

307

C

نام
نام خانوادگی
محل امضاء

صبح پنجشنبه
۹۰/۱۱/۲۷



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

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

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۱

طراحی صنعتی - کد ۱۳۶۲

مدت پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	مبانی نظری طراحی صنعتی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	تاریخ هنر و طراحی صنعتی ایران و جهان	۲۰	۶۱	۸۰
۴	مواد، ساخت و تولید	۲۰	۸۱	۱۰۰

بهمن ماه سال ۱۳۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

- 1- Ancient alchemists believed that it was possible to lead into gold.
1) mingle 2) direct 3) transfer 4) transmute
- 2- Dan always beats me at chess because he develops such an game plan that I can never predict his next move.
1) eventual 2) ambiguous 3) elaborate 4) objective
- 3- His election as President represented the of his career.
1) summit 2) motivation 3) triangle 4) periphery
- 4- She found the job frustrating, and felt she wasn't anything there.
1) flourishing 2) accomplishing 3) evolving 4) satisfying
- 5- Britain's over its colonies was threatened once nationalist sentiment began to spread around the world.
1) hegemony 2) preference 3) compromise 4) independence
- 6- He all of his success to his mother's undying encouragement.
1) interprets 2) converts 3) attributes 4) results
- 7- You can the flavor of most dishes with the careful use of herbs.
1) initiate 2) impress 3) precede 4) enhance
- 8- The pirate Blackbeard had a reputation for being a harsh, man.
1) reliable 2) ruthless 3) perpetual 4) prevalent
- 9- Being a direct relative of the deceased, her claim to the estate was
1) prominent 2) profound 3) legitimate 4) reckless
- 10- There are more than thirty species of rattlesnakes, varying in length from 20 inches to six feet and also varying in of venom.
1) domination 2) detection 3) conquest 4) toxicity

PART B: Cloze Test

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

Football is (11) ball game in the world and the most popular as a spectator sport. The simplicity of the rules and the fact that it can be played practically everywhere (12) to this popularity. It is played on all continents and in more than 200 countries. At the 2000 census (13) by the world governing body, the Federation Internationale de Football Association (FIFA), (14) some 30 million registered players at all levels. In addition, there are (15) casual players involved in pickup games in streets, on parking lots, on school playgrounds, in parks, and even, as in Brazil, on beaches.

- 11- 1) played the most widely 2) the most widely played
3) played most widely 4) the widely most played
- 12- 1) has contributed 2) will be contributing
3) had contributed 4) will have contributed
- 13- 1) to be taken 2) was taken 3) that taken 4) taken
- 14- 1) which were 2) there were 3) they were 4) were
- 15- 1) many millions 2) many of millions
3) many millions of 4) many million

PART C. Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage 1

Design, itself, is often difficult to define to non-designers engineers because the meaning accepted by the design community is not one made of words. Instead, the definition is created as a result of acquiring a critical framework for the analysis and creation of artifacts. One of the many accepted (but intentionally unspecific) definitions of design originates from Carnegie Mellon's School of Design, "Design is the process of taking something from its existing state and moving it to a preferred state." This applies to new artifacts, whose existing state is undefined, and previously created artifacts, whose state stands to be improved.

According to the Chartered Society of Designers, design is a force that delivers innovation that in turn has exploited creativity. Their design framework known as the Design Genetic Matrix determines a set of competences in 4 key genes that are identified to define the make up of designers and communicate to a wide audience what they do. Within these genes the designer demonstrates the core competences of a designer, engineer and specific competences determine the designer as an 'industrial design engineer'. This is normally within the context of delivering innovation in the form of a three dimensional product that is produced in quantity. However, the definition also extends to products that have been produced using an industrial process.

16. According to paragraph 1, the author considers attempts to define the word "design" as -----.

- 1) impractical in that it is constantly changing
- 2) a bit complicated when it comes to non-designers engineers
- 3) can only arrived at after lengthy critical analysis and discussion
- 4) acceptable only if it is offered by people working for Carnegie Mellon's School of Design

17. The word "it" in paragraph 1 refers to -----.

- 1) design
- 2) process
- 3) state
- 4) something

18. The word "exploited" in paragraph 2 is closest in meaning to -----.

- 1) caused
- 2) forged
- 3) engenderd
- 4) utilized

19. Which of the following is NOT true about the Design Genetic Matrix?

- 1) It used to be known as the design framework.
- 2) It determines a set of competences in 4 key genes.
- 3) It was introduced by the Chartered Society of Designers
- 4) It is plays a role in defining the make up of designers and in communicating to a wide audience what they do

20. The number of the specific competences that determine the designer as an 'industrial design engineer' is -----.

- 1) four
- 2) countless
- 3) more than four
- 4) not stated

Passage 2

Industrial enamel is applied by either of two methods, wet or dry. In the wet process, the frit is ground with water, clay, and pigments and is applied to the cleaned metal surface by dipping or spraying. The enamel is then fused to the metal in a furnace. Additional coatings are applied as needed by repeating the process. The first coat, fused directly to the metal, is sometimes specially mixed to provide firm adherence; the later coatings are mixed for desirable texture or color.

In dry enameling, the metal receives a first coating by the wet process, but the fused first coat is not cooled. Frit is prepared by dry grinding, and the dry frit powder is applied by sieve to the soft, hot surface of the first enamel coating. The enameled object is then returned to the furnace, and the dry coating is fused; more than one dry coating is usually necessary. The dry method is usually employed on cast-iron sanitary ware, such as bathroom washbowls; the wet process is more common, and is used for enameling articles such as kitchen utensils.

21. The passage is mainly concerned with -----.

- 1) ways of enameling
- 2) the function of enamel coatings
- 3) the applications of industrial enamel
- 4) difference between wet or dry enameling

22. The first coat is sometimes specially mixed to -----

- 1) produce more sticking power
- 2) control for color and texture
- 3) increase the product's durability
- 4) eliminate the unnecessary processes

23. It is NOT true that in dry enameling -----.

- 1) dry grinding is applied to prepare frit
- 2) there is not any wet process step involved
- 3) the coat that is first fused to a metal is not cooled
- 4) there are times when only one dry coating is needed

24. According to the passage, bathroom washbowls -----.

- 1) make use of cast-iron sanitary wares
- 2) are produced through the dry method
- 3) lend themselves more to the wet method
- 4) are to be processed more than once to be applicable

25. The word "utensils" in paragraph 2 could best be replaced by -----.

- 1) fixtures
- 2) furnaces
- 3) appliances
- 4) food stuffs

Passage 3

Other packaging considerations include the nature of the intended market, the role of packaging in product use, and the expense of package production. When the product handled is food, packaging must be designed to retard spoilage and prevent physical damage and exposure to contaminants. Package closures must provide adequate sealing, and they must be sanitary and mechanically safe. Labeling for packages must be easy to print and to affix to the container material.

The most efficient and economical method of filling liquid containers is often through the application of vacuum suction around the container opening, which draws the liquid from a feeding tube into the container until it is full and the vacuum seal breaks. Liquids can also be packaged in amounts premeasured by volume or determined by gravity-powered flow into the container for a measured length of time. Powders, granular products, and capsules or tablets are also commonly filled in units of volume or weight, though tablets are sometimes counted before packaging. Sophisticated mechanized processes have been developed that can open, fill, and seal cardboard containers with maximum efficiency. The same technique is applicable to the filling of bags, whether they are made of plastic, paper, or textiles, although many products are still packaged in bags by hand.

26. What does the paragraph preceding this passage most probably discuss?

- 1) Marketing procedures
- 2) An issue related to packaging
- 3) Something other than packaging
- 4) The final stage in the product promotion process

27. The word "retard" in paragraph 1 is closest in meaning to -----.

- 1) enhance
- 2) give rise to
- 3) impede
- 4) impose

28. According to the passage, it is NOT true that -----.

- 1) vacuum suction is not the only way to apply for filling liquid containers
- 2) attaching labels to the container material requires extraordinary precision
- 3) capsules or tablets are also commonly filled in units of volume or weight
- 4) the use of vacuum suction around the container opening is one of the most efficient and economical methods of filling liquid containers

29. The word "counted" in paragraph 2 could best be replaced by -----.

- 1) rectified
- 2) set aside
- 3) tallied
- 4) sequenced

30. It is NOT true -----.

- 1) almost all products are now packaged via mechanized processes
- 2) liquids can also be packaged in amounts as well as in other ways
- 3) exposure to contaminants should be omitted in the packaging process of food stuffs
- 4) there are sophisticated mechanized processes developed to open, fill, and seal cardboard containers

- ۳۱- سه رنگ که ایجاد هارمونی تریاد (سه تایی) می کنند عبارتند از:
- (۱) سبز + آبی + زرد
(۲) زرد نارنجی + بنفش قرمز + سبز آبی
(۳) سبز زرد + آبی بنفش + قرمز نارنجی
(۴) قرمز نارنجی + قرمز بنفش + زرد نارنجی
- ۳۲- کدام رنگ گیرنده های مخروطی و استوانه ای چشم انسان را به میزان بیشتری تحریک کرده و در نتیجه وضوح دید زیادتری را ایجاد می کند؟

(۴) آبی

(۳) زرد

(۲) سبز

(۱) قرمز

- ۳۳- تعریف «مطالعه معانی صورت های مادی و فیزیکی نشانه ها» مربوط به کدام گزینه است؟

(۴) هرمنوتیک

(۳) سایبرنتیک

(۲) سمیوتیک

(۱) سمانتیک

- ۳۴- شناخت پیکره محصول توسط حواس از چه طریقی حاصل می شود؟

(۴) مکانیزم های محصول

(۳) عناصر گشتالت

(۲) روش ساخت محصول

(۱) ابعاد فیزیکی

- ۳۵- درک تولید مورد استفاده، بیشتر توسط کدامیک صورت می پذیرد؟

(۴) حواس پنجگانه

(۳) توجه به عملکرد

(۲) تجربه دیگران

(۱) تجربه فردی

- ۳۶- کاربری و محل استفاده محصول مقابل چیست؟

(۱) اسباب بازی کودک

(۲) مجسمه های مفهومی

(۳) لاستیک های نجات غریق کنار ساحل

(۴) در پوش خروجی سینک آشپزخانه



- ۳۷- علائم ارائه شده در زیر به اصول طراحی بسته بندی مرتبط هستند. پیام آنها از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

(۱) امکان بازیافت، امکان استفاده مجدد، کاهش اشغال فضا

(۲) طراحی دوار، امکان بازیافت، طراحی مدولار

(۳) امکان استفاده مجدد، امکان بازیافت، کاهش اشغال فضا

(۴) امکان بازیافت، طراحی دوار، کاهش اشغال فضا



- ۳۸- این طرح از کدام روش طراحی شکل گرفته است؟

(۱) ارگانیک

(۲) اکو

(۳) مینی مال

(۴) های تک



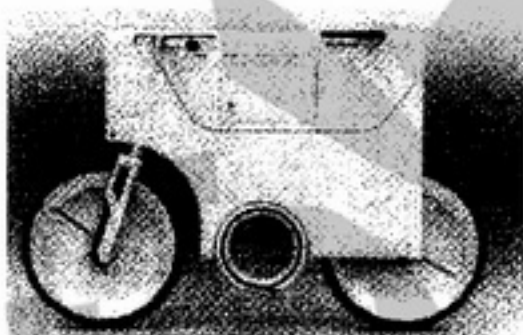
- ۳۹- براساس کدام روش طراحی، این طرح شکل گرفته است؟

(۱) اسلو

(۲) آرت نوو

(۳) دی استیل

(۴) فوتوریسم





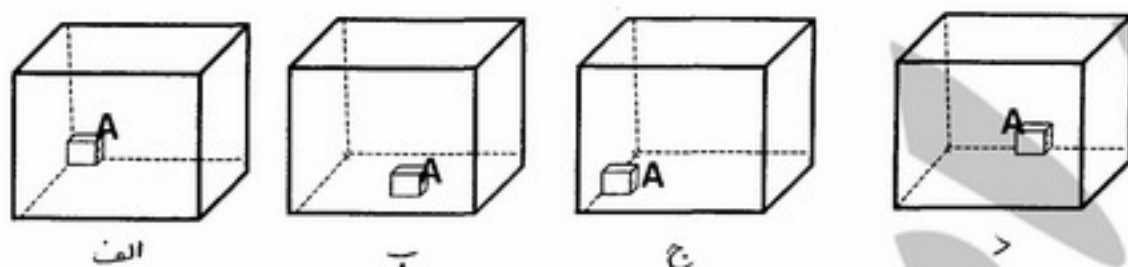
- ۴۰- چرا فرم نشیمنگاه این صندلی به این شکل است؟
 (۱) خلاقیت در فرم برای کاربرد مستمر
 (۲) روش ساخت راحت تر و استایل جدید
 (۳) ارگونومیک بودن به دلیل کاهش تغییرات در انحنای کمر
 (۴) راحتی بیشتر در حین کار به دلیل خستگی کمتر عضلات پا

- ۴۱- در طراحی یک کیف CD کدام مورد در اولویت قرار دارد؟
 (۱) زیبایی (۲) حمل آسانتر (۳) حفاظت از CD (۴) ظرفیت بیشتر تعداد CD
- ۴۲- در دستگیره های L شکل (مثل دستگیره درب اتاق) کدام مورد در اعمال نیرو و سهولت کاربرد تاثیر بیشتری دارد؟
 (۱) جنس دستگیره (۲) قطر دستگیره (۳) طول دستگیره (۴) فرم مقطع دستگیره
- ۴۳- جمله «از متفاوت بودن نترسید» مربوط به کدام طراح است؟
 (۱) Steve Jobs (۲) Richard Meier (۳) Charles Eames (۴) Henry Dreyfuss
- ۴۴- در کدام نوع طراحی مهندسی به فرآیند ساخت هم توجه می شود؟
 (۱) همزمان Concurrent (۲) معکوس Reverse (۳) مجدد Re-Engineering (۴) فاکتورهای انسانی Human factors

- ۴۵- انواع ارتباط کاربران و محصول در کدام یک از تولیدات زیر بیشتر است؟
 (۱) ترازوی آشپزخانه (۲) خودنویس (۳) دوچرخه ثابت (۴) یخچال خانگی
- ۴۶- پاسخگویی به نیازهای عموم افراد جامعه من جمله افراد معلول، ناتوان و کم توان ویژگی کدام رویکرد طراحی است؟
 (۱) Soft Design (۲) Inclusive Design (۳) Emotional Design (۴) Ergonomical Design
- ۴۷- اسباب بازیهای «ترانسفورمر» (Transformer) یا قابل دگرگونی، با الهام از چه عاملی طراحی شده اند؟
 (۱) تصور بشر از آینده (۲) رویاهای شیرین کودکان (۳) داستانهای اساطیری و حماسی (۴) واقعیت های دنیای صنعتی
- ۴۸- دو اصل «تمرکز اولیه بر کاربر» و «اندازه گیری های تجربی» از مولفه های کدام رویکرد در طراحی است؟
 (۱) محصول محور (۲) کاربر محور (۳) فرهنگ محور (۴) شیء گرا
- ۴۹- کدام گزینه جدیدترین گرایش در طراحی صنعتی محسوب می شود؟
 (۱) طراحی خدمات (۲) طراحی محصولات (۳) طراحی وسایط حمل و نقل (۴) طراحی محیط و المان های محیطی
- ۵۰- فرآیند «سفارشی سازی انبوه» (Masscustomization) بر چه مبنایی شکل گرفت؟
 (۱) اقتصادی تر کردن تولید با تولید محدود (۲) رضایت بیشتر مشتری با دخالت در تولید (۳) رعایت استانداردهای موجود در تولیدات جدید (۴) کاهش فضای انبارداری محصولات تولید شده
- ۵۱- روش طراحی محصولات مدولار بر مبنای چه اصولی است؟
 (۱) پاسخ به صدای مشتری در استفاده راحت تر (۲) تطبیق کارکردهای محصول با رفتار مشتری (۳) کارفرما محوری و تقلیل هزینه های تولید (۴) مشتری مداری و افزایش طیف انتخاب
- ۵۲- کشورهای فراصنعتی در چه ویژگی، پیشرو هستند؟
 (۱) تولید اطلاعات (۲) تولید انبوه (۳) تولید و خرید تکنولوژی (۴) طراحی محصول
- ۵۳- در روش های نوین قیمت گذاری محصول، کدامیک از عوامل ذیل تعیین کننده می باشد؟
 (۱) هزینه های تولید و بازاریابی (۲) میزان فروش و سود حاصل از آن (۳) توان خرید مشتری و قیمت رقبا در بازار (۴) استراتژی شرکت و قیمت تمام شده محصول
- ۵۴- کدام نوع از فعالیت های اقتصادی زیر از لحاظ «انتقال دارایی ها به غیر» کمترین انعطاف پذیری را دارد؟
 (۱) شرکت تضامنی (۲) شرکت سهامی خاص (۳) شرکت سهامی عام (۴) شرکت با مسئولیت محدود
- ۵۵- کدامیک از حرکات بدنی زیر، بر اساس اهرم نوع دوم عمل می کنند؟
 (۱) اعمال نیروی دست برای هل دادن گاری (۲) باز و بسته شدن آرواره پایین (فک پایین) (۳) حرکت خم کردن سر و گردن به سمت جلو (۴) خم و راست شدن زانو در رکاب زدن دوچرخه

- ۵۶- ارتفاع سطح نشیمن نیمکت پارک بر اساس کدام گزینه طراحی می شود؟
 (۱) صدک پنجم ارتفاع رکبی (۲) صدک پنجم ارتفاع زانو (۳) صدک نود و پنجم ارتفاع زانو (۴) صدک نود و پنجم ارتفاع رکبی
- ۵۷- نقطه شروع طراحی ارگونومیک صندلی خودرو سواری کجاست؟
 (۱) ارتفاع زانو (۲) استخوان آرنج (۳) ERP (۴) SRP
- ۵۸- در کدامیک از حوزه های ارگونومی، فاکتورهای فنی - اجتماعی، مطرح می شود؟
 (۱) ارگونومی محیطی (۲) ارگونومی شناختی (۳) میکرو ارگونومی (۴) ماکرو ارگونومی
- ۵۹- در شرایطی که پاشنه پا روی سطح و کف پا روی پدال گاز خودرو باشد، نوع اهرم بیومکانیکی و همچنین نوع حرکت (در فشردن پدال) به ترتیب کدام است؟
 (۱) اهرم نوع دوم - حرکت سوپیناسیون (۲) اهرم نوع سوم - خم شدن در سطح افقی
 (۳) اهرم نوع دوم - خم شدن در سطح ساجیتال (۴) اهرم نوع اول - خم شدن در سطح فرونتال
- ۶۰- منبع مولد صدای (A) در یک اتاق مطابق شکل قرار دارد در کدام حالت از نصب منبع (A)، صدای دریافتی بیشتر از بقیه است (میزان جذب اتاق، صفر فرض شده است)

- (۱) د
 (۲) ج
 (۳) ب
 (۴) الف



الف

ب

ج

د

۶۱- طرح چراغ روبرو از لحاظ تاریخی متعلق به کدام کشور است؟

- (۱) انگلستان
- (۲) چین
- (۳) دانمارک
- (۴) سوئد

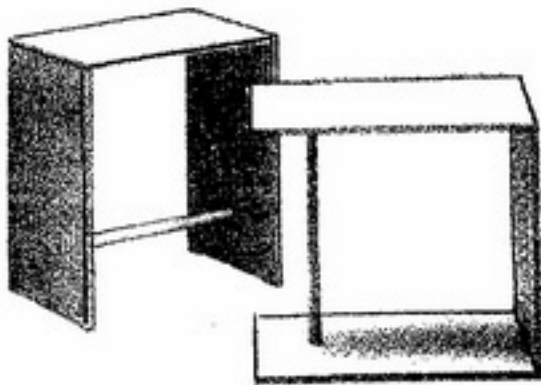


۶۲- جمله «این خطر وجود دارد که توسعه کنونی تمدن در حال نابود کردن زیبایی‌های زندگی باشد.....» را چه کسی گفته است؟

- (۱) پیتربهرنس
- (۲) فیلیپ استارک
- (۳) لودویگ میس وندرو
- (۴) ویلیام موریس

۶۳- مبلمان چند عملکردی روبرو محصول کدام مرکز طراحی است؟

- (۱) استودیو الکیما
- (۲) آکادمی طراحی اولم
- (۳) گروه آرکی زوم
- (۴) مدرسه باوهاوس



۶۴- کدام ماده به عنوان ماده‌ای بادوام و ارزان امکان باز تولید محصولات سبک «آرت دکو» را فراهم ساخت؟

- (۱) باکلیت
- (۲) تخته سه لایی
- (۳) سرامیک
- (۴) کائوچو

۶۵- اهداف طراحان دی استیل (De Stijl) کدام بود؟

- (۱) اصلاح جزئیات طرح
- (۲) آبستره کامل طرح‌ها
- (۳) توجه به عناصر ماکرو
- (۴) کامل شدن عملکرد

۶۶- جمله «هیچ چیز اهمیت بنیادین ندارد» مربوط به کدام سبک است؟

- (۱) آرت دکو
- (۲) باروک
- (۳) پست مدرن
- (۴) مدرن

۶۷- مبانی فلسفی آکادمی طراحی اولم (Ulm) کدامند؟

- (۱) روشنگری، خردگرایی، منطق‌گرایی
- (۲) روشنگری، مدرن سازی، زیبا سازی
- (۳) فرم خوب، معناگرایی، زیباسازی
- (۴) فرم خوب، احساس‌گرایی، مدرن سازی

۶۸- انتقال پیام‌های تبلیغاتی با استفاده از تولید انبوه چینی در منسوجات و توزیع بسیار وسیع آن‌ها در کدام دهه میلادی و توسط طراحان کدام کشور انجام می‌شد؟

- (۱) سی - آلمان
- (۲) سی - آمریکا
- (۳) بیست - روسیه
- (۴) بیست - ایتالیا

۶۹- کدام یک از مشخصه اشیای دوران اسلامی است؟

- (۱) خوشنویسی
- (۲) رنگ های شفاف و درخشان
- (۳) نقوش هندسی و تصویری
- (۴) نقوش گیاهی و تصویری

۷۰- کدام گزینه در شکل و نقوش اشیای دوران اسلامی تأثیر گذارتر بودند؟

- (۱) اقتباس و الهام از آثار تمدن‌های مجاور
- (۲) زندگی دامداری، کشاورزی و باورهای قومی
- (۳) ادبیات، اساطیر و تداوم سنت‌های پیشینیان
- (۴) باورهای مذهبی و اعمال سلیقه مصرف کنندگان

۷۱- صندلی ارائه شده متأثر از کدام است؟

- (۱) ممفیس
- (۲) دی استیل
- (۳) مینیمال
- (۴) استودیو الکیما



۷۲- صندلی روبرو به چه سبکی طراحی شده است؟

- (۱) مینیمال
- (۲) ساختارگرا
- (۳) ارگانیک
- (۴) استریم لاین



۷۳-

طراحی اشیاء روزمره و شعار «امروز استفاده کن و فردا دور بیانداز» مشخصه کدام سبک طراحی است؟

- (۱) ممفیس
- (۲) طراحی پاپ
- (۳) طراحی کیچ
- (۴) آنتی دیزاین

۷۴-

در کدام سبک زیر اختلاط سبک‌های گذشته در محصولات به وضوح دیده می‌شود؟

- (۱) ممفیس
- (۲) مینیمال
- (۳) نیو دیزاین
- (۴) طراحی عملکردگرا

۷۵-

چرا بیشتر تفکرات آوانگارد در طراحی صنعتی تولید نمی‌شود؟

- (۱) مجازی بودن طرحها
- (۲) مشکلات اقتصادی تولید
- (۳) عدم تطبیق با امکانات ساخت
- (۴) عدم تطبیق با نیازهای کاربران

۷۶-

اصل مایا (به معنی بسیار پیشرفته اما پذیرفتنی) که به تعادل بین نوآوری و اطمینان در تولید محصولات جدید اشاره دارد در کدام دهه‌ی میلادی مطرح شد؟

- (۱) ۱۹۸۰
- (۲) ۱۹۷۰
- (۳) ۱۹۶۰
- (۴) ۱۹۵۰

۷۷-

تلفیق عناصر تکنولوژیک با طبیعی در کدام سبک دیده می‌شود؟

- (۱) ارگانیک دیزاین
- (۲) بیو دیزاین
- (۳) ترنس‌هایتک
- (۴) رترو دیزاین

۷۸-

فلسفه‌ی جنبش «بیومورفیزم» در طراحی محصول چیست؟

- (۱) استفاده از کم هزینه‌ترین مواد طبیعی
- (۲) استفاده از بهترین و متعالی‌ترین فرم‌ها در طبیعت
- (۳) استفاده از قابل تولیدترین راه‌کارهای طبیعی
- (۴) استفاده از رفتارهای طبیعی کاربران در طراحی

۷۹-

کدام ماده از دهه هفتاد میلادی به بعد معنای «تکنولوژیک» خود را از دست داد و از نظر طراحان تصویری معمولی و «بی سلیقه» پیدا کرد؟

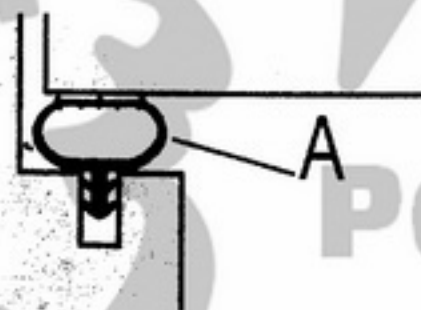
- (۱) فلز
- (۲) سرامیک
- (۳) چوب
- (۴) پلاستیک

۸۰-

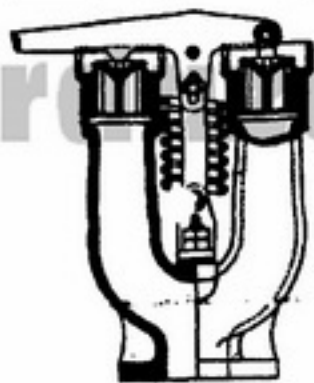
در کدام یک از سبک‌های زیر به جای اختصاص کد یا شماره به محصولات، شخصیت فردی و هویت به محصولات داده می‌شود و محصولات به سمبل تبدیل می‌شوند؟

- (۱) آرت دکو
- (۲) بل دیزاین
- (۳) طراحی عملکردگرا
- (۴) فرم خوب آلمان

- ۸۱- کدام گونه از چوب درختان به ترتیب برای کفپوش - دیواره و سقف مناسب تر است؟
(۱) بلوط - راش - نراد (۲) چنار - گردو - ملج (۳) کاج - راش - گردو (۴) نراد - بلوط - راش
- ۸۲- مقاومت چوب در مقابل کدام یک از نیروها بیشتر است؟
(۱) برشی (۲) پیچشی (۳) خمشی (۴) فشاری
- ۸۳- پوشش داخلی ستون های خودروهای سواری داخلی از چه پلاستیکی است؟
(۱) P.S (۲) P.A (۳) A.B.S (۴) P.E.T
- ۸۴- مناسب ترین بتونه و رنگ برای ماکت استایروفوم کدام است؟
(۱) پلاستیک - اکریک (۲) روغنی - فوری (۳) سنگی - پلاستیکی (۴) فوری - فوری
- ۸۵- کدام یک از فرایندهای زیر بیش از بقیه با موازین طراحی سبز مغایرت دارد؟
(۱) پلیمریزاسیون - فرمینگ (۲) چربی زدایی - آبکروم کاری (۳) ذوب - جوشکاری مقاومتی (۴) رنگ کاری - چربی زدایی
- ۸۶- برای ساخت سپر و داشبورد اتومبیل کدام یک از روش های قالب گیری مناسب است؟
(۱) تزریقی واکنشی (۲) فشاری (۳) تماسی (۴) انتقالی
- ۸۷- روش مناسب چسباندن قطعه شفاف چراغ های خودرو به قسمت پشتی آن کدام است؟
(۱) اولتراسونیک (۲) چسب پلاستیک (۳) چسب ۱-۲-۳ (۴) روش پرس حرارتی
- ۸۸- با کدام روش بدنه ای اکثر خودروهای سواری تولید می شود؟
(۱) دایکاست (۲) پرسکاری (۳) سنبه ماتریس دوار (۴) سری کاری نیمه اتوماتیک
- ۸۹- با کدام روش قایق پلاستیکی پلی اتیلنی تولید می گردد؟
(۱) بادی (۲) تزریقی (۳) روتیشن مولدینگ (۴) اکستروژن لحظه ای
- ۹۰- جوشکاری فراصوتی پلاستیک ها برای کدام یک از انواع پلاستیک مشکل تر است؟
(۱) گرمانرم ها (۲) پلی اتیلن (۳) پلی استیک های تقویت شده با شیشه (۴) پلاستیک های تزریقی
- ۹۱- علت اصلی استفاده از راهگاه سوزنی در قطعات تزریق پلاستیک چیست؟
(۱) تزریق راحت تر - جدایش آسان از قطعه (۲) مصرف کمتر مواد - بکارگیری از دستگاه های تزریق کوچکتر (۳) زیبایی بیشتر قطعه (کیفیت ظاهری بهتر) - جدایش آسان از قطعه (۴) تزریق مواد پلیمری خاص - تعدد راهگاه ها به سبب عدم توکشی دگی
- ۹۲- روش ساخت و مدل سازی در استریولیتوگرافی کدام است؟
(۱) پرتاب ذرات رزین (۲) همجوشی لیزری پودر فلز (۳) چسباندن کاغذهای برش خورده روی هم (۴) سخت شدن رزین مایع توسط لیزر
- ۹۳- روش تولید چرم مصنوعی کدام است؟
(۱) اکستروژن (۲) کلندرینگ (۳) تزریقی مداوم (۴) لایه گذاری مداوم
- ۹۴- به ترتیب روش تولید پروفیل فولادی و آلومینیمی کدامند؟
(۱) اکستروژن - رولفرمینگ (۲) رولفرمینگ - اکستروژن (۳) پرس سرد انتقالی - رولفرمینگ (۴) خمکاری اتوماتیک - اکستروژن
- ۹۵- در عملیات کشش عمیق ورق فلزی، عمق سوراخ بایستی:
(۱) برابر با قطر سوراخ باشد. (۲) نصف قطر سوراخ باشد. (۳) با قطر سوراخ رابطه ای ندارد. (۴) دو برابر یا بیشتر از قطر سوراخ باشد.
- ۹۶- از آلیاژهای فولادی فریتی کار پذیر برای ساخت چه محصولاتی استفاده می شود؟ (Ferretic Stainless Steel)
(۱) ابزار پزشکی و یتاقان ها (۲) آگزوز خودروها و صنایع شیمیایی (۳) فنرهای تمپر شده و قطعات هواپیما (۴) پمپ های فشار قوی و قطعات مقاوم در برابر سایش
- ۹۷- در کارکرد کدام یک از دستگاه ها از الکتریسیته ساکن استفاده می شود؟
(۱) دستگاه زیراکس (۲) سشوار (۳) گوشی تلفنی همراه (۴) همزن برقی
- ۹۸- عملکرد قطعه A در پنجره های UPVC روبرو چیست؟
(۱) عایق بندی (۲) جلوگیری از پوسیدگی (۳) مقاومت در برابر فشار (۴) مقاومت در برابر حرکات اصطکاکی

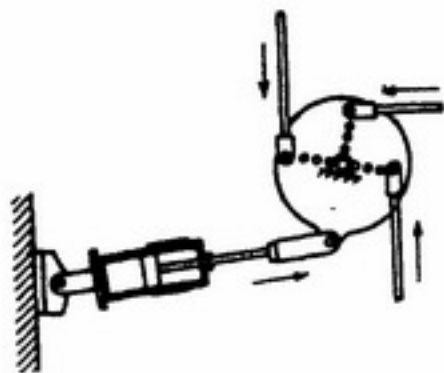


۹۹- کارکرد سوپاپ‌ها در پمپ آب مقابل کدام است؟



- (۱) تنظیم روغن هیدرولیک
- (۲) تنظیم فشار ورودی و خروجی
- (۳) ایجاد خلاء جهت مکش آب
- (۴) همسان‌سازی تخلیه و پر شدن مخزن

۱۰۰- عملکرد سیلندر، به روی حرکت صفحه کدام است؟



- (۱) نیم چرخش ساعت گرد
- (۲) چرخش کامل ساعت گرد
- (۳) نیم چرخش پاد ساعت گرد
- (۴) چرخش کامل پاد ساعت گرد