضرورت ابداع روشی برای اندازه‌گیری شدت نوردهی به مواد حساس عکاسی با ابداع کدام روش بود؟

(۱) ژلاتین      (۲) آلبومین      (۳) کلودیون تر

- ۱۴۷- به کدام دلیل از سود سوزآور در داروهای ظهور استفاده نمی‌شود؟  
 ۱) کوتاه شدن عمر مفید دارو و آسیب دیدگی احتمالی ژلاتین  
 ۲) گرانی و عدم صرفه اقتصادی  
 ۳) بخار شدن سریع آن  
 ۴) اولین بار ساخت فیلم‌های عکاسی با بلورهای مسطح حساس به نور توسط کدامیک عرضه گردید؟  
 ۱) آگفا  
 ۲) گورت  
 ۳) فوجی  
 ۴) کداک
- ۱۴۸- استفاده از فیلترهای اضافی باعث ایجاد کدام رنگ می‌شود؟  
 ۱) مکمل  
 ۲) اصلی  
 ۳) ثانویه  
 ۴) خنثی
- ۱۴۹- کوبله‌های که از ترکیبات (استیل استانیلید) ساخته می‌شوند بعد فرآیند ظهور به چه رنگی در می‌آیند؟  
 ۱) آبی  
 ۲) قرمز  
 ۳) سبز  
 ۴) زرد
- ۱۵۰- روش چاپ قدیمی که اساس کار آن تغییر حالت آهن سه ظرفیتی به دو ظرفیتی است چه نام دارد؟  
 ۱) امبروتوایپ  
 ۲) ارستوتایپ  
 ۳) پلاتینوتایپ  
 ۴) داگروتایپ
- ۱۵۱- ترکیبات (آلfa نفتول) در نتیجه ظهور به چه رنگی تبدیل می‌شوند؟  
 ۱) سایان  
 ۲) ماجنتا  
 ۳) یلو  
 ۴) رنگی تولید نمی‌کند و در بلیج حل می‌شوند.
- ۱۵۲- در ساخت فیلم‌های رنگی از ترکیبات فنیل - ۳ - متیل - پیرازولون ۵ در کدام لایه استفاده می‌گردد؟  
 ۱) لایه حساس به پرتو سبز  
 ۲) لایه حساس به پرتو آبی  
 ۳) لایه حساس به پرتو قرمز  
 ۴) هر سه لایه
- ۱۵۳- کدام فیلتر برای عکسبرداری از گراورها و عکس‌های کهنه قدیمی که زمینه زرد متمایل به قهوه‌ای پیدا نموده‌اند و یا لکه‌های زرد رنگ دارند بکار می‌رود؟  
 ۱) آبی  
 ۲) سبز  
 ۳) زرد، نارنجی  
 ۴) نارنجی، قرمز
- ۱۵۴- عبارتست از تناسب لگاریتمی نور تابنده تقسیم بر نور گذرنده.  
 ۱) دانسیته  
 ۲) سانسیته  
 ۳) دومینانت  
 ۴) شدت نور
- ۱۵۵- اگر  $EV = 11$  باشد (دیافراگم  $5/6$  و سرعت  $60$ ) بازای آن چند طریقه تنظیم برای دیافراگم و سرعت وجود دارد؟  
 ۱) ۹  
 ۲) ۶  
 ۳) ۳  
 ۴) ۱
- ۱۵۶- رابطه کنتراست نگاتیو به صورت لگاریتم تقسیم بر کنتراست سوژه به صورت لگاریتم را چه می‌گویند؟  
 ۱) دانسیته  
 ۲) سانسیته  
 ۳) گاما  
 ۴) شدت نور
- ۱۵۷- این تعریف کدام است؟ «وسیله‌ای که قادر است نورهای مختلف را از روی نوار تست بدست آمده با یکدیگر بسنجد و این کار را خیلی دقیق انجام می‌دهد»  
 ۱) آنالایزر  
 ۲) اکسپوزر متر  
 ۳) سانسیتومتری  
 ۴) دانسیتومتری
- ۱۵۸- در عکاسی رنگی اگر رنگ آبی از رنگ سفید کم شود کدام رنگ باقی می‌ماند؟  
 ۱) زرد  
 ۲) سبز  
 ۳) سایان  
 ۴) تغییر نمی‌کند
- ۱۵۹- در عکاسی رنگی مجموعه سه فیلتر تفریقی با دانسیته مساوی برابر است با:  
 ۱) خاکستری رنگی  
 ۲) ایجاد رنگ‌های خنثی  
 ۳) ایجاد رنگ‌های مکمل

- ۱۶۱- در اولویت‌بندی آثار از نظر حفاظتی کدام یک در اولویت اول نمی‌باشد؟
- ۱) آثار نادر و بی‌نظیر که ارزش فوق العاده‌ای را دارا می‌باشند.
  - ۲) آثاری که از قدمت تاریخی بیشتری برخوردارند.
  - ۳) آثاری که اطلاعات بسیاری به ما داده و از نظر تحقیقی با ارزشند.
  - ۴) آثاری که در خطر نابودی قرار گرفته و نیاز به اقدام فوری دارند.
- ۱۶۲- قدیمی‌ترین فرش تاریخی که در موزه‌های ایران نگهداری می‌شود مربوط به چه زمانی است؟
- ۱) ساسانی
  - ۲) صفوی
  - ۳) قاجاری
  - ۴) هخامنشی
- ۱۶۳- در حال حاضر باستان‌سنگی در کدام حوزه کمتر به کمک پژوهشگران آمده است؟
- ۱) تشخیص نوع تزئینات و آثار منقوش
  - ۲) تجزیه عنصری یافته‌ها
  - ۳) سالیابی
  - ۴) یافتن محل‌های باستانی و مکان‌یابی اشیاء
- ۱۶۴- چه کسی برای اولین بار روش سالیابی رشد حلقه‌های درختان را ارایه کرد؟
- ۱) اکشتاین
  - ۲) دوگلاس
  - ۳) لیزه
  - ۴) هربر
- ۱۶۵- در بازسازی آرکئولوژیک (باستان‌شناسی) ویژگی بخش‌های بازسازی شده در مقایسه با قسمت‌های اصلی کدام‌اند؟
- ۱) اختلاف در بافت، جلای سطحی، قابلیت پرداخت
  - ۲) اختلاف در جنس، انعطاف‌پذیری، فعالیت شیمیابی
  - ۳) اختلاف در سطح، بافت، رنگ
  - ۴) بازسازی رنگی به شیوه هاشورزنی عمودی شاخصه کدام مكتب مرمتی است؟
- ۱۶۶- اصفهان
- ۱) اصفهان
  - ۲) رم
  - ۳) فلورانس
  - ۴) هرات
- ۱۶۷- امروزه کشورهای مدافع بازسازی آثار تاریخی - هنری بدون رعایت کردن اصل قابلیت تشخیص کدام‌اند؟
- ۱) ایتالیا - یونان
  - ۲) ایران - ایتالیا
  - ۳) مصر - دانمارک
  - ۴) فرانسه - آمریکا
- ۱۶۸- کدام شیوه مطالعه، در بررسی رتوش‌های الحاقی یک نقاشی دیواری مناسب‌تر است؟
- ۱) رادیوگرافی ایکس
  - ۲) مشق نظری
  - ۳) نمونه‌برداری
  - ۴) فلورسانس فرابنفش
- ۱۶۹- کدام نظریه‌پرداز مخالف دخالت در روند طبیعی تولد، حیات و مرگ یک بنای تاریخی است؟
- ۱) جان راسکین
  - ۲) چزار براندی
  - ۳) میرزا حسن خان اصفهانی
  - ۴) ویله لودو
- ۱۷۰- بکارگیری فناوری جدید در مرمت آثار تاریخی با چه اهدافی قابل توجیه است؟
- ۱) افزایش کیفیت و ماندگاری
  - ۲) افزایش دقت و سرعت
  - ۳) کاهش هزینه‌ها و مدت
- ۱۷۱- کدام گزینه را می‌توان نوعی پاکسازی سبکی شمرد؟
- ۱) استراپو کردن لایه رنگ صفوی از سطح اندوء گچ بستر
  - ۲) پاکسازی نقاشی‌های کم ارزش هنری قاجار از اندوء گچ بستر
  - ۳) تمیز کاری لایه‌های نقاشی قاجار از روی دیوار نگاره‌های صفوی
  - ۴) برداشتن قشر ورنی اکسید شده از روی نقاشی متعلق به هر دوره تاریخی
- ۱۷۲- کدام گزینه در برخورد مرمتی با تزئینات دیواری یک بنا در اولویت قرار دارد؟
- ۱) اجرای لایه پوششی محافظ بر روی تزئینات دیواری
  - ۲) تزریق مواد استحکام بخش در لایه‌های آستر و بستر تزئینات
  - ۳) شناسایی تکنیک ساخت تزئینات و استفاده از مواد مرمتی مناسب با توجه به ساخت
  - ۴) شناسایی منبع رطوبت آسیب‌رسان و حذف آن
- ۱۷۳- در مورد بازسازی کامل یک اثر تاریخی - فرهنگی کدام گزینه صحیح است؟
- ۱) بازسازی کامل در مورد آثار تاریخی - فرهنگی با قدمت کمتر از یکصد سال بلامانع است.
  - ۲) بازسازی کامل در صورت مهارت مرمت‌گر بلامانع است.
  - ۳) بازسازی کامل با توجه به باقیمانده مواد اصلی و مدارک مستند بلامانع است.
  - ۴) بازسازی کامل با توجه به تغییر ماهیتی که در یک اثر تاریخی ایجاد می‌کند بلامانع است.
- ۱۷۴- منشور و نیز در سال ..... منتشر و در ..... با تأسیس ایکوموس پذیرفته شد.
- ۱) ۱۹۶۴ - همان سال
  - ۲) ۱۹۶۵ - ۱۹۶۴
  - ۳) ۱۹۵۶ - ۱۹۵۴
- ۱۷۵- اولین آزمایشگاه شیمی در خصوص حفاظت و مرمت اشیای تاریخی چه کشوری، در کدام موزه و در چه سالی تأسیس شد؟
- ۱) اشیای یونانی در گالری ملی لندن در سال ۱۹۱۷
  - ۲) اشیای مصری در موزه ارمیتاژ در سال ۱۹۱۹
  - ۳) اشیای مصری در موزه سلطنتی برلین در سال ۱۸۸۷
  - ۴) اشیای رمی در موزه لوور در سال ۱۹۰۰
- ۱۷۶- کدام گزینه درباره مرمت هنری صحیح است؟
- ۱) مرمت هنری بیشتر در بناهای زنده انجام می‌شود.
  - ۲) مرمت هنری ویژه‌ی بناهای پیش - اسلامی است.
  - ۳) مرمت هنری در قیاس با مرمت علمی منطقی‌تر به نظر می‌رسد.
  - ۴) مرمت هنری در بناهای فاقد عملکرد انجام می‌شود.



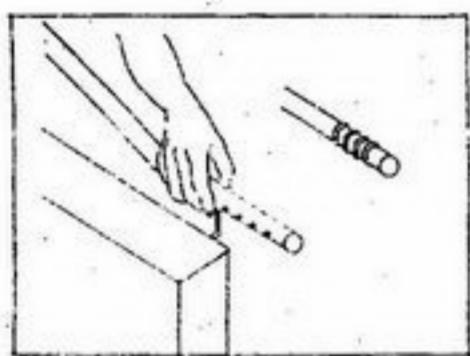
- ۱۹۱- ابداع رنگ آمیزی کاغذ ابری را به چه کسی نسبت می‌دهند؟  
 ۱) شهاب الدین عبدالله مروارید  
 ۲) غیاث الدین محمد مذهب مشهدی  
 ۳) محمد بن احمد جیهانی  
 ۴) میرعلی هروی
- ۱۹۲- برای تعیین زمان ساخت آثار هنری ساخته شده از چرم چه روشی مناسب‌تر است؟  
 ۱) استفاده از روش ترمولومینسانس  
 ۲) استفاده از تعیین سن با کربن - ۱۴  
 ۳) استفاده توان مطالعه تطبیقی و تعیین سن با استفاده از کربن - ۱۴  
 ۴) مطالعه تطبیقی
- ۱۹۳- در مطالعه آسیب‌شناسی بست نقاشی‌های رنگ و روغن چه روشی مناسب‌تر است؟  
 ۱) پراش اشعه ایکس (XRD)  
 ۲) طیف سنجی فلورسانس اشعه ایکس (XRF)  
 ۳) طیف سنجی جذب اتمی (AAS)  
 ۴) طیف سنجی مادون قرمز (FTIR)
- ۱۹۴- تهیه برش عرضی و مانت کردن برای چه نوعی مطالعه‌ای کاربرد دارد؟  
 ۱) سفال و نحوه ساخت آثار سفالی  
 ۲) شیشه و نحوه ساخت آثار شیشه‌ای  
 ۳) مصالح ساختمانی و تشخیص مواد متشکله آن  
 ۴) متالوگرافی و فن‌شناسی آثار فلزی
- ۱۹۵- نحوه ساخت کاشی‌های معرق بروی سطوح منحنی مانند ستون‌ها و ستونچه‌ها چگونه است؟  
 ۱) کاشی‌ها به صورت منحنی روی زمین ساخته و تخمیر ریزی شده و به کمک قالب در محل نصب می‌شوند.  
 ۲) کاشی‌ها در قالب منحنی تخمیر ریزی شده و سپس در محل نصب می‌شوند.  
 ۳) کاشی‌ها براساس پایه منحنی کار روی محل نصب می‌گردند.  
 ۴) کاشی‌ها براساس الگوی منحنی ساخته می‌شوند و سپس، تراش لازم انجام شده و در محل نصب می‌گردد.
- ۱۹۶- یکی از روش‌های استحکام بخشی است که برای تمیز کاری اشیای مسی دریابی و نقره مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
 ۱) دی‌تیونات سدیم  
 ۲) D.T.PA  
 ۳) سسکوئی کربنات سدیم  
 ۴) هیدروکسید سدیم
- ۱۹۷- عدم تطابق لعب و بدنه از نظر ضریب انبساط حرارتی کدام آسیب را موجب می‌شود؟  
 ۱) ترک خوردن لعب  
 ۲) حبابدار شدن لعب  
 ۳) رنگ باختگی لعب  
 ۴) مات شدن لعب
- ۱۹۸- دواتگری چیست؟  
 ۱) ساخت اشیاء چند تکه  
 ۲) ساخت اشیاء فلزی به روش سرد  
 ۳) ساخت اشیاء یک تکه  
 ۴) ساخت اشیاء فلزی
- ۱۹۹- دامنه نور مناسب برای پارچه‌های تاریخی و حساس چیست؟  
 ۱) ۲۵ تا ۵۰ لوکس  
 ۲) ۵۰ تا ۱۵۰ لوکس  
 ۳) ۱۵۰ تا ۲۵۰ لوکس  
 ۴) ۷۵ تا ۱۵۰ لوکس
- ۲۰۰- اولین آثار شناخته شده از کاربرد شیوه «افشانه کردن» رنگ در نقاشی مربوط به چه دورانی است؟  
 ۱) رنسانس آغازین  
 ۲) قرن ۱۹ میلادی  
 ۳) نقاشی‌های غاری  
 ۴) مکتب هرات
- ۲۰۱- در کدام‌یک مواد موجود در جو زمین مانند آب، دی‌اکسید کربن و اکسیژن واکنش کرده و در نتیجه مواد و کانی‌های جدید بوجود می‌آورد؟  
 ۱) فرسایش  
 ۲) هیدراتاسیون  
 ۳) هوازدگی شیمیایی  
 ۴) هوازدگی و انحلال
- ۲۰۲- EDTA جزء کدام‌یک از عوامل کی لیتساز طبقه‌بندی می‌شود؟  
 ۱) اسیدهای آمینو کربوکسی لیک  
 ۲) پلی‌فسفات‌ها  
 ۳) اسیدهای هیدروکسی کربوکسی لیک
- ۲۰۳- اشعه U.V (ماورای بینفش) می‌تواند:  
 ۱) لایه‌های زیرین و ناپایدار اثر نقاشی را آشکار نماید.  
 ۲) تکنیک بوم‌سازی اثر نقاشی را آشکار نماید.  
 ۳) با ایجاد فلورسانس تغییرات سطح آثار نقاشی را نشان دهد.  
 ۴) تأثیر لایه‌های مختلف نقاشی بر تکیه‌گاه آن را نشان دهد.
- ۲۰۴- علت پدیدار شدن زیر طرح در نقاشی‌های کهن‌هایی که با تکنیک رنگ روغنی کار شده است چیست؟  
 ۱) تغییر ضریب شکست نور رنگ‌های تعمیری  
 ۲) عدم مرغوبیت مواد مصرفی هنرمند  
 ۳) شفاف شدن تدریجی لایه رنگ  
 ۴) مات شدن لایه‌ی جلا
- ۲۰۵- کدام مورد جزء روش‌های سن‌یابی آثار باستانی محسوب نمی‌شود؟  
 ۱) ترمولومینسانس  
 ۲) کربن - ۱۴
- ۲۰۶- مواد اصلی واشور نمودن فعالیت‌های روی چوب کدام است؟  
 ۱) صمغ عربی که روی رنگ‌ها زده می‌شود.  
 ۲) روغن بزرک که روی لایه‌های رنگ روغن زده می‌شود.  
 ۳) ترکیب سریشم و روغن است که روی لایه اصلی رنگ زده می‌شود.  
 ۴) سریشم حیوانی بسیار رقیق که روی لایه‌های رنگ روغن زده می‌شود.
- ۲۰۷- کدام گزینه درباره موزون‌سازی کمبودها در نقاشی صحیح است؟  
 ۱) باید با هاشورهای موازی انجام شود.  
 ۲) باید بافت متمایز داشته باشد.  
 ۳) باید به ایجاد هماهنگی در تابلو کمک کند.  
 ۴) باید از فاصله ۶ اینچی قابل رویت باشد.
- ۲۰۸- در وصالی قطعات شکسته شده یک شیشه تاریخی استفاده از کدام چسب مناسب‌تر است؟  
 ۱) اپوکسی  
 ۲) پارالوئید  
 ۳) سیانوکریلات  
 ۴) نایلون محلول

- ۲۰۹- کدام یک آفت ویژه اشیای پاپیه ماشه است؟  
 ۱) سوسک پوست درختی ۲) سیلورفیش  
 وجود آثاری از رد قلم موی نقاش بر بستر یک نقاشی فرسک نشانگر کدام یک از موارد زیر است؟  
 ۱) اجرا به شیوه «بونو» ۲) اجر به شیوه «سکو» ۳) اجرا بدون لایه بوم کننده  
 کدام پرکننده (بتنونه) برای سرامیک‌های سخت و بزرگ مناسب‌تر است?  
 ۱) رزین پلی اورتان ۲) رزین اپوکسی  
 کدام ماده برای اسیدزدایی دست نوشته‌های مرکبی مناسب است?  
 ۱) تیمول ۲) باریم هیدروکسید  
 کدام مورد موجب اسیدی شدن کاغذ می‌شود?  
 ۱) مرکب آهن - مازو ۲) مرکب چاپ  
 در معماری سنتی برای جلوگیری از سایش ازاره‌های گچی از چه ترکیبی استفاده می‌کردند?  
 ۱) چسب چوب در گچ ۲) شیره خرما در گچ ۳) زاج در گچ  
 حضور کدام ماده در خاک سفالگری باعث افزایش تخلخل، کاهش نقطه ذوب و روشن ترشدن رنگ سفال بعد از پخت خواهد شد?  
 ۱) اسید آهن ۲) اسید سیلیسیم ۳) اسید منگنز  
 آجر مُهری چیست و چگونه تهیه می‌شود?  
 ۱) با نقش رنگی برجسته که بعد از نصب روی آن را حکاکی می‌کنند.  
 ۲) با نقش رنگی که بعد از نصب روی آن را نقش مهر می‌زنند.  
 ۳) با نقش فرورفته یا برجسته که قبل از پخت نقش را روی آن ایجاد می‌کنند.  
 ۴) با نقش فرورفته که در واقع برروی گچ نقش زده می‌شود.  
 شوره نام سنتی کدام یک از ترکیبات زیر می‌باشد?  
 ۱) کربنات کلسیم ۲) کربنات سدیم ۳) نیترات آمونیوم  
 به طور معمول در دیوارنگاری سنتی ایران عملیات طلا چسبانی در کدام مرحله انجام می‌شده است?  
 ۱) بعد از رنگ‌آمیزی ۲) قبل از اجرای لایه پوششی محافظت  
 ۳) قبل از رنگ‌آمیزی  
 مهم‌ترین آسیب ناشی از امواج  $\gamma$  در آثار تاریخی چوبی به چه صورت بروز می‌کند?  
 ۱) باعث تبخیر رطوبت چوب و تردی آن می‌شود.  
 ۲) باعث تجزیه الیاف سلولزی می‌شود.  
 ۳) باعث تغییرات حجمی چوب می‌شود.  
 تفاوت کاشی زیر رنگی و کاشی هفت رنگ در چیست?  
 ۱) در پخت کاشی ۲) در ضخامت کاشی



- ۲) آرت دکو- دی استیل- نهضت آرت اند کرافت- ممفیس  
۴) دی استیل - نهضت آرت اند کرافت- آرت دکو- ممفیس

De stijl (۲)  
Minimalism (۴)



- ۴) ترمیم فاصله طبقاتی

- ۴) یافتن مسئله و رسیدن به راه حل

- ۳) یافتن راه حل های جدید  
چنانچه وضعیت رویت کاربران از یک محصول صنعتی مشابه باشد، کدامیک صحیح است؟  
۲) میزان آگاهی آنان در رویت کردن مؤثر است.  
۴) همگان یکسان می بینند

High - Tech (۲)  
New Design (۴)



- LDPE (۲) فیلم  
۴) مقواگلاسه

-۲۲۱ ظهور انواع جدید لوازم روشنایی، ریشه در چه عواملی داشت؟

- ۱) تلاش برای ایجاد شرایط و روال کاری دلپذیر و راحت تر  
۲) پیشرفت تکنولوژی روشنایی و مطالعات علمی گسترده  
۳) رواج چراغ های شرکت آلمانی کورتینگ و ماتهیزن  
۴) فرانک ولیلیان گیلبرت بنام مطالعاتی درباره خستگی

طرحهای کدام طراح در صنعت یخچال سازی دهه چهل امریکا تأثیراتی را گذاشت که هم چنان ادامه دارد؟

- ۴) هانس پرتسمنبل  
۳) والتر داروین تیگ

- ۲) گریت ریتولد

- یکی از اولین کاربردهای تکنولوژی میکرو چیپ در سال ۱۹۷۹ مربوط به کدام محصول است؟

- ۴) واکمن سونی  
۳) ماشین چاپ هایدلبرگ

- ۲) کامپیوتر اپل مکینتاش

-۲۲۲

- ۱) دوربین کداک

-۲۲۳

- ۱) شعار هزاره سوم اکثر طراحان کدام است؟

- ۱) جهانی فکر کنید تا بازار جهان را داشته باشید.

- ۳) داشتن هویت منطقه ای مهم تر از بازار جهانی است.

- ۲۲۴ کدام توضیح در مورد تصویر مقابل درست است؟

- ۱) پایه آبازور - چینی - دهه ۱۹۹۰

- ۲) جالباسی - پلی پروپیلن - دهه ۱۹۶۰

- ۳) جالباسی - فومی - دهه ۱۹۷۰

- ۴) مجسمه - سرامیکی - دهه ۱۹۹۰

-۲۲۵

-۲۲۶ کدام گزینه (به ترتیب) بر اساس تقدم تاریخی صحیح است؟

- ۱) نهضت آرت اند کرافت - دی استیل - آرت دکو - ممفیس

- ۳) دی استیل - نهضت آرت اند کرافت - ممفیس - آرت دکو

- ۲۲۷ کدام سبک باعث کم رنگ شدن Art-Nouveau گردید؟

- ۱) Art Deco

- ۳) Styling

-۲۲۸ تصویر مقابل، گویای کدام رویکرد در طراحی می باشد؟

- ۱) ارگonomی

- ۲) استیلیک

- ۳) فنی

- ۴) یونیورسال دیزاین

-۲۲۹

- در یک جامعه احیای رابطه نیاز ، آمال و آرزو برای رسیدن به کدام منظور است؟

- ۱) ارضاء نیازها  
۳) توسعه

- ۲۳۰ مهمترین اصول ایده یابی کدام است؟

- ۱) انتخاب از بین ایده ها  
۳) به تعویق اندختن قضایت

- چنانچه وضعیت رویت کاربران از یک محصول صنعتی مشابه باشد، کدامیک صحیح است؟

- ۱) جنسیت آنان در دیدن مؤثر است.

- ۲۳۱ ۳) همگان براساس سواد خود می بینند

- ۲۳۲ معمولاً در کدامیک از سبک ها فرم میکرو وجود ندارد؟

- ۱) POP Art

- ۳) Retro

-۲۳۳ تصویر مقابل مربوط به چه دستگاهی است؟

- ۱) پمپ آب سیار

- ۲) دستگاه تنظیم موتور خودرو

- ۳) رادیو کارگاهی

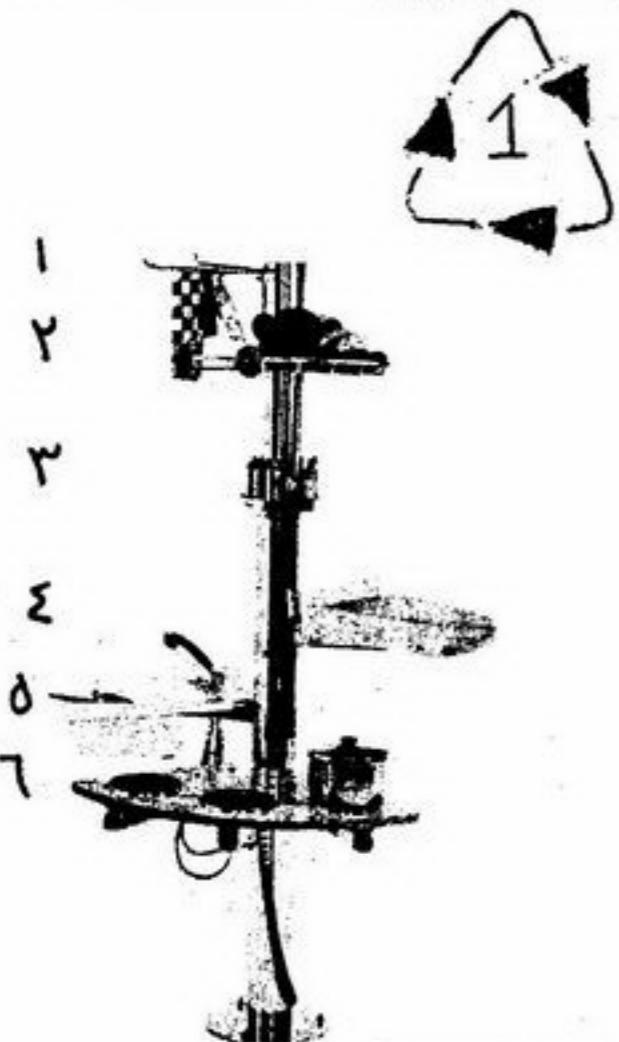
- ۴) مولد برق

-۲۳۴

- برای حفظ کیفیت چای کدام ماده برای بسته بندی ضروری تر است؟

- ۱) الومینیوم

- ۳) PVC فیلم



- ۲) جعبه مقوایی  
PET (۴)
- ۲) برای انتخاب پارامترهای جدول ارزیابی ایده‌ها و طرح‌ها از کدام گزینه استفاده می‌شود؟  
۲) تفسیر مشکل و آنالیز نیاز  
۴) کدگذاری آنالیزها

-۲۳۵ - تصویر مقابل کد بازیافت کدام مورد است؟

- (۱) پاکت شیر  
(۳) قوطی کنسرو

-۲۳۶

- (۱) تجزیه و تحلیل پیش‌ماکتها  
(۳) لیست خواسته‌ها و بایدها

-۲۳۷

در شکل مقابل کدام گزینه بیانگر مشخصات درست طرح آشپزخانه درختی شش طبقه شامل (جنس لوله میانی و وضعیت طبقات) می‌باشد؟

- (۱) گالوانیزه - طبقات ۱ و ۲ و ۳ و ۴ متغیر بقیه ثابت هستند.  
(۲) فولادی - همه طبقات تغییرپذیراند.  
(۳) پلیکا - همه طبقات ثابت هستند.  
(۴) آلومینیوم - طبقات ۱ و ۲ متغیر بقیه ثابت هستند.

-۲۳۸ - در طراحی اسباب بازی برای کودکان زیر ۳ سال اجتناب از چه نکته‌ای اهمیت دارد؟  
(۱) رنگ‌های متنوع      (۲) قطعات کوچک  
(۳) فرم سخت

- (۴) ساپکو

-۲۳۹ - اولین مسابقه طراحی خودروی کشوری، توسط کدام شرکت انجام شد؟

- (۱) ایران خودرو      (۲) پارس خودرو  
(۳) سایپا

-۲۴۰ - دو جنبش اصلی هنری دهه ۵۰ و ۶۰ میلادی کدام است؟

- (۱) استریم لاین - فوتوریسم  
(۳) پاپ آرت - اکسپرسیونیزم انتزاعی

-۲۴۱ - طراح سیستم مبل اداری Nomos کیست؟  
N. Foster (۲)      R. Rogers (۱)

-۲۴۲ - TRIZ مربوط به کدام مبحث نظری علمی است؟

- (۱) روان‌شناسی      (۲) سیمیوتیک

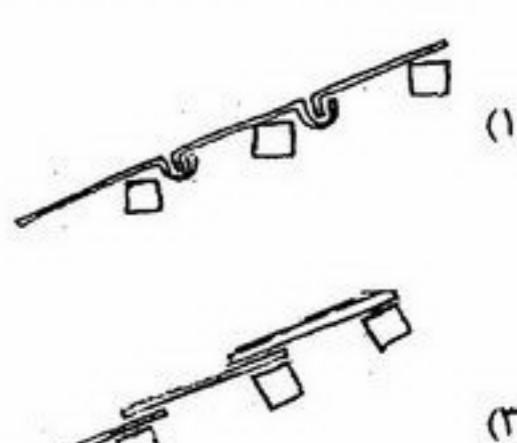
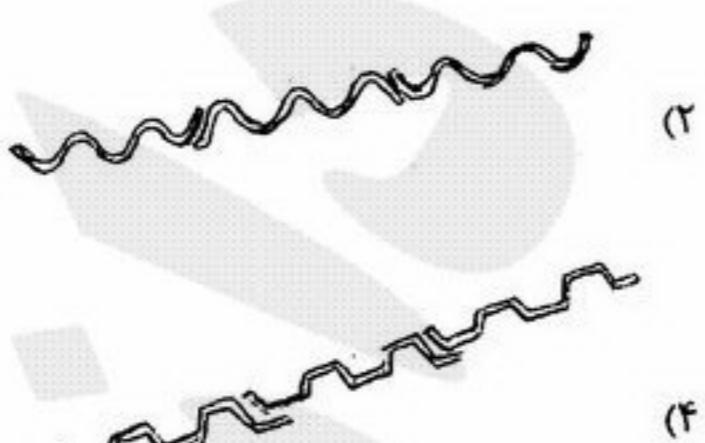
-۲۴۳ - آثار کدام طراح نشانگر بارز تفکرات طراحی او در سبک Konstruktivism است؟

- (۱) Max Bill (۳)      (۲) Philippe Starck (۲)      (۳) Ponti Giovanni

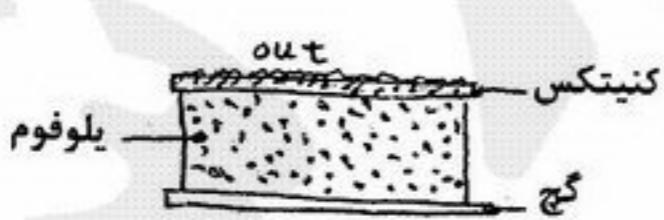
-۲۴۴ - کدامیک بیانگر شهرت جهانی Art Deco است؟

- (۱) پایه تفکرات واقع گرانی بین‌المللی  
(۳) رهانی از ظاهرسازی

-۲۴۵ - کدامیک از مقاطع شیروانی صحیح می‌باشد؟



-۲۴۶ - در پیش ساخته سازی کدام مقطع برای فضایی مسکونی صحیح‌تر است؟



(۲)

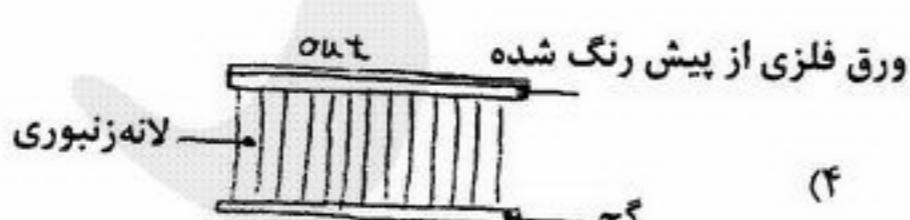
(۴)

(۳)

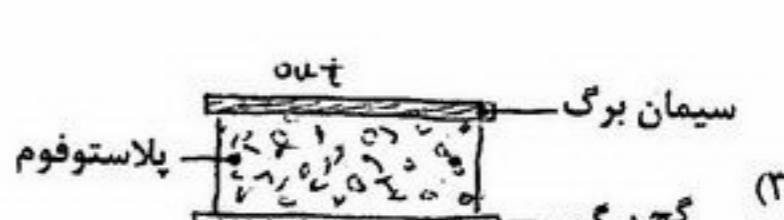


(۱)

(۳)

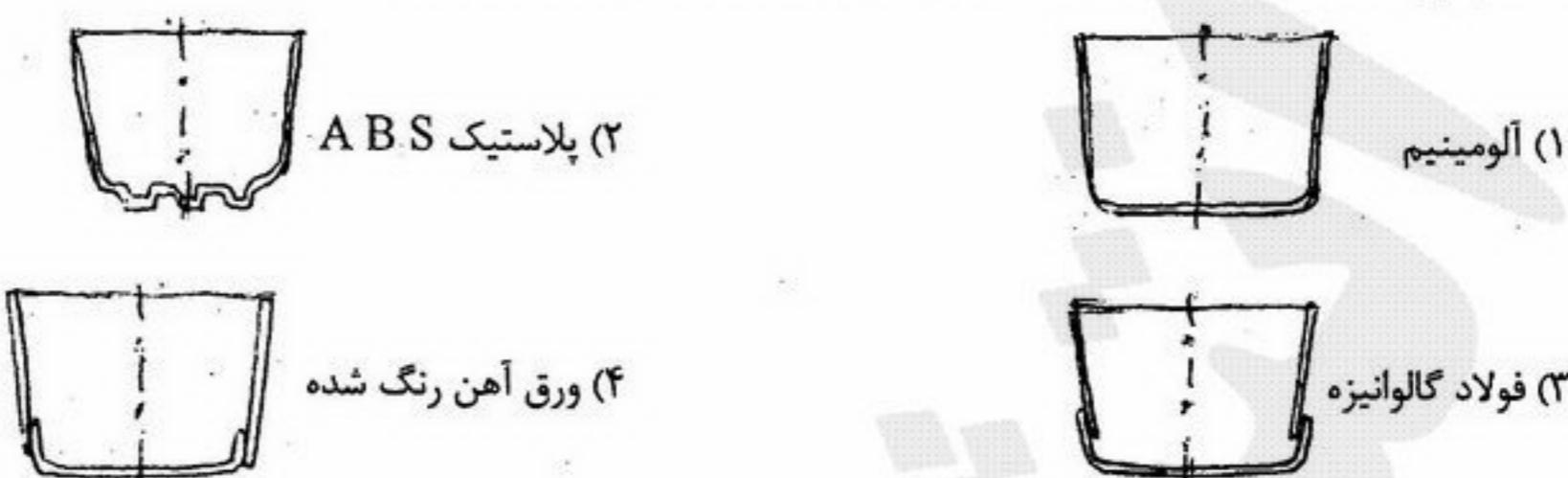


(۴)



(۳)

- ۲۴۷ - در طراحی یک سطل زباله شهری کدام جنس و برش داده شده آن درست است؟



- ۲۴۸ - طراح صنعتی بهنگام طراحی کابین تلفن عمومی شهری برای تأمین گرمایش، سرمایش و روشنائی درست، کدام مورد را بیشتر باید مورد توجه قرار دهد؟

- (۱) تجهیزات مکانیکی      (۲) طراحی کالبد      (۳) تجهیزات انرژی خورشیدی      (۴) طراحی هوشمند

- ۲۴۹ - بکارگیری کدام مورد در طراحی میز و صندلی مدارس آمادگی ضروریست؟

- (۱) امکان چیدمان متنوع آنان      (۲) تکرار فرم‌های میز و صندلی مدارس ابتدایی      (۳) ثابت نمودن میز جهت جلوگیری از هر نوع وندلیزم      (۴) عدم امکان جابجایی آنان

- ۲۵۰ - در تصویر مقابل کدام ابعاد بترتیب از چپ برآست (A-B-H) برای میز و صندلی غذاخوری بزرگسالان صحیح است؟ (ابعاد داده شده به میلی‌متر است)



- (۱) ۹۵۰-۴۰۰-۷۰۰      (۲) ۸۷۵-۴۵۰-۷۵۰      (۳) ۸۷۵-۳۵۰-۷۰۰      (۴) ۹۵۰-۴۵۰-۶۰۰

- ۲۵۱ - اگر تمامی شرایط ارگونومیک در حمل دستی یک کالا فراهم شود و فقط بسته بدون دستگیره باشد، حداکثر وزن مجاز بسته مورد نظر برای حمل دستی (به عنوان یک شغل) چند کیلوگرم خواهد بود؟

- (۱) ۱۸      (۲) ۲۰/۷      (۳) ۲۱,۸۵      (۴) ۲۲

- ۲۵۲ - در انتخاب یک پوسته و پوشش اکوستیکی مناسب برای یک مولد صدا، اندازه‌گیری کدامیک از موارد زیر، نتیجه‌ی دقیقتری را فراهم می‌سازد؟

- (۱) آنالیز فرکانس صدا با فیلتر یک سوم اکتاویاند      (۲) اندازه‌گیری تراز فشار صوت معادل (Leq)

- ۲۵۳ - چرا دسته دریل، با زاویه به بدنه مرتبط می‌شود؟

- (۱) برای کنترل سریع تر کلیدهای فعل کننده دریل

(۲) برای جلوگیری از انحراف مج دست در سطح ساجیتال

- ۲۵۴ - اگر میانگین ارتفاع آرنج در حالت نشسته، ۶۲ سانتی‌متر باشد، با احتساب  $SD = 1/2$ ، مقدار صدک پنجاه‌هم ارتفاع آرنج چند سانتی‌متر خواهد شد؟

- (۱) ۴۲,۲      (۲) ۶۲

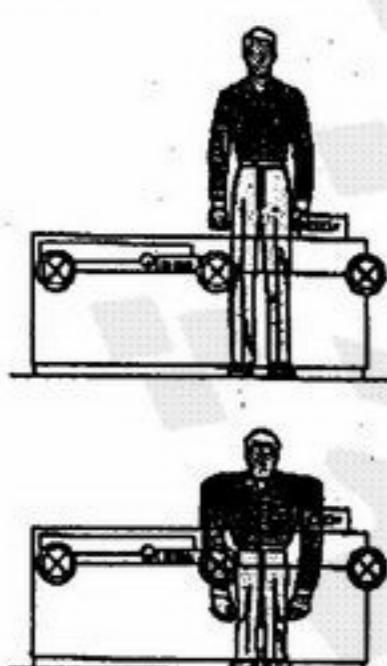
- ۲۵۵ - شکل روبرو و گویای کدام مفهوم می‌باشد؟

- (۱) انسان متوسط، یک مفهوم غلط محسوب می‌شود.

(۲) طراحی برای حدود قابل تنظیم، از الزامات طراحی است.

- (۳) طراحی باید بر اساس صدک‌های ۹۵ به انجام رسد.

(۴) افراد باید با شرایط ایستگاه کار تطبیق داشته باشند.



- (۱) پلی‌امید PA      (۲) پلی‌استایرن PS

- (۳) پلی‌وی‌سی PVC

- ۲۵۶ - کدامیک از پلاستیک‌های زیر بالاترین مقاومت در برابر شعله و گرما را دارد؟

- (۱) پلی‌امید PA

- (۲) پلی‌اتیلن PE

- ۲۵۷ «استریو لیتوگرافی (S L A)» چیست؟
- (۱) یکی از روش‌های نمونه‌سازی سریع با رزین است.
  - (۲) یکی از تکنیک‌های مدلسازی با گل است.
  - (۳) تکنیک اندازه‌گیری بسیار دقیق مدل‌های گلی است.
  - (۴) یکی از روش‌های چاپ روی قطعات صنعتی با جوهر مخصوص است.
- ۲۵۸ هر چه از منبع نور دور می‌شویم، شدت روشناهی چگونه تغییر می‌کند؟
- (۱) به نسبت نصف فاصله کم می‌شود.
  - (۲) به نسبت فاصله کم می‌شود.
  - (۳) به نسبت مجدد فاصله کم می‌شود.
  - (۴) به نسبت دو برابر فاصله کم می‌شود.
- ۲۵۹ قانون هوک رابطه میان کدام دو پدیده را نشان می‌دهد؟
- (۱) تنش - کرنش
  - (۲) تغییرات طول - طول اولیه
  - (۳) نیرو - سطح مقطع
- ۲۶۰ کدامیک از مکانیزم‌های زیر فقط انتقال حرکت یکطرفه دارد؟
- (۱) چرخ دنده‌های مخروطی
  - (۲) چرخ دنده‌های شانه‌ای
  - (۳) چرخ دنده‌های جناقی
  - (۴) پیچ حلزونی و چرخ حلزون در دستگاه سنگ‌فیبری، انتقال دور از محور محرک (موتور) به متحرک (سنگ) از طریق کدام انجام می‌پذیرد؟
- (۱) چرخ و شانه
  - (۲) چرخ اصطکاکی
  - (۳) چرخ دنده مورب
  - (۴) چرخ دنده مخروطی
- ۲۶۲ در ساخت یک کتری آب جوش برقی از چه موادی استفاده می‌شود؟
- (۱) ترموموستها - فولادگالوانیزه
  - (۲) پلی‌آمیدرالیافدار مقاوم - فولاد ضد زنگ
  - (۳) پلی‌پروپیلن حرارتی - آلومینیم
- ۲۶۳ مراحل ساخت یک سطل زباله از جنس فایبر‌گلاس به ترتیب کدام است؟
- (۱) مدلسازی - قطعه‌زنی - قالبگیری - قطعه اصلی - مونتاژ - بسته‌بندی
  - (۲) مدلسازی - قالبگیری - قطعه‌زنی - رنگ‌آمیزی - مونتاژ - ارائه
  - (۳) قالبگیری - قطعه‌سازی - مونتاژ - رنگ‌آمیزی - بسته‌بندی - ارائه
  - (۴) قطعه اولیه - قالبگیری اصلی - قطعه اصلی - مونتاژ - بسته‌بندی - فروش
- ۲۶۴ به ترتیب بدنه تلویزیون - آب میوه‌گیری و تلفن از کدام پلاستیک‌ها هستند؟
- (۱) P C - P P - A B S
  - (۲) A B S - A B S - A B S
  - (۳) A B S - P V C - P C
  - (۴) P E T - A B S - P A
- ۲۶۵ دو وزن  $m_1 = 2\text{kg}$  و  $m_2 = 2\text{kg}$  مطابق شکل، توسط نخ‌های محکم و سبکی به یکدیگر بسته شده و از نقطه‌ای آویزانند. کشش وارد بر نخ متصل کننده دو وزن چند نیوتون است؟
- (۱) ۲۰
  - (۲) ۳۰
  - (۳) ۴۰
  - (۴) ۵۰