



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روز ترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- ۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- ۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- ۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- ۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- ۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- ۶) ارائه جزووات و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- ۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۹) راهنمای آزمون‌های کارشناسان رسمی دادگستری به همراه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۱۰) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پر بازدید
- ۱۱) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- ۱۲) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- ۱۳) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معتبر مربوطه
- ۱۴) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سربازی، معافیت تحصیلی و امریه
- ۱۵) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- ۱۶) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- ۱۷) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- ۱۸) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- ۱۹) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معتبر
- ۲۰) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تخصصی و...
- ۲۱) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- ۲۲) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- ۲۳) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح
- (۲۴)



WWW.GhadamYar.Ir

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

WWW.PortaleDanesh.com

باما همراه باشید...
www.GhadamYar.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

کد کنترل

416

F

عصر پنجم شنبه
۱۳۹۹/۵/۲



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل – سال ۱۳۹۹

مجموعه هنرهای ساخت و معماری – کد (۱۳۶۱)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	قا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	ایستایی و فن ساختمان	۳۰	۳۱	۶۰
۳	مدیریت کارگاهی	۲۵	۶۱	۸۵
۴	مواد و مصالح	۲۵	۸۶	۱۱۰
۵	سیستم‌های ساختمانی در معماری	۲۵	۱۱۱	۱۳۵
۶	طراحی فنی و اجزاء ساختمان	۲۵	۱۳۶	۱۶۰
۷	تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان	۲۵	۱۶۱	۱۸۵

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) سی از بی‌گزاری آزمون، برای تعلیم اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برای مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان یوden شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

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

- 1- It had not rained on the prairie for several months. Because of the drought, the climate had become very -----.
1) unsteady 2) rigid 3) intense 4) arid
- 2- Deserted for six months, the property began to look more like a jungle and less like a residence—weed grew ----- in the front yard.
1) unchecked 2) unjustified 3) complicated 4) scanty
- 3- Can you please ----- this last part of the lesson for me; I'm not sure I understood.
1) recapitulate 2) identify 3) postulate 4) recount
- 4- Gerry's dissatisfaction with our work was ----- in his expression, although he never criticized us directly.
1) vulnerable 2) bright 3) implicit 4) humble
- 5- The world's coal, oil and gas ----- are finite; one day they will run out, so think now about what you can do to consume less.
1) appliances 2) deposits 3) relics 4) amenities
- 6- You are recommended to use mnemonics to help you ----- important items of information.
1) enumerate 2) expose 3) recall 4) withdraw
- 7- The lifespan of a mayfly is -----, lasting from a few hours to a couple of days.
1) imprecise 2) ephemeral 3) superficial 4) swift
- 8- His words to the press were deliberately -----; he didn't deny the reports but neither did he confirm them.
1) mutual 2) essential 3) dogmatic 4) equivocal
- 9- Hundreds of people had come to see a popular satire, but during the performance a fire started in the theater, and the audience and actors had to ----- the building immediately.
1) expel 2) evacuate 3) disperse 4) detach
- 10- Computers have helped solve some of the mathematical ----- which have puzzled man for many centuries.
1) conundrums 2) caprices 3) artifacts 4) chronologies

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 answer on your answer sheet.

When Newton arrived at Cambridge, the Scientific Revolution of the 17th century was already in full force. The heliocentric view of the universe—theorized by astronomers Nicolaus Copernicus and Johannes Kepler, (11) ----- refined by Galileo—was well known in most European academic circles.

Philosopher René Descartes had begun to formulate a new concept of nature (12) ----- an intricate, impersonal and inert machine. (13) -----, like most universities in Europe, Cambridge was steeped (14) ----- Aristotelian philosophy and a view of nature resting on a geocentric view of the universe, (15) ----- with nature in qualitative rather than quantitative terms.

- | | | | | |
|-----|------------------|--------------|---------------|--------------------|
| 11- | 1) and was later | 2) and later | 3) later was | 4) which was later |
| 12- | 1) like | 2) such as | 3) as | 4) the same |
| 13- | 1) Although | 2) As though | 3) Because | 4) Yet |
| 14- | 1) in | 2) for | 3) with | 4) of |
| 15- | 1) dealt | 2) dealing | 3) by dealing | 4) and was dealt |

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:

Housewrap (or house wrap), also known by the genericized trademark homewrap (or home wrap), generally denotes a synthetic material used to protect buildings. Housewrap functions as a weather-resistant barrier, preventing rain from getting into the wall assembly while allowing water vapor to pass to the exterior. If moisture from either direction is allowed to build up within stud or cavity walls, mold and rot can set in and fiberglass or cellulose insulation will lose its R-value due to heat-conducting moisture. House wrap may also serve as an air barrier if it is sealed carefully at seams. Housewrap is a replacement for the older asphalt-treated paper, or asphalt saturated felt. These materials are all lighter in weight and usually wider than asphalt designs, so contractors can apply the material much faster to a house shell. Housewrap must be both water shedding and have a high moisture vapor transmission rate (MVTR) to be effective. It must also take handling abuse during installation and be resistant to UV. Housewrap is often left exposed for some time after construction, awaiting exterior siding installation. The original asphalt paper design, while heavy and slow to install, is still a contender. It can be nailed and abused during installation and still function. Some new designs must be installed carefully or they will slightly rip or tear during installation, possibly allowing for water infiltration at the damaged areas. Most newer designs do not ‘seal’ well against nails or staples like asphalt products. Housewrap is installed over the sheathing and behind the exterior siding. Siding can be vinyl, wood

(i.e., cedar) shingles or shakes, brick facade, or numerous other acceptable building materials. In all cases, the housewrap is the last line of defense in stopping incoming water or exterior water condensation from getting into stud walls.

- 16-** It may be understood from the passage that housewrap will not function if it is -----.
- 1) developed as a genericized synthetic
 - 2) nailed and abused during installation
 - 3) used to give service as an air barrier
 - 4) designed with wood shingles or shakes
- 17-** We understand from the passage that housewrap -----.
- 1) is unable to resist exterior water condensation
 - 2) is, in fact, developed out of cellulose insulation
 - 3) heat-conducting moisture is an index of R-value
 - 4) and asphalt saturated felt have similar functions
- 18-** All of the following about the housewrap are correct EXCEPT that -----.
- 1) it is heavy and slow to install
 - 2) its siding can be vinyl or brick facade
 - 3) it allows water vapor to pass to the exterior
 - 4) it is installed over the sheathing
- 19-** We can conclude from the passage that -----.
- 1) low-MVRT housewrap is rather ineffective
 - 2) new designs do not 'seal' well against nails
 - 3) mold and rot can easily set inside fiberglass
 - 4) house shells today often have asphalt designs
- 20-** The word 'stud wall' in the passage (underlined) best refers to a kind of wall which is partly built of -----.
- 1) 'stone'
 - 2) 'rubber'
 - 3) 'plaster'
 - 4) 'metal'

PASSAGE 2:

Faux painting or faux finishing are terms used to describe decorative paint finishes that replicate the appearance of materials such as marble, wood or stone. In the late 1980s and early 1990s, faux finishing saw another major revival, as wallpaper began to fall out of fashion. At this point, faux painting became extremely popular in home environments, with high-end homes leading the trend. While it can be quite expensive to hire a professional faux finisher (\$80.00/hr.), many faux painting methods are thought to be simple enough for a beginning home owner to create with a little instruction. Some, however, fail to take important details like corners into consideration and end up with a do-it-yourself looking job. Some professionally applied finishes in the high-end, Bay-Area homes of northern California, for example, were as simple as oil glaze/oil-based paint/penetrol or as complicated as applications with peacock feathers and 4 different colors applied using 4 different techniques. People are attracted to the simplicity of changing a faux finish, because it can be easily painted over compared with the trouble of removing wallpaper. Trouble with removing wallpaper comes when people who have no formal training do not follow proper procedures during preparation such as priming with an oil-based primer, then following that with another product which makes the paper come off relatively easy. In

modern-day faux finishing, there are two major materials/processes used. Glaze work involves using a translucent mixture of paint and glaze applied with a brush, roller, rag, or sponge, and often mimics textures, but it is always smooth to the touch. Plaster work can be done with tinted plasters, or washed over with earth pigments, and is generally applied with a trowel or spatula. The finished result can be either flat to the touch or textured.

- 21- It is stated in the passage that faux finishing could be both extremely simple and unbelievably complicated in -----.
- 1) some translucent mixtures of paint
 - 2) most do-it-yourself looking jobs
 - 3) the Bay Area of Northern California
 - 4) both glaze/oil and paint/pencetrol
- 22- The passage points to the fact that faux painting methods -----.
- 1) often demand a professional faux finisher
 - 2) need no proper procedures to be followed
 - 3) were invented in the late 1980s and 1990s
 - 4) do not generally take a professional painter
- 23- 'Modern-day faux finishing material /process: description' is correct in all the following EXCEPT -----.
- 1) glaze work: it is always smooth to the touch
 - 2) plaster work: it is either flat to the touch or textured
 - 3) glaze work: it is applied with a roller, rag, or sponge
 - 4) plaster work: it is often painted over for beauty
- 24- The passage mentions that priming with an oil-based primer is necessary in -----.
- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1) replicating materials | 2) removing wall paper |
| 3) applying finishes | 4) changing a faux finish |
- 25- The word 'spatula' in the passage (underlined) is best related to a -----.
- | | | | |
|--------------|-------------|---------------|-----------|
| 1) 'kitchen' | 2) 'garden' | 3) 'basement' | 4) 'roof' |
|--------------|-------------|---------------|-----------|

PASSAGE 3:

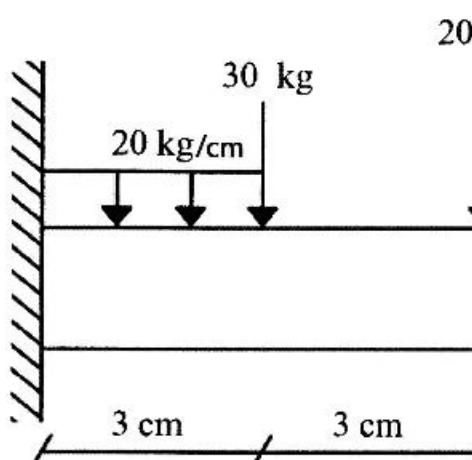
Drywall (also known as plasterboard, wallboard, sheet rock, gypsum board, buster board, custard board, or gypsum panel) is a panel made of calcium sulfate dihydrate (gypsum), with or without additives, typically extruded between thick sheets of facer and backer paper, used in the construction of interior walls and ceilings. The plaster is mixed with fiber (typically paper, fiberglass, asbestos, or a combination of these materials), plasticizer, foaming agent, and various additives that can reduce mildew, flammability, and water absorption. In the mid-20th century, drywall construction became prevalent in North America as a time and labor saving alternative to traditional lath and plaster. A wallboard panel consists of a layer of gypsum plaster sandwiched between two layers of paper. The raw gypsum is heated to drive off the water then slightly rehydrated to produce the hemihydrate of calcium sulfate. The plaster is mixed with fibre (typically paper and/or fibreglass), plasticizer, foaming agent, finely ground gypsum crystal as an accelerator, EDTA, starch or other chelate as a retarder, various additives that may decrease mildew and increase fire resistance, and wax emulsion or silanes for lower water absorption. The board is then formed by sandwiching a core of

the wet mixture between two sheets of heavy paper or fibreglass mats. When the core sets it is then dried in a large drying chamber, and the sandwich becomes rigid and strong enough for use as a building material. Drying chambers typically use natural gas today. To dry 1 MSF (93 m²) of wallboard, between 1,750,000 and 2,490,000 BTU is required. Organic dispersants/plasticisers are used so the slurry will flow during manufacture, and to reduce the water and hence the drying time.

- 26- **The passage points to the fact that sheet rock -----.**
 1) is a more recent material than lath and plaster
 2) has much more plasticiser than foaming agent
 3) is a kind of gypsum panel made of wallboard
 4) has thick sheets and backer paper on the inside
- 27- **'The plaster' mentioned in the passage (underlined) has all the following in it EXCEPT -----.**
 1) 'wax emulsion' 2) 'EDTA or starch'
 3) 'grained cement' 4) 'foaming agent'
- 28- **All of the following about a buster board are correct according to the passage EXCEPT that it is -----.**
 1) sometimes made with no additives
 2) a mixture of paper and fiberglass
 3) used in the construction of ceilings
 4) made of calcium sulfate dihydrate
- 29- **It is stated in the passage that in the process of making custard board -----.**
 1) silanes absorb the water
 2) paper is mixed with fiber glass mats
 3) at least 1 MSF of wallboard is required
 4) organic dispersants are used
- 30- **The word 'mildew' in the passage (underlined) is most typically coloured -----.**
 1) 'pink' 2) 'red' 3) 'white' 4) 'black'

ایستایی و فن ساختمان:

-۳۱- مقادیر ماکزیمم نیروی برشی و لنگر خمسمی تیر طرهای شکل زیر، به ترتیب گدام مورد است؟



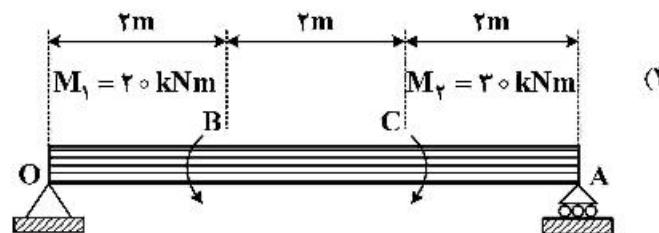
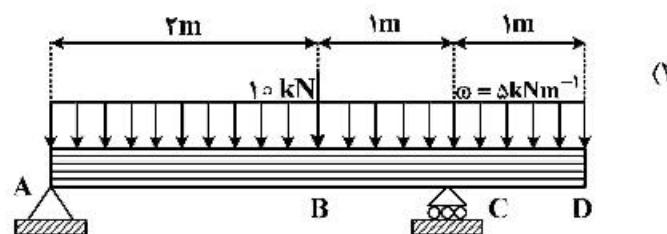
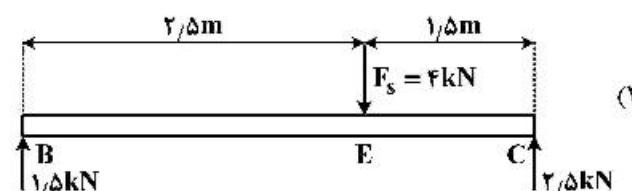
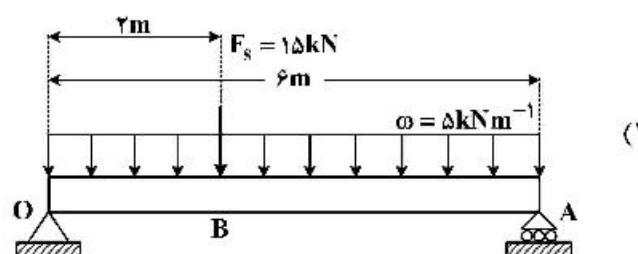
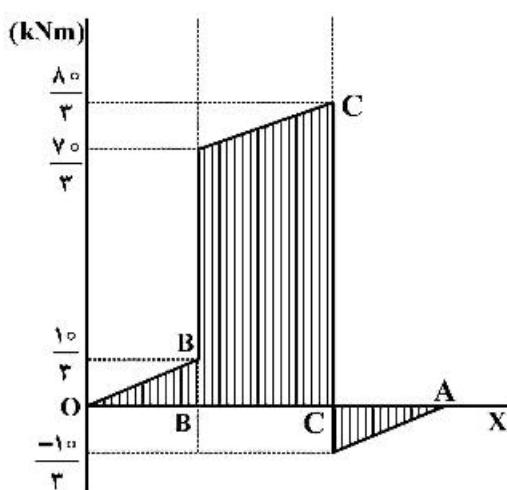
$$V_{\max} = 20 \text{ kg}, M_{\max} = 108 \text{ kg.cm} \quad (1)$$

$$V_{\max} = 25 \text{ kg}, M_{\max} = 129 \text{ kg.cm} \quad (2)$$

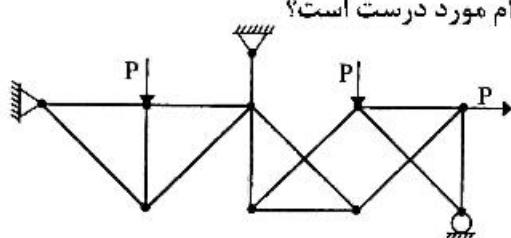
$$V_{\max} = 29 \text{ kg}, M_{\max} = 138 \text{ kg.cm} \quad (3)$$

$$V_{\max} = 129 \text{ kg}, M_{\max} = 138 \text{ kg.cm} \quad (4)$$

۳۲- نمودار گشتاور خمی در تصویر زیر، مربوط به کدام تیر است؟



۳۳- در مورد پایداری یا ناپایداری و درجه نامعینی خرپای شکل زیر، کدام مورد درست است؟



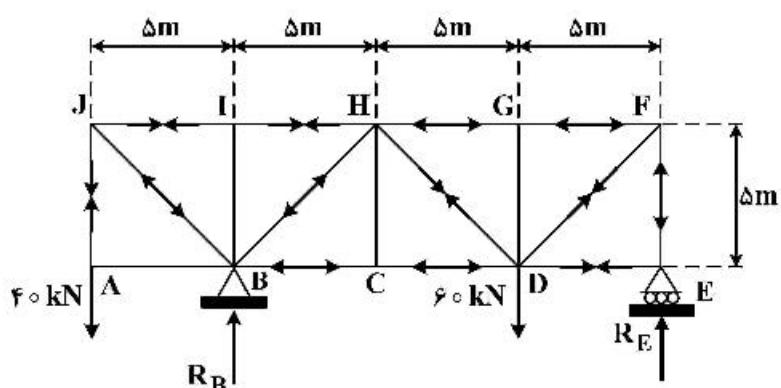
۱) خرپا ناپایدار است.

۲) خرپا پایدار و معین استاتیکی است.

۳) خرپا پایدار و ۲ درجه نامعین استاتیکی است.

۴) پایداری خرپا به مقدار نیروی P وابسته است.

- ۳۴ - در خرپای شکل زیر، مقدار نیروی داخلی عضو JL چه مقدار و از کدام نوع است؟



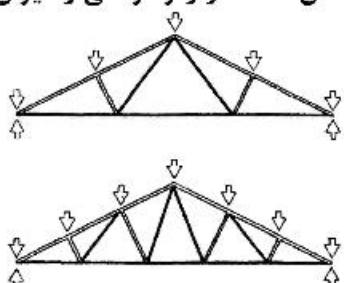
(۱) ۴۰ kN، فشاری

(۲) ۴۰ kN، کششی

(۳) ۶۰ kN، کششی

(۴) ۶۰ kN، فشاری

- ۳۵ - در خرپای نشان داده شده، افزایش تعداد پانل‌ها به ترتیب چه تأثیری بر طول کمانش اعضا در وتر فوقانی و میزان تنش داخلی در اعضا قطری میانی دارد؟



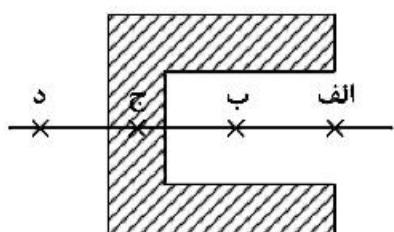
(۱) کاهش - کاهش

(۲) افزایش - کاهش

(۳) کاهش - افزایش

(۴) افزایش - افزایش

- ۳۶ - موقعیت مرکز سطح ناحیه هاشورخورده در شکل زیر، به کدام نقطه نزدیک‌تر است؟



(۱) الف

(۲) ب

(۳) ج

(۴) د

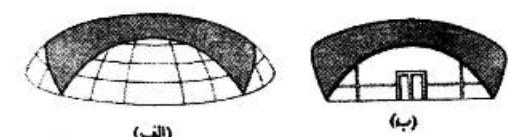
- ۳۷ - تمام موارد درخصوص تصویر رو به رو درست هستند، به جز:

(۱) این نوع بتن را اصطلاحاً بتن گانایت می‌گویند.

(۲) در این بنا بالن به عنوان قالب بتن استفاده شده است.

(۳) سقف نشان شده از نوع گنبدهای متکی بر هوا است.

(۴) در این سیستم شبکه فولادی تقویت‌کننده بر روی بالن باد شده قرار دارد.



۳۸

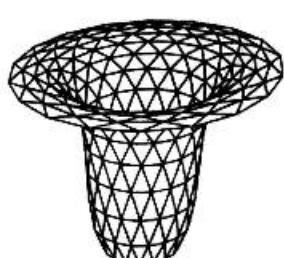
کدام مورد، توصیفی درست از سازه رو به رو است؟

(۱) سازه فضاکار قیفی

(۲) سازه فضاکار هذلولی دو لایه

(۳) سازه فضاکار کریستالی دو لایه

(۴) سازه فضاکار تشکیل شده از قاجهای سه‌لایه



۳۹

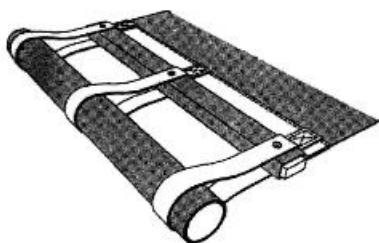
کدام مورد، بهترین گزینه برای مقطع عرضی یک ستون فولادی است؟

(۱) لوله توخالی

(۲) قوطی توپر

(۳) قوطی توخالی

(۴) لوله توپر



- ۴۰ - تصویر رو به رو، نشان دهنده گدام مورد است؟

۱) سخت کننده جان

۲) تقویت کننده های خمی

۳) اتصالات در سازه های فضا کار

۴) اتصالات در سازه های پر شده از هوا

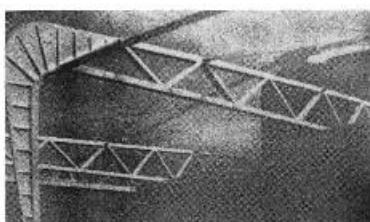
- ۴۱ - گدام مورد، دلیل افزایش عمق ستون از پایین به بالا در سازه زیر است؟

۱) تبعیت از تغییرات منحنی گشتاور خمی

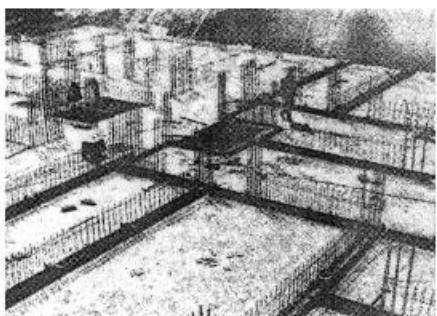
۲) افزایش قابلیت تحمل فشار در ورق ها

۳) انتقال نیرو از اعضا بدون کمانش

۴) پایداری در برابر بارهای جانبی



- ۴۲ - تصویر زیر، نشان دهنده اجرای سقف در گدام سیستم سازه ای است؟



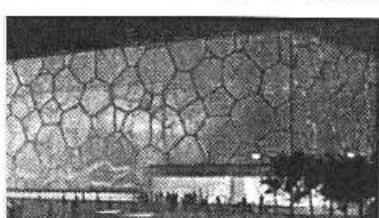
۱) قالب تونلی

۲) پیش ساخته بتی

۳) پانل های سه بعدی

۴) بتن مسلح با قالب عایق ماندگار

- ۴۳ - در تصویر زیر (استادیوم شنای المپیک)، از چه مفهومی در طبیعت به عنوان الگویی برای طراحی استفاده شده است؟



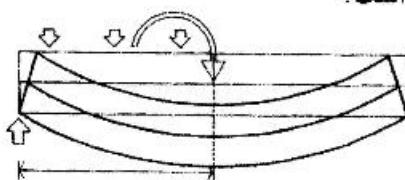
۱) نظم

۲) تکثیر

۳) رشد و تناسب

۴) خود سازمان دهنده

- ۴۴ - تغییر شکل نشان داده شده در شکل زیر، بیانگر چه مکانیزم هایی در تیر است؟



۱) برشی - محوری

۲) خمی - برشی

۳) خمی - پیچشی

۴) خمی - محوری



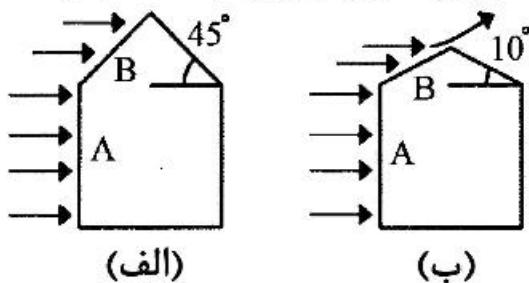
- ۴۵- سیستم سازه‌ای به کار رفته در سقف زیر، کدام مورد است؟

- ۱) خریا
 - ۲) پوسته
 - ۳) چادری
 - ۴) قوس معلق

-۴۶- علت بروز ترک د، قسمت تحتانی، گند، وجود کدام تنفس است؟

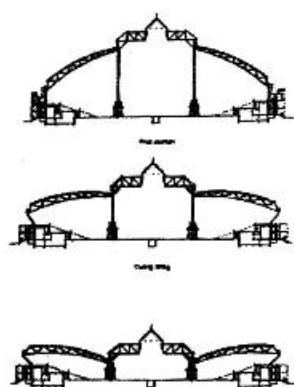
- (۱) برشی
 - (۲) فشاری
 - (۳) خمسی
 - (۴) کششی

۴۷- نیروی باد در قسمت‌های مختلف ساختمان نشان داده شده، با فرض جهت وزش از چپ به راست کدام مورد است؟

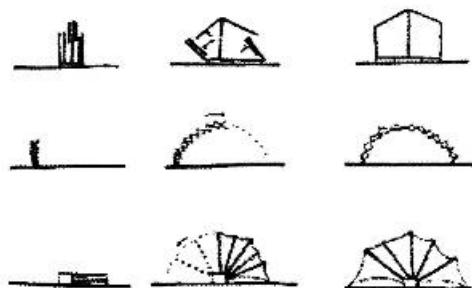


- ۱) در ساختمان (الف)، سطوح B و A تحت فشار هستند - در ساختمان (ب)، سطوح B و A تحت فشار هستند.
 - ۲) در ساختمان (الف)، سطوح B و A هر دو تحت فشار هستند - در ساختمان (ب)، سطوح B و A هر دو تحت مکش هستند.
 - ۳) در ساختمان (الف)، سطوح B و A هر دو تحت فشار هستند - در ساختمان (ب) سطح A تحت فشار و سطح B تحت مکش هستند.
 - ۴) در ساختمان (الف)، سطح A تحت فشار و سطح B تحت مکش هستند - در ساختمان (ب)، سطوح A و B هر دو تحت مکش هستند.

^{۴۸}- تمام موارد، در خصوص سازه زیر درست هستند، به جز:



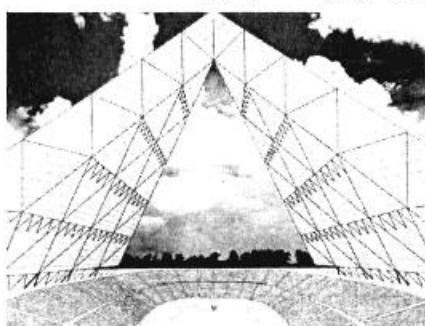
- ۱) نصب شبکه فضایی با ساخت سکوهای کاری موقت از اسپیس دک صورت گرفته است.
 - ۲) در این سازه گرهها از جنس فولاد مخصوص ریخته شده است.
 - ۳) سیستم نصب سازه سقف پانتادوم می‌باشد.
 - ۴) سیستم سازه‌ای شبکه فضایی دو لایه است.



- ۴۹ - کدام مورد، نام سیستم روبه‌رو است؟

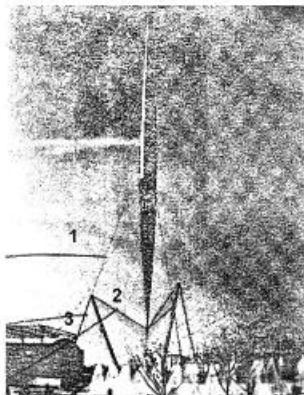
- (۱) بسته مسطح
- (۲) تنسگریتی
- (۳) پانتوگراف
- (۴) غشایی

- ۵۰ - سازه عظیم فضایی پیشنهاد شده توسط استانلی تایگومان واجد تمامی شرایط زیر است. به جز:



- (۱) تأمین نور کافی در فضاهای درونی آن
- (۲) استفاده از پایداری ذاتی فرم A شکل سازه
- (۳) استفاده از هوای تازه در بخش‌های مختلف
- (۴) مقاوم بودن در برابر نشستهای نسبی زمین

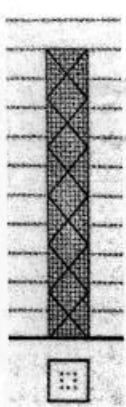
- ۵۱ - در تصویر زیر، هر یک از کابل‌های شماره‌های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب چه نقشی دارند؟



- (۱) تثبیت‌کننده - آرایش متقارن - معلق نگهدارنده
- (۲) تثبیت‌کننده - معلق نگهدارنده - آرایش متقارن
- (۳) آرایش متقارن - معلق نگهدارنده - تثبیت‌کننده
- (۴) معلق نگهدارنده - تثبیت‌کننده - آرایش متقارن

- ۵۲ - جزئیات اجرایی سازه روبه‌رو، کدام مورد است؟

- (۱) لوله مهاربندی شده
- (۲) لوله دسته شده
- (۳) خرپای فضایی
- (۴) ابرقاب



- ۵۳ - کدامیک از روش‌های مقاومسازی سازه‌های کابلی در برابر نیروهای جانبی، مشابه سازه‌های هوای فشرده است؟

- (۱) استفاده از دو سیستم کششی که در مقابل هم مهاربندی شده‌اند.
- (۲) بارگذاری اولیه کابل‌ها
- (۳) استفاده از وزن سازه کف
- (۴) استفاده از تثبیت‌کننده‌ها

- ۵۴ - کدام مورد، محل نشستن چفده تاق است؟

۳) کیز

۱) دمغازه

۴) جرز

۲) تویزه

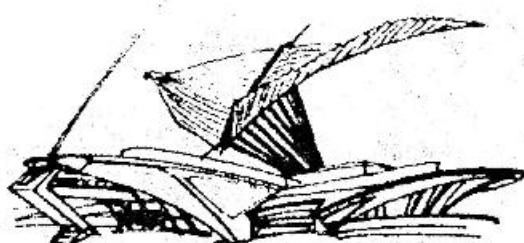
- ۵۵ - در سازه زیر، منبع الهام کدام مورد بوده است؟

۱) موج آب

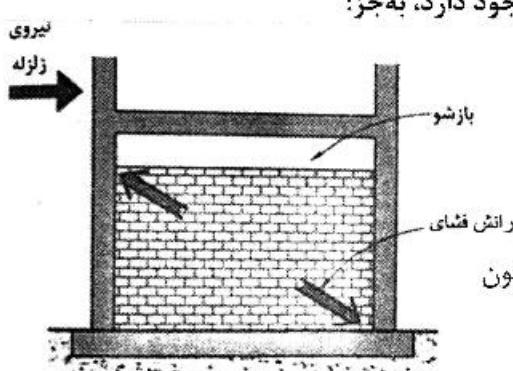
۲) حلزون

۳) صدف

۴) پرواز



- ۵۶ - در تصویر زیر، در اثر نیروی زلزله امکان وقوع تمام موارد مذکور وجود دارد، به جزء:



۱) گسیختگی برشی ستون

۲) وقوع پدیده ستون کوتاه

۳) کاهش قابلیت تحمل بارهای ثقلی ستون

۴) شکل‌گیری مفصل پلاستیکی در ستون به دلیل طول آزاد کم ستون

- ۵۷ - در بنای رو به رو، مقاومت در برابر نیروهای جانبی چگونه تأمین می‌شود؟

۱) ابر قاب

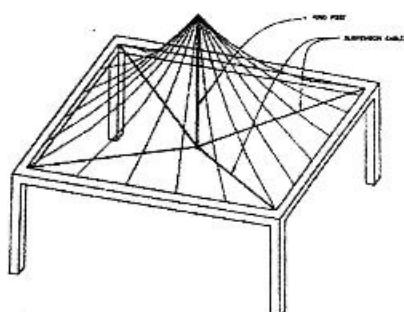
۲) خرپای فضایی مرکب

۳) هسته مرکزی و دیوار برشی

۴) سیستم مرکب قاب خمشی و دیوار برشی



- ۵۸ - در طراحی سازه زیر، از چه روشی جهت رفع نیاز به ستون تکیه‌گاه داخلی استفاده شده است؟

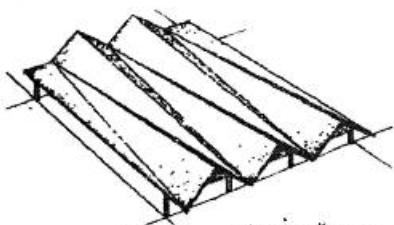


۱) طراحی مهاربند

۲) طراحی قاب خمشی

۳) طراحی شاه پایه معلق

۴) طراحی اتصالات گیردار



-۵۹- تمام موارد، درخصوص تصویر زیر درست هستند، به جز:

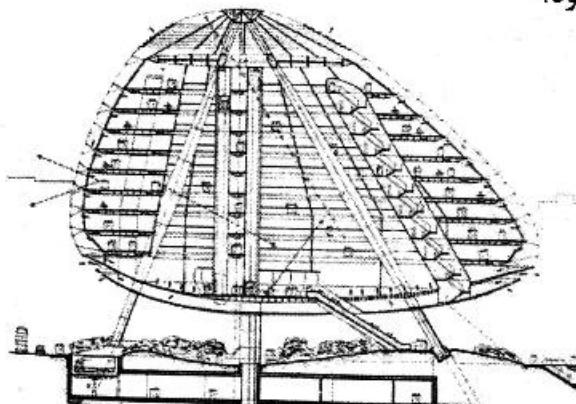
(۱) این نوع سازه برای دهانه‌های بسیار بزرگ مناسب است.

(۲) ارتفاع ورق در مرکز دهانه برای مقاومت خمشی یک ارتفاع بحرانی است.

(۳) اگر اجزای زیادی در هر دهانه استفاده شود ممکن است انتقال بارها به سختی صورت پذیرد.

(۴) انتقال برش از انتهای کوچک صفحه مثلثی شکل به انتهای بزرگ آن از ضعف‌های این طرح است.

-۶۰- در سازه زیر، مقاومت در برابر نیروی باد چگونه تأمین می‌شود؟



(۱) هسته مرکزی

(۲) کابل مضاعف

(۳) مقاومت خمشی پایه‌ها

(۴) عملکرد پوسته‌ای سازه

مدیریت کارگاهی:

-۶۱- مسئولیت و نظارت عملیات اجرایی موضوع پیمان با چه کسی است؟

(۱) مشاور (۲) مجری طرح (۳) رئیس کارگاه (۴) دستگاه نظارت

-۶۲- برای اینکه یک مدیر پروژه اطمینان یابد که تمامی کارهای مورد نیاز برای یک پروژه را مدنظر قرار داده است، کدام مورد را انجام می‌دهد؟

(۱) تهیه برنامه مدیریت ریسک

(۳) تهیه برنامه احتیاطی

-۶۳- اهداف مشترک، حل و فصل منازعات و مشکلات و بهبود مستمر سه مشخصه اصلی کدام یک از روش‌های انجام پروژه است؟

EPC (۴) DBB (۳) BOT (۲) IPD (۱)

-۶۴- تمام موارد، از موانع اصلی بر سر راه پیاده‌سازی استراتژی در سازمان‌ها هستند، به جز:

(۱) موانع مربوط به تعهد مدیریت

(۲) موانع مربوط به مسائل فرهنگی

(۳) موانع مربوط به عدم انتقال استراتژی

-۶۵- در کدام مورد، هر دو سازمان دارای خصوصیت منحصر بهفرد و موقتی هستند؟

(۱) سازمان پروژه و سازمان سبد پروژه

(۴) سازمان پروژه و سازمان طرح

(۳) سازمان طرح و سازمان سبد پروژه

-۶۶- تمام موارد، از ویژگی‌های روش فاینانس محسوب می‌شوند، به جز:

(۱) دریافت اعتبارات فاینانس فقط جذب سرمایه فیزیکی محسوب می‌شود.

(۲) ریسک حاصله در هنگام دریافت وام‌های خارجی بر عهده اعتبارگیرنده است.

(۳) این شیوه در صورت دستیابی به تسهیلات دارای نرخ پایین و بلند مدت روش بسیار مفیدی است.

(۴) دریافت اعتبارات فاینانس با انتقال فناوری و دانش فنی همراه است و موجب افزایش قابلیت رقابت صنعتی کشور می‌شود.

۶۷- با توجه به نقاط قوت و ضعفی که هر یک از روش‌های تجزیه و تحلیل مالی یک پروژه دارند، کدام یک از آن‌ها بر سایرین اولویت دارد و مطمئن‌تر از سایر روش‌ها است؟

- (۱) ROI (بازگشت سرمایه)
- (۲) PI (شاخص سودآوری)
- (۳) NPV (خالص ارزش فعلی)
- (۴) IRR (نرخ بازده داخلی)

۶۸- تمام موارد، همیشه از ورودی‌های فرایند مدیریت ریسک هستند، به جز:

- (۱) گزارش‌های وضعیت پروژه
- (۲) ساختار شکست کار
- (۳) درس آموخته‌ها
- (۴) اطلاعات پیشین

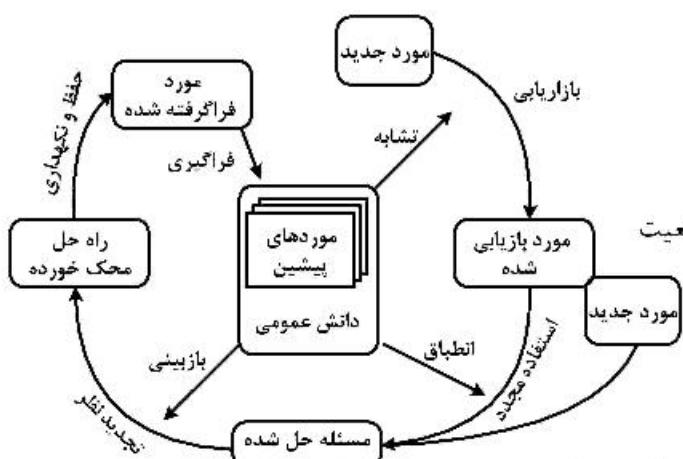
۶۹- تصویر مقابل، نشان‌دهنده کدام مورد است؟

- (۱) سیستم خدمات مدیریت نگهداری

(۲) مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار

(۳) آرایشی از یک سیستم مدیریت اسناد الکترونیکی

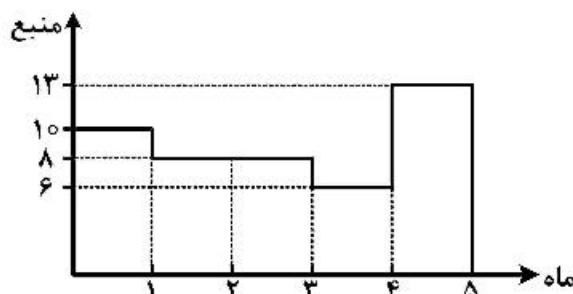
(۴) مدیریت دانش با استفاده از استدلال مبتنی بر موقعیت



۷۰- یکپارچه اجرا شدن مدیریت طرح، پروژه و پورتفولیو را چه می‌نامند؟

- (۱) مدیریت یکپارچگی (OPM)
- (۲) مدیریت پروژه سازمانی (PMO)
- (۳) دفتر مدیریت پروژه (IPD)
- (۴) سیستم یکپارچه اجرا (IPD)

۷۱- هیستوگرام منابع یک پروژه به صورت شکل زیر می‌باشد، میزان سطح منابع اگر بتوان این پروژه را به صورت ایده‌آل تسطیح کرد چقدر است؟



۷۲- اختتام پیمان متفاوت از اختتام پروژه یا فاز است، زیرا اختتام پیمان:

- (۱) مرحله‌ای است که اموال به صاحبانشان عودت داده می‌شوند.
- (۲) تنها فرایندهی است که مشتری را درگیر می‌کند.
- (۳) بیش از یک بار برای هر قرارداد انجام می‌شود.
- (۴) قبل از اختتام پروژه یا فاز پروژه اتفاق می‌افتد.

۷۳- تمام موارد، از مشکلات قراردادهای عمومی مذاکره‌ای هستند، به جز:

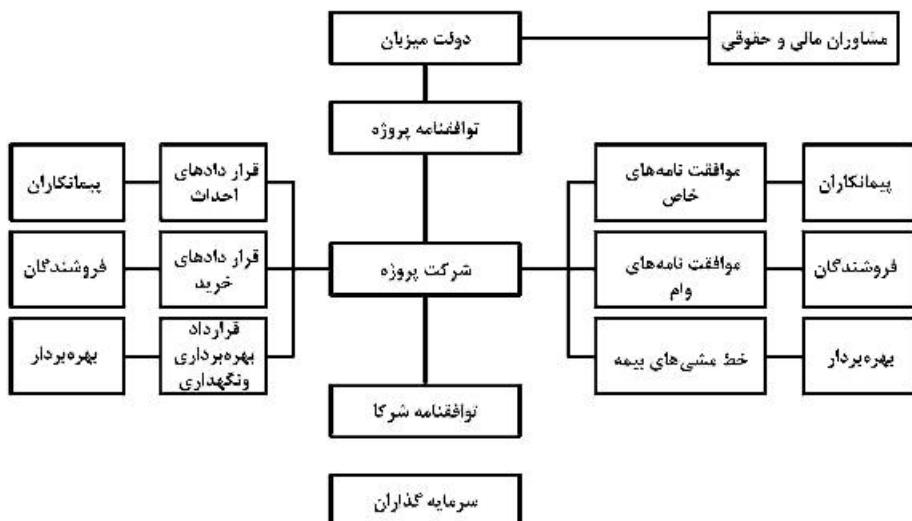
- (۱) عدم مشارکت و همکاری‌های راهبردی

(۲) هزینه‌های نهایی تا تکمیل پروژه مشخص نخواهد شد.

(۳) ممکن است کارفرما به کنترل و ممیزی بیشتری در رابطه با هزینه‌ها به نسبت قراردادهای قیمت مقطوع بپردازد.

(۴) در قراردادهای GMP پیمانکار تمایل به تمرکز بر کاهش هزینه‌ها داشته که تأثیر سوء بر کیفیت اجرایی خواهد داشت.

^{۷۴}- تصویر زیر، نشان‌دهنده کدام مورد است؟



- (۱) ساختار سیستم مدیریت اجرایی در معرض ریسک
 - (۲) ساختار سیستم متعارف با چندین پیمان اصلی
 - (۳) ساختار قراردادی پرورهای BOT
 - (۴) ساختار شیوه کلیدگر دان

- 48 -

- نمایم موارد، از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر مدیر پروره و اعضای تیم در درک موضوع اخلاق هستند، به جز:

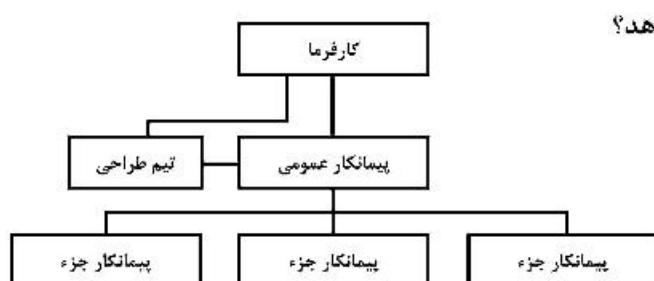
 - ۱) قدرت
 - ۲) پاداش
 - ۳) تفکیک و تمایز
 - ۴) جزء‌گرایی
 - ۵) سلسله‌مراتب
 - ۶) هم‌رددها
 - ۷) لحن، گفتار، در، آس، سازمان

- 4 -

-۷۸- مدیریت احراری کار در اسناد و مدارک بیمان به عهده چه کسی است؟

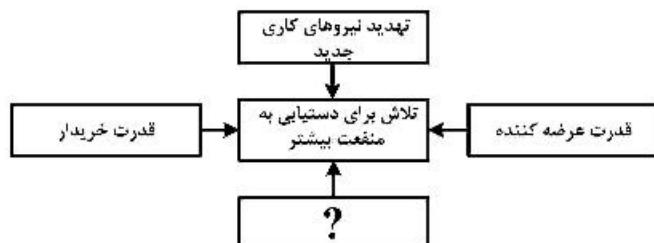
- ۱) مدیر طرح
۲) پیمانکار
۳) پیمانکار جزء
۴) دستگاه نظارت

- ۷۹- تصویر زیر، کدام سیستم اجرای پروژه را نشان می‌دهد؟

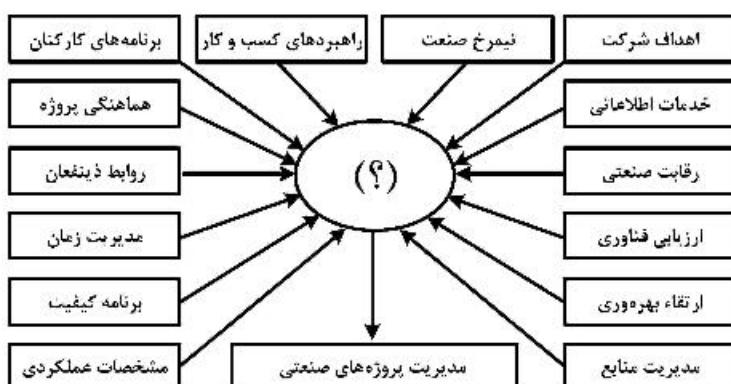


- ۱) مدیریت اجرای در معرض رسیک با چند پیمانکار تخصصی
- ۲) طراحی - مناقصه - ساخت با چند پیمانکار تخصصی
- ۳) طرح و ساخت درون‌سازمانی
- ۴) طرح و ساخت مشاوره‌ای

- ۸۰- به جای علامت سؤال، کدام مورد مناسب است؟

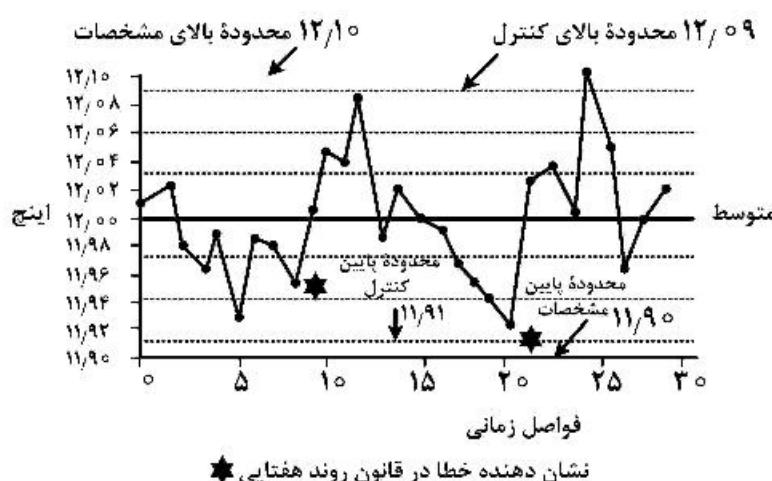


- ۸۱- در تصویر زیر، مناسب‌ترین مورد به جای علامت سؤال کدام است؟



- ۱) نقش مرکزی نیروی انسانی
- ۲) تکامل عملکرد سیستم‌های صنعتی
- ۳) شبکه نقطه به نقطه فعالیت‌های صنعتی
- ۴) مرکزیت تصمیمات استراتژیک در پروژه‌های صنعتی

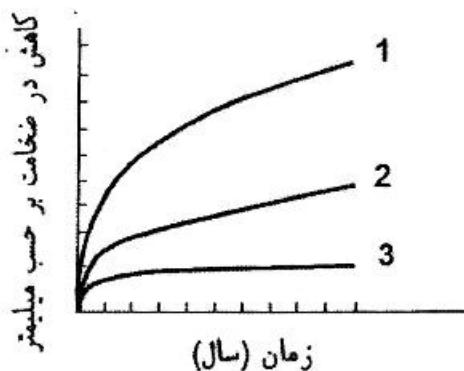
- ۸۲- تصویر زیر، نمونه‌ای از کدام نوع نمودار است؟



- ۱) پارتو
- ۲) کنترل کیفیت
- ۳) هیستوگرام منابع
- ۴) دوره زمانی بازگشت سرمایه

- ۸۳ - **BIM** کدامیک از نتایج را برای کارفرمایان سبب نمی شود؟
- (۱) توسعه پایدار
 - (۲) مدیریت دارایی
 - (۳) مدیریت تدارکات
 - (۴) مدیریت پیچیدگی زیرساخت‌ها علاوه بر فضای کار ساختمان
- ۸۴ - مسئولین اینمنی در سیستم‌های مدیریت اجرا به عنوان نماینده کارفرما و کلیدگردان (TurnKey)، به ترتیب چه کسانی هستند؟
- (۱) کارفرما - کارفرما
 - (۲) پیمانکار - پیمانکار
 - (۳) پیمانکار - کارفرما
- ۸۵ - اضافه یا کاهش مقادیر کار تا سقف چند درصد با دستور مهندس مشاور عمل می‌شود؟
- | | | | | | | | | |
|----|----|----|---|----|---|----|-----|---|
| ۲۵ | ۲۴ | ۱۵ | ۳ | ۱۰ | ۲ | ۱۵ | ۷/۵ | ۱ |
|----|----|----|---|----|---|----|-----|---|
- ۸۶ - کدام مورد، مفهوم لیکا است؟
- (۱) بلوک سبک فوم بتون ریزدانه
 - (۲) دانه سبک منبسط شده رسمی
 - (۳) سرباره‌های کوره‌های ذوب فلزات
 - (۴) بتون با سنگدانه سبک پلی‌استایرن
- ۸۷ - قیرهای محلول کندگیر، از حل کردن قیر خالص در کدام مورد ساخته می‌شود؟
- (۱) بنزین
 - (۲) نفت گاز
 - (۳) نفت کوره
 - (۴) نفت چراغ
- ۸۸ - برای حمل بتون در فاصله ۵۰ تا ۲۰۰ متر، از کدام مورد استفاده می‌شود؟
- (۱) دامپر
 - (۲) اتومیکسر
 - (۳) تراک میکسر
 - (۴) زنبه و فرغون
- ۸۹ - کدام نوع خاک رس بیشترین میزان تورم و انقباض را در اثر جذب و از دست دادن رطوبت دارد؟
- (۱) کائولن
 - (۲) گل اخرا
 - (۳) بنتونیت
 - (۴) خاک رس معمولی
- ۹۰ - تمام موارد، از مزایای سازه فولادی نورده گرم در مقایسه با سازه بتونی هستند، به جز:
- (۱) دوام
 - (۲) مقاومت در دمای زیاد
 - (۳) خواص ارتجاعی
 - (۴) امکان تقویت و مقاوم‌سازی
- ۹۱ - کدام عامل، می‌تواند موجب خوردگی میلگرد فولادی داخل بتون شود؟
- (۱) سایشی
 - (۲) یون کلرید
 - (۳) یخ زدن
 - (۴) تهاجم سولفات‌ها
- ۹۲ - تمام موارد، ویژگی‌های دیوارهای پوشیده از نانو سرامیک‌ها هستند، به جز:
- (۱) آب‌گریزی
 - (۲) انعطاف‌پذیری
 - (۳) مقاومت به ضربه
 - (۴) عدم نفوذپذیری در برابر بخار آب
- ۹۳ - افزایش دمای آب برای ملات گچ باعث چه تأثیری می‌شود؟
- (۱) کاهش زمان گیرش
 - (۲) افزایش زمان گیرش
 - (۳) افزایش مقاومت فشاری
 - (۴) افزایش مقاومت فشاری
- ۹۴ - برای به دست آوردن گچ مرمری، گرد گچ با کدام مورد ترکیب می‌شود؟
- (۱) راج سفید
 - (۲) هیدروکسید آهن
 - (۳) خاک رس و آهک
 - (۴) سولفات‌های سدیم و پتاسیم

-۹۵- نمودار زیر مقایسه انواع فولاد از نظر مقاومت در برابر خوردگی در شرایط آب و هوای معمول می‌باشد. موارد ۱، ۲ و ۳ به ترتیب با کدام مورد تکمیل می‌شوند؟



- (۱) فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) - فولاد پر مقاومت کم آلیاژ - فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) با آلیاژ مس
- (۲) فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) با آلیاژ مس - فولاد پر مقاومت کم آلیاژ - فولاد ساختمانی معمولی (نرمه)
- (۳) فولاد پر مقاومت کم آلیاژ - فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) - فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) با آلیاژ مس
- (۴) فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) - فولاد ساختمانی معمولی (نرمه) با آلیاژ مس - فولاد پر مقاومت کم آلیاژ

-۹۶- کدام دسته‌بندی مصالح از نظر مقاومت در برابر آتش درست است؟

- (۱) غیرقابل احتراق - ضد آتش - قابل احتراق
- (۲) غیرقابل احتراق - دیرسوز - کندرسوز
- (۳) غیرقابل آتش - ضد آتش - دیرسوز - قابل احتراق
- (۴) ضد آتش - دیرسوز

-۹۷- تمام موارد، از ویژگی‌های غشای فایبرگلاس با روکش سیلیکون هستند، به جز:

- (۱) غیرقابل احتراق
- (۲) مقاومت پارگی کم
- (۳) عدم محدودیت گذردهی نور
- (۴) مشکل انباشت لک و کثیفی

-۹۸- کدام مورد، گچ مخصوص سطوح بتنی است؟

- (۱) مرمری
- (۲) کشته
- (۳) آنیدریت
- (۴) گیپتون

-۹۹- اگر مقدار مکش یا جذب آب اولیه آجر بیشتر از حد استاندارد باشد، جهت ایجاد درز اتصال قوی و ضد آب بین آجرها چه اقدامی باید صورت گیرد؟

- (۱) باید پیش از مصرف و به منظور جلوگیری از جذب بیش از حد آب مرتبط شود.
- (۲) باید جهت ایجاد درز اتصال قوی از ملات شلترا ماده چسباننده کمتری استفاده کرد.
- (۳) باید جهت ایجاد درز اتصال قوی از ملات شلترا با ماده چسباننده بیشتری استفاده کرد.
- (۴) باید جهت ایجاد درز اتصال قوی از ملات سفتتری با ماده چسباننده بیشتری استفاده کرد.

-۱۰۰- به منظور تثبیت ابعاد سازه‌های بتنی پس‌تنیده در درازمدت، بهتر است از کدام نوع سیمان استفاده کرد؟

- (۱) آهنی
- (۲) پرتلند نوع دو
- (۳) منبسط‌شونده
- (۴) خودمتراکم

-۱۰۱- بتن ریزی در دمای بالا به ویژه در سازه‌های حجمی می‌تواند مشکلات زیادی ایجاد کند، تمام موارد از مشکلات بتن ریزی در دمای بالا هستند، به جز:

- (۱) ترک خوردن بتن
- (۲) خوش غیریکنواخت
- (۳) ایجاد تنش‌های حرارتی ناخواسته
- (۴) ایجاد انبساط و انقباض غیریکنواخت

- ۱۰۲- وجود اکسید سرب در ترکیب شیشه چه اثری به جای می‌گذارد؟

- ۱) افزایش مقاومت شیشه در برابر مواد
۲) شفافیت بیشتر شیشه

۳) افزایش مقاومت شیشه در برابر شکنندگی
۴) افزایش مقاومت شیشه در برابر حرارت

- ۱۰۳- راه حل واقعی و عملی برای عایق کردن سازه‌های مشبک فضایی در برابر حریق است.

- ۱) پوشش پلی‌پورتان
۲) پوشاندن اعضا با پشم‌شیشه

۳) استفاده از پوشش‌های ورم‌کننده
۴) به کار بردن ورق‌های پلی‌استایرن

- ۱۰۴- کدام مورد، بیان‌کننده تصویر زیر است؟

- ۱) نشان‌دهنده اثر مواد افزودنی کاهنده آب

۲) نشان‌دهنده استفاده از نسبت زیاد آب به سیمان

۳) نشان‌دهنده اثر نرمی و اندازه ذرات سیمان در ملات

۴) نشان‌دهنده اثر استفاده از سنگدانه‌های مرطوب در بتون



- ۱۰۵- کدام مورد به ترتیب، مصالح با بیشترین مقاومت ویژه (نسبت مشخصه مکانیکی به جرم مخصوص) را بیان می‌کند؟

- ۱) چوب - فولاد - بتون
۲) چوب - بتون - فولاد

۳) فولاد - بتون - چوب
۴) بتون - فولاد - چوب

- ۱۰۶- ماستیک و درزبندهای مورد مصرف در ساختمان از کدام نوع پلیمرها هستند؟

- ۱) الاستوپلاستیک
۲) ترمопلاستیک

۳) پلاستیک
۴) ترمومولکول

- ۱۰۷- کدام یک از نانو ذرات فلزی ریزیویا با خواص ضد باکتری و ویروس‌کشی نمی‌باشد؟

- ۱) زیرکونیا
۲) کیالت
۳) روی
۴) نیکل

- ۱۰۸- کدام مورد، مهم‌ترین خصوصیات بتون خود متراکم (SCC) است؟

- ۱) قابلیت پرکنندگی - خروج کمتر
۲) قابلیت عبور کردن - انقباض خمیری کمتر

۳) مقاومت در برابر جدا شدن - قابلیت پرکنندگی
۴) قابلیت عبور کردن - مقاومت فشاری بیشتر

- ۱۰۹- افزایش میزان خاک رس در زمین بستر ساخت‌وساز چه اثری را به دنبال دارد؟

- ۱) فرو رفتن نامتجانس ساختمان در خاک
۲) ایجاد ترک‌های کوچک بسیار در خاک

۳) ایجاد ترک‌های بزرگ بسیار در ساختمان
۴) فرو رفتن متجانس ساختمان در خاک

- ۱۱۰- تصویر زیر، نشان‌دهنده کدام تأثیر بر فولاد معمولی در برابر نیروهای وارد است؟

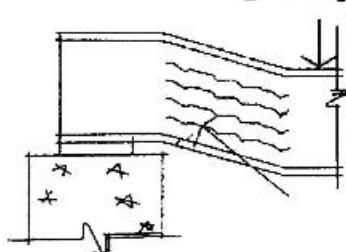
- ۱) پیچش جان

۲) لهیدگی جان

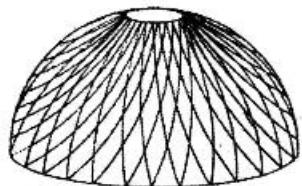
۳) کمانش جانبی

۴) تسلیم‌شدگی جان

بار نقطه‌ای

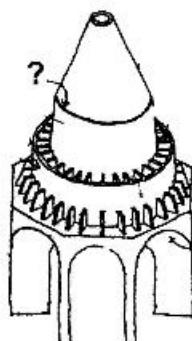


عکس العمل تکیه گاه

سیستم‌های ساختمانی در معماری:

۱۱۱- نوع گنبد در تصویر رو به رو، کدام مورد است؟

- (۱) فولر
- (۲) لاملا
- (۳) گایگر
- (۴) ژئودزیک



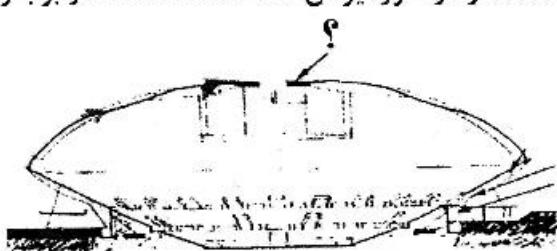
۱۱۲- در تصویر رو به رو، علامت سؤال نشانگر کدام مورد بوده و متحمل چه نیروی است؟

- (۱) ساقه گنبد - فشاری
- (۲) ساقه گنبد - کششی
- (۳) زنجیره رن - کششی
- (۴) زنجیره رن - فشاری

۱۱۳- جداسازی تیغه‌های جداکننده از سازه به طوری که مانع حرکت جانبی سازه نشود، منجر به کدام تغییر در رفتار سازه در زلزله می‌شود؟

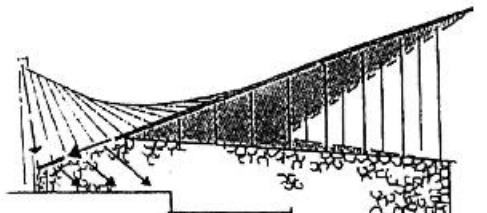
- (۱) کاهش زمان تناوب اصلی نوسان
- (۲) افزایش زمان تناوب اصلی نوسان
- (۳) کاهش شکل‌پذیری سازه
- (۴) افزایش شکل‌پذیری سازه

۱۱۴- در تصویر زیر (تالار ایلینی)، سیستم سازه‌ای سقف از نوع و در نورگیر آن حلقه در برابر مقاومت می‌کند.



- (۱) متکی بر هوای خارجی - رانش خارجی
- (۲) متکی بر هوای خارجی - رانش داخلی
- (۳) ورق تاشده - کششی - رانش خارجی
- (۴) ورق تاشده - فشاری - رانش داخلی

۱۱۵- تمام موارد، درخصوص بنای رو به رو درست هستند، به جز:

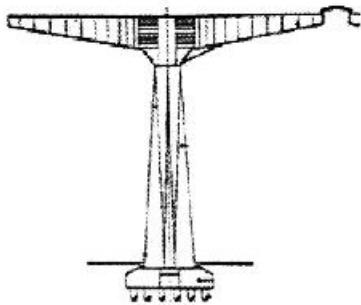


(۱) سازه سقف از نوع پوسته‌ای است.
(۲) شکل‌گیری بنا برآساس پوسته‌های سین‌کلاسیک است.
(۳) جرزهای بیرونی نیروهای مهار نشده در اجزای لبه‌ها را جذب می‌کنند.
(۴) اجزای عمودی سازه علاوه بر آنکه موجب پایداری سقف نامتقارن می‌شوند وظیفه تحمل بار را هم بر عهده دارند.

۱۱۶- قاب با تیر ممتد و اتصال گیردار به زمین چه مزیتی نسبت به قاب مفصلی با تیرهای مجزا و اتصال گیردار به زمین دارد؟

- (۱) مقاومت زیاد در برابر بارهای جانبی
- (۲) تقسیم اثر خمشی بین دهانه‌های مجاور
- (۳) مقطع عرضی کوچک‌تر کل تیر ممتد
- (۴) موارد ۱ و ۲ درست است.

- ۱۱۷- در تصویر رو به رو، افزایش ضخامت صفحات عمودی جوش داده شده به جان تیرها در نزدیکی تکیه گاه چه اثری دارد؟



۱) به خوبی از تغییرات گشتاور خمشی تعیین می کنند.

۲) موجب مقاومت تیر در برابر نیروهای برشی می شود.

۳) موجب مقاومت جان تیرها در برابر کمانش می شود.

۴) موجب افزایش مقاومت در برابر نیروهای پیچشی می شود.

- ۱۱۸- تمام موارد، درخصوص طراحی لوزهای درست هستند، به جز:

۱) سختی ساختمان هم ارزش مقاومت آن است.

۲) زمان تنابب طبیعی ارتعاش کوتاهتر سبب سخت تر شدن ساختمان می شود.

۳) سهم اعضای سازه در تحمل نیروها با ممان اینرسی آنها نسبت عکس دارد.

۴) اولین مزیت اعضای ساختمانی شکل پذیر، قابلیت آن در ایجاد فیوز سازه ای است.

- ۱۱۹- کدام مورد، درخصوص تفاوت قاب چنددهانه با تیر ممتد «و اتصال صلب به زمین» با قاب چنددهانه گیردار «با اتصال مفصلی به زمین» درست است؟

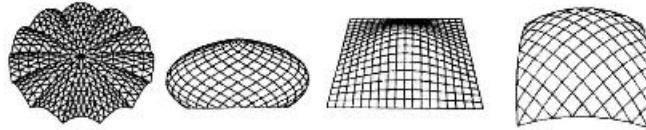
۱) خمس کمتر تحت بارهای عمودی در قاب با تیر ممتد

۲) تفاوت در نحوه تغییر شکل خمشی تحت نیروهای قائم

۳) مقاومت بیشتر در برابر نیروهای جانبی در قاب با تیر ممتد

۴) تقسیم اثر خمشی حاصل از نیروها بین دهانه های مجاور در قاب با تیر ممتد

- ۱۲۰- کدام مورد، به ترتیب توصیفی درست از موارد الف، ب، ج و د است؟



۱) دیامتیک - اسکالپ - نوانشی - دندهای

۲) فرازیده شده کروی با نقش دو راهه - نوانشی - پیازی - اسکالپ

۳) دیامتیک - فرازیده شده کروی با نقش دو راهه - پیازی - دندهای

۴) فرازیده شده کروی با نقش دو راهه - نوانشی - دیامتیک - اسکالپ

- ۱۲۱- دیوارهای پرکننده در کدام یک از حالات، می توانند به تحمل نیروهای لوزهای در ساختمان کمک کنند؟

۱) ساختمان بلند مرتبه باشد.

۲) پانل ها دارای گشودگی و بازشو بزرگ باشند.

۳) هیچ سیستم مقاوم در برابر زلزله دیگری پیش بینی نشده باشد.

۴) پانل های ساخته شده از مصالح بنایی از شالوده تا یام غیر ممتد باشند.

- ۱۲۲- تمام موارد، درخصوص سیستم سازه ای بنای زیر درست هستند، به جز:

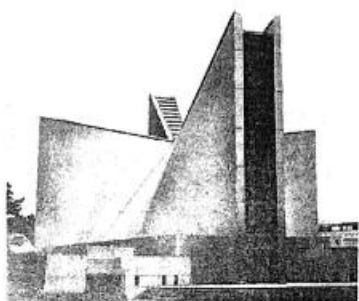
۱) دال های کف به صورت طریق شده می باشند.

۲) مقابله در برابر نیروهای جانبی توسط هسته مرکزی و دیوارهای برشی صورت می گیرد.

۳) اصلی ترین هدف سازه ای اسکلت فولادی خارجی همراهی هسته مرکزی برای تحمل بارهای جانبی است.

۴) اسکلت خارجی موجب استهلاک لرزش بنا در برابر نیروی باد و کاهش میزان جایه جایی ساختمان می شود.





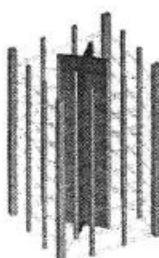
۱۲۳ - در توصیف فرم سازه روبرو، کدام مورد درست است؟

- (۱) شبکه مخروطی
- (۲) هایپار عمودی
- (۳) مخروطی مجذار
- (۴) چتری سه‌موی هذلولی

۱۲۴ - تمام موارد، در خصوص پوسته‌های با فرم آزاد درست هستند، به جز:

- (۱) فرمی که هیچ‌گونه قانونی درآزاد بودن آن وجود ندارد.
- (۲) فرم آزاد به معنی رهایی از تمامی نظم‌های هندسی است.
- (۳) فرم آزاد، چیزی جز فرمی که از اجبار هندسی رها شده است، نیست.
- (۴) قوانین طبیعی فرم سازه را تعیین می‌کند و آن را از قوانین اجباری و سخت هندسه رها می‌کند.

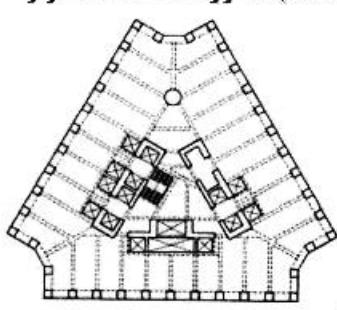
۱۲۵ - در تصویر روبرو، سیستم سازه‌ای کدام مورد است؟



- (۱) هسته باز مرکزی، قاب داخلی
- (۲) هسته باز مرکزی، قاب پیرامونی
- (۳) هسته بسته مرکزی، قاب داخلی
- (۴) هسته بسته مرکزی، قاب پیرامونی

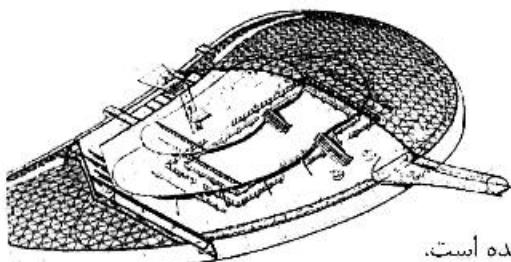


۱۲۶ - کدام یک از سیستم‌های ساختمانی در ساختمان زیر (Central Plaza, Hong Kong)، مورد استفاده قرار گرفته است؟



- (۱) سیستم لوله‌ای دسته شده بتنی (Bundled Tube)
- (۲) سیستم لوله‌ای (Tube System) و هسته مرکزی از بتن آرمه
- (۳) ترکیب قاب خمشی بتن آرمه و خریاهای مهاریندی در مرکز ساختمان
- (۴) قاب ساده بتنی برای تحمل نیروهای قائم و هسته بتنی برای تحمل نیروهای جانبی

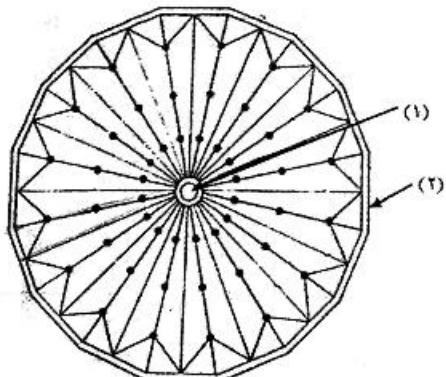
۱۲۷ - تمام موارد، در خصوص ساختمان زیر درست هستند، به جز:



- (۱) سازه بیرونی به شکل ژئودزیک است.
- (۲) این ساختمان توسط یک حلقه کششی محیطی نگاه داشته شده است.
- (۳) سازه بیرونی مت Shank از دو لایه از عناصر فلزی لوله‌ای شکل و باریک می‌باشد.
- (۴) این ساختمان کم ارتفاع و دارای یک دهانه و پوسته شبکه‌ای آمیبی شکل است.

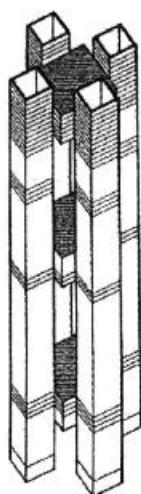
۱۲۸ - تمام سازه‌های زیر، به خانواده سازه‌های فضاکار تعلق دارند، به جز:

- (۱) فضاکار اسکلتی (شبکه)
- (۲) قاب ساختمانی
- (۳) غشایی
- (۴) پوسته‌ای



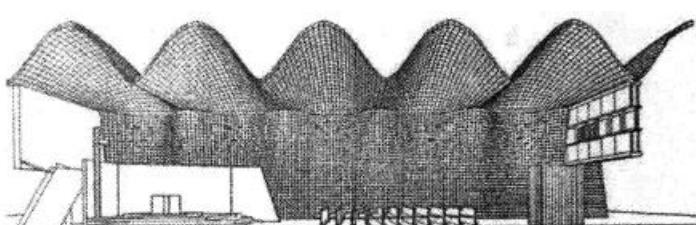
۱۲۹ - در تصویر زیر، حلقه‌های (۱) و (۲) بهتر تیپ از کدام نوع هستند؟

- (۱) کششی - فشاری
- (۲) فشاری - کششی
- (۳) کششی - کششی
- (۴) فشاری - فشاری



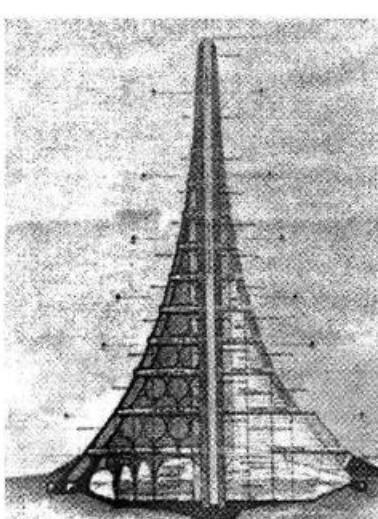
۱۳۰ - سیستم سازه‌ای نشان داده شده در تصویر رو به رو، کدام مورد است؟

- (۱) لوله در لوله
- (۲) هسته‌های گوشه
- (۳) لوله‌های دسته شده
- (۴) هسته مرکزی قاب پیرامونی



۱۳۱ - سیستم سازه‌ای ساختمان رو به رو، کدام مورد است؟

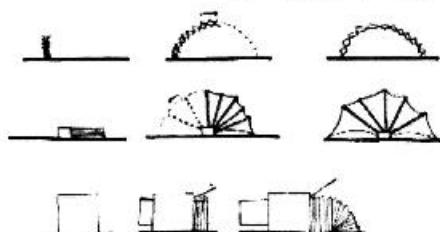
- (۱) غشا
- (۲) ورق تاشده
- (۳) اسپیس فریم
- (۴) ترکیب پوسته و تاق



۱۳۲ - کدام مورد، در خصوص سازه زیر درست است؟

- (۱) این برج مانند سازه‌ای چادری است.
- (۲) این برج مانند پل معلق کابلی است.
- (۳) ضخامت دیوار در طبقات بالایی این برج با ضخامت دیوار در طبقات پایینی متفاوت است.
- (۴) در این برج از سیستم مکانیکی برای گرمایش، سرمایش و تهویه هوا استفاده نشده است.

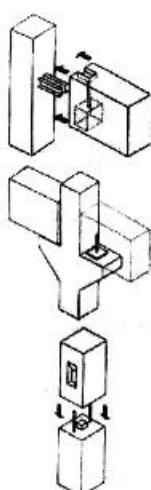
۱۳۳ - کدام مورد، درخصوص معماری قابل حمل با توجه به تصویر زیر (به ترتیب از بالا به پایین) درست است؟



- ۱) پانتوگراف - سازه غشایی - سازه کپسولی
- ۲) سازه غشایی - سازه غشایی - سازه کپسولی
- ۳) پانتوگراف - بسته مسطح - سازه هوای فشرده
- ۴) بسته مسطح - سازه هوای فشرده - سازه غشایی

۱۳۴ - کدام سیستم ساختمانی، قابلیت استفاده برای بازسازی و گسترش ساختمان‌های تاریخی را دارد؟

- ۱) سیستم قالب تونلی
- ۲) سیستم پیش ساخته بتُنی
- ۳) قالب فولادی نورده سرد سبک
- ۴) سیستم قالب عایق ماندگار

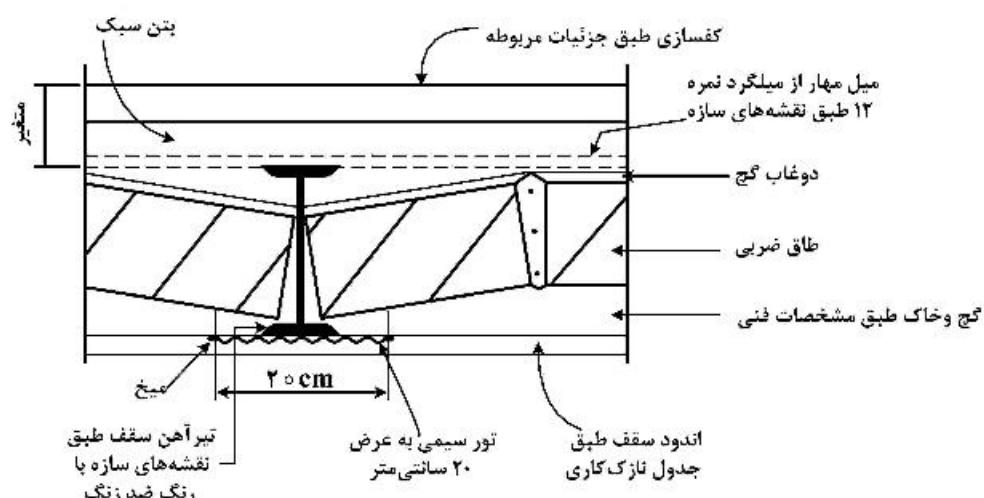


۱۳۵ - تصویر رو به رو، نشان‌دهنده کدام مورد است؟

- ۱) اتصالات مقاطع پیش ساخته بتُنی
- ۲) اتصالات اعضاي سقف سازه مشبك چوبی
- ۳) قطعات اتصالی شیشه به ساختار تکيه‌گاه
- ۴) قطعات اتصالی سیستم‌های متکی بر کابل

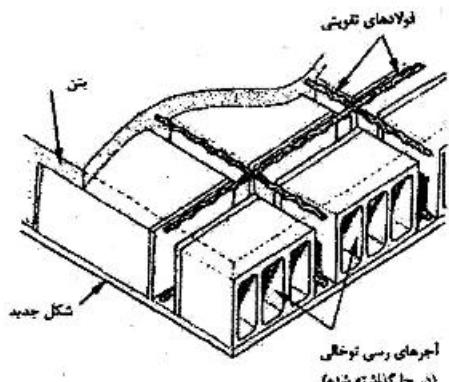
طراحی فنی و اجزاء ساختمان:

۱۳۶ - در جزئیات سقف طاق ضربی زیر، دلیل استفاده از تورسیمی (مشخص شده در تصویر) کدام مورد است؟



- ۱) نگهداری تیرآهن در محل خود
- ۲) چسبندگی بهتر ملات به تیرآهن
- ۳) جلوگیری از ریختن ملات زیر آجرها
- ۴) اتصال بهتر آجرهای طاق ضربی به یکدیگر

۱۳۷- تصویر زیر، کدام نوع دال را نشان می‌دهد؟



(۱) وافل

(۲) یک طرفه

(۳) تیرچه بلوک

(۴) ایزواستاتیک

۱۳۸- کدام مورد، در خصوص بتن درست است؟

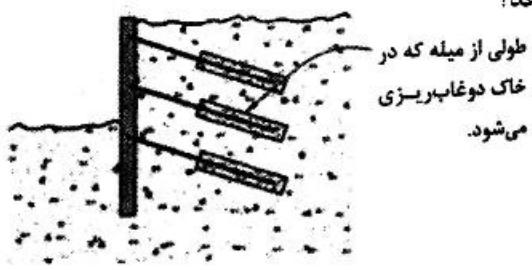
(۱) سرد شدن دیرتر بتن بعد از بتونریزی موجب بروز ترک‌های عمیقی در بتن می‌شود.

(۲) ارتفاع سقوط بتن از جام یا لوله پمپ وغیره نباید بیش از ۱/۵ متر باشد.

(۳) بتن بیش از حد مخلوط شده روانی بیشتری خواهد داشت.

(۴) با بالا رفتن عیار سیمان، بتن دیرتر خشک می‌شود.

۱۳۹- تصویر زیر، کدام یک از روش‌های سازه‌های حائل را نشان می‌دهد؟



(۱) دیوار ثقلی

(۲) دیوار طره‌ای

(۳) دیوار مسلح کننده خاک

(۴) دیوار دارای مهارهای کششی

۱۴۰- کدام مورد، در خصوص دیوارهای پشت‌بند حائل درست است؟

(۱) طول دیوارهای تقویتی آن‌ها اغلب بیشتر از ۶ متر است.

(۲) این دیوارها به سبب مقاومت زیاد دچار گسیختگی یا واژگونی نمی‌شوند.

(۳) این دیوارها به دلیل مقاومت زیاد نیاز به دانه‌بندی خاک و زهکشی ندارند.

(۴) از وزن خاک پشت دیوار برای پایداری در برآبرانش جانبی استفاده می‌کنند.

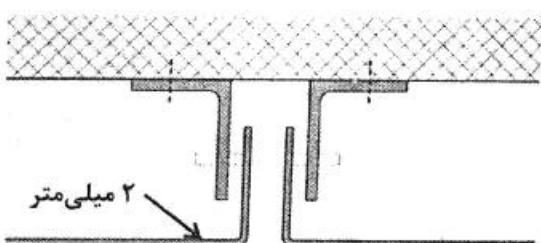
۱۴۱- خم کردن آرماتور به کدام روش صورت می‌گیرد و از چه دمای حرارتی به پایین مجذب نیست؟

(۱) گرم - منفی پنج درجه سلسیوس

(۲) سرد - منفی چهار درجه سلسیوس

(۳) گرم - منفی چهار درجه سلسیوس

۱۴۲- تصویر زیر، کدام نوع پانل‌های فلزی نما را نشان می‌دهد؟



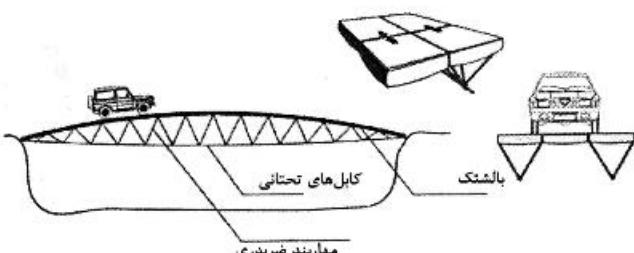
(۱) پانل‌های مورق

(۲) پانل‌های فوتوپی

(۳) پانل‌های مشبك

(۴) ورقه‌های مسطح نوردهشده

۱۴۳- سازه پل، در تصویر زیر کدام مورد است؟



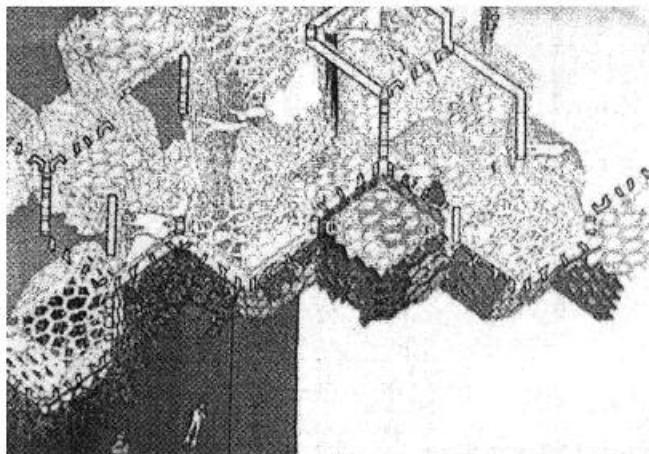
(۱) ورق تاشده

(۲) قوس خرپایی

(۳) خرپایی فضایی

(۴) هوای فشرده قابل گسترش

۱۴۴ - در طراحی سازه زیر، از کدام موضوع در طبیعت الهام گرفته شده است؟



(۱) مرجان‌ها

(۲) اسفنج شیشه‌ای

(۳) فرم کندوی عسل

(۴) گونه‌های روزنه‌دار

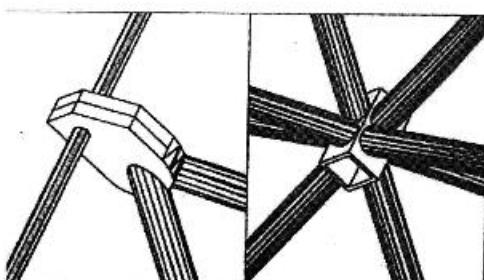
۱۴۵ - کدام مورد، حداقل تعداد و قطر میلگردهای طولی در ستون‌های بتن آرمه با مقطع دایره‌ای است؟

(۱) ۶ عدد - ۱۲ میلی‌متر

(۲) ۸ عدد - ۱۴ میلی‌متر

(۳) ۶ عدد - ۱۴ میلی‌متر

۱۴۶ - کدام مورد توصیفی درست از تصویر رو به رو است؟



(۱) گره مای اسکای

(۲) گره اتصالی هارلی

(۳) مدول قاب عنکبوتی

(۴) مدول قاب فضایی کیوبیک

۱۴۷ - حداقل شیب مناسب برای پلکان، پله برقی، رمپ معلولین و رمپ خودرو به ترتیب (از راست به چپ) چند درصد است؟

(۱) ۱۰ ، ۸ ، ۴۵ ، ۶۰

(۲) ۱۵ ، ۸ ، ۱۰۰

(۳) ۲۰ ، ۸ ، ۱۰۰ ، ۵۵

(۴) ۱۴ ، ۱۰ ، ۴۵ ، ۶۵

۱۴۸ - کدام نوع جوشکاری مناسب برای فولاد ضدزنگ و آلومینیم است؟

(۱) گلمیخ (۲) زیر پودری (۳) تحت حفاظت گاز (۴) با الکترود مغزی

۱۴۹ - در ساخت ساختمان‌های حجمی بتنی مانند سدهای وزنی بتنی، به علت حجم زیاد بتن، افزایش درجه حرارت ناشی از گرفتن بتن که می‌تواند بسیار زیاد و خطرناک باشد، استفاده از کدام نوع سیمان مناسب‌تر است؟

(۱) نوع ۳ (۲) نوع ۴ (۳) نوع ۵ (۴) با آلومین بالا

۱۵۰ - کدام مورد، تفاوت اساسی گنبدهای قوسی و گنبدهای پوسته‌ای است؟

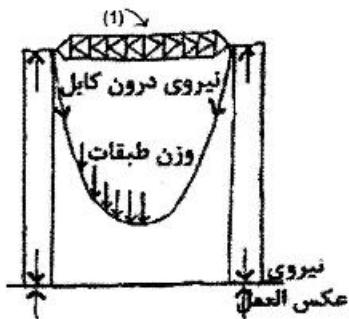
(۱) سختی گنبدهای پوسته‌ای بیشتر است.

(۲) ضخامت گنبدهای پوسته‌ای بسیار کمتر از گنبدهای قوسی است.

(۳) سازه‌های گنبدی پوسته‌ای عموماً از نظر نوع تکیه‌گاهها متنوع‌تر هستند.

(۴) در گنبدهای قوسی عموماً بار از طریق فشار انتقال می‌یابد اما در گنبدهای پوسته‌ای ممکن است علاوه بر فشار،

کشش نیز وجود داشته باشد.



۱۵۱- در سازه مقابله، تنش موجود در عنصر (۱) کدام مورد است؟

- (۱) برش
- (۲) کشش
- (۳) فشار
- (۴) خمش

۱۵۲- تمام موارد، جزو پی‌های عمیق به شمار می‌روند، به جز:

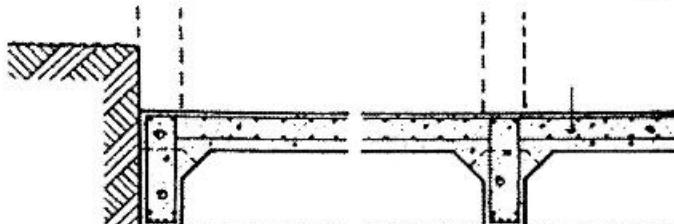
- (۱) گسترده
- (۲) شمع با تکیه‌گاه انتهایی
- (۳) صندوقه زنگوله‌ای
- (۴) مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری

۱۵۳- کدام مورد، در خصوص سیستم RBS (ساختمان‌های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار پلیمری) درست است؟

- (۱) این روش برای اجرای پلان‌های نامنظم نیز کاربرد دارد.
- (۲) این روش به علت سنگینی قالب‌ها دارای صعوبت اجرا است.
- (۳) استفاده از این سیستم در اجرای ساختمان‌های بلندمرتبه ممانعت ندارد.

(۴) در این روش اجرای کلاف‌های بتن مسلح افقی و قائم برای تأمین یکپارچگی در محل اتصال سقف به دیوار الزامی است.

۱۵۴- تصویر رو به رو، نشان‌دهنده کدام‌یک از انواع پی‌ها است؟



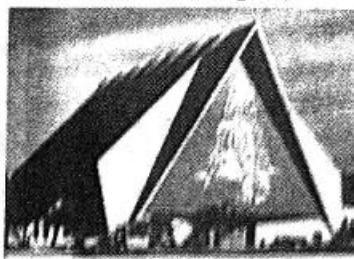
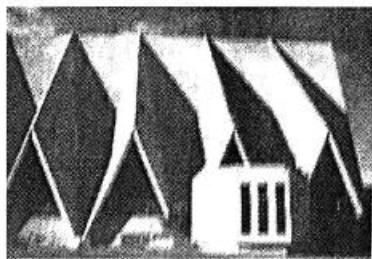
- (۱) پی صندوقه‌ای بتن مسلح
- (۲) پی حفره‌دار شناور بتن مسلح
- (۳) پی گسترده حفره‌دار بتن مسلح
- (۴) پی گسترده تیر و دال بتن مسلح

۱۵۵- تصویر رو به رو، نشان‌دهنده رفتار چه نوع سازه‌ای تحت بارگذاری جانبی است؟



- (۱) خرپاهای متناوب
- (۲) لوله در لوله خرپایی
- (۳) لوله‌های دسته شده با مهاربندی
- (۴) مرکب از قاب، هسته و خرپاهای کمربندی

۱۵۶- تمام موارد، در خصوص تصویر زیر درست هستند، به جز:

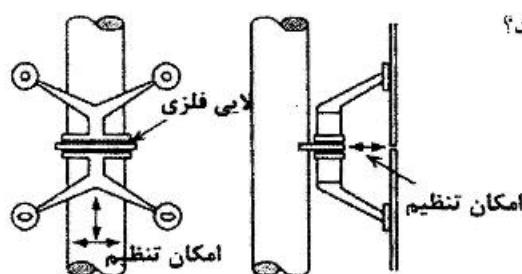


(۱) این پنا ساخته شده از بتن می‌باشد.

(۲) طراحی با استفاده از چادرهای متکی بر کابل می‌باشد.

(۳) حداقل سختی خمی در این سازه در رأس و تکیه‌گاه‌های آن است.

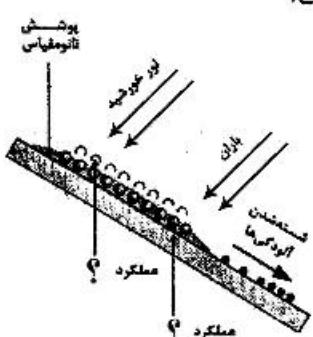
(۴) از لحاظ سازه‌ای قابل مقایسه با سازه‌های قوسی و قوس سه مفصلی است.



۱۵۷- شکل زیر، کدام نوع قطعات اتصالات به شیشه را نشان می‌دهد؟

- (۱) اسپایدر
- (۲) انواع گیره
- (۳) دستک‌های مفصلی
- (۴) دستک‌های نبشی‌گون

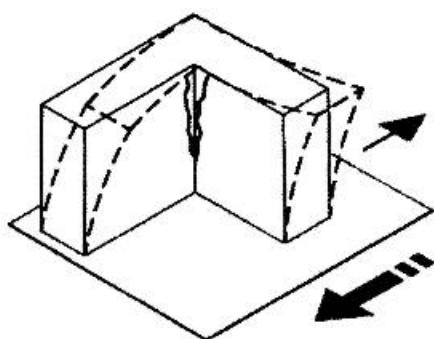
۱۵۸- شکل رو به رو، نشان‌دهنده پوشش نازک با عملکردهای می‌باشد.



۱۵۹- تمام موارد، در خصوص فیلم‌های اتیلن تترا فلوئور اتیلن درست هستند، به جز:

- (۱) پر استفاده‌ترین نوع فیلم
- (۲) مقاومت عالی در برابر گسترش پارگی
- (۳) تحت تأثیر پیش تنشیگی اعمال شده یا سایر بارها شکل خود را حفظ می‌کند.
- (۴) برخلاف شیشه که درصد زیادی از تابش فرابنفش را مسدود می‌کند نسبت به UV شفاف است.

۱۶۰- در تصویر زیر، کدامیک از مشکلات ساختمان‌های بلند در برابر زلزله سبب بروز خسارت شده است؟



تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان:

۱۶۱- انتقال حرارت از یک دیوار به کدام عوامل بستگی دارد؟

- (۱) مصالح دیوار و دمای متوسط دیوار و مساحت دیوار

(۲) ضخامت دیوار، مساحت دیوار و اختلاف دمای داخل و خارج

(۳) تفاضل دما، مساحت و جرم حجمی مواد تشکیل‌دهنده دیوار

(۴) ضریب هدایت حرارتی لایه‌های دیوار، مساحت دیوار و تفاضل دمای داخل و خارج

۱۶۲- انرژی‌های تجدیدپذیر برای تأمین چه نیروهایی می‌تواند استفاده شود؟

- (۱) الکتریکی، مکانیکی و گرمایشی یا سوخت

(۲) مکانیکی، گرمایشی و سوخت

(۳) الکتریکی و سوخت

(۴) مکانیکی و الکتریکی

۱۶۳- کدام مورد، مفهوم مولدهای خرد «Micro Generation» است؟

- ۱) تجهیزات تولید الکتریسته و آب گرم کوچک در حد یک واحد مسکونی است.
- ۲) تجهیزات قابل نصب متحرک در پشت بام مجتمع‌های مسکونی بلند مرتبه است.
- ۳) مجموعه‌ای از دستگاه‌های تولید انرژی تجدیدپذیر کوچک و قابل نصب در پشت بام‌ها می‌باشد.
- ۴) مجموعه‌ای از سیستم‌های تولید انرژی است که مورد نیاز خانه‌های کوچک ویلایی می‌باشد.

۱۶۴- استفاده از سرمایش تبخیری برای کدام اقلیم نامناسب است؟

- ۱) معتدل
- ۲) گرم و خشک
- ۳) گرم و مرطوب
- ۴) معتدل و مرطوب

۱۶۵- منظور از «Global Radiation»، کدام مورد است؟

- ۱) تشعشعات مستقیم در جذب مستقیم انرژی خورشیدی
- ۲) مجموع تشعشعات مستقیم و پراکنده خورشید و آسمان
- ۳) تشعشعات پراکنده موجود در گنبد آسمان
- ۴) تشعشعات در آسمان ابری

۱۶۶- کدام جنس کفپوش به کاهش پدیده گرما در شهر کمک می‌کند؟

- ۱) آسفالت
- ۲) بتون
- ۳) چمن
- ۴) موzaïek

۱۶۷- یکی از اصول اساسی طراحی غیرفعال جهت‌گیری بهینه ساختمان است، کدام‌یک از عوامل آب و هوایی زیر عمل‌بیار تبطیط با جهت‌گیری بنا است؟

- ۱) دمای هوا، رطوبت نسبی
- ۲) تابش خورشید، دمای هوا
- ۳) باد غالب، دمای مرطوب
- ۴) تابش خورشید، دمای مرطوب

۱۶۸- کدام مورد، در خصوص کاربرد عایق‌های حرارتی در ساختمان درست است؟

- ۱) عایق کاری دیوارهای زیرزمین باید از سمت خارج دیوار انجام شود.

۲) کف زیرزمین‌ها و طبقه هم کف در قسمت وسط معمولاً نیازی به گرمابندی ندارند.

۳) بین عایق و مصالح نمازای ساختمان باید فاصله هوایی حدود ۵ سانتی‌متر ایجاد گردد.

۴) در صورتی که برای عایق کاری داخلی از صفحات پلی‌استایرن سخت شده استفاده شود، نیازی به پوشش روی عایق نیست.

۱۶۹- کدام سیستم دارای راندمان بیشتری است؟

- ۱) کولر جذبی
- ۲) کولر گازی
- ۳) اسپلیت
- ۴) کولر آبی

۱۷۰- کدام عامل، می‌تواند کارایی عایق حرارتی از نوع پشم معدنی را کاهش دهد؟

- ۱) چگالش
- ۲) وزش باد
- ۳) دمای خشک
- ۴) فشار هوا

۱۷۱- مبدل‌های صفحه‌ای چه مزیتی نسبت به کالکتورهای حرارتی دارند؟

۱) حجم کمتر و آب کمتری مصرف می‌کنند.

۲) از رسوب کمتری در سیستم بروخوردار است.

۳) فضای کمتری در موتورخانه اشغال می‌کنند.

۴) از راندمان بالاتر و حجم کمتری در موتورخانه اشغال می‌کنند.

۱۷۲- تمام موارد، در میزان شدت جزیره حرارتی شهری تأثیر دارند، به‌جز:

- ۱) رطوبت نسبی
- ۲) پوشش گیاهی

- ۳) طول جغرافیایی
- ۴) تراکم ساختمانی

۱۷۳ - کدام مورد، علت لحاظ فیلم هوای مجاور جداره در محاسبات ضریب انتقال حرارتی است؟

۱) تغییر میزان مقاومت حرارتی لایه فیلم هوای مجاور جداره به علت تغییر دانسیته آن

۲) تغییر میزان ضریب انعکاس به علت مجاورت در کنار جداره داغ

۳) تشکیل پدیده سراب به علت مجاورت در کنار جداره داغ

۴) تغییر دانسیته هوا به علت تغییر جرم حرارتی جداره

۱۷۴ - فن فشار مثبت به کدام علت و کجا نصب می‌گردد؟

۱) جهت خروج هوای کثیف در سرویس بهداشتی نصب می‌گردد.

۲) جهت کاهش فشار در پارکینگ نصب می‌گردد.

۳) جهت ایجاد فشار در پارکینگ نصب می‌گردد.

۴) جهت ایجاد فشار در راه پله نصب می‌گردد.

۱۷۵ - کدام عامل، بر تعیین ویژگی خرد اقلیم یک محل تأثیر دارد؟

۱) توپوگرافی

۲) تابش کل خورشید

۳) میزان بارندگی سالانه

۴) وزش باد در ارتفاع ۱۰۰ متری از سطح زمین

۱۷۶ - نسبت اینرسی حرارتی به ظرفیت حرارتی ویژه و جرم به ترتیب کدام مورد است؟

۱) مستقیم و معکوس

۲) مستقیم و مستقیم

۳) معکوس و مستقیم

۱۷۷ - کدام مورد، مفهوم پل حرارتی در دیوارها است؟

۱) وجود مصالح با ضریب هدایت بیشتر در مجاورت مصالح با ضریب هدایت کم

۲) وجود مصالح با ضریب هدایت کم در مجاورت مصالح با ضریب هدایت بیشتر

۳) وجود مصالح با ضریب هدایت خیلی کم در مجاورت مصالح با ضریب هدایت خیلی بیشتر

۴) وجود مصالح با ضریب هدایت خیلی بیشتر در مجاورت مصالح با ضریب هدایت خیلی کمتر

۱۷۸ - کدام مورد، از مشخصات ویژه اقلیمهای گرم و خشک است؟

۱) دمای شبانه خیلی کم

۲) دمای شبانه روزی زیاد

۳) اختلاف دمای شبانه روزی زیاد

۱۷۹ - کدام مورد، دلیل تشکیل پدیده گلخانه‌ای در فضاهای شیشه‌ای است؟

۱) عدم امکان عبور نور از شیشه‌های دو جداره

۲) عدم امکان جابه‌جایی هوا در داخل فضاهای شیشه‌ای

۳) عدم بازتاب تشعشعات و جذب آن توسط شیشه‌های رفلکتی

۴) عدم بازتاب اشعه‌های گرمایی فروسرخ به دلیل تغییر طول موج در اثر برخورد به اجسام

۱۸۰ - میزان دریافت انرژی گرمایی در فصل تابستان به ترتیب در کدام‌یک از جداره‌ها بیشتر است؟

۱) سقف - شمال - شرق و غرب - جنوب

۲) سقف - شرق و غرب - شمال - جنوب

۳) شرق و غرب - سقف - شمال - سقف - جنوب

۴) شرق و غرب - سقف - شمال - جنوب

۱۸۱ - کدام مورد، عمدت‌ترین مشکل لامپ‌های رشته‌ای است؟

۱) بازده متوسط و حرارت کم

۲) بازده بالا و حرارت متوسط

۳) راندمان کم و حرارت زیاد

۴) راندمان پایین و حرارت زیاد

- ۱۸۲- برای مکان‌هایی با استفاده منقطع مانند مدارس، از نظر صوفه‌جویی در انرژی کدام سیستم گرمایشی مناسب است؟
 ۱) فن‌کوئل
 ۲) رادیاتور
 ۳) گرمایش کف
 ۴) هواساز
- ۱۸۳- در یک ساختمان دانشگاهی در غرب کشور، کدام سیستم خنک‌کننده توصیه می‌شود؟
 ۱) کولر آبی
 ۲) فن‌کوئل و چیلر
 ۳) هواساز و چیلر
 ۴) اسپیلت دیواری گازی
- ۱۸۴- ایوان‌های مرتفع و عمیق، از جریات معماری اقلیمی کدام مورد است؟
 ۱) سرد و کوهستانی - معتدل و مرطوب
 ۲) گرم و مرطوب - معتدل و مرطوب
 ۳) گرم و خشک - معتدل و مرطوب
 ۴) گرم و خشک - سرد و کوهستانی
- ۱۸۵- کدام مورد، ترتیب صعودی روش‌های مبادله انرژی بین انسان و محیط است؟
 ۱) تابش - همرفت - هدایت - تبخیر
 ۲) هدایت - تبخیر - تابش - همرفت
 ۳) تبخیر - هدایت - همرفت - تابش
 ۴) همرفت - تابش - تبخیر - هدایت

کد کنترل

419

F



419F

عصر پنج شنبه
۱۳۹۹/۵/۲



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۹

مجموعه برنامه‌ریزی شهری، منطقه‌ای و مدیریت شهری - کد (۱۳۵۰)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۳۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۴۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	مباحث عمومی شهرسازی ایران	۳۰	۳۱	۶۰
۳	مبانی نظری برنامه‌ریزی شهری، منطقه‌ای و مدیریت شهری	۳۰	۶۱	۹۰
۴	تاریخ شهر و شهرسازی	۲۵	۹۱	۱۱۵
۵	آمار و روش‌ها و فنون برنامه‌ریزی	۲۵	۱۱۶	۱۴۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...)، پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات و قرار می‌شود.

۱۳۹۹

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

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

- 1- It had not rained on the prairie for several months. Because of the drought, the climate had become very -----.
1) unsteady 2) rigid 3) intense 4) arid
- 2- Deserted for six months, the property began to look more like a jungle and less like a residence—weed grew ----- in the front yard.
1) unchecked 2) unjustified 3) complicated 4) scanty
- 3- Can you please ----- this last part of the lesson for me; I'm not sure I understood.
1) recapitulate 2) identify 3) postulate 4) recount
- 4- Gerry's dissatisfaction with our work was ----- in his expression, although he never criticized us directly.
1) vulnerable 2) bright 3) implicit 4) humble
- 5- The world's coal, oil and gas ----- are finite; one day they will run out, so think now about what you can do to consume less.
1) appliances 2) deposits 3) relics 4) amenities
- 6- You are recommended to use mnemonics to help you ----- important items of information.
1) enumerate 2) expose 3) recall 4) withdraw
- 7- The lifespan of a mayfly is -----, lasting from a few hours to a couple of days.
1) imprecise 2) ephemeral 3) superficial 4) swift
- 8- His words to the press were deliberately -----; he didn't deny the reports but neither did he confirm them.
1) mutual 2) essential 3) dogmatic 4) equivocal
- 9- Hundreds of people had come to see a popular satire, but during the performance a fire started in the theater, and the audience and actors had to ----- the building immediately.
1) expel 2) evacuate 3) disperse 4) detach
- 10- Computers have helped solve some of the mathematical ----- which have puzzled man for many centuries.
1) conundrums 2) caprices 3) artifacts 4) chronologies

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 answer on your answer sheet.

When Newton arrived at Cambridge, the Scientific Revolution of the 17th century was already in full force. The heliocentric view of the universe— theorized by astronomers Nicolaus Copernicus and Johannes Kepler, (11) ----- refined by Galileo — was well known in most European academic circles.

Philosopher René Descartes had begun to formulate a new concept of nature (12) ----- an intricate, impersonal and inert machine. (13) -----, like most universities in Europe, Cambridge was steeped (14) ----- Aristotelian philosophy and a view of nature resting on a geocentric view of the universe, (15) ----- with nature in qualitative rather than quantitative terms.

- | | | | | |
|-----|------------------|--------------|---------------|--------------------|
| 11- | 1) and was later | 2) and later | 3) later was | 4) which was later |
| 12- | 1) like | 2) such as | 3) as | 4) the same |
| 13- | 1) Although | 2) As though | 3) Because | 4) Yet |
| 14- | 1) in | 2) for | 3) with | 4) of |
| 15- | 1) dealt | 2) dealing | 3) by dealing | 4) and was dealt |

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:

A skid row or skid road is an impoverished area, typically urban, in English-speaking North America whose inhabitants are people "on the skids". This specifically refers to the poor, the homeless, or others either considered disreputable or forgotten by society. A skid row may be anything from an impoverished urban district to a red-light district to a gathering area for the homeless. In general, skid row areas are inhabited or frequented by individuals marginalized by poverty or through drug addiction. Urban areas considered skid rows are marked by high vagrancy, and they often feature cheap taverns, dilapidated buildings, and drug dens as well as other features of urban blight. Used figuratively, it may indicate the state of a poor person's life. A skid road originally referred to the path along which timber workers skidded logs. Its current sense appears to have originated in the Pacific Northwest. One of the areas identified by this name is the Tenderloin District of San Francisco.

The Tenderloin neighborhood is a small, dense neighborhood near downtown San Francisco. In addition to its history and diverse and artistic community, there is significant poverty, homelessness, and crime. It is known for its immigrant populations, single room occupancy hotels, ethnic restaurants, bars and clubs, alternative arts scene, large homeless population, public transit and close proximity to Union Square, the Financial District, and Civic Center. The 2000 census reported a population of 28,991 persons, with a population density of 17,146/km², in the

Tenderloin's 94102 Zip Code Tabulation Area, which also includes the nearby Hayes Valley neighborhood. During the 1960s, when development interests and the Redevelopment Agency were using eminent domain to clear out a large area populated by retired men in the South of Market area, that area was termed "Skid Row".

- 16- We may understand from the passage that Tenderloin District was not ----- before the 1960s.**
- 1) a run-down urban area 2) known as a Skid Row
 3) part of the Civic Center 4) a San Francisco district
- 17- The term 'skid row' may best refer to -----.**
- 1) red-light districts in port towns 2) largely low-income urban districts
 3) dense neighborhoods in large cities 4) a gathering area for the homeless
- 18- All of the following about the Tenderloin District of San Francisco are correct except that it is -----.**
- 1) in the first skid row in Pacific Northwest
 2) in the same Zip Code as Hayes Valley
 3) near the Financial District of the city
 4) known for its ethnic restaurants
- 19- The passage points to the fact that 'skid row' may -----.**
- 1) not only refer to a city district 2) be marked by its supermarkets
 3) be found in all American states 4) not include any are in Canada
- 20- The word 'frequent' in the passage (underlined) is closest to -----.**
- 1) 'occupy' 2) 'buy' 3) 'visit' 4) 'invite'

PASSAGE 2:

An urban beach, or city beach and sometimes beach club, is defined by urban planners as an artificially-created environment in an urban setting which simulates a public beachfront, through the use of sand, beach umbrellas, and seating elements. It does not include swimming or any sort of natural sloping shoreline into the water (i.e., it is not a natural beach that happens to be in an urban area). The very point of the urban beach is to surprise and delight city residents, workers, and visitors by inserting a beach atmosphere into an urban area that would otherwise be typical cityscape. There are many variations of urban beaches. Urban beaches are often found along waterways, though some are inserted into town squares or other spaces far from water. The beach may be a seasonal installation over a roadway or parking lot, or it may be permanent. It is not necessarily public land though it is always open to the general public (sometimes with a small admission fee). As river or ocean swimming is not possible, many urban beaches include water features -- for example fountains, wading pools or misting towers -- for cooling off. Some urban beaches feature entertainment and food/beverage areas. A few include sports facilities such as beach volleyball. Most urban beaches are designed to appeal to a general population, from families to young singles to older citizens. Despite the absence of swimming, swimwear is commonly seen alongside the more usual attire seen in major urban centres. The popularity of urban beaches has increased in the early 21st century as the concept has been championed by urban planners, landscape architects and local politicians.

- 21- It is stated in the passage that urban beaches -----.**
- 1) can be used mainly for playing sports
 - 2) are not suitable for older citizens
 - 3) often charge money for entering them
 - 4) may be used for purposes of eating
- 22- It is stated in the passage that urban beaches -----.**
- 1) are developed in typical cityscapes
 - 2) include surfing but not swimming
 - 3) may be either natural or artificial
 - 4) are important tourist attractions
- 23- We may understand from the passage that -----.**
- 1) politicians are not often in favour of urban beaches
 - 2) urban beaches used to be more popular than today
 - 3) suits and jackets may be worn on urban beaches
 - 4) only children may be able to swim in urban beaches
- 24- According to the passage, urban beaches may have all the following characteristics except that they can be -----.**
- 1) built over parking lots
 - 2) used as private spaces
 - 3) used for a short time
 - 4) located far from water
- 25- The word ‘wading’ in the passage (underlined) is best related to -----.**
- 1) ‘slide’
 - 2) ‘walk’
 - 3) ‘dive’
 - 4) ‘float’

PASSAGE 3:

In urban planning and design, an urban village is an urban development typically characterized by medium-density housing, mixed use zoning, good public transit and an emphasis on pedestrianization and public space. Urban villages are seen to provide an alternative to recent patterns of urban development in many cities, especially decentralization and urban sprawl. They are generally purported to reduce car reliance and promote cycling, walking and transit use, provide a high level of self-containment (people working, recreating and living in the same area), and help facilitate strong community institutions and interaction. The concept of urban villages was formally born in Britain in the late 1980s with the establishment of the Urban Villages Group (UVG). Following pressure from the UVG, the concept was prioritized in British national planning policy between 1997 and 1999. Urban villages also come in the form of suburbs of metropolitan areas that are politically designated as villages.

Urban village ideals have been applied to new greenfield and brownfield developments and urban renewal projects. The concept has been widely adopted in many countries and used by both government development agencies as well as private enterprise as a guiding concept for many projects. The ideas of the urban commentator Jane Jacobs are widely regarded as having had the largest influence on the urban village concept. Jacobs rejected the modernist views that dominated urban planning and architecture in the 1950s-60s and constructed an alternative philosophy that values traditional neighborhoods and the role of the inner city. Proponents believe that urban villages provide a viable alternative to the social ills that characterize modernism in cities, such as freeways and high-rise estates.

- 26- We understand from the passage that urban villages -----.**
- 1) do not technically have to be built around ‘cities’
 - 2) may do harm to social institutions and interactions
 - 3) originated as a European concept in the mid-20th c
 - 4) use mixed use zoning to increase recreation areas

- 27- We can conclude from the passage that the idea of urban villages -----.
- 1) entirely rejects building freeways around cities
 - 2) favoured two-storey houses over apartments
 - 3) grew as a reaction to modernist urban planning
 - 4) prefers traditional to inner city neighborhoods
- 28- All of the following about urban villages are correct, according to the passage, except that they -----.
- 1) have medium-density housing
 - 2) provide an alternative to decentralization
 - 3) have people live and work in the same area
 - 4) encourage pedestrianized public transit
- 29- The passage points to the fact that urban villages -----.
- 1) were for a long time exclusive to Britain
 - 2) can be developed as private enterprises
 - 3) are, in fact, brownfield developments
 - 4) often depend on urban renewal projects
- 30- The word 'viable' in the passage (underlined) is closest to -----.
- 1) 'quick'
 - 2) 'inexpensive'
 - 3) 'practical'
 - 4) 'ideal'

مباحث عمومی شهرسازی ایران:

-۳۱ تمام موارد، در خصوص طرح‌های جامع شهرستان در ایران درست هستند، به جز:

- (۱) وزارت مسکن و شهرسازی از اوایل دهه ۱۳۷۰ تهیه طرح‌های جامع شهرستان را در برنامه کاری خود قرار داد.
- (۲) طرح‌های جامع شهرستان نه فقط به روند تحولات شهرها بلکه به منظومه‌های روستایی موجود در هر شهرستان نیز توجه می‌کنند.

(۳) طرح‌های جامع شهرستان که شامل منظومه‌ای از شهرهای بهم پیوسته با یکدیگر است، پس از تهیه طرح‌های جامع و هادی تهیه می‌شوند.

(۴) در قالب طرح‌های جامع شهرستان عملکردهای همپیوندی میان شهرهای مختلف یک شهرستان در نظام سلسله‌مراتبی آن‌ها با یکدیگر و روابط شهر و روستایی در نظر گرفته می‌شود.

-۳۲ تمام موارد، جزء اصول بازارآفرینی مرکز قدیم شهر به حساب می‌آیند، به جز:

- (۱) آفرینش پیوندهای عملکردی
- (۲) سلسله‌مراتب حرکت سواره
- (۳) ایجاد تراکم توسعه
- (۴) تشویق فشردگی

-۳۳ کدام رویکرد برنامه‌سازی و عمل در سنت شهرسازی ایران جدیدتر است؟

- (۱) تسهیل گری
- (۲) روان‌سازی
- (۳) احیاء و بازسازی
- (۴) آماده سازی زمین

-۳۴ نحوه رسیدگی به تخلفات ساختمانی، از مسئولیت کدام کمیسیون‌ها است؟

- (۱) ماده ۵
- (۲) ماده ۱۲
- (۳) ماده ۱۳
- (۴) ماده ۱۰۰

-۳۵ تپه «مارلیک» در کدام منطقه ایران قرار دارد و مربوط به کدام دوران است؟

- (۱) شمال ایران - حدود ۳۰۰۰ سال پیش
- (۲) جنوب ایران - حدود ۲۰۰۰ سال پیش
- (۳) جنوب ایران - حدود ۵۰۰۰ سال پیش
- (۴) مرکز ایران - حدود ۳۰۰۰ سال پیش

- ۳۶- در دهه ۱۹۸۰ سیاست نوسازی شهری، با کدام رویکرد در کانون توجه قرار گرفت؟
 ۱) معاصرسازی ۲) توسعه مجدد ۳) توابخشی ۴) بازسازی
- ۳۷- در کدام شهر جدید، فضایی با اقتباس از میدان نقش جهان طراحی و اجرا شده است؟
 ۱) آنديشه ۲) پرديس ۳) پرند ۴) سهند
- ۳۸- تعداد شهرهای ايران براساس سرشماري ۱۳۹۵، کدام مورد است؟
 ۱) ۷۹۰ ۲) ۹۸۲ ۳) ۱۲۴۶ ۴) ۱۴۲۰
- ۳۹- طبق ضوابط و مقررات ارتقای كيفي سيمای شهری مصوب شورای عالي شهرسازی و معماری «با توجه به اهمیت معماری نيش، گنج و دروازه‌ها»، طرح نمای ساختمان‌های واقع در اين نقاط نيازمند تأييد کدام نهاد است؟
 ۱) کميسيون ماده ۱۰۰ ۲) کميسيون ماده ۵
 ۳) کميته ارتقای كيفي سيما و منظر ۴) سازمان نظام مهندسي ساختمان (كميسيون معماري)
- ۴۰- کدام تجربه از تجارب زير، به لحاظ رویکرد مداخله با بقيه متفاوت بوده است؟
 ۱) حوزه امامزاده نورگران ۲) محله جوبياره اصفهان
 ۳) محله سنگسياه شيراز
- ۴۱- کدام مورد، طبق تعریف شورای عالی شهرسازی و معماری، حوزه ناكارآمد شهری محسوب شده است؟
 ۱) پادگان‌ها ۲) ساختمان‌های مخربه و متربوه
 ۳) مناطق دارای آلودگی هوا ۴) زمين‌های باير و بدون استفاده
- ۴۲- کدام ميدان در شهر تهران، بستر مهم‌ترین رويدادهای عصر قاجار و بهلوي بوده است؟
 ۱) اعدام ۲) چاله ميدان ۳) حسن‌آباد ۴) توپخانه
- ۴۳- وارد شدن الگوهای سرمایه‌داری در کدام دوره تاريخی، باعث تغيير نقش و عملکرد خيابان از تفرجگاه به مكان تجارت و بازارگانی گردید؟
 ۱) زندие ۲) قاجار ۳) صفوی ۴) بهلوي
- ۴۴- عوامل مؤثر بر رشد جمعیت و صنعت، دربرگیرنده کدام روند است؟
 ۱) بلندمدت است که يكديگر را تقویت می‌کنند.
 ۲) تداوم رشد صنعتی در کشورهای توسعه‌نيافته است.
 ۳) تولید انرژی و موارد نياز برای تداوم رشد صنعتی ۴) کاهش آلودگی، مراقبت‌های بهداشتی کارگران صنعتی
- ۴۵- تمام موارد، جزء نکات مثبت طرح‌های جامع شهری در ايران به حساب می‌آيند، به جز:
 ۱) ممنوع کردن ساخت‌وسازها در خارج از حریم‌های شهری
 ۲) تعریف نیازهای کالبدی و تأسیساتی برای شهرها
 ۳) دادن اطلاعات آماری از وضعیت موجود شهرها
 ۴) حل مسائل و مشکلات شهرهای بزرگ
- ۴۶- انطاكيه پارس، منتبه به کدام شهر ايراني است?
 ۱) اصفهان ۲) بندرعباس ۳) بوشهر ۴) شيراز
- ۴۷- بافت تاریخي کدام‌یک از شهرها، دارای شبکه ارتباطات ارگانیک و گستته است?
 ۱) يزد ۲) اصفهان ۳) شيراز ۴) بندرعباس
- ۴۸- کدام گزاره، در مورد هویت مکانی درست است?
 ۱) بخشی از هویت فردی انسان است.
 ۲) مستلزم پیوند روانی فرد با مكان نیست.
 ۳) به ویژگی‌های قابل تشخيص مكان بیرونی اشاره دارد.
 ۴) بيش از هر چيز به قدرت و تاریخي بودن يك مكان وابسته است.

- ۴۹- کدام یک از عناصر شهری در شهرسازی ایرانی، نقش جمع کودن خانه‌ها یا عناصر شهری و محله‌ای را داشتند؟
 ۱) بازار ۲) کوچه ۳) میدان ۴) خیابان
- ۵۰- کدام مورد، به مثابه دنیای انسان در میان عالم هستی قرار دارد که هندسه کلی آن مت Shank از قلمروها و ساخته‌های متعددی است؟
 ۱) مسجد ۲) محله ۳) شهر اسلامی ۴) باغ هستی
- ۵۱- تعیین مصالح مناسب برای استفاده در نماها و جداره‌های شهری، کفسازی بستر معابر پیاده راهی و پیاده‌روها با عنایت به موارد اقلیمی و تاریخی و بومی از وظایف کدام نهاد است؟
 ۱) کمیته تأمین استان ۲) کمیته ارتقای کیفی سیما و منظر ۳) کمیته اصلاح معابر سازمان ترافیک ۴) کمیته تکنولوژی مصالح سازمان تحقیقات ساختمان و مسکن
- ۵۲- تپه باستانی «سیلک»، در کدام قسمت ایران واقع است؟
 ۱) شرق ۲) مرکز ۳) غرب ۴) جنوب
- ۵۳- کدام مورد، مهم‌ترین عامل در پیدایش اسکان غیررسمی در شهرهای ایران است؟
 ۱) سوداگری زمین‌بازان شهری ۲) تراکم فروشی و ساخت‌وسازهای اعیانی ۳) عدم پیش‌بینی زمین در توان مالی اقشار کم درآمد ۴) عدم تأمین خدمات شهری برای اقشار کم درآمد
- ۵۴- در ایران، شرح خدمات تیپ (همسان) ۱۲ به کدام برنامه شهرسازی دلالت دارد؟
 ۱) جامع و آماده‌سازی ۲) تراکم فروشی و ساخت‌وسازهای شهر ۳) تفصیلی و آماده‌سازی زمین ۴) ناحیه‌ای و جامع شهر
- ۵۵- برای ظهور شهر اسلامی، انطباق و هم‌بوشانی چه عناصری ضرورت دارد؟
 ۱) فضای فکری - فضای عملی - فضای عینی ۲) فضای دینی - فضای فکری - فضای عملی ۳) فضای عملی - فضای رفتاری - فضای عینی
- ۵۶- شهر سوخته در کدام بخش ایران قرار دارد و مربوط به کدام دوره تاریخی است؟
 ۱) مرکز - هزاره‌های چهارم و سوم پیش از میلاد ۲) جنوب غرب - هزاره‌های سوم و دوم پیش از میلاد ۳) جنوب شرق - هزاره‌های سوم و دوم پیش از میلاد ۴) جنوب شرق - هزاره‌های چهارم و سوم پیش از میلاد
- ۵۷- طرح روان‌بخشی محور و مرکز محله جویباره اصفهان از کدام نوع است؟
 ۱) استحکام بخشی ۲) توامندسازی ۳) نوسازی ۴) بهسازی
- ۵۸- در کدام رویکرد برنامه‌ریزی شهری، تلاش می‌شود از مهاجرت‌ها به عنوان عامل مثبت نیروی کار و جذب آن در شهر در بی رونق اقتصاد شهری استفاده گردد؟
 ۱) انطباق‌گرایان ۲) مداخله‌گرایان ۳) فرهنگ‌گرایان ۴) مدرنیست‌ها
- ۵۹- تهیه طرح‌های جامع شهری برای شهرهای بزرگ در ایران در چه زمانی در دستور کار دولت قرار گرفت؟
 ۱) برنامه اول عمرانی (۱۳۳۴-۱۳۲۷) ۲) برنامه اول توسعه (۱۳۷۲-۱۳۶۸) ۳) برنامه عمرانی دوم (۱۳۴۰-۱۳۳۴) ۴) برنامه عمرانی سوم (۱۳۴۶-۱۳۴۱)
- ۶۰- طبق ضوابط و مقررات ارتقای کیفی سیما و منظر شهری مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری «استفاده از پوشش‌های شبیبدار در شهرهایی که استفاده از آن در سنت معماری محل نباشد»:
 ۱) مجاز است. ۲) ممنوع است.
 ۳) نیاز به مجوز در کمیسیون ماده ۵ دارد. ۴) نیاز به مجوز در کمیسیون ماده ۱۰۰ دارد.

مبانی نظری برنامه‌ریزی شهری، منطقه‌ای و مدیریت شهری:

- ۶۱- کدامیک از صاحب‌نظران، با انتشار کتاب فرهنگ شهرها مفهوم توسعه منطقه‌ای را براساس رویکرد ارگانیک و اکولوژیکی به برنامه‌ریزی توسعه سوق داد؟
- (۱) فریدمن (۲) رادوین (۳) گدنس (۴) مامفورد
- ۶۲- سلسله‌مراتب واحدهای شهری نظریه رادبرن، به ترتیب بر کدام موارد استوار است؟
- (۱) محله، کوی، بروز (۲) محله، بلوک شهری، واحد همسایگی (۳) منطقه، ناحیه، محله، واحدهای همسایگی (۴) گروه خانه‌ها، کلان بلوک‌ها، واحدهای همسایگی
- ۶۳- تعریف «شاخه‌ای از نظریه تصمیم و یکی از مدل‌های رسمی تصمیم‌گیری گروهی است که دورنمای فرد باوری روش شناختی را اختیار می‌کند»، مربوط به کدام نظریه است؟
- (۱) سیستمی (۲) بازی‌ها (۳) اندازه‌گیری باوری (۴) سیبرنتیک
- ۶۴- کدام مورد، معنای اصطلاح «Urban Consolidation» است؟
- (۱) بلندمرتبه‌سازی شهری (۲) تراکم شهری (۳) پراکندگی شهری (۴) متراکم‌سازی شهری
- ۶۵- از دیدگاه کدام متخصص، سرمایه جامعه یا فرد شامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی می‌باشد و قابلیت تبدیل به همدیگر را دارد؟
- (۱) جیمز کلمن (۲) فوکویاما (۳) پیر بوردیو (۴) رابت پاتنام
- ۶۶- شش اصل «حفظ انرژی، همراهی با شرایط آب و هوایی، به حداقل رساندن مصرف منابع جدید، احترام به استفاده‌کنندگان، توجه به مکان و کلی گرایی»، نتیجه تفکر چه کسانی است؟
- (۱) موریس اینگرام و براندا (۲) براندا و برانتلند (۳) برانتلند و هنارند
- ۶۷- از لحاظ نظری، تدوین سیاست عمومی از کجا سرچشمه می‌گیرد؟
- (۱) مردم (۲) دولت‌ها (۳) آراء عمومی (۴) احزاب محلی
- ۶۸- کاهش نرخ باروری با به کارگیری دامنه‌ای از روش‌های تشویقی و اجباری که به طور عام در بسیاری از کشورها و به طور خاص در چین و هند اتخاذ گردید، برگرفته از اندیشه‌های کدام محقق است؟
- (۱) پل ارلیخ با کتاب بمب جمعیت (۲) باشگاه روم با کتاب محدودیت‌های رشد (۳) هرمان دالی با کتاب بیانیه اقتصاد پایدار (۴) گروهارلم برانتلند با گزارش آینده مشترک ما
- ۶۹- کدام مورد، بیانگر اصطلاح «مطالعه طولی جمعیت‌شناسی» است؟
- (۱) بررسی داده‌های مربوط به موضوعی خاص در یک مقطع زمانی خاص (۲) بررسی مقطعی گروه خاصی از جمعیت با توجه به ویژگی‌های مورد مطالعه (۳) بررسی داده‌های مربوط به موضوعات مختلف به طور هم‌زمان در یک مقطع زمانی خاص (۴) بررسی مستمر گروه خاصی از جمعیت با توجه به ویژگی‌های مورد مطالعه در طول زمان
- ۷۰- کدام مورد، نشانه آغاز یک سیاست جهانی جدید اجتماعی و اقتصادی بوده که در آن مفهوم توسعه پایدار به یک عنصر کلیدی در مدیریت محیطی و سایر فعالیت‌های انسانی است؟
- (۱) گزارش برانتلند (۲) گزارش باشگاه روم (۳) قانون ایروکوئیز (۴) قانون آنتروپی و فرایند اقتصادی

- ۷۱ کدام مورد، مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری شهرهای ستاره‌ای شکل است؟
 ۱) مالکیت اراضی
 ۲) موانع طبیعی
 ۳) سیستم حمل و نقل
 ۴) قیمت زمین
- ۷۲ در تعیین ظرفیت‌پذیری شهرهای جدید و نوبنیاد، کاربست کدام نوع از تراکم‌ها مطلوب‌تر است؟
 ۱) ساختمان
 ۲) بیولوژیکی
 ۳) ناچالص مسکونی
- ۷۳ خوش‌های شدن صنایع، ناشی از تأثیر کدام جریان صرفه‌جویی است؟
 ۱) مقیاس در تولید
 ۲) مقیاس در حمل و نقل
 ۳) محلی شدن
- ۷۴ در نظریه اثباتی برنامه‌ریزی، به کدام عامل توجه می‌شود؟
 ۱) فرآیند برنامه‌ریزی
 ۲) سطوح برنامه‌ریزی
 ۳) محیط تصمیم‌گیری
- ۷۵ نظریه «ساماندهی استخوان‌بندی اصلی شهری»، ادموند بیکن بر کدام عوامل اصلی شهری تکیه کرده است؟
 ۱) مسیرهای حرکتی - توده‌های ساختمان
 ۲) پیاده راه‌ها - کاربری‌های مختلط
 ۳) حمل و نقل عمومی - بازارهای تاریخی
 ۴) راه‌های شریانی - تونل‌های شهری
- ۷۶ کدام مورد، مناسب‌ترین تعیین مکان یک دبستان در سطوح مختلف کاربری زمین شهری است؟
 ۱) محله
 ۲) زیر محله
 ۳) ناحیه شهری
 ۴) منطقه شهری
- ۷۷ نظریه‌های جمعیتی در چهار گروه قابل دسته‌بندی می‌باشند. هر یک از این دسته‌ها دارای نظریه‌پردازان و طرفداران مختلفی است. رابرت مالتوس طرفدار کدام گروه است؟
 ۱) موافقان افزایش جمعیت
 ۲) مخالفان افزایش جمعیت
 ۳) طرفداران جمعیت با تعداد ثابت
- ۷۸ کدام مورد، مفهوم رشد هوشمندانه است؟
 ۱) رشدی است که براساس پردازش فناوری اطلاعات زمینه‌های توسعه را فراهم می‌کند.
 ۲) رشدی است که براساس افزایش سطح اقتصادی خانواده‌های شهری استوار است.
 ۳) نوعی از توسعه است که در خدمت اقتصاد، جامعه و محیط زیست باشد.
 ۴) ارتقاء سطح درآمد و کاهش هزینه‌های نامتعادل عمران شهری است.
- ۷۹ به نظر «یوزف شومپتر» از متکران توسعه اقتصاد منطقه‌ای، محرك اصلی توسعه منطقه‌ای کدام مورد است؟
 ۱) سرمایه
 ۲) تکنولوژی
 ۳) نیروی کار
 ۴) نوآوری
- ۸۰ در ارزیابی کاربری اراضی شهری، «ماتریس مطلوبیت» به کدام مورد اطلاق می‌شود؟
 ۱) سازگاری بین کاربری و محل استقرار آن
 ۲) سازگاری بین کاربری و مقیاس عملکرد آن
 ۳) تناسب بین کاربری‌های وابسته به کاربری اصلی
 ۴) تناسب بین مقیاس کاربری و سازگاری آن با کاربری‌های هم‌جوار
- ۸۱ ممانعت از ایجاد «پی‌های بزرگ» و «احدات بزرگ‌راه‌ها» در مجاورت ابنيه تاریخی، از اصول کدامیک از حرایم ابنيه و بافت‌های تاریخی است؟
 ۱) منظری ابنيه
 ۲) فنی ابنيه
 ۳) کیفی ابنيه
 ۴) کارکردی بافت

-۸۲- بهترین معادل فارسی برای اصطلاحاتی مانند «Project Potential Eco System System Strategy» و «Brand» که در بسیاری از نوشه‌ها یا مباحث شهرسازی کاربرد دارند، به ترتیب (از راست به چپ) کدام است؟

- (۱) برنامه، چرخه، بوم‌شناسی، توان، پردازه، الگو
- (۲) راهبرد، شکل، بوم‌شناسی، قابلیت، طرح، معیار
- (۳) راهبرد، سامانه، بوم ساخت، قابلیت، پردازه، نام‌آور
- (۴) سیاست، نظام، بوم ساخت، توانایی، برنامه‌اجرایی، مشهور

-۸۳- بنابر تفسیر و دسته‌بندی چهارگانه «جان فریدمن» از سنت‌های برنامه‌ریزی، همه موارد درست هستند، به جز:

- (۱) اصلاح اجتماعی شامل برنامه‌ریزی جامع و دگرسازی نظام است.
- (۲) بسیج اجتماعی شامل برنامه‌ریزی همیارانه و دگرگونی نظام است.
- (۳) تحلیل سیاست شامل برنامه‌ریزی سیستمی و محافظت از نظام است.
- (۴) یادگیری اجتماعی شامل برنامه‌ریزی همیارانه و محافظت از نظام است.

-۸۴- کدام مورد، بحث برانگیز‌ترین و مهم‌ترین بعد از ابعاد طراحی شهری و شهرسازی در حوزه بازآفرینی شهری است؟

- (۱) اجتماعی
- (۲) ادارکی
- (۳) زیست محیطی
- (۴) فضایی - کالبدی

-۸۵- میزان باروری کل (TFR)، چگونه محاسبه می‌شود؟

- (۱) تقسیم کردن موالید یک سال بر همه زنان بین ۱۵ تا ۲۴ سالگی همان سال
- (۲) تقسیم کردن موالید یک سال زنان دارای همسر بین ۱۵ تا ۲۴ سالگی همان سال
- (۳) ضرب متوسط اطفالی که یک زن واقع در سنین باروری طی یک سال به دنیا می‌آورد در تعداد سال‌های باروری
- (۴) ضرب متوسط اطفالی که یک زن واقع در سنین باروری طی یک سال به دنیا می‌آورد در تعداد زنان واقع در سنین باروری

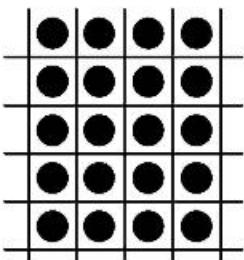
-۸۶- ماتریس‌های سازگاری، ظرفیت و مطلوبیت کاربری اراضی شهری در کدام روش ارزیابی کاربرد دارد؟

- (۱) کمی
- (۲) کیفی
- (۳) آمیخته
- (۴) سلسله‌مراتبی

-۸۷- کدام راهکارها بیشتر منجر به افزایش خوانایی در محیط‌های شهری می‌شود؟

- (۱) تأکید بر گره‌ها در مقابل راه‌ها، غلبه عناصر قدیم بر جدید، توالی نشانه‌ها
- (۲) تقویت راه‌ها و گره‌ها، ترکیب عناصر جدید طرح با عناصر موجود، توالی نشانه‌ها
- (۳) جداسازی گره‌های ترافیکی و عملکردی، تأکید رنگی بر نشانه‌ها، طراحی تابلو برای ساختمانها
- (۴) تقویت راه‌ها و گره‌ها، ترکیب عناصر جدید با ساختمان‌های واحد ارزش، جداسازی نشانه‌ها از هم

-۸۸- الگوی زیر، معرف کدامیک از طرح‌های گسترش شهری است؟



- (۱) خطی
- (۲) مرکز
- (۳) کهکشانی
- (۴) گستردگی هسته‌ای

-۸۹- عبارت «شهرها این قابلیت را در خود دارند تا چیزی را برای هر کسی ارائه دهند اما این تنها وقتی اتفاق می‌افتد که شهرها توسط ساکنین خلق شده باشند.»، از چه کسی است؟

- (۱) جین جیکوبز
- (۲) مودن
- (۳) راپاپورت
- (۴) گل

- ۹۰ - تفاوت برنامه‌ریزی فضایی و برنامه‌ریزی بخشی در کدام مورد است؟
- ۱) توجه به توزیع متوازن کاربری‌ها در برنامه‌ریزی فضایی
 - ۲) توجه به مکان و حرکت جمعیتی در برنامه‌ریزی فضایی
 - ۳) توجه به ساختار کالبدی و فعالیتی در برنامه‌ریزی فضایی
 - ۴) توجه به رشد معقول و مطلوب و اشتغال در برنامه‌ریزی فضایی

تاریخ شهر و شهرسازی:

- ۹۱ - برای اولین بار حمل و نقل مسافر با وسیله نقلیه عمومی در کدام شهر اجرا شد؟
- ۱) روم
 - ۲) لندن
 - ۳) پاریس
 - ۴) نیویورک
- ۹۲ - محله جدید آنور، براساس چه طرحی و بنیان فکری کدام نظریه پرداز ساخته شد؟
- ۱) باغ شهر - هاوارد
 - ۲) شهر خطی - سوریاماتا
 - ۳) شهر صنعتی - گارنیه
 - ۴) شهر درخشان - لوکوربوزیه
- ۹۳ - ریشه نظریه برنامه‌ریزی عقلایی جامع را می‌توان در اندیشه‌های کدام فرد دنبال نمود؟
- ۱) هنری گورمن
 - ۲) آگوست کنت
 - ۳) پاتریک گدنس
 - ۴) شری آرنستین
- ۹۴ - در دهه‌های متمادی دانشمندان میزان انباست دی اکسید کربن در جو زمین را اندازه‌گیری می‌کردند.
- ۱) در نتیجه احتراق سوخت‌های فسیلی
 - ۲) در نتیجه احتراق CO_2
 - ۳) بر مبنای NO_2 و کلروفلورکربن CFCs
 - ۴) بر مبنای آلودگی‌های حاصل از سوخت‌های غیرفسیلی
- ۹۵ - تجلی ایده‌های مشهور «هاوارد» در کتاب اولیه او در سال ۱۸۹۸، در کدام باغ شهرها دیده می‌شود؟
- ۱) هارلو و بلفورد
 - ۲) کراولی و هارلو
 - ۳) ولین و لجورث
 - ۴) بلفورد و ولین
- ۹۶ - نویسنده کتاب‌های «فرهنگ شهرها» و «شهر در تاریخ» که در آن، به پراکنده‌رویی شهری امروزی تاخته و بسیاری از مشکلات اجتماعی امروزی غرب را ناشی از ساختار شهرهای مدرن می‌داند، چه کسی است؟
- ۱) کوین لینچ
 - ۲) لون کریر
 - ۳) کامیلو زیته
 - ۴) لوئیز مامفورد
- ۹۷ - در کدام دوره تاریخی برای مشخص کردن شهرها، سردر بازار و کاخ‌ها مناره‌ها کاربرد بیشتری داشته‌اند؟
- ۱) قاجاریه
 - ۲) ایلخانان
 - ۳) آل بویه
 - ۴) غزنوی
- ۹۸ - منطقه «گودین تپه» در کجا ایران قرار دارد و مربوط به چه زمانی است؟
- ۱) غرب ایران - حدود ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد
 - ۲) شرق ایران - حدود ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد
 - ۳) شرق ایران - حدود ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد
 - ۴) غرب ایران - حدود ۵۵۰۰ سال قبل از میلاد
- ۹۹ - از قرن سوم هجری در اثر تلفیق تمدن ایرانی و فرهنگ اسلامی، شهرسازی نوینی در ایران شکل گرفت. در این دوره سلسله‌مراتب و درجه‌بندی شهرها به ترتیب بر مبنای کدامیک از موارد نامیده می‌شد؟
- ۱) قریه، مدینه، قصبه، مصر
 - ۲) ولایت، کوره، رستاق، طسوج، قریه
 - ۳) شهر، بازار، راه‌ها، تأسیسات، مسکن
 - ۴) کهندز، شارستان، ریض و حوزه بیرونی شهر
- ۱۰۰ - تقسیمات کشوری ایران در دوران قاجار و تا قبل از سال ۱۳۱۶ خورشیدی که الگوی تقسیمات جدیدی به وجود آمد، چگونه بود؟
- ۱) ولایت، بخش، دهستان، شهر و روستا
 - ۲) ایالت، ولایت، بلوک، شهر و روستا
 - ۳) ایالت، شهرستان، بخش، شهر و روستا
 - ۴) محال، استان، کوره، شهر و روستا

- ۱۰۱- پژوهش‌ها و طرح‌های کدام شهرساز دوره رنسانس، آغازگر شیوه نوین مهندسی رزمی در برابر پیدایش توبه‌های آتشین بود؟
- (۱) آورلینو (۲) کاتانتو (۳) لورینی (۴) مارتینی
- ۱۰۲- اصل یکپارچگی و همبستگی اجتماعی و ارتباطات رو در رو از خواص کدام عامل از شهر کهن و قدیمی ایرانی و اسلامی است؟
- (۱) ربع در حاشیه شهر (۲) حمام و تراکماهای عمومی (۳) چهارسو و کاروانسراهای معابر پاریک و پیاده محور
- ۱۰۳- کدام دوران، نماد استقلال طلبی فرهنگی شهروندان در مقابل فئودالیسم است؟
- (۱) باروک (۲) رنسانس (۳) قرون وسطی (۴) مدرنیسم
- ۱۰۴- یک طرح توسعه خطی که به پیشنهاد «فرانک لوید رایت» شامل توزیع راه‌ها و صنایع، محیط‌های تجاری، مسکن، تأسیسات عمومی و اراضی کشاورزی می‌شود و حداقل معیار ۴۰۰۰ مترمربع برای یک خانوار را در برمی‌گیرد، چه نامیده می‌شود؟
- (۱) طرح رادبرن (۲) طرح شهر صنعتی (۳) شهر پهنه دشتی (۴) شهر خوددار کشاورزی
- ۱۰۵- عبارت زیر، بیانگر ویژگی‌های شهرسازی کدامیک از دوره‌های ایران است؟
- «شطرنجی با خیابان‌های اصلی عمود بر هم و خیابان‌های فرعی به موازات و یا عمود بر آن‌ها و دایره‌ای که در آن مراکز مهم حکومتی در مرکز شهر و فضاهای مسکونی به دور آن حلقه‌وار می‌نشینند.»
- (۱) اشکانیان (۲) هخامنشیان (۳) سلوکیان (۴) ساسانیان
- ۱۰۶- کدام مورد، مفهوم «شهرگرایی» (Urbanism) در نظریات «لوئیس ویرث» است؟
- (۱) افزایش جمعیت شهری (۲) شیوه زندگی شهری (۳) مهاجرت روستایی به شهرها (۴) مصرف‌گرایی شهروندان
- ۱۰۷- فشردگی بافت قدیم شهر اصفهان، فاس و ریاض نمادی از تعییر کدام اصول و ابعاد اسلامی محسوب می‌شود؟
- (۱) همسایگی (۲) عدالت اجتماعی (۳) تعامل اجتماعی (۴) امت واحد
- ۱۰۸- کدامیک از موارد، منجر به شکوفایی تجارت فرامنطقه‌ای در دوره سلوکیان شد؟
- (۱) شبکه راه‌ها (۲) نیروهای نظامی (۳) نظام مالیاتی (۴) موقعیت جغرافیایی
- ۱۰۹- در کدام مکتب تاریخ شهرسازی، توجه به حیطه عمومی و کم توجهی به حیطه‌های خصوصی، مورد تأکید قرار گرفته است؟
- (۱) فمینیستی (۲) سوسیالیستی (۳) مارکسیستی (۴) اگزیستانسیالیستی
- ۱۱۰- طرح‌های تزئینی و راهحل‌های هنری در آرایش فضاهای شهری با هدف احیاء و باز زنده‌سازی شهرهای کهن و بافت‌های قدیم شهری، منتسب به کدام شهرساز است؟
- (۱) ادموند بیکن (۲) کامیلوزیته (۳) ریچارد راجرز (۴) کریستوفر الکساندر
- ۱۱۱- پیشینه توجه به بافت‌های قدیمی و تاریخی به‌طور خاص به کدام دوره باز می‌گردد؟
- (۱) دو دهه آخر (۲) اوخر قرن ۲۰ (۳) اوایل قرن ۲۰ (۴) اواسط قرن ۲۰
- ۱۱۲- گزارش قانون آنتروبی و فرایند اقتصادی که در آن درباره خطرات توسعه بی‌رویه اقتصادی و تأثیرات زیست محیطی و اکولوژیکی آن هشدار داد و بنیاد اندیشه توسعه پایدار قرار گرفت، از کدام محقق است؟
- (۱) نیکلاس جورجسو (۲) باشگاه روم (۳) کوین کریزک (۴) ریکاردو ومیل
- ۱۱۳- در آخرین برنامه اسکان بشر ملل متحد در سال ۲۰۱۸، مهم‌ترین دستور کار جدید شهری که ارائه گردید کدام مورد است؟
- (۱) آینده شهری (۲) حق به شهر (۳) شهر برای همگان (۴) شهرهای زیست‌پذیر

۱۱۴- اساسی‌ترین واحد اجتماعی در سراسر تاریخ اسلام که انعکاس آن در شهرهای کهن ایران اسلامی هم دیده می‌شود، کدام مورد است؟

- (۱) خانواده هسته‌ای
 (۲) جدایی‌گزینی مذهبی
 (۳) محله‌بندی نژادی
 (۴) خانواده گسترده

۱۱۵- کدامیک از شهرهای سرزمین‌های اسلامی، براساس نقشه مدور طرح‌ریزی شده است؟

- (۱) بغداد
 (۲) دمشق
 (۳) شیراز
 (۴) ری

آمار و روش‌ها و فنون برنامه‌ریزی:

۱۱۶- جدول زیر، توزیع فراوانی مطلق داده‌های آماری پیوسته است. اختلاف میانگین از میانه، کدام است؟

حدود دسته	۱۸-۲۰	۲۰-۲۲	۲۲-۲۴	۲۴-۲۶	۲۶-۲۸
فراوانی	۱۲	۱۶	۲۲	۲۴	۲۶

- (۱) ۰/۲۸
 (۲) ۰/۳۶
 (۳) ۰/۴۲
 (۴) ۰/۵۴

۱۱۷- جدول زیر، توزیع فراوانی تجمعی داده‌های آماری پیوسته است. ضریب چولگی چارکی، تقریباً کدام است؟

حدود دسته	۱۵-۱۷	۱۷-۱۹	۱۹-۲۱	۲۱-۲۳	۲۳-۲۵
فراوانی تجمعی	۱۲	۲۸	۵۰	۷۴	۱۰۰

- (۱) ۰/۰۶
 (۲) -۰/۰۶
 (۳) -۰/۱۶
 (۴) ۰/۱۶

۱۱۸- اگر متغیر تصادفی X، دارای میانگین ۴۲ و واریانس ۱۶ باشد. با استفاده از قانون چیزی شف، ($x < 50$) $P(42 < x < 50)$ کدام است؟

- (۱) ۰/۲۵
 (۲) ۰/۳۶
 (۳) ۰/۶۴
 (۴) ۰/۷۵

۱۱۹- به طور متوسط با توزیع پواسون، در هر ۲۰ دقیقه پنج اتومبیل به یک جایگاه بنزین مراجعه می‌کنند. در ۶ دقیقه موردنظر، احتمال مراجعه چهار اتومبیل، چند برابر احتمال مراجعه دو اتومبیل است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$
 (۲) $\frac{3}{4}$
 (۳) $\frac{3}{16}$
 (۴) $\frac{3}{8}$

۱۲۰- بیست درصد از پرونده‌های ساخت و ساز ناقص هستند، اگر در یک روز ۶۴ پرونده مورد بررسی قرار گیرد، با استفاده از تقریب نرمال با تصحیح پیوستگی، احتمال اینکه کمتر از ۱۵ پرونده ناقص باشند، کدام است؟

$$(S_{-\infty}^{-0.53} = 0.298)$$

- (۱) ۰.۲۹۸
 (۲) ۰.۲۰۲
 (۳) ۰.۷۹۸
 (۴) ۰.۷۰۲

۱۲۱- از یک منطقه شهری ۴۰ نفر و از منطقه دیگر ۵۰ نفر در آزمون مسئولیت‌پذیری شرکت کردند، پس از آزمون میانگین منطقه اول ۶۹ با واریانس ۴۵ و میانگین منطقه دیگر ۷۱ با واریانس ۵۴ محاسبه شده است. در فرضیه سطح مسئولیت‌پذیری بکسان، آماره آزمون کدام است؟

- (۱) $\frac{2}{3}$
 (۲) $\frac{3}{4}$
 (۳) $\frac{4}{3}$
 (۴) $\frac{3}{2}$

۱۲۲- تابع احتمال توأم دو متغیر تصادفی X و Y به صورت زیر است. کدام است؟

$x \backslash y$	۱	۳	۵
۲	۰/۲	۰/۱۵	۰/۱
۴	۰/۱	۰/۳	۰/۱۵

- (۱) ۰/۱۱
 (۲) ۰/۱۵
 (۳) ۰/۲۱
 (۴) ۰/۲۴

۱۲۳- جهت طرح عمرانی در یک محله، از ۸۰ نفر پرسش شده است که ۶۴ نفر آن را موافق طرح هستند. برآورد بازه‌ای

- $$(S_{1,96}^{\infty} = 0.025) \quad (0.751, 0.849)$$
- (۱) $(0.751, 0.849)$
 (۲) $(0.702, 0.898)$
 (۳) $(0.749, 0.851)$
 (۴) $(0.782, 0.818)$

۱۲۴- اگر $z_1, z_2, z_3, \dots, z_k$ متغیرهای استاندارد صفر و یک باشند، آنگاه توزیع $\sum_{i=1}^k z_i$ کدام است؟

- (۱) نرمال
 (۲) فیشر
 (۳) کای-دو
 (۴) استیوونت

۱۲۵- نمرات آزمون علمی (x) و آزمون عملی (y) پنج داوطلب استخدامی به صورت (x, y) در جدول زیر است. ضریب همبستگی این نمرات، کدام است؟

x	۱۲	۱۵	۱۴	۱۸	۱۶
y	۱۸	۱۶	۱۵	۱۷	۱۴

- (۱) $0/3$
- (۲) $0/4$
- (۳) $-0/3$
- (۴) $-0/4$

۱۲۶- اگر از یک مجموعه ۴۴۲ عضوی با واریانس ۴۲، نمونه‌های ۶۴ تایی انتخاب شوند، انحراف معیار توزیع میانگین نمونه‌ها، با ضریب تصحیح، کدام است؟

- (۱) $1/25$
- (۲) $1/5$
- (۳) $0/8$
- (۴) $0/75$

۱۲۷- متغیر تصادفی X دارای توزیع دو جمله‌ای با میانگین $2/5$ و واریانس $1/25$ می‌باشد. $P(1 \leq x \leq 4)$ ، کدام است؟

- (۱) $0/8975$
- (۲) $0/8925$
- (۳) $0/9375$
- (۴) $0/9125$

۱۲۸- متغیر تصادفی X دارای توزیع یکنواخت پیوسته است، اگر میانگین آن ۲ با واریانس $\frac{16}{3}$ باشد. احتمال $P(x > 3)$ کدام است؟

- (۱) $0/6$
- (۲) $0/8$
- (۳) $0/64$
- (۴) $0/75$

۱۲۹- در یک نمونه‌گیری از جامعه نرمال با انحراف معیار ۱۵، می‌خواهیم برآورد میانگین جامعه، به وسیله میانگین نمونه با 90 درصد اطمینان کمتر از ۲ باشد. حجم نمونه، چقدر انتخاب شود؟ $(S_{\infty}^{1/64} = 0.95)$

- (۱) ۱۴۴
- (۲) ۱۵۲
- (۳) ۱۲۵
- (۴) ۱۴۸

- ۱۳۰- متغیر تصادفی X دارای توزیع چگالی احتمال زیر است. با تعیین a احتمال $x > 3$ جای دیگر

کدام است؟

$\frac{21}{73}$	(۱)
$\frac{4}{11}$	(۲)
$\frac{3}{7}$	(۳)
$\frac{2}{4}$	(۴)

- ۱۳۱- تابع زیر، بیانگر کدام مدل برنامه‌ریزی است؟

$$f = \frac{GM_1 M_2}{d^2} = f = G \frac{M_1 M_2}{d^2}$$

- (۱) جاذبه (۲) لاری (۳) دسترسی (۴) هنسن

- ۱۳۲- مدل سطح‌بندی که سازمان ملل متحده برای تعیین درجه توسعه یافته‌گی نواحی از آن استفاده کرد، کدام مورد است؟

- (۱) تاپسیس (۲) تاکسونومی (۳) موریس (۴) تحلیل عاملی

- ۱۳۳- کدام تکنیک در پی یافتن معیاری است که نشان‌دهنده همبستگی چند متغیر با یکدیگر در یک دسته از متغیرها است؟

- (۱) منطق فازی (۲) تحلیل عاملی (۳) تحلیل سلسله‌مراتبی (۴) تحلیل شبکه‌ای

- ۱۳۴- کامل ترین مفهوم برای ضریب تراکم ساختمنی، کدام مورد است؟

Building Area (۲) Land Area (۱)

Floor Area Ratio (۴) Open Space Ratio (۳)

- ۱۳۵- در برنامه‌ریزی و طراحی محورهای عابر پیاده حداکثر شیب طولی و عرضی، به ترتیب از راست به چپ چند درصد است؟

- (۱) ۱/۵-۵ (۲) ۲-۲ (۳) ۵-۸ (۴) ۶-۱۲

- ۱۳۶- در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مقدار کای اسکوئر ($CMIN$) در کدام‌یک از حالت‌های زیر نشان از بروزش مطلوب مدل می‌نماید؟

- (۱) هرچه مقدار آن به صفر نزدیک‌تر باشد.

- (۲) زمانی که مقدار کای اسکوئر کمتر از $5/05$ باشد.

- (۳) زمانی که مقدار کای اسکوئر بین $0/05$ تا 1 باشد.

- (۴) زمانی که مقدار کای اسکوئر با مقدار مدل استقلال (Independent) نزدیک باشد.

- ۱۳۷- کدام‌یک از روش‌های نمونه‌گیری، زمانی که بین افراد جامعه اختلاف زیادی نباشد و اطلاع قبلی در مورد جامعه نداشته باشیم، استفاده می‌شود؟

- (۱) خوش‌های (۲) طبقه‌بندی (۳) سیستماتیک (۴) تصادفی ساده

- ۱۳۸- در روش تحلیل خوش‌های (Cluster Analysis) مهم‌ترین فن‌ها برای تعیین قربات بین منطقه‌ها و شهرها، کدام موارد هستند؟

- (۱) ضریب همبستگی - شاخص‌بندی

- (۲) ضریب همبستگی - فاصله اقلیدسی

- (۳) تقسیم بر انحراف معیار - فاصله اقلیدسی

- (۴) شاخص‌بندی - تقسیم بر انحراف معیار

۱۳۹ - کدام یک از موارد، بوای سنجش میزان «نخست شهری» به کار می‌رود؟

۱) شاخص دو شهر و تحلیل خوش‌های

۲) شاخص هلدرن و شاخص موما و الوصایی

۳) شاخص چهار شهر مهتا و شاخص تمرکز هرفیندل

۴) شاخص چهار شهر کلارک و شاخص آنتروپی شانون

۱۴۰ - در کدام روش کیفی اعتقاد بر این است که متن و بستر آن امری اجتماعی است که در خلال روابط اجتماعی تکوین می‌یابد و در پی شناسایی الگوها و قواعد نهفته در چگونگی به کارگیری زبان و روایت‌هایی است که به وجود می‌آیند؟

۱) تحلیل محتوا ۲) تحلیل گفتمان ۳) سیاست پژوهی ۴) تبیین سیاست



به اطلاع می رساند، کلید اولیه سوالات که در این سایت قرار گرفته است، غیر قابل استناد است و بس از دریافت نظرات داوطلبان و صاحب نظران کلید نهایی سوالات تهیه و بر اساس آن کارنامه داوطلبان استخراج خواهد شد، در صورت تمایل می توانید حداکثر تا تاریخ 1399/05/22 با مراجعه به سامانه باسخگویی اینترنتی (request.sanjesh.org) نسبت به تکمیل فرم "اعتراض به کلید سوالات"/"آزمون کارشناسی ارشد سال 1399" اقدام نمایید، لازم به ذکر است نظرات داوطلبان فقط تا تاریخ مذکور و از طرق فرم ذکر شده دریافت خواهد شد و به موارد ارسالی از طریق دیگر (نامه مکتوب یا فرم عمومی در سامانه باسخگویی و ...) یا بس از تاریخ اعلام شده رسیدگی نخواهد شد.



گروه امتحانی		نوع دفترچه		عنوان دفترچه									
شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح
1	4	31	3	61	4	91	3	121	3	151	سفید		
2	1	32	2	62	4	92	4	122	1	152	سفید		
3	1	33	1	63	2	93	2	123	2	153	سفید		
4	3	34	4	64	4	94	1	124	3	154	سفید		
5	2	35	1	65	3	95	3	125	3	155	سفید		
6	3	36	2	66	4	96	4	126	4	156	سفید		
7	2	37	1	67	2	97	1	127	3	157	سفید		
8	4	38	3	68	1	98	4	128	4	158	سفید		
9	2	39	3	69	4	99	1	129	2	159	سفید		
10	1	40	3	70	1	100	2	130	1	160	سفید		
11	2	41	1	71	2	101	4	131	1	161	سفید		
12	3	42	4	72	3	102	3	132	3	162	سفید		
13	4	43	2	73	4	103	2	133	2	163	سفید		
14	1	44	1	74	3	104	3	134	1	164	سفید		
15	2	45	4	75	1	105	1	135	1	165	سفید		
16	2	46	3	76	1	106	2	136	1	166	سفید		
17	4	47	4	77	2	107	4	137	4	167	سفید		
18	1	48	1	78	3	108	1	138	2	168	سفید		
19	1	49	3	79	4	109	3	139	3	169	سفید		
20	3	50	4	80	1	110	2	140	2	170	سفید		
21	4	51	2	81	2	111	4	141	سفید	171	سفید		
22	1	52	2	82	3	112	1	142	سفید	172	سفید		
23	3	53	3	83	4	113	3	143	سفید	173	سفید		
24	2	54	2	84	1	114	4	144	سفید	174	سفید		
25	3	55	1	85	3	115	1	145	سفید	175	سفید		
26	1	56	3	86	2	116	1	146	سفید	176	سفید		
27	3	57	4	87	2	117	2	147	سفید	177	سفید		
28	4	58	1	88	4	118	4	148	سفید	178	سفید		
29	2	59	4	89	1	119	3	149	سفید	179	سفید		
30	3	60	2	90	2	120	4	150	سفید	180	سفید		
شماره سوال		شماره سوال		شماره سوال		شماره سوال		شماره سوال		شماره سوال		شماره سوال	
181	سفید	211	سفید	241	سفید	271	سفید	301	سفید	302	سفید	303	سفید
182	سفید	212	سفید	242	سفید	272	سفید	304	سفید	305	سفید	306	سفید
183	سفید	213	سفید	243	سفید	273	سفید	307	سفید	308	سفید	309	سفید
184	سفید	214	سفید	244	سفید	274	سفید	310	سفید	311	سفید	312	سفید
185	سفید	215	سفید	245	سفید	275	سفید	313	سفید	314	سفید	315	سفید
186	سفید	216	سفید	246	سفید	276	سفید	316	سفید	317	سفید	318	سفید
187	سفید	217	سفید	247	سفید	277	سفید	319	سفید	320	سفید		
188	سفید	218	سفید	248	سفید	278	سفید						
189	سفید	219	سفید	249	سفید	279	سفید						
190	سفید	220	سفید	250	سفید	280	سفید						
191	سفید	221	سفید	251	سفید	281	سفید						
192	سفید	222	سفید	252	سفید	282	سفید						
193	سفید	223	سفید	253	سفید	283	سفید						
194	سفید	224	سفید	254	سفید	284	سفید						
195	سفید	225	سفید	255	سفید	285	سفید						
196	سفید	226	سفید	256	سفید	286	سفید						
197	سفید	227	سفید	257	سفید	287	سفید						
198	سفید	228	سفید	258	سفید	288	سفید						
199	سفید	229	سفید	259	سفید	289	سفید						
200	سفید	230	سفید	260	سفید	290	سفید						
201	سفید	231	سفید	261	سفید	291	سفید						
202	سفید	232	سفید	262	سفید	292	سفید						
203	سفید	233	سفید	263	سفید	293	سفید						
204	سفید	234	سفید	264	سفید	294	سفید						
205	سفید	235	سفید	265	سفید	295	سفید						
206	سفید	236	سفید	266	سفید	296	سفید						
207	سفید	237	سفید	267	سفید	297	سفید						
208	سفید	238	سفید	268	سفید	298	سفید						
209	سفید	239	سفید	269	سفید	299	سفید						
210	سفید	240	سفید	270	سفید	300	سفید						

خروج