



## سوالات آزمون سراسری ۸۰

زبان عمومی و تخصصی

In this section you must choose the word or phrase which best completes each sentence. On your answer sheet indicate the number 1,2,3 or 4 against the number of each item 1 to 30' for the word or phrase you choose.

- 1- When he woke up, he realized that the things he had dreamt about could not ..... have happened.  
1) possibly                      2) likely                      3) certainty                      4) potentially
- 2- Population of the city 5 million? 7 million? Let's ..... the difference and say 6 million.  
1) avoid                      2) split                      3) agree                      4) decrease
- 3- The planners, sensing that flood was ..... prepared their disaster relief plan.  
1) immediate                      2) immune                      3) immense                      4) imminent
- 4- There is a lot of friendly ..... between the supporters of the two alternative master plan.  
1) contest                      2) rivalry                      3) Contention                      4) defiance
- 5- He read it through quickly so as to get the ..... of it before setting down to a through study.  
1) detail                      2) run                      3) core                      4) gist
- 6- The purpose of the land use survey was to ..... the comprehensive plan.  
1) ratify                      2) update                      3) instruct                      4) notify
- 7- My wife is being ..... for migraine headaches at the clinic.  
1) cured                      2) healed                      3) operated                      4) treated
- 8- Despite the high divorce rate in our province, the ..... of marriage remains popular.  
1) cured                      2) healed                      3) operated                      4) treated
- 9- He drove fast and arrived an hour ..... of schedule.  
1) in advance                      2) ahead                      3) abreast                      4) in front
- 10- I'd like to ..... this old car for a new model but I can't afford it.  
1) interchange                      2) exchange                      3) replace                      4) convert
- 11- They were awaiting official ..... of the news they had heard from a friend.  
1) recommendation                      2) statement                      3) confirmation                      4) announcement
- 12- Although the city planning commission usually did their own investigation, on this occasion they brought in a firm of ..... engineers.  
1) surveying                      2) scientific                      3) consulting                      4) internal
- 13- In my opinion standards of profession have ..... over the past twenty years.  
1) aggravated                      2) diminished                      3) deteriorated                      4) eroded
- 14- He tries to ..... himself with everyone by paying them compliments.  
1) gratify                      2) please                      3) ingratiate                      4) commend
- 15- When the police examined the house they found that the lock had been ..... with.  
1) touched                      2) tampered                      3) broken                      4) hindered
- 16- In the past an owner could not get building permit if the planning department ..... its consent.  
1) forbade                      2) upheld                      3) rejected                      4) withheld



- 17- The zoo attendant opened the cage and tried to ..... the animal back in.  
 1) coax                                      2) induce                                      3) seduce                                      4) convince
- 18- The ruling party is worried in case they lose ..... control of the City Council in the forthcoming elections.  
 1) overall                                      2) whole                                      3) unanimous                                      4) mass
- 19- I liked the city tour but was rather ..... off by the costs.  
 1) shaken                                      2) put                                      3) set                                      4) held
- 20- This man is so arrogant that he is completely ..... to all criticism.  
 1) impervious                                      2) unaware                                      3) regardless                                      4) unconscious
- 21- The accusation left him quite ..... with rage  
 1) dumb                                      2) silent                                      3) speechless                                      4) mute
- 22- The municipal medical officer reported a serious ..... of food-poisoning.  
 1) state                                      2) incident                                      3) outbreak                                      4) event
- 23- No matter how angry he was he would never ..... to violence.  
 1) resolve                                      2) recourse                                      3) exert                                      4) resort
- 24- He was so ..... in the traffic jam that he forgot where he was going.  
 1) distracted                                      2) attracted                                      3) gripped                                      4) engrossed
- 25- The man was very conscious ..... his bald head.  
 1) about                                      2) with                                      3) of                                      4) for
- 26- We looked everywhere but the intruder was nowhere .....  
 1) having seen                                      2) seen                                      3) that be seen                                      4) to be seen
- 27- The boy looks like his father and the girl takes ..... her mother.  
 1) from                                      2) after                                      3) off                                      4) over
- 28- Did anyone ..... to your advertisement in the local paper last week?  
 1) replies                                      2) replied                                      3) reply                                      4) replying
- 29- They climbed higher ..... they could get a better view.  
 1) as if                                      2) even if                                      3) so that                                      4) whereas
- 30- ..... determines the color of our eyes.  
 1) Heredity                                      2) Harmony                                      3) Tribalism                                      4) Testimony

## اطلاعات عمومی از نظام برنامه‌ریزی ایران

۳۱- میدان گنجعلیخان مربوط به چه دوره‌ای است؟

- (۱) تیموری                                      (۲) زندیه

۳۲- در ارتباط با شهرسازی کدام کتاب در سال ۱۳۷۸ منتشر شد؟

- (۱) با شهر و منطقه در ایران - نوشته اسماعیل شیعیه

(۳) تائوی فیزیک، نوشته مزیتویف کافرا، ترجمه حبیب الله دادفرما

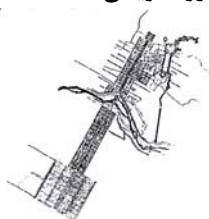
۳۳- تصویر داده شده نقشه تاریخی یکی از شهرهای قدیم ایران را نشان می‌دهد، این نقشه مربوط به کدام شهر و چه دوره تاریخی است؟

- (۱) اصفهان - سلجوقی

(۲) اصفهان - صفوی

(۳) سمرقند - تیموری

(۴) هرات - تیموری





۳۴- مرجع تصویب طرح کالبدی ملی ایران چه سازمانی است؟

- (۱) شورای عالی شهرسازی و معماری ایران  
(۲) مجلس شورای اسلامی  
(۳) هیئت وزیران  
(۴) وزارت مسکن و شهرسازی

۳۵- کدام گزینه در مورد سابطا گویاتر است؟

- (۱) بخش پر پیچ و خم گذر  
(۲) بخش مسقف گذر  
(۳) تغییر شیب شدید گذر  
(۴) ورودی به آب انبار

۳۶- در سال ۱۳۷۹، ایران در چندمین برنامه از برنامه‌های مدون عمرانی یا توسعه‌ای خود به سر می‌برد؟

- (۱) سوم  
(۲) چهارم  
(۳) هشتم  
(۴) نهم

۳۷- چه عاملی باعث بازنگری در برنامه عمرانی پنجم کشور گردید؟

- (۱) افزایش درآمد کشور ناشی از افزایش قیمت نفت در بازارهای جهانی  
(۲) پیروزی انقلاب اسلامی در کشور  
(۳) عدم تصویب برنامه در مجلس شورای ملی  
(۴) ضرورت تهیه برنامه در قالب طرح آمایش سرزمین

۳۸- نام فردی که در دوران بعد از انقلاب اسلامی در روستا وظیفه اجرایی داشته و توسط شورای اسلامی روستا انتخاب می‌شود چیست؟

- (۱) دهیار  
(۲) کدخدا  
(۳) مدیر روستا  
(۴) همیار روستا

۳۹- در بخش مسکن برنامه پنج‌ساله دوم توسعه اقتصادی و اجتماعی جمهوری اسلامی، انواع طبقه‌بندی مسکن کدام است؟

- (۱) آزاد - حمایتی - اجتماعی  
(۲) حداقل - استیجاری - ملکی  
(۳) اجتماعی - استیجاری - دولتی  
(۴) دولتی - خصوصی - آزاد

۴۰- اولین شهری که طرح جامع آن به تصویب رسید کدام است؟

- (۱) بندر عباس  
(۲) بندر لنگه  
(۳) تهران  
(۴) گنبد

۴۱- تاکید بر بخش صنعت اولین بار در کدام برنامه عمرانی کشور صورت گرفت؟

- (۱) دوم  
(۲) پنج‌ساله دوم  
(۳) سوم  
(۴) چهارم

۴۲- اولین برنامه عمرانی کشور در چه سالی تهیه شد؟

- (۱) ۱۳۲۰  
(۲) ۱۳۲۷  
(۳) ۱۳۳۲  
(۴) ۱۳۴۱

۴۳- اولین سرشماری عمومی جمعیت در ایران در چه سالی انجام پذیرفت؟

- (۱) ۱۳۲۹  
(۲) ۱۳۳۰  
(۳) ۱۳۳۵  
(۴) ۱۳۴۵

۴۴- سابقه برنامه‌ریزی آمایش سرزمین ایران به کدام دوره باز می‌گردد؟

- (۱) دوران بازسازی بعد از جنگ تحمیلی  
(۲) پس از پیروزی انقلاب اسلامی  
(۳) برنامه ششم عمرانی کشور  
(۴) برنامه پنجم عمرانی

۴۵- الگوی باغ شهر توسط چه کسی پیشنهاد شده است؟

- (۱) اوژن هاسمان  
(۲) ابنزر هاوارد  
(۳) پاتریک گدس  
(۴) فرانک لوید رایت

۴۶- از چه دوره‌های شهرهای سنتی ایران به صلیب کشیده شد؟

- (۱) ناصرالدین شاه  
(۲) پهلوی اول  
(۳) پهلوی دوم  
(۴) ورود تفکرات شهرسازی مدرن

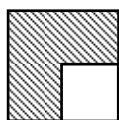
۴۷- توسعه کاشی هفت‌رنگ، در معماری ایران ناشی از:

- (۱) برتری آن به کاشی معرق بوده است  
(۲) تحولات معماری در دوران قاجار است  
(۳) تحولات معماری در عصر سلجوقی می‌باشد  
(۴) تحولات سیاسی و اقتصادی عصر صفوی بوده است

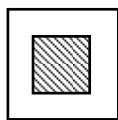
۴۸- کدام گردهمایی در سال ۱۳۷۹ برگزار شده است؟

- (۱) دومین سمینار معماری مسجد  
(۲) سومین سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران  
(۳) کنفرانس بین‌المللی بازسازی مناطق جنگ‌زده  
(۴) همایش ملی ساختمانهای بلند در ایران

۴۹- کدام شکل الگوی مسکن سنتی ساحل جنوبی دریای خزر است؟



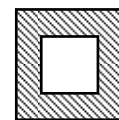
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۵۰- جمعیت ایران در سال ۱۳۵۶ حدود چند میلیون نفر بوده است؟

- (۱) ۴۵ (۲) ۵۰ (۳) ۶۰ (۴) ۶۵

۵۱- سلسله مراتب تقسیمات کشوری در جمهوری اسلامی ایران به ترتیب کدام است؟

- (۱) منطقه - استان - شهرستان - دهستان  
(۲) استان - شهرستان - بخش - روستا  
(۳) استان - شهرستان - شهر - روستا  
(۴) استان - شهرستان - بخش - دهستان

۵۲- آموزش شهرسازی، اعم از برنامه‌ریزی شهری یا طراحی شهری، در ایران، در حال حاضر در چه مقاطعی صورت می‌گیرد؟

- (۱) دکتری شهرسازی، کارشناسی ارشد طراحی شهری، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، کارشناسی شهرسازی  
(۲) دکتری شهرسازی، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، کارشناسی ارشد طراحی شهری  
(۳) کارشناسی ارشد طراحی شهری، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، کارشناسی شهرسازی  
(۴) دکتری شهرسازی، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، کارشناسی شهرسازی

۵۳- افق طرح در طرح‌های جامعه شهری در حال حاضر چند ساله است؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۲۰ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۵۴- در کدامیک از شهرها، صنایع سنگین ایران مستقر می‌باشد؟

- (۱) اصفهان - اهواز - قزوین - اراک - تهران  
(۲) اراک - اصفهان - تبریز - تهران - شیراز  
(۳) اراک - اصفهان - تهران - تبریز - اهواز  
(۴) تهران - تبریز - اراک - قزوین - بندر امام خمینی

۵۵- قبل از شهر تهران، چه شهری پایتخت ایران بوده است؟

- (۱) اصفهان (۲) ری (۳) شیراز (۴) قزوین

۵۶- ایستایس چیست؟

- (۱) باروهای شهر باستانی شوش را می‌گویند  
(۲) نام شهری در آذربایجان است  
(۳) نام تاریخی استان کرمان است  
(۴) نام تاریخی شهر یزد است

۵۷- سد (بند) قیصر بر روی رودخانه شوستر در خوزستان در چه دوره‌ای و توسط چه کسانی احداث گردیده است؟

- (۱) ایلامی - حکومت وقت و مردم (۲) امویان - مسلمانان ساکن شهر (۳) ساسانی - اسپران رومی (۴) هخامنشی - سپاهیان هخامنشی

۵۸- در سال ۱۳۷۹ تعداد استان‌های کشور چند واحد بوده است؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۲۶ (۳) ۲۸ (۴) ۳۰

۵۹- اواخر دوره رنسانس اروپا با کدام دوره در ایران هم‌عصر بوده است؟

- (۱) ایلخانیان (۲) تیموریان (۳) گورکانیان (۴) صفویان

۶۰- کدام یک از شهرها از نظر مسافت نسبت به هم دورتر می‌باشند؟

- (۱) رشت - هشتپر طوالش (۲) اندیمشک - دزفول (۳) آبادان - خرمشهر (۴) نوشهر - چالوس

۶۱- مهمترین منابع آب کشور در کدام منطقه قرار دارد؟

- (۱) جنوب کشور (۲) غرب کشور (۳) شرق کشور (۴) مرکز کشور

۶۲- عودلاجان نام چیست؟

- (۱) محل سکونت آذربایجانی‌ها در تهران  
(۲) محله‌ای قدیمی در تهران  
(۳) مسجدی در بازار تهران  
(۴) نام بخشی از بازار تهران

۶۳- مسئولیت انجام «سرشماری نفوس و مسکن» را بعهده دارد:

- (۱) سازمان ثبت احوال - بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران  
(۲) وزارت کشور  
(۳) وزارت مسکن و شهرسازی  
(۴) مرکز آمار ایران

۶۴- آبدانان چیست؟

- (۱) نام یک شهر در جنوب غربی ایران است  
(۲) یک رسم قالی‌شویان در منطقه مرکزی ایران است  
(۳) نام یک شهر در استان یزد است  
(۴) به تقسیم‌کنندگان آب در جنوب ایران اطلاق می‌شود



۶۵- تامین منابع مالی طرحهای آماده‌سازی در ایران بر عهده کدام است؟

- (۱) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۲) شهرداریها (۳) متقاضیان زمین (۴) وزارت مسکن و شهرسازی

۶۶- دلیل عمده‌ای که باعث گشتار وسیع مردم ایران بر اثر زلزله می‌شود، عبارت است از:

- (۱) عدم رعایت اصول مهندسی سازه (۲) ناهمواری زمین (۳) نزدیکی به گسل (۴) تراکم بالای ساختمانی

۶۷- آثار حفر آبراهه‌های (Canals) منشعب از رودخانه‌ها که در دوران باستانی ایران برای آبیاری اراضی دوردست صورت گرفته، در کدام استان (رودخانه) وجود دارد؟

- (۱) خراسان، هریود (۲) زنجان، سفیدرود (قره سو) (۳) سیستان و بلوچستان، هیرمند (۴) خوزستان، کارون

۶۸- کوچکترین واحد تقسیمات کشوری در ایران که دارای حوزه معینی بوده و ساکنان غالب آن به فعالیت‌های کشاورزی و دامداری اشتغال داشته باشند، چه نامیده می‌شود؟

- (۱) زمین کشاورزی (۲) ده (۳) دهستان (۴) مزرعه

۶۹- در کدام شهر فئات دو طبقه وجود دارد؟

- (۱) اردستان (۲) زواره (۳) کاشان (۴) نطنز

۷۰- کدام مورد می‌تواند اقدامی در جهت مصرف بهینه از زمین باشد؟

- (۱) افزایش تراکم (۲) کاهش سرانه‌ی زیربنای واحدهای مسکونی (۳) افزایش زیربنای متوسط واحدهای مسکونی (۴) کاهش زیربنای متوسط واحدهای مسکونی

### ریاضیات و روش‌های آماری

۷۱- حاصل عبارت  $(A \cup B)' \cup A'$  کدام است؟

- (۱)  $A'$  (۲)  $B'$  (۳)  $A' \cup B'$  (۴)  $\phi$

۷۲- ضریب  $x^2$  در بسط  $(x + \frac{2}{\sqrt{x}})^{10}$ ، کدام است؟

- (۱)  ${}^4C_10$  (۲)  ${}^6C_10$  (۳)  ${}^2C_10$  (۴)  ${}^8C_10$

۷۳- برد تابع حقیقی به معادله  $y = \ln(x^2 + 1)$  کدام است؟

- (۱)  $(1, \infty)$  (۲)  $\mathbb{R}$  (۳)  $\mathbb{R}^+$  (۴)  $[0, \infty)$

۷۴- اگر  $f(x) = \ln \frac{x}{x+1}$  باشد، آنگاه ضابطه  $f^{-1}(x)$  برابر است با:

- (۱)  $\frac{e^x}{1 - e^x}$  (۲)  $\frac{x}{e^x + 1}$  (۳)  $\ln \frac{x+1}{x}$  (۴)  $2(e^x + 1)$

۷۵- حد عبارت  $\lim_{n \rightarrow \infty} (\frac{n}{n+1})^{2n-1}$  برابر است با:

- (۱)  $e^{-2}$  (۲) ۱ (۳)  $e$  (۴)  $e^2$

۷۶- نقطه گسستگی تابع حقیقی به معادله  $f(x) = \frac{x}{\log_2^x + 1}$  کدام است؟

- (۱)  $x = -2$  (۲)  $x = 0$  (۳)  $x = \frac{1}{2}$  (۴)  $x = 1$

۷۷- مشتق مرتبه  $n$  تابع  $y = xe^{2x}$  در  $x = 0$ ، کدام است؟

- (۱) صفر (۲)  $2^n$  (۳)  $n \times 2^{n-1}$  (۴)  $n \times 2^n$

۷۸- اگر تابع حقیقی  $f$  در  $a$  پیوسته باشد، الزاماً کدام نتیجه‌گیری نادرست است؟

- (۱) مشتق دارد. (۲) در  $a$  حد چپ دارد. (۳) در  $a$  حد راست دارد. (۴) در  $a$  حد دارد.

۷۹- جمعیت کشور ایران ۶۰ میلیون است. اگر رشد جمعیت ۲ درصد باشد، چند سال بعد جمعیت دو برابر می‌شود؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۶۰ (۳)  $40 \ln 2$  (۴)  $50 \ln 2$



۸۰- اگر  $y = x \ln x$  باشد،  $dy$  را در نقطه  $x = 1$  به ازای  $\Delta x = 0.2$ ، کدام است؟

- (۱)  $0.02$  (۲)  $0.2$  (۳)  $0.8$  (۴)  $1/2$

۸۱- طول نقطه بحرانی تابع با ضابطه  $y = xe^{2x}$  برابر است با:

- (۱)  $-1$  (۲)  $-\frac{1}{2}$  (۳)  $\frac{1}{2}$  (۴)  $1$

۸۲- جهت تغییرات تابع حقیقی با ضابطه  $y = x \ln x$  کدام است؟

- (۱) همواره صعودی (۲) همواره نزولی (۳) ابتدا صعودی، سپس نزولی (۴) ابتدا نزولی، سپس صعودی

۸۳- اگر  $A = \begin{bmatrix} a & 1 \\ 0 & a \end{bmatrix}$  باشد، ماتریس  $A^5$  برابر است با:

- (۱)  $\begin{bmatrix} a & 1 \\ 0 & a \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} a^5 & 0 \\ 0 & a^5 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} a^5 & 1 \\ 0 & a^5 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} a^5 & 5a^4 \\ 0 & a^5 \end{bmatrix}$

۸۴- مقدار دترمینان  $|A| = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 6 \end{vmatrix}$  کدام است؟

- (۱) صفر (۲)  $1$  (۳)  $2$  (۴)  $10$

۸۵- در ماتریس  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ ، ماتریس الحاقی یا وابسته،  $(adj A)$  را محاسبه می‌کنیم، مجموع عناصر سطر اول در آن کدام است؟

- (۱)  $-2$  (۲)  $-1$  (۳)  $1$  (۴)  $2$

۸۶- در سؤال شماره ۸۵ حاصلضرب  $A \cdot adj A$  را تشکیل می‌دهیم، مجموع عناصر روی قطر برابر است با:

- (۱)  $12$  (۲)  $8$  (۳)  $6$  (۴)  $4$

۸۷- مقدار انتگرال  $I = \int \frac{x^2}{\sqrt{x^2+1}} dx$  به ازای  $x = 0$  و مقدار ثابت  $c = 0$  برابر است با:

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{1}{3}$  (۳)  $\frac{2}{3}$  (۴)  $\frac{4}{3}$

۸۸- مقدار انتگرال  $I = \int_0^1 \ln(t^2+1) dt$  برابر است با:

- (۱)  $2 \ln 2 + 1$  (۲)  $2 \ln 2 - 1$  (۳)  $2 - \ln 2 + \frac{\pi}{4}$  (۴)  $\ln 2 - 2 + \frac{\pi}{2}$

۸۹- سطح محصور بین منحنی  $y = \frac{x}{x+1}$  در فاصله  $x = 0$  تا  $x = 1$  با محور  $x$  ها برابر است با:

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $2$  (۳)  $\ln 2 - 1$  (۴)  $1 - \ln 2$

۹۰- اگر  $u = \frac{xy}{z}$  و  $x = r^2 - 2s^2$  و  $y = r^2 + s^2$  و  $z = rs$  باشد، مشتق تابع مرکب  $u$  نسبت به متغیر مستقل  $s$  یعنی،  $\frac{\partial u}{\partial s}$  در  $r = s = 1$ ، کدام است؟

- (۱)  $-8$  (۲)  $-6$  (۳)  $-5$  (۴)  $-4$

۹۱- اگر  $u = \frac{x}{3y^2} + \frac{2y}{x^2}$  باشد، حاصلضرب عبارت  $x \cdot \frac{\partial u}{\partial x} + y \cdot \frac{\partial u}{\partial y}$  برابر است با:

- (۱)  $u$  (۲)  $-u$  (۳)  $2u$  (۴)  $\frac{+1}{6u}$

۹۲- نقطه بحرانی تابع  $z = xy + 2y - \ln(xy^2)$  کدام است؟

- (۱)  $(1, 1, 2)$  (۲)  $(2, 1, 4 - \ln(xy^2))$  (۳)  $(2, \frac{1}{2}, 2 + \ln 2)$  (۴)  $(1, 2, 6 - \ln 4)$

۹۲- در سؤال شماره ۹۲ نوع نقطه بحرانی کدام است؟

- (۱) ماکزیمم نسبی (۲) می نیمم مطلق (۳) ماکزیمم مطلق (۴) زینی

۹۴- دامنه تعریف (Domain) تابع حقیقی  $f$  به معادله  $z = \sqrt{10 - x^2 - y^2}$  برابر است با:

- (۱)  $\mathbb{R}^2$  (۲)  $(\mathbb{R}^+)^2$  (۳) خارج و روی دایره  $x^2 + y^2 = 10$  (۴) روی و داخل دایره  $x^2 + y^2 = 10$

۹۵- برد (Range) تابع حقیقی  $f$  به معادله  $z = \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2 + 1}$  برابر است با:

- (۱)  $\mathbb{R}^+$  (۲)  $\mathbb{R}$  (۳)  $(-1, 1)$  (۴)  $[0, 1)$

۹۶- در نمودار دایره‌ای ۸۴ داده آماری فراوانی دسته بین ۶۸ و ۶۲ با سطحی دارای زاویه  $60^\circ$  نشان داده شده است. در نمودار میله‌ای این داده‌ها فراوانی مربوط به داده ۶۵ کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۳ (۳) ۱۴ (۴) ۱۷

۹۷- در ۱۰ داده آماری مجموع مربعات آنها  $36/9$  و مجموع آن داده‌ها ۱۲ می‌باشد انحراف معیار کدام است؟

- (۱)  $1/5$  (۲) ۲ (۳)  $2/5$  (۴) ۳

۹۸- اگر تعداد نمونه ۶۲۵ و انحراف معیار آنها  $3/5$  باشد، خطای معیار جامعه کدام است؟

- (۱)  $0/12$  (۲)  $0/14$  (۳)  $0/15$  (۴)  $0/21$

۹۹- اگر توزیع  $X$  نرمال، با میانگین ۶۰ و انحراف معیار ۵ «در تابع نرمال  $f(x)$  می‌دانیم  $\int_{-\infty}^{1/5} f(z) dz = 0/9332$  و  $P(x \leq a) = 0/0668$  مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱)  $47/5$  (۲)  $52/5$  (۳)  $62/5$  (۴)  $67/5$

۱۰۰- تابع  $3 \leq x \leq 7$ ؛  $f(x) = kx$  یک تابع احتمال است،  $k$  کدام است؟

- (۱)  $0/02$  (۲)  $0/04$  (۳)  $0/05$  (۴)  $0/25$

۱۰۱- نمرات آزمون درسی با دامنه تغییرات  $[0, 20]$  با میانگین ۱۵ و انحراف معیار ۳ محاسبه شده است اگر این نمرات را به دامنه تغییرات  $[0, 100]$  تبدیل کنیم درصد ضریب تغییرات نمرات جدید کدام است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۱۰۰

۱۰۲- در یک جامعه میانگین و انحراف معیار یک نمونه تصادفی ۱۰۰ عضوی به ترتیب  $30$  و  $2/5$  می‌باشد. میانگین این جامعه با  $95\%$  اطمینان، در کدام فاصله است؟ ( $S_0^{1/96} = 0/475$ )

- (۱)  $(28/96, 31/04)$  (۲)  $(29/04, 30/96)$  (۳)  $(29/02, 30/98)$  (۴)  $(29/51, 30/49)$

۱۰۳- ضریب همبستگی بین دو متغیر  $X$  و  $Y$  از جدول مقابل کدام است؟

$x$	۱	۲	۴	۱
$y$	۳	۲	۵	۲

- (۱)  $\frac{3}{4}$  (۲)  $\frac{4}{5}$  (۳)  $\frac{5}{6}$  (۴)  $\frac{6}{7}$

۱۰۴- واریانس داده‌های جدول مقابل کدام است؟

$x$	۲	۳	۴	۵	۶	۷
$f$	۱	۱	۳	۵	۴	۲

- (۱)  $1/25$  (۲)  $1/50$  (۳)  $1/60$  (۴)  $1/75$

۱۰۵- اگر  $0 \leq x \leq 4$  و  $f(x) = \frac{1}{8}x$  یک تابع چگالی احتمال باشد امید ریاضی  $X$  کدام است؟

- (۱) ۲ (۲)  $\frac{7}{3}$  (۳)  $2/5$  (۴)  $\frac{8}{3}$



۱۰۶- یک سکه سالم را ۳۶ بار پرتاب می‌کنیم تعداد روی سکه را که ظاهر می‌شوند  $x$  می‌نامیم. انحراف معیار متغیر  $x$  کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۰۷- اگر  $x, y$  دو متغیر باشند به طوری که  $\bar{x} = 4$  و  $\bar{y} = 5$  و  $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = 10$  و  $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = -15$  باشد، معادله خط رگرسیون  $y$  نسبت به  $x$  کدام است؟

- (۱)  $y = -\frac{3}{2}x + 11$  (۲)  $y = -\frac{2}{3}x + 5$  (۳)  $y = \frac{3}{2}x - 5$  (۴)  $y = -\frac{2}{3}x + 1$

۱۰۸- در توزیع احتمال با تابع چگالی  $f(x) = \frac{1}{\pi(1+x^2)}$  مقدار  $P(0 \leq x \leq 1)$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{4}$  (۲)  $\frac{1}{4\pi}$  (۳)  $\frac{1}{8}$  (۴)  $\frac{1}{2\pi}$

۱۰۹- در بازه  $[0, 1]$  دو عدد به طور تصادفی اختیار می‌کنیم با کدام احتمال مجموع آن دو عدد بزرگتر از  $\frac{1}{2}$  است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{3}{4}$  (۳)  $\frac{5}{8}$  (۴)  $\frac{7}{8}$

۱۱۰- ۹۰ درصد لامپ‌های تولیدی در شرکتی سالم‌اند اگر به طور تکراری و تصادفی یک لامپ از بین آنها اختیار کنیم با کدام احتمال برای اولین بار پس از ۴ آزمایش لامپ معیوب است؟

- (۱)  $0/0009$  (۲)  $0/0054$  (۳)  $0/0729$  (۴)  $0/2187$

### اطلاعات عمومی شهری و شهرسازی (مخصوص داوطلبان رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای)

۱۱۱- شهر استانبول (قسطنطنیه) در چه قرن میلادی به تصرف مسلمانان درآمد؟

- (۱) پانزدهم (۲) شانزدهم (۳) یازدهم (۴) نهم

۱۱۲- کدام گزینه درصد نرخ رشد اقتصادی و متوسط ایجاد شغل در سال را در لایحه برنامه سوم توسعه اقتصادی - اجتماعی نشان می‌دهد؟

- (۱) ۴٪ - ۳۵۰ هزار شغل (۲) ۵٪ - ۷۶۰ هزار شغل (۳) ۶٪ - ۷۶۰ هزار شغل (۴) ۷٪ - ۸۴۰ هزار شغل

۱۱۳- تراکم ناخالص مسکونی چیست؟

- (۱)  $\frac{\text{جمعیت ساکن و شاغل}}{\text{کل مساحت محدود}}$   
 (۲)  $\frac{\text{جمعیت ساکن}}{\text{مساحت مسکونی و خدمات وابسته}}$   
 (۳)  $\frac{\text{کل مساحت مسکونی}}{\text{جمعیت ساکن}}$   
 (۴)  $\frac{\text{مساحت کل شهر}}{\text{جمعیت ساکن}}$

۱۱۴- حداقل شیب معمول در محوطه ساختمانها چند درصد است؟

- (۱) ۵/۰ (۲) ۷۵/۰ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۱۵- در فرآیند برنامه‌ریزی ملی - منطقه‌ای و شهری شناخت نقاط قوت و ضعف مربوط به کدام مرحله از مراحل برنامه‌ریزی است؟

- (۱) انگاره کلی طرح یا برنامه (۲) ارائه وضع مطلوب (۳) مطالعه وضع موجود (۴) مطالعه روند و عملکرد گذشته

۱۱۶- بطور متعارف عرض عبور بزرگراه چند متر است؟

- (۱) ۲/۷۵ (۲) ۳ (۳) ۳/۵ (۴) ۴

۱۱۷- حداکثر شیب طولی معابر بطور معمول چند درصد است؟

- (۱) ۷ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۲

۱۱۸- برنامه‌ریزی متمرکز مشخصه کدام نظام اقتصادی است؟

- (۱) چند قطبی (۲) سوسیالیستی (۳) سرمایه‌داری (۴) مختلط

۱۱۹- برنامه‌ریزی حمل و نقل جزء کدامیک از سطوح برنامه‌ریزی ملی است؟

- (۱) بخشی (۲) شهری (۳) کالبدی (۴) منطقه‌ای



۱۲۰- در یک قطعه زمین به مساحت ۴۰۰ متر مربع، ساختمانی در سه طبقه و در هر طبقه ۲۰۰ مترمربع زیربنا ساخته شده است. تراکم ساختمانی این زمین چند درصد است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۱۵۰ (۳) ۲۰۰ (۴) ۲۴۰

۱۲۱- در نظریه اقتصاد پایه، رشد شهر و یا منطقه به چه عاملی نسبت داده میشود؟

- (۱) به وجود خدمات زیربنائی در شهر و یا منطقه  
(۲) به توانائی شهر و یا منطقه در هدایت مهاجرت‌ها  
(۳) به عوامل طبیعی و محیطی  
(۴) به توانائی شهر و یا منطقه در صادرات کالا و خدمات

۱۲۲- نظریه معروف Growth Pole یا قطب رشد در دهه ۱۹۶۰ توسط کدامیک از نظریه‌پردازان تکمیل شد؟

- (۱) بودویل (۲) روزشتاین (۳) فریدمن (۴) هیرشمن

۱۲۳- Productivity یا بهره‌وری در مفهوم کلی خود عبارت است از:

- (۱) انجام صحیح کار (۲) بازده بیشتر - هزینه کمتر (۳) تولید هرچه بیشتر (۴) نسبت بین ستاده به داده

۱۲۴- تئوری معروف «نظریه مراحل رشد» که شامل مراحل از جمله مرحله سنتی و مرحله پیش از جهش می‌باشد، از کیست؟

- (۱) روستو (۲) فرانسوا پرو (۳) کارل مارکس (۴) هیرشمن

۱۲۵- در شکل‌گیری مکتب شیکاگو کدام صاحب‌نظر نقش نداشت؟

- (۱) لوئیس مامفورد (۲) پاتریک گدس (۳) رابرت اوون (۴) رابرت پارک

۱۲۶- بر اساس تئوریهای مکان‌یابی کدام دسته از عوامل بعنوان سه اصل زیربنائی مکان شناخته می‌شوند؟

- (۱) عامل جغرافیائی (برتری و مزیت در منابع طبیعی) - صرفه‌جویی ناشی از تمرکز - هزینه انتقال  
(۲) دسترسی به منابع طبیعی و مواد اولیه - دسترسی به بازار - متوسط سطح درآمد در مکان مورد نظر  
(۳) عامل جغرافیائی (برتری و مزیت در منابع طبیعی) - نزدیکی به بازار عرضه کالا - هزینه حمل و نقل  
(۴) دسترسی به منابع طبیعی و مواد اولیه - هزینه حمل و نقل - متوسط سطح درآمد مکان مورد نظر

۱۲۷- انقلاب صنعتی از کدام کشور و در چه قرنی آغاز شد؟

- (۱) آلمان - نوزدهم (۲) انگلیس - هجدهم (۳) فرانسه - هجدهم (۴) ایالات متحده آمریکا - نوزدهم

۱۲۸- کدام اصل شهرسازی توسط کنگره بین‌المللی معماری مدرن (سیام) مطرح شد؟

- (۱) فرهنگی (۲) ساختی (۳) کارکردی (۴) شکلی

۱۲۹- در کدام کشور، از نیمه دوم قرن بیستم، برنامه‌های توسعه ملی با اولویت هدفها و آرمان‌های اجتماعی بنا گذارده شده است؟

- (۱) مکزیک (۲) کره جنوبی (۳) یونان (۴) هند

۱۳۰- تفاوت برنامه‌ریزی فضایی (Spatial) با برنامه‌ریزی بخشی (Sectoral) در چیست؟

- (۱) پرداختن به مسئله جمعیت و اشتغال  
(۲) پرداختن به مسئله مکان و بررسی توزیع جمعیتی  
(۳) پرداختن به مسئله توزیع منابع اقتصادی  
(۴) پرداختن به مسئله بهره‌وری بهینه از امکانات طبیعی

۱۳۱- از نظر مالتوس در عامل کنترل و مهار رشد جمعیت کدام دسته مؤثرند؟

- (۱) اعمال برنامه تنظیم خانواده - کنترل‌های دولتی - گسترش فرهنگ شهرنشینی  
(۲) بلاای طبیعی - جنگ - بیماری‌های واگیر - مهارهای پیش‌گیری  
(۳) اعمال برنامه‌های تنظیم خانواده - کنترل جمعیت از طریق محدودیت خدمات دولتی  
(۴) کاهش باروری - اعمال محدودیتها و کنترل‌های جمعیتی

۱۳۲- «امید به زندگی» به عنوان یک شاخص مهم جمعیتی عبارت است از:

- (۱) تعداد سالهائی که یک فرد بیشتر از میانگین سنی جمعیت زندگی خواهد کرد.  
(۲) تفاوت میزان ناخالصی زاد و ولد و میزان مرگ و میر  
(۳) تفاوت میزان خالص زاد و ولد و میزان مرگ و میر  
(۴) درصد میزان مرگ و میر اولین سال زندگی در بین نوزادان متولد شده



۱۳۳- اختلاف متوسط درجه حرارت شهرهای ایران در فصل زمستان حدود چند درجه سانتی‌گراد می‌باشد؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۴۰ (۴) ۶۵

۱۳۴- دو عامل اصلی تأثیرگذار در شرایط آب و هوایی محیط کدامند؟

- (۱) توپوگرافی، آب (۲) دما، تبخیر (۳) عرض جغرافیایی، ارتفاع (۴) مورفولوژی زمین، طول جغرافیایی

۱۳۵- تفاوت بین تولید ناخالص داخلی (GDP) و تولید ناخالص ملی (GNP) عبارتست از:

- (۱) استهلاک (۲) پرداختهای انتقالی (۳) خالص درآمد عوامل تولید از خارج (۴) مالیاتهای غیرمستقیم

۱۳۶- کنفرانس اسکان ۲ در چه سالی و چه شهری برگزار شد؟

- (۱) ۱۹۹۲- در ریودوژا نیرو (برزیل) (۲) ۱۹۹۶- استانبول (ترکیه) (۳) ۱۹۷۲- در استکهلم (سوئد) (۴) ۲۰۰۰- در مقر سازمان ملل متحد در نیویورک (امریکا)

۱۳۷- کدام رابطه «افزایش مطلق جمعیت» را نشان می‌دهد؟

- (۱) جمعیت + مهاجران وارد شده + متولدین  
مهاجران خارج شده + مرگ و میر  $\times 100$

- (۲) 
$$\frac{\text{مرگ و میر} - \text{متولدین} \times \text{جمعیت}}{100 \times \text{مساحت}}$$

- (۳) 
$$\frac{\text{مرگ و میر} - \text{متولدین}}{\text{جمعیت}}$$

- (۴) 
$$\frac{\text{مرگ و میر} + \text{مهاجران خارج شده} - (\text{متولدین} + \text{مهاجران وارد شده})}{\text{جمعیت}}$$

۱۳۸- سلسله مراتب سازمان فضایی یک شهر به ترتیب عبارت است از:

- (۱) شهر - ناحیه شهری - محله شهری - محله کوچک شهری  
(۲) شهر - حوزه شهری - محله شهری - محله کوچک شهری  
(۳) شهر - محله شهری - کوی - برزن  
(۴) شهر - محله شهری - ناحیه شهری - کوی شهری

۱۳۹- سلسله مراتب سطوح برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی و اجتماعی کدام است؟

- (۱) اجتماعی و اقتصادی - مکانی - زمانی  
(۲) بلندمدت - میان‌مدت - کوتاه‌مدت  
(۳) ملی - منطقه‌ای - شهری و روستایی  
(۴) کلی (کلان) - بخشی - در سطح طرح (پروژه)

۱۴۰- بر اساس نظر استرانگ یک شهر، زمانی مادی‌گرا می‌شود که:

- (۱) ارتباطی بین اشتغال، جمعیت و سطح درآمد وجود نداشته باشد.  
(۲) رشد عقلایی و اخلاقی آن متناسب با رشد کالبدی آن نباشد.  
(۳) بالاترین ارزش افزوده را در بخش‌های مختلف اقتصادی داشته باشد.  
(۴) بالاترین سطح اشتغال را داشته و نرخ بیکاری در آن پائین است.

۱۴۱- از نظر زمان اجرای برنامه، یک برنامه شهری ۵ تا ده ساله در کدام سطح زمانی قرار می‌گیرد؟

- (۱) بلندمدت (۲) چشم انداز (۳) کوتاه‌مدت (۴) میان‌مدت

۱۴۲- ابزاری متناسب با زمان که برنامه ریزان را قادر می‌سازد با گشایش روزنه‌هایی به سوی بوم‌شناسی طبیعی و فرهنگی مسایل توسعه را ملاحظه‌کننده، چه نام دارد؟

- (۱) توسعه بوم‌آورد (۲) توسعه ملی (۳) توسعه ابزاری (۴) رشد اقتصادی و اجتماعی

۱۴۳- بازسازی اقتصادی - کالبدی غربی بعد از جنگ جهانی تحت عنوان چه برنامه معروفی صورت گرفت؟

- (۱) اتحادیه اروپا (۲) پیمان ناتو (۳) طرح مارشال (۴) معاهده ورسای

۱۴۴- چرا مساجد در قرون اولیه و میانی اسلامی به عنوان یک فضای اجتماعی نیز عملکرد پیدا کردند؟

- (۱) بدلیل اینکه شبستان مساجد اولیه بزرگ بوده است.  
(۲) بدلیل داشتن شبستان و حیاط وسیع  
(۳) فقدان نظام‌های شهری اجتماعی و ماهیت دنیوی / اخروی بودن اسلام  
(۴) ماهیت دنیوی / اخروی بودن اسلام و داشتن حیاط وسیع برای عملکرد اجتماعی