

601D

601

D

نام  
نام خانوادگی  
محل امضاء

عصر جمعه  
۹۰/۱۱/۲۸



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

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

**آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۱**

**مجموعه علوم جغرافیایی و سنجش از دور - کد ۱۱۰۲**

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۳۱۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	مبانی جغرافیای طبیعی	۱۵	۳۱	۴۵
۳	جغرافیای شهری (مبانی و ایران)	۱۵	۴۶	۶۰
۴	ژئومورفولوژی (مبانی و ایران)	۱۵	۶۱	۷۵
۵	جغرافیای نظامی ایران و کشورهای همجوار	۱۵	۷۶	۹۰
۶	منابع آب و خاک (مبانی و ایران)	۱۵	۹۱	۱۰۵
۷	جغرافیای سیاسی (مبانی و ایران)	۱۵	۱۰۶	۱۲۰
۸	آمار و احتمال	۱۵	۱۲۱	۱۳۵
۹	ریاضی و آمار	۱۵	۱۳۶	۱۵۰
۱۰	فلسفه جغرافیا	۱۵	۱۵۱	۱۶۵
۱۱	آب و هواشناسی (مبانی و ایران)	۱۵	۱۶۶	۱۸۰
۱۲	مبانی جغرافیای انسانی	۱۵	۱۸۱	۱۹۵
۱۳	جغرافیای روستایی و کوچ نشینی (مبانی و ایران)	۱۵	۱۹۶	۲۱۰
۱۴	برنامه ریزی ناحیه ای و روستایی (مبانی و ایران)	۱۵	۲۱۱	۲۲۵
۱۵	برنامه ریزی شهری (مبانی و ایران)	۱۵	۲۲۶	۲۴۰
۱۶	جاذبه های توریستی ایران	۱۵	۲۴۱	۲۵۵
۱۷	اصول تفسیر عکس های هوایی	۱۵	۲۵۶	۲۷۰
۱۸	ژئومورفولوژی و جغرافیای زیستی	۱۵	۲۷۱	۲۸۵
۱۹	جغرافیای شهری و روستایی	۱۵	۲۸۶	۳۰۰
۲۰	هیدرواقليم	۱۵	۳۰۱	۳۱۵

توجه: داوطلبان متقاضی رشته سنجش از دور، می بایستی به دروس ردیف های (۱)، (۹)، (۱۷)، (۱۸)، (۱۹) و (۲۰) پاسخ دهند.

بهمن ماه سال ۱۳۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.



**PART A: Vocabulary**

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

- 1- He accused the environmentalists of trying to ..... public opinion in their favor.  
1) summon                      2) convoke                      3) rotate                      4) manipulate
- 2- He asserted that there's not a ..... of truth in the story.  
1) vestige                      2) relic                      3) scar                      4) forte
- 3- The chairperson proudly announced that the keynote speaker at the conference would be the ..... primatologist Jane Goodall.  
1) eclectic                      2) eminent                      3) empirical                      4) expedient
- 4- According to the experts, genetic ..... is probably the most important factor in determining a person's health.  
1) fragmentation                      2) germination                      3) inheritance                      4) reliance
- 5- Plant cell and tissue culture ..... the growth and maintenance of plant tissues in a nutrient medium.  
1) approximates to                      2) meddles in                      3) spreads                      4) involves
- 6- If the population continues to expand, Ehrlich argues, mass starvation and ecological disaster will be the ..... consequence.  
1) introverted                      2) inevitable                      3) indiscriminate                      4) insatiable
- 7- He's being kept in jail until the trial so that he can't ..... any of the witnesses.  
1) intimidate                      2) vanish                      3) represent                      4) discard
- 8- The operation of the free market maintains an ..... between supply, demand and price.  
1) assent                      2) inspection                      3) equilibrium                      4) affinity
- 9- Before you take calculus, you need more than a ..... knowledge of algebra.  
1) circumspect                      2) mutual                      3) rudimentary                      4) transient
- 10- In 1784 Benjamin Franklin first suggested daylight savings time as a means of cutting down ..... consuming candles.  
1) of                      2) on                      3) in                      4) for

**PART B: Cloze Test**

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

Deficiency diseases are usually associated with lack of vitamins or minerals. The effects of a vitamin or mineral deficiency on the body depend on the function of the particular nutrient (11) ----- . For example, vitamin A is important for good vision, and severe deficiency of this vitamin may cause blindness. (12) ----- some vitamins and minerals have many functions, (13) ----- nutritional deficiencies can therefore have wide-ranging effects on health.

Diets that lack a wide variety of foods may result in vitamin deficiency diseases. For example, in countries (14) ----- eat maize as the staple food and only few other foods, diets may lack niacin, a B vitamin. Such diets may cause pellagra, a deficiency disease (15) ----- by dermatitis, diarrhea, and dementia.

- 11- 1) lacking                      2) to lack                      3) lacked                      4) is lacking
- 12- 1) Hence                      2) However                      3) Because                      4) Then
- 13- 1) which prolonged                      2) they prolong                      3) prolonged                      4) to be prolonging
- 14- 1) where people                      2) in those people                      3) there people                      4) that their people
- 15- 1) characterizing                      2) characterized                      3) is characterized                      4) they characterize



## Reading Comprehension

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

### PASSAGE 1:

This subdiscipline of geography is the study of world regions. Attention is paid to unique characteristics of a particular region such as natural elements, human elements, and regionalization which covers the techniques of delineating space into regions.

The subdiscipline is also a certain approach to geographical study, comparable to quantitative geography or critical geography. This approach prevailed during the second half of the 19th century and the first half of the 20th century, a period when then regional geography paradigm was central within the geographical sciences. It was later criticized for its descriptiveness and the lack of theory. Strong criticism was leveled against it in particular during the 1950s and the quantitative revolution. Main critics were G. H. T. Kimble and Fred K. Schaefer.

The paradigm of this subdiscipline has had an impact on many other geographical sciences, including economic geography and geomorphology. Regional geography is still taught in some universities as a study of the major regions of the world, such as Northern and Latin America, Europe, and Asia and their countries. In addition, the notion of a city-regional approach to the study of geography gained some credence in the mid-1990s through the work of geographers such as Saskia Sassen, although it was also criticized, for example by Peter Storper.

Some geographers have also attempted to reintroduce a certain amount of regionalism since the 1980s. This involves a complex definition of regions and their interactions with other scales.

**16- What does the passage mainly discuss?**

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Geographical Sciences              | 2) Regional Geography                |
| 3) Quantitative Approach in Geography | 4) Qualitative Approach in Geography |

**17- What does the word *subdiscipline* in the first line refer to?**

- 1) A field that contains a subset of various fields
- 2) An area of real estate composed of subdivided lots
- 3) A category in botanical classification ranking below a division and above a class
- 4) A field of specialized study within a broader field of study

**18- According to the passage, the subdivision of geography meant by the author -----.**

- 1) studies the general characteristics of different regions
- 2) provides techniques to define common features of particular areas
- 3) provides the procedures of defining space in terms of regions
- 4) studies the procedures of delineating general human and natural elements

**19- The author clearly states that the subdiscipline meant by him is ----- geography.**

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1) similar to critical              | 2) different from regional   |
| 3) completely based on quantitative | 4) distinct from territorial |

**20- According to the author, the mentioned subdiscipline was ----- during the second half of the 19<sup>th</sup> century and the first half of the 20<sup>th</sup> century.**

- |              |               |               |               |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 1) ancillary | 2) peripheral | 3) victorious | 4) widespread |
|--------------|---------------|---------------|---------------|

**21- Why was the subdiscipline criticized?**

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1) Because it was illustrative.    | 2) Because it was explanatory.     |
| 3) Because it was not descriptive. | 4) Because it was not theoretical. |

**22- If the author is right, then the model of the subdiscipline ----- economic geography an geomorphology.**

- |             |                   |                      |                    |
|-------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| 1) affected | 2) did not affect | 3) did not influence | 4) only influenced |
|-------------|-------------------|----------------------|--------------------|



23- The word *credence* in line 14 is closest in meaning to -----.

- 1) faith                      2) belief                      3) credibility                      4) reliance

**PASSAGE 2:**

Geomatics is relatively new as a scientific term. It was coined by Dubuisson in the year 1969 by combining the terms geodesy and geoinformatics. It includes the tools and techniques used in land surveying, geography, remote sensing, cartography, Geographic Information Systems (GIS), Global Navigation Satellite Systems, photogrammetry, and related forms of earth mapping. It was originally used in Canada, because it is similar in origin to both French and English. The term geomatics has since been adopted by the International Organization for Standardization, the Royal Institution of Chartered Surveyors, and many other international authorities, although some (especially in the United States) have shown a preference for the term geospatial technology.

Similarly, the new related field hydrogeomatics covers the geomatics area associated with surveying work carried out on, above or below the surface of the sea or other areas of water. *The older term of hydrographics was too specific to the preparation of marine charts and failed to include the broader concept of positioning or measurements in all marine environments.* A geospatial network is a network of collaborating resources for sharing and coordinating geographical data, and data tied to geographical references. One example of such a network is the Open Geospatial Consortium's efforts to provide "ready global access to geographic information". A number of university departments which were once titled surveying, survey engineering or topographic science have re-titled themselves as geomatics or geomatic engineering.

The rapid progress, and increased visibility, of geomatics since 1990s has been made possible by advances in computer hardware, computer science, and software engineering, as well as airborne and space observation remote sensing technologies.

24- According to the passage, Dubuisson ----- the word *geomatics* in 1967.

- 1) described                      2) invented                      3) recognized                      4) discovered

25- What does *it* in the 2<sup>nd</sup> line refer to?

- 1) geodesy                      2) geography                      3) geomatics                      4) geoinformatics

26- What does the word *photogrammetry* in line 4 mean?

- 1) Surveying the features of a place or region  
2) Measurement of an area by means of topography  
3) Preparing maps and diagrams according to aerial pictures  
4) Detailed and precise description of a place or region

27- One can infer from the above passage that some people ----- particularly in the United States.

- 1) like better to utilize the term photogrammetry  
2) would rather make use the word geospatial technology  
3) prefer to use the word geomatics  
4) adopt the term geoinformatics

28- What is the difference between the term *hydrogeomatics* and *hydrographics*?

- 1) The former is broader than the latter.  
2) The former is narrower than the latter.  
3) The latter surveys work carried out on, above or below the surface of the sea.  
4) The former prepares only marine charts and is more restricted in scope.



29- One can infer from the passage that the title ----- universities.

- 1) *geomatic engineering* has replaced *survey engineering* in some
- 2) *geomatics* has substituted *topographic science* in all
- 3) *surveying* has substituted *geomatic engineering* in all
- 4) *topographic science* has replaced *geomatics* in some

30- The author finally concludes that -----.

- 1) airborne and space observation has declined because of breakthroughs in geomatics
- 2) airborne and space observation has improved due to advances in geomatics
- 3) geomatics has been downgraded because of advances in computer science
- 4) geomatics has been promoted due to breakthroughs in computer science

### مبانی جغرافیای طبیعی

- ۳۱- سرعت جریان یخچالی عمدتاً تابع کدام عوامل است؟  
 (۱) حجم برف سطحی، چگالی یخ و عرض دره  
 (۲) شیب بستر، تبلور یخ و درصد مواد یخرفتی  
 (۳) میزان بارش برف، شیب بستر و ارتفاع یخچال  
 (۴) شیب دره، ضخامت یخ و میزان تغذیه
- ۳۲- پدیده‌ی ترموکارست یا کارست حرارتی از اشکال پیکر اقلیمی غالب در کدام منطقه مورفودینامیکی می‌باشد؟  
 (۱) یخچالی  
 (۲) گرم و مرطوب  
 (۳) مجاور یخچالی  
 (۴) کم آب
- ۳۳- در کدام حالت انطباق مضاعف شبکه زهکشی وجود دارد؟  
 (۱) مسیر آبراهه از میان طاق‌ها بگذرد.  
 (۲) مسیر آبراهه منطبق بر تنگ‌ها باشد.  
 (۳) شبکه آب منطبق بر خط گسلی باشد.  
 (۴) در آبراهه با لولای ناودیس انطباق پیدا کند.
- ۳۴- تحت تأثیر فرآیندهای هوازدگی، در کدام شرایط اقلیمی تخریب بیشتری در سنگ‌گرانیت صورت می‌گیرد؟  
 (۱) سرد و مرطوب  
 (۲) معتدله با تناوب یخبندان  
 (۳) گرم و مرطوب  
 (۴) خشک و گرم
- ۳۵- تغییرات سطح آب دریاها به صورت استاتیکی و ژئواستاتیکی به ترتیب نتیجه کدام عوامل است؟  
 (۱) تغییرات اقلیمی گذشته - تأثیر تکتونیک پوسته‌ای  
 (۲) گسترش یخچال‌های قاره‌ای - بالا آمدن خشکی‌ها در اثر ذوب یخچال‌ها  
 (۳) افزایش ورودی آب دریا در دوره گرم - کاهش ورودی در دوره اقلیمی سرد  
 (۴) حرکت صفحه‌ای و سابداکشن - نتیجه تعادل پوسته بر روی گوشته زمین
- ۳۶- عامل اصلی فرآیندهای شکل‌زایی بر سطح دامنه‌ها در سیستم شکل‌زایی مجاور یخچالی چیست؟  
 (۱) تناوب یخبندان و ذوب یخ  
 (۲) فرسایش بادی و فرونشست زمین  
 (۳) رواناب‌های فصلی و سقوط بهمن  
 (۴) یخچالی و تخریب مکانیکی
- ۳۷- چرا درشت‌ترین قطعات آبرفت‌ها در رأس مخروط افکنه و ریزترین دانه‌ها در قاعده آن ته‌نشین می‌شوند؟  
 (۱) کاهش تدریجی سرعت جریان  
 (۲) تقسیم شدن جریان در سطح مخروط افکنه  
 (۳) افزایش نفوذ و کاهش تدریجی حجم جریان  
 (۴) تعریض ناگهانی آبراهه بعد از خروج از حوضه
- ۳۸- علت اصلی کمی بارش در مناطق خشک شرق و مرکز آسیای شمالی کدام است؟  
 (۱) سایه بارانی  
 (۲) جریان سرد اقیانوس  
 (۳) دوری از منابع رطوبت  
 (۴) نزول هوا و فرونشینی
- ۳۹- کدام ایستگاه در دامنه پشت به باد (سایه بارانی) قرار ندارد؟  
 (۱) یزد  
 (۲) بم  
 (۳) اصفهان  
 (۴) دزفول
- ۴۰- علت کاهش دما همراه با افزایش ارتفاع در لایه تروپوسفر چیست؟  
 (۱) منبع اصلی گرمای جو سطح زمین است.  
 (۲) قسمت‌های بالایی جو، جذب کمتری انجام می‌دهند.  
 (۳) با افزایش ارتفاع، فشار کاهش می‌یابد.  
 (۴) بیشتر فعالیت‌های حیاتی در لایه زیرین انجام می‌شود.
- ۴۱- مدار میل خورشید کدام است؟  
 (۱) مدار میل همان خط استواست.  
 (۲) مداری که خورشید در انقلاب زمستانی بر روی آن می‌تابد.  
 (۳) مداری که خورشید در انقلاب تابستانی بر روی آن می‌تابد.  
 (۴) مداری که خورشید در هنگام ظهر بر روی آن عمود می‌تابد.
- ۴۲- موجودات زنده کوچک در خاک در درجه اول احتیاج به چه دارند و آن‌را چگونه تأمین می‌کنند؟  
 (۱) ازت - از تجزیه ماده آلی  
 (۲) ازت - از فعالیت باکتری‌ها  
 (۳) کربن - از فعالیت باکتری‌ها  
 (۴) کربن - از تجزیه ماده آلی



- ۴۳- سد خشکه چین که در آبخیزداری کاربرد دارد، چه نوع سدی است؟  
 (۱) زیرزمینی (۲) مخزنی (۳) ذخیره‌ای (۴) بادی
- ۴۴- حاصلخیزترین و بهترین خاک برای کشت غلات کدام است؟  
 (۱) چرنوزیم (۲) بلوطی (۳) پودزول (۴) لیمون
- ۴۵- معیار تعیین پ.هاش. (pH) خاک چیست؟  
 (۱) اسیدیته و قلیابیت (۲) دما (۳) ساختمان (۴) بیومس
- جغرافیای شهری (مبانی و ایران)
- ۴۶- در نظریه شهرنشینی بر مبنای «مازاد محصول» چه عاملی نقش اصلی را در توسعه شهرها ایفا می‌کند؟  
 (۱) فرهنگ (۲) بازار و تجارت (۳) افزایش جمعیت (۴) آبیاری
- ۴۷- چه کسانی در تحقیقات شهری، بر مطالعات رفتاری تأکید داشتند؟  
 (۱) کینگ و گولج (۲) موریل و گریسون (۳) روشتون و پرد (۴) اسکات و بری
- ۴۸- طبقه‌بندی شهرها، سلسله مراتب شهری و کاربری زمین را چه کسی برای اولین بار وارد جغرافیای شهری نمود؟  
 (۱) هارولد مه‌یر (۲) براین بری (۳) ویلیام گریسون (۴) ریچارد موریل
- ۴۹- کدام یک از عوامل زیر در تعدیل نابرابری‌های شهری و ناحیه‌ای مؤثر است؟  
 (۱) ایجاد مراکز رشد (۲) ایجاد امکانات در شهرهای میانی (۳) استقرار صنایع در مجاورت شهرهای بزرگ (۴) تقویت شهرهای کوچک
- ۵۰- شبکه شهری ایران، بیشتر از کدام یک از الگوها و نظام‌های علمی تبعیت می‌کند؟  
 (۱) نظم منطقه‌ای (۲) سلسله مراتب کارکردی (۳) سلسله مراتب جمعیتی (۴) قطبی
- ۵۱- شبکه شهری ایران در دوره پیش سرمایه‌داری چگونه بوده است؟  
 (۱) ناحیه‌ای (۲) منطقه‌ای (۳) زنجیره‌ای (۴) منطقه کلان شهری
- ۵۲- نفوذ نظام سرمایه‌داری و ورود کالاهای خارجی در قرن گذشته، کدام بازتاب ویژه‌ای را در شهرهای ایران برجای گذاشت؟  
 (۱) دوگانگی اقتصادی (۲) کاهش چشم‌گیر جمعیت شهری (۳) کاهش تولیدات پیشه‌وری (۴) کاهش صادرات
- ۵۳- تا قبل از سال ۱۳۰۰ هجری شمسی، شهرهای ایران از چه ویژگی‌های اقتصادی زیر برخوردار بودند؟  
 (۱) موقعیت منطقه‌ای - ناحیه‌ای (۲) همگونی و همسانی نسبی کارکردها (۳) برتری نسبی تولیدات پیشه‌وری (۴) استقرار نظام ارباب رعیتی
- ۵۴- کدام یک از جغرافیدانان زیر از نظریه «توسعه شهرهای بزرگ» طرفداری می‌کند؟  
 (۱) ریچاردسون (۲) ویور (۳) هندرسون (۴) دیوید هاروی
- ۵۵- CBD در شهرهای بزرگ به کدام یک از فعالیت‌ها و شرایط زیر وابستگی کامل دارد؟  
 (۱) گسترش سرویس و خدمات (۲) افزایش نقش‌های اداری - فرهنگی (۳) سرمایه‌های بین‌المللی (۴) پیوستگی با اقتصاد ملی
- ۵۶- نظریه «استراتژی توسعه از بالا» در کدام یک از نظریه‌های اقتصادی زیر ریشه دارد؟  
 (۱) اقتصاد سوسیالیستی (۲) اقتصاد نوکلاسیک (۳) نظریه کریستالر (۴) نظریه فریدمن
- ۵۷- در مکتب «نئو وبری» کدام عامل نقش محوری ایفاء می‌کند؟  
 (۱) سیاست (۲) تاریخ (۳) فرهنگ (۴) اقتصاد
- ۵۸- کدام جغرافی‌دان انگلیسی در مطالعه جغرافیای شهری بر سه عامل، روش‌های تحلیلی، فلسفه‌شناسی، و سیستم اقتصادی تأکید می‌کند؟  
 (۱) براین بری (۲) یوهان هنریک (۳) دیوید اسمیت (۴) پترهال
- ۵۹- در شهرهای در حال توسعه امروزی، کدام عامل تعیین‌کننده اکولوژی اجتماعی شهرهاست؟  
 (۱) اقتصادی (۲) اجتماعی (۳) فرهنگی (۴) سیاسی
- ۶۰- از نظر شکلی کدام گروه از شهرهای زیر حالت انباشتگی و خفکان جمعیتی پیدا می‌کنند؟  
 (۱) آشفته (۲) شطرنجی (۳) خطی (۴) شعاعی تک‌مرکزی

- ۶۱- در حال حاضر اشکال پنی تانت (penitents) در کدام یک از مناطق یخچالی ایران تشکیل شده‌اند؟  
 (۱) امتداد دره‌های یخچالی البرز شمالی (۲) یخچال قدیمی زردکوه  
 (۳) کف سیرک‌های یخچالی البرز مرکزی (۴) کلاهک یخچالی دماوند
- ۶۲- اشکال فرسایش خطی در حوضه لوت اغلب شواهدی بر کدام یک از دوره‌های اقلیمی است؟  
 (۱) یخچالی (۲) بارانی (۳) خشک (۴) مرطوب
- ۶۳- رسوبات آذر - آواری سبز رنگ موسوم به توف سبز کرج مربوط به کدام دوره می‌باشد؟  
 (۱) میوسن میانی (۲) پلیوسن (۳) ائوسن میانی (۴) الیگوسن
- ۶۴- رسوبات زغالی ژوراسیک زیرین (لیاس) البرز به کدام سازند تعلق دارند؟  
 (۱) سازند شمشک (۲) سازند میلا (۳) سازند الیکا (۴) سازند روتد
- ۶۵- دشت‌های بسیار وسیع در زاگرس فارس تحت تأثیر چه عاملی شکل گرفته‌اند؟  
 (۱) گسترش دره‌های تاقدیسی و انباشته شدن رسوب در دره‌های طولی  
 (۲) انطباق دشت‌ها با سازند کنگلومرای بختیاری  
 (۳) فرونشست چاله‌های تکتونیکی تحت تأثیر حرکات ساخت‌زایی  
 (۴) اتصال چاله‌های ناودیسی از طریق فرود محوری ناقدیس‌ها
- ۶۶- بین گسل‌های نهبندان و نایبند، کدام واحد مورفوتکتونیکی ایران واقع شده است؟  
 (۱) دشت هلمند (۲) بلوک لوت  
 (۳) فلات سیستان (۴) چاله جازموریان
- ۶۷- صخره‌های با چهره کارستی در جزیر کیش از چه نوع رسوباتی شکل گرفته‌اند؟  
 (۱) آهک با تناوب مارن و شیل (۲) کنگلومرا با تناوب رس و ماسه  
 (۳) بقایای مرجانی از نوع کوکینا (۴) آهک دولومیتی با میان لایه رسی
- ۶۸- از به هم پیوستن برخان و سیف چه شکلی ایجاد می‌شود؟  
 (۱) برخان مرکب (۲) نیکا  
 (۳) بوکلیه (۴) قورد
- ۶۹- پرتگاه‌های بلند، رورانگی و پیچیدگی ساختمان چین‌ها از اختصاصات کدام واحد ساختمانی ایران است؟  
 (۱) واحد زمین ساختی مکران (۲) زاگرس چین‌خورده (۳) زاگرس مرتفع (۴) رشته کوه البرز
- ۷۰- چرا اغلب در بالادست حوضه‌ها در نواحی کوهستانی، امکان تشکیل پادگانه آبرفتی وجود ندارد؟  
 (۱) کاهش دبی جریان و دبی رسوب (۲) فقر پوشش گیاهی و ارتفاع نسبی بالا  
 (۳) اتفاقی بودن شبکه زهکشی و کم عمق بودن دره‌ها (۴) شیب زیاد و غلبه فرسایش کاوشی
- ۷۱- در چه شرایطی دره یخچالی، V شکل می‌شود؟  
 (۱) وجود حجم زیاد مواد یخرفتی در کف جریان یخچالی (۲) به دلیل فعالیت آب‌های ناشی از ذوب در زیر زبانه‌های یخی  
 (۳) ناشی از حرکت سریع یخ بر روی سنگ سخت (۴) تحت تأثیر تناوب سازندهای بستر یخچالی
- ۷۲- کدام نوع از فرآیندهای مورفودینامیکی در حد فاصل قلمروهای مورفوکلیماتیکی یخچالی و معتدله از گستردگی بیشتری برخوردار است؟  
 (۱) فلویال و فرسایش جریان (۲) شستشوی بارانی (۳) لغزش‌های توده‌ای (۴) سولی فلکشن
- ۷۳- چینه‌بندی متقاطع و عدسی شکل، ویژه کدام یک از لندفرم‌های تراکمی است؟  
 (۱) دشت سیلابی رودها، دریاچه‌های یخچالی (۲) پادگانه‌های رودخانه‌ای، مخروط افکنه‌ها  
 (۳) فلات قاره اقیانوسی، سطوح عمیق پلایا (۴) تپه‌های ماسه‌ای، رسوبات ساحلی و دلتاها
- ۷۴- کدام عوامل در وقوع حرکت دامنه‌ای از نوع خزش، تأثیر بیشتری دارند؟  
 (۱) ریزدانه بودن مواد، ساختمان زمین‌شناسی، میزان شیب توپوگرافی  
 (۲) تغییرات دما، تناوب یخبندان، عوامل زیستی و بافت رسوب  
 (۳) جنس مواد رسوبی، بافت رسوبات سطح دامنه، درصد رطوبت محیط  
 (۴) منفصل بودن مواد دامنه‌ای، ارتفاع دامنه، درصد شیب دامنه
- ۷۵- جریان یافتن هرز آب‌های دامنه‌ای، اغلب وابسته به کدام عوامل است؟  
 (۱) بالا بودن سطح آب زیرزمینی و تراکم پوشش گیاهی سطح دامنه  
 (۲) شیب توپوگرافی و درجه همواری سطح دامنه  
 (۳) حجم بارش نسبت به میزان نفوذ و تبخیر  
 (۴) جنس رسوبات سطح دامنه و طول مسیر آبراهه هرز آب



- ۷۶- جغرافیای استراتژیک به چه موضوعاتی می‌پردازد؟  
 (۱) صرفاً به مسائل سیاسی توجه دارد.  
 (۲) به متون جغرافیایی سرزمین‌های مجاور کشور  
 (۳) بیشتر به مسائل استراتژی‌های اقتصادی می‌پردازد.  
 (۴) به کنترل و یا دسترسی به مناطقی چون سرزمین، آب و فضاهاى ماوراء جو اشاره دارد.
- ۷۷- باتلاق هورالعظیم که مهم‌ترین مانع نظامی بین ایران و عراق می‌باشد نتیجه عملکرد رودخانه ..... است.  
 (۱) سیمره با کرخه (۲) چنگوله (۳) کارون (۴) الوند
- ۷۸- سه صورت مرزهای جغرافیایی، مرزهای ..... و ..... می‌باشد.  
 (۱) قومی - توپوگرافیک - سیاسی (۲) محدب - مقعر - مستقیم  
 (۳) انسانی - تحمیلی - اختیاری (۴) ملی - منطقه‌ای - جهانی
- ۷۹- مهم‌ترین دهلیز نفوذی افغانستان به ایران در ..... واقع شده است.  
 (۱) بخش میانی مرز (۲) منطقه حوالی هیرمند (۳) بخش شمالی مرز (۴) بخش جنوبی مرز
- ۸۰- امروزه مفهوم امنیت پایدار حداقل وجوه ..... را داراست.  
 (۱) صرفاً نظامی امنیتی  
 (۲) سه گانه ملی، منطقه‌ای، جهانی و محلی  
 (۳) چهارگانه اقتصادی، سیاسی، فرهنگی اجتماعی و نظامی امنیتی  
 (۴) دوگانه نظامی امنیتی، ملی و قومی
- ۸۱- آسیب‌پذیری مرز ایران با همسایگان مرز کدام کشور می‌باشد؟  
 (۱) جمهوری آذربایجان (۲) افغانستان (۳) ترکمنستان (۴) عراق
- ۸۲- کلمه خور در خلیج فارس به چه معناست؟  
 (۱) به سرزمین‌های دور از ساحل گفته می‌شود.  
 (۲) به پیشرفتگی‌های خشکی در آب گفته می‌شود.  
 (۳) به معنای جزایری است که در موقع مد زیر آب می‌روند.  
 (۴) به زبانه‌های آبی خلیج فارس که وارد خشکی می‌شوند گفته می‌شود.
- ۸۳- نقاط حساس و آسیب‌پذیر رودخانه مرزی ارس عبارتند از:  
 (۱) خدا آفرین، اصلاندوز، پارس آباد  
 (۲) پلدشت، جلفا، خدا آفرین  
 (۳) پارس آباد، علیرضا آباد، مغان  
 (۴) مغان، گرمی، جلفا
- ۸۴- تنها رودخانه مرزی قابل کشتیرانی ایران، رودخانه ..... است.  
 (۱) مرزی شط العرب یا اروندرود (۲) ارس  
 (۳) کارون (۴) اترک
- ۸۵- شمالی‌ترین محور نفوذی جمهوری خودمختار نخجوان به ماکو کدام محور است؟  
 (۱) شطلو - ماکو (۲) جلفا - قره بلاغ (۳) اردوباد - دستجرد (۴) قره ضیاءالدین - ماکو
- ۸۶- مهم‌ترین اختلاف بین فلات ایران و کشور ایران چیست؟  
 (۱) فلات ایران به سرزمین‌هایی گفته می‌شود که بی‌دفاع است ولی ایران چنین نیست.  
 (۲) کشور ایران از لحاظ وسعت از فلات ایران بزرگتر است.  
 (۳) فلات ایران به سرزمین‌های پست جلگه‌ای داخل ایران گفته می‌شود.  
 (۴) فلات ایران متکی به چهار جلگه طبیعی قابل دفاع است.
- ۸۷- مرز ترکیه و ایران از میله شماره ۱ مرزی بورالان تا ..... امتداد پیدا می‌کنند.  
 (۱) حوالی دره قطور (۲) غرب سیلوانه (۳) دالامپر داغ (۴) ساری سو
- ۸۸- مهمترین معابر نفوذی از ترکیه به سمت ارومیه محورهای ..... می‌باشند.  
 (۱) سرو، رشک سو و سیلوانه (۲) باش قلعه، کوزه رش و دره سلطانی  
 (۳) قطور، خوی، سیه چشمه و شمال حاجی بیگ (۴) قطور خوی به سمت ارومیه
- ۸۹- مهمترین سدهای کوهستانی و مانع محور اهر، تبریز سدهای ..... می‌باشند.  
 (۱) جلفا و دره دیز (۲) قره باغ و میشو داغ  
 (۳) میشو داغ و شبلی (۴) کوهستانی مشک عنبر و گچه بیل
- ۹۰- رودخانه ..... بین ایران و ترکمنستان مهمترین مشکل مرزی است.  
 (۱) قره سو (۲) اترک (۳) حریررود (۴) هیرمند



- ۹۱- گنجایش نگهداری آب خاک چیست؟  
 (۱) حجم آبی که پس از پایان فصل خشک در خاک مانده است.  
 (۲) حجم آبی که جذب ذرات خاک شده است.  
 (۳) حجم آبی که در زمان اوج بارندگی در خاک جمع شده است.  
 (۴) حجم آبی که پس از زهکشی طبیعی در خاک می ماند.
- ۹۲- کدام گزینه در مورد «هرپرود» درست است؟  
 (۱) وارد افغانستان می شود.  
 (۲) رودخانه‌ای شور است.  
 (۳) وارد بیابان قره‌قوم می شود.  
 (۴) در مرز ایران و پاکستان است.
- ۹۳- قسمتی از مواد آلی در خاک که برای باکتری‌ها به آسانی قابل تجزیه نیست مانند ماده لینین را چه می نامند؟  
 (۱) هوموس تغذیه‌ای (۲) اسید هومیک (۳) هوموس مداوم (۴) هوموس خام
- ۹۴- موجودات زنده کوچک در خاک در درجه اول احتیاج به چه دارند و آن را چگونه تأمین می کنند؟  
 (۱) ازت - از تجزیه ماده آلی (۲) کربن - از فعالیت باکتری‌ها  
 (۳) ازت - از فعالیت باکتری‌ها (۴) کربن - از تجزیه ماده آلی
- ۹۵- به پهنه‌ای که تمام رواناب ناشی از بارش وارد بر روی آن را یک رودخانه، آبرو، دریاچه و یا یک آب انباشت دریافت می نماید، چه می گویند؟  
 (۱) حوضه آبگیر (۲) بستر کبیر (۳) بستر طغیانی (۴) حوضه آبخیز
- ۹۶- سد خشکه چین که در آبخیزداری کاربرد دارد، چه نوع سدی است؟  
 (۱) زیرزمینی (۲) مخزنی (۳) ذخیره‌ای (۴) بادی
- ۹۷- خاک‌های بیابانی، سیروزم، خاک‌های شور و قلیایی جزو کدام رده از خاک‌ها هستند؟  
 (۱) ورتی سل (۲) مالی سل (۳) اریدی سل (۴) الفی سل
- ۹۸- حاصلخیزترین و بهترین خاک برای کشت غلات کدام است؟  
 (۱) چرنوزیم (۲) بلوطی (۳) پودزول (۴) لیمون
- ۹۹- بزرگترین دریاچه آب شیرین کره زمین کدام است؟  
 (۱) بالخاش (۲) مالبو (۳) بایکال (۴) مالاوی
- ۱۰۰- کدام یک از افق‌ها به عنوان محل انتقال املاح شناخته می شود؟  
 (۱) A (۲) B (۳) C (۴) E
- ۱۰۱- کدام یک از اقدامات زیر در احداث سد اولویت دارد؟  
 (۱) تأمین متخصص و دیگر امکانات (۲) تعیین نوع سد و اقتصادی بودن آن  
 (۳) مطالعه و تهیه آمار و اطلاعات مورد نیاز (۴) تعیین هدف سد سازی و اولویت در استفاده از آن
- ۱۰۲- معیار تعیین پ.هاش. (pH) خاک چیست؟  
 (۱) اسیدیته و قلیابیت (۲) ساختمان (۳) دما (۴) بیومس
- ۱۰۳- کدام تیپ از خاک‌های زیر جزو خاک‌های هیدرومورفی محسوب می شوند؟  
 (۱) رانکر (۲) گلای (۳) تراروسا (۴) سولونچاک
- ۱۰۴- جریان هوا در خاک چه رابطه‌ای با رطوبت دارد؟  
 (۱) رابطه مستقیم (۲) رابطه مساوی (۳) رابطه معکوس (۴) رابطه‌ای ندارند.
- ۱۰۵- به آن بخش از آب خاک که در بین طبقات غیر قابل نفوذ زمین نگهداری شود و نتواند پایین تر برود چه می گویند؟  
 (۱) زیر زمینی (۲) مسدود شده (۳) ذخیره شده (۴) ذخیره زیر زمینی

### جغرافیای سیاسی (مبانی و ایران)

- ۱۰۶- ترتیب و توالی پیدایش حکومت در جهان عبارت است از:  
 (۱) قبیله‌ای، سرزمینی، ملّتی (۲) امپراتوری، قبیله‌ای، سرزمینی  
 (۳) سرزمینی، قبیله‌ای، ملّتی (۴) قبیله‌ای، امپراتوری، سرزمینی، ملّتی
- ۱۰۷- به محدوده پهناوری که حد فاصل میان دو امپراتوری را تشکیل می دهد، ..... می گویند.  
 (۱) منطقه مرزی (۲) منطقه سرحدی (۳) قلمرو سرحدی (۴) قلمرو مرزی
- ۱۰۸- میهن خواهی به عنوان یک غریزه از احساس تعلق به کدام یک از موارد زیر ناشی می شود؟  
 (۱) ملّت (۲) حکومت (۳) مکان (۴) هویت ملّی
- ۱۰۹- در کدام یک از قلمروهای دریایی زیر، دولت ساحلی بر بستر دریا، آب‌ها و فضای فوقانی آن حاکمیت کامل دارد؟  
 (۱) دریای سرزمینی (۲) منطقه‌ی نظارت (۳) آب‌های داخلی (۴) منطقه‌ی انحصاری و اقتصادی



- ۱۱۰- به ساختاری که در چهارچوب فرآیند ائتلاف و اتحاد کشورها در قالب سازمان منطقه‌ای تجلی پیدا می‌کند، ..... می‌گویند.  
 (۱) نظام منطقه‌ای (۲) سازه ژئوپلیتیکی (۳) سازمان منطقه‌ای (۴) سازه منطقه‌ای
- ۱۱۱- تفاوت میان ناسیونالیسم و پاتریاتیسم چیست؟  
 (۱) هر دو یکی و به معنی وطن پرستی است.  
 (۲) ناسیونالیسم به معنی ملی گرایی و پاتریاتیسم مخالف آن است.  
 (۳) ناسیونالیسم به معنی وطن پرستی و پاتریاتیسم مخالف آن است.  
 (۴) ناسیونالیسم به معنی ملی گرایی و پاتریاتیسم به معنی میهن دوستی است.
- ۱۱۲- اندیشه اصلی تأسیس «اتحادیه اروپا» توسط چه کسی بود؟  
 (۱) خاویر سولانا (۲) مارگارت تاچر (۳) ژنرال دوگل (۴) رونالد ریگان
- ۱۱۳- چرا بی طرفی ایران در جنگ‌های جهانی اول و دوم نقض و کشور به اشغال نظامی درآمد؟  
 (۱) همسایگی با هند (۲) خصومت متفقین با دولت ایران  
 (۳) وجود نفت در ایران (۴) اهمیت ژئواستراتژیک ایران
- ۱۱۴- کشور طویل به سرزمینی گفته می‌شود که طول آن حداقل ..... برابر عرض آن باشد.  
 (۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هشت
- ۱۱۵- چهره‌ی افقی ساختار سیاسی کشور عبارتست از:  
 (۱) سرزمین (۲) ملت (۳) دولت (۴) حکومت
- ۱۱۶- منشاء شکل‌گیری سیاست‌های رقابت‌آمیز آمریکا و شوروی بر سر ایران در دوران جنگ سرد، ناشی از کدام نظریه ژئوپلیتیکی بوده است؟  
 (۱) مکیندر (۲) لنانند (۳) ریملند (۴) توازن قوا
- ۱۱۷- حداکثر قلمرو دریای سرزمینی ..... مایل دریایی است.  
 (۱) ۱۲ (۲) ۲۴ (۳) ۳۶ (۴) ۱۷۶
- ۱۱۸- مطالعه ساختار فضایی ایران بدون بررسی کدام عامل نادرست است؟  
 (۱) اقتصاد عمومی (۲) فلات ایران (۳) جغرافیای سیاسی (۴) قبایل ایرانی
- ۱۱۹- دومین تغییر عمده در نقشه سیاسی اروپا و سایر قاره‌ها در سال ..... و توسط ..... انجام گرفت.  
 (۱) ۱۸۱۵ - کنگره وین (۲) ۱۹۱۸ - صلح ورسای (۳) ۱۶۴۸ - معاهده وستفاليا (۴) ۱۹۴۵ - منشور سازمان ملل
- ۱۲۰- کدام دسته از کشورهای زیر مکمل‌های ژئوپلیتیکی همدیگرند؟  
 (۱) ایران - عراق (۲) ایران - آذربایجان (۳) ایران - ترکمنستان (۴) ایران - افغانستان

## آمار و احتمال

- ۱۲۱- مقدار مد در داده‌های آمار دسته‌بندی شده زیر کدام است؟  

حدود دسته	۱۵-۱۹	۱۹-۲۳	۲۳-۲۷	۲۷-۳۱	۳۱-۳۵
فراوانی	۱۷	۱۸	۲۵	۱۲	۱۳

 (۱) ۲۴٫۸ (۲) ۲۴٫۵ (۳) ۲۴٫۴ (۴) ۲۵٫۲
- ۱۲۲- در یک توزیع آماری، از تمام داده‌ها میانه را کم کرده‌ایم و در داده حاصل مقدار میانگین ۸٫۰ و واریانس ۲۵ محاسبه شده است. ضریب چولگی پیرسون این توزیع آماری کدام است؟  
 (۱) ۰٫۱۶ (۲) ۰٫۴۸ (۳) ۰٫۳۲ (۴) ۰٫۲۴
- ۱۲۳- در ۶۰ داده آماری مجموع تمام داده‌ها ۴۸۰ و مجموع مجزورات این داده‌ها ۴۳۸۰ می‌باشد. ضریب تغییرات کدام است؟  
 (۱) ۰٫۳۲۵ (۲) ۰٫۳۷۵ (۳) ۰٫۶۷۵ (۴) ۰٫۶۲۵
- ۱۲۴- در یک توزیع آماری، مقدار ضریب چولگی برابر ۰٫۱۲ - محاسبه شده است. این جامعه از نظر چولگی و مقایسه با توزیع نرمال چگونه است؟  
 (۱) چوله به راست - تفاوت اندک (۲) چوله به چپ - تقریباً نرمال  
 (۳) چوله به راست - تقریباً نرمال (۴) چوله به چپ - تفاوت اندک



۱۲۵- اگر امید ریاضی  $X$  برابر  $۲٫۵$  و امید ریاضی  $X^2$  برابر  $۷٫۵$  باشد واریانس  $(-2X+5)$  کدام است؟

- (۱) ۵  
(۲) ۶  
(۳) ۴٫۵  
(۴) ۵٫۵

۱۲۶- ضریب همبستگی بین دو صفت  $X$  و  $Y$  از جدول مقابل کدام است؟

$x$	۷	۴	۹	۸
$y$	۵	۶	۴	۹

- (۱)  $-\frac{1}{7}$   
(۲)  $\frac{1}{28}$   
(۳)  $-\frac{1}{14}$   
(۴)  $\frac{3}{28}$

۱۲۷- احتمال ابری بودن هوا در هفته آینده  $\frac{1}{4}$  است و احتمال بارش در صورت ابری بودن  $\frac{2}{3}$  است. احتمال بارندگی در هفته آینده کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{12}$   
(۲)  $\frac{5}{12}$   
(۳)  $\frac{1}{2}$   
(۴)  $\frac{1}{6}$

۱۲۸- از یک قطعه مقوا حروف کلمه SALAMAT را بریده به طور تصادفی همه آنها را در یک ردیف کنار هم قرار می‌دهیم، با کدام احتمال هر سه حرف A کنار هم قرار می‌گیرند؟

- (۱)  $\frac{1}{8}$   
(۲)  $\frac{1}{6}$   
(۳)  $\frac{1}{7}$   
(۴)  $\frac{2}{9}$

۱۲۹- در داخل مربعی به ضلع ۲ واحد به طور تصادفی نقطه‌ای انتخاب می‌کنیم، با کدام احتمال فاصله این نقطه تا مرکز دایره کمتر از ۱ واحد است؟

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

۱۳۰- نقشه‌های جغرافیایی با دو دستگاه متمایز و جدا از هم چاپ می‌شوند درصد چاپ معیوب در ماشین اول ۴ و در ماشین دوم ۵ می‌باشد و تعداد نقشه‌های چاپ شده در ماشین دوم سه برابر تعداد نقشه‌های چاپ شده در ماشین اول است. اگر به تصادف یک نقشه انتخاب شود با کدام احتمال این نقشه معیوب است؟

- (۱) ۰٫۰۴۳۳  
(۲) ۰٫۰۴۲۵  
(۳) ۰٫۰۴۴۵  
(۴) ۰٫۰۴۷۵

۱۳۱- به ازای کدام مقدار  $a$  تابع  $x = 0, 1, 2, 3, 4$ ،  $P(X=x) = \frac{\binom{4}{x}}{a}$  یک تابع احتمال است؟

- (۱) ۱۶  
(۲) ۸  
(۳) ۱۲  
(۴) ۲۰

۱۳۲- اگر تابع احتمال متغیر تصادفی  $X$  به صورت زیر باشد. امید ریاضی  $X$  کدام است؟

$x$	۱	۲	۳	۴	۵
$P(X=x)$	۰٫۱۰	۰٫۱۵	۰٫۲۵	۰٫۳	۰٫۱۲

- (۱) ۲٫۴۵  
(۲) ۲٫۲۵  
(۳) ۲٫۳۵  
(۴) ۲٫۵۰

۱۳۳- دانشجویی به ۵ پرسش دو گزینه‌ای به صورت صحیح یا غلط پاسخ می‌دهد. احتمال درست پاسخ‌گویی برای هر پرسش  $\frac{1}{6}$  است. با کدام احتمال دقیقاً به ۲ پرسش پاسخ درست می‌دهد؟

- (۱) ۰٫۲۲۱۴  
(۲) ۰٫۲۵۰۲  
(۳) ۰٫۲۸۰۸  
(۴) ۰٫۲۳۰۴

۱۳۴- آزمایش مستقل برنولی با احتمال موفقیت  $P = \frac{3}{5}$  به تعداد ۲۴ بار تکرار شده است، انحراف معیار تعداد آزمایش‌های با موفقیت کدام است؟

- (۱) ۲٫۴  
(۲) ۲٫۶  
(۳) ۱٫۸  
(۴) ۲٫۵



۱۳۵- در یک جامعه نرمال متغیرهای ۱۹ و ۳۱ بر حسب متغیر  $Z$  به صورت ۱- و ۲ می باشد، میانگین این جامعه کدام است؟

- (۱) ۲۳  
(۲) ۲۲  
(۳) ۲۱  
(۴) ۲۴

## ریاضی و آمار

۱۳۶- دامنه تابع با ضابطه  $f(x) = \sqrt{2 - \log_2(x-1)}$  کدام است؟

- (۱)  $(1, 5]$   
(۲)  $(1, 3]$   
(۳)  $(1, +\infty)$   
(۴)  $[3, 5]$

۱۳۷- در تابع  $f(x) = \begin{cases} 2x-1 & x > 2 \\ x^2-2x & x \leq 2 \end{cases}$  مقدار  $f\left(\frac{1}{2}\right)$  کدام است؟

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

۱۳۸- در تابع  $f(x) = ab^x$  اگر  $f(0) = 3$ ،  $f(2) = 24$ ،  $f(6)$  کدام است؟

- (۱) ۱۹۲  
(۲) ۹۶  
(۳) ۱۴۴  
(۴) ۱۵۶

۱۳۹- در بسط عبارت  $(x^2 - \frac{2}{x})^6$  جمله فاقد  $x$  کدام است؟

- (۱) ۶۰  
(۲) ۲۴۰  
(۳) ۸۰  
(۴) ۱۶۰

۱۴۰- با ارقام ۰، ۳، ۴، ۵، ۷ چند عدد سه رقمی فرد بدون تکرار رقم‌ها، می توان نوشت؟

- (۱) ۲۲  
(۲) ۲۶  
(۳) ۲۴  
(۴) ۲۷

۱۴۱- بیشترین مقدار تابع  $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 - 3x$  در بازه  $[-2, 2]$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{8}{3}$   
(۲)  $\frac{5}{3}$   
(۳)  $\frac{11}{3}$   
(۴)  $\frac{7}{3}$

۱۴۲- سطح محدود به منحنی  $y = e^{2x}$  و محور  $x$ ها و دو خط  $x = -1$  و  $x = 1$  کدام است؟

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

۱۴۳- اگر  $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$  مجموع درایه‌های ماتریس  $A.B$  کدام است؟

- (۱) ۲۸  
(۲) ۲۹  
(۳) ۲۷  
(۴) ۲۶



۱۴۴- معادله صفحه مماس بر رویه  $Z = x^2 - 2y$  در نقطه  $(2, 1, 2)$  کدام است؟

(۱)  $4x - 2y + z = 8$   
 (۲)  $2x - y - z = 2$   
 (۳)  $4x - 2y - z = 4$   
 (۴)  $2x - y + z = 4$

۱۴۵- مقدار مد در داده‌های آماری دسته‌بندی شده زیر کدام است؟

حدود دسته	۱۵-۱۹	۱۹-۲۳	۲۳-۲۷	۲۷-۳۱	۳۱-۳۵
فراوانی	۱۷	۱۸	۲۵	۱۲	۱۳

(۱)  $25/2$

(۲)  $24/5$

(۳)  $24/8$

(۴)  $24/4$

۱۴۶- در یک توزیع آماری، از تمام داده‌ها میانه را کم کرده‌ایم و در داده حاصل مقدار میانگین  $8$  و واریانس  $25$  محاسبه شده است. ضریب چولگی پیرسون این توزیع آماری کدام است؟

(۱)  $0/48$

(۲)  $0/16$

(۳)  $0/24$

(۴)  $0/32$

۱۴۷- در  $60$  داده آماری، مجموع تمام داده‌ها  $480$  و مجموع مجذورات این داده‌ها  $4380$  می‌باشد. ضریب تغییرات کدام است؟

(۱)  $0/675$

(۲)  $0/325$

(۳)  $0/625$

(۴)  $0/375$

۱۴۸- در یک توزیع آماری، مقدار ضریب چولگی برابر  $0/12$  محاسبه شده است. این جامعه از نظر چولگی و مقایسه با توزیع نرمال چگونه است؟

(۱) چوله به چپ و تفاوت اندک

(۲) چوله به چپ و تقریباً نرمال

(۳) چوله به راست و تفاوت اندک

(۴) چوله به راست و تقریباً نرمال

۱۴۹- اگر امید ریاضی  $X$  برابر  $2/5$  و امید ریاضی  $X^2$  برابر  $7/5$  باشد، واریانس  $(-2x+5)$  کدام است؟

(۱)  $4/5$

(۲)  $5$

(۳)  $5/5$

(۴)  $6$

۱۵۰- ضریب همبستگی بین دو صفت  $x$  و  $y$  از جدول مقابل کدام است؟

x	۷	۴	۹	۸
y	۵	۶	۴	۹

(۱)  $\frac{-1}{7}$

(۲)  $\frac{-1}{14}$

(۳)  $\frac{3}{28}$

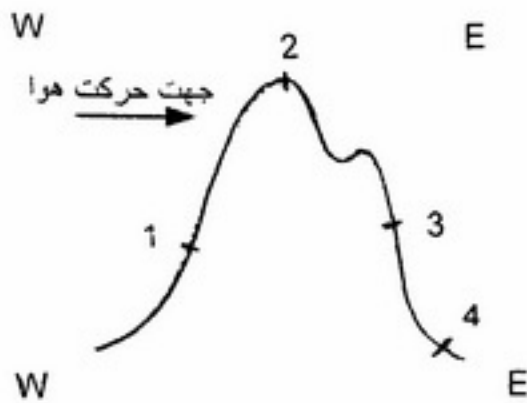
(۴)  $\frac{1}{28}$



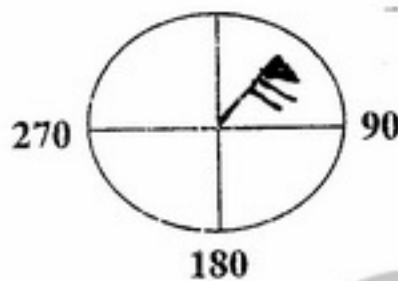
- ۱۵۱- بنا بر کدام نظریه، کشورهای پیشرفته می‌توانند بیش از سایر کشورها، با تکنولوژی جدید، محیط طبیعی را مورد بهره‌برداری قرار دهند؟
- ۱) جبرگرایی نو (۲) جبر فرهنگی (۳) جبر محیطی (۴) جبر اقتصادی
- ۱۵۲- فضای مطلق ماهیت ..... دارد اما فضای نسبی مقید به ..... می‌باشد.
- ۱) ذهنی - فرایند (۲) علمی - علت (۳) واقعی - مکان (۴) عینی - زمان
- ۱۵۳- اندیشمندانی که فصل‌بندی کتاب‌های خود را بر مبنای اقالیم قرار می‌دادند، کدام نقطه را مرکز جغرافیایی عالم انتخاب می‌کردند؟
- ۱) مدینه (۲) عراق (۳) سوریه (۴) مکه
- ۱۵۴- کدام شاخص جغرافیایی به انسان هویت می‌دهد؟
- ۱) مکان (۲) محیط (۳) طبیعت (۴) فضا
- ۱۵۵- اولین انتقادات علمی، نسبت به دیدگاه علم فضایی از طرف کدام دسته از جغرافیدانان به عمل آمد؟
- ۱) جغرافیدانانی که از گسترش اقتصاد نئوکلاسیک خشنود بودند.  
 ۲) جغرافیدانانی که در پی شناخت علمی جهان بودند.  
 ۳) جغرافیدانانی که از روش تک‌نگاری دفاع می‌کردند.  
 ۴) جغرافیدانانی که از گسترش اقتصاد نئوکلاسیک ناراضی بودند.
- ۱۵۶- از نظر نگرش «مکتب واشنگتن»، زبان جغرافیا چیست؟
- ۱) هندسه (۲) آمار (۳) نقشه (۴) فیزیک
- ۱۵۷- محل هماهنگی و همسازی عوامل طبیعی با فرهنگ انسانی و پدیده‌های تاریخی را ..... گویند.
- ۱) ناحیه (۲) کانون ناحیه‌ای (۳) کانون فرهنگی (۴) مرکز جاذبه جغرافیایی
- ۱۵۸- بخش ضعیف نظرات راتزل در اراده پارادایم جغرافیایی او چیست؟
- ۱) تأکید بیش از حد بر ناحیه و کنترل محیط  
 ۲) محدودیت در نگرش و عدم امکان تعمیم دادن و نداشتن قوانین  
 ۳) تأکید بیش از حد به کنترل محیط، فقدان ابتکار، انتخاب و حذف خلاقیت انسانی  
 ۴) محدودیت روش و ناتوانی در تحلیل باورهای اجتماعی و سازمان اجتماعی
- ۱۵۹- فلسفه علم جغرافیایی به معنی مطالعه و نگاه ..... به آن است.
- ۱) بیرونی (۲) درونی (۳) بخشی (۴) محتوایی
- ۱۶۰- الکساندر همبلت از طریق کدام دیدگاه زیبایی‌شناختی چشم‌انداز را وارد ادبیات جغرافیا کرد؟
- ۱) دیدگاه ناحیه‌ای (۲) دیدگاه اکولوژیک (۳) دیدگاه فضایی (۴) دیدگاه ساختاری
- ۱۶۱- کدام یک از دیدگاه‌ها، جغرافیا را به منزله یک علم اثباتی نشان می‌دهد؟
- ۱) دیدگاه فضایی (۲) دیدگاه ناحیه‌ای (۳) دیدگاه ساختاری (۴) دیدگاه چشم‌انداز
- ۱۶۲- هدف جغرافیایی ژئوپاسیفیک چیست؟
- ۱) استفاده از زمین در کشمکش‌های سیاسی و جنگ  
 ۲) مطالعه جغرافیا برای دریافت صلح و صفا و حفظ آزادی در دنیا  
 ۳) نقش داده‌های سیاسی سیاره زمین در مسائل و فعالیت‌های سیاسی  
 ۴) نقش فعالیت‌های سیاسی در مسائل جغرافیای انسانی و اقتصادی
- ۱۶۳- روش جغرافیایی هارتشورن بر کدام یک از روش‌های زیر مبتنی بوده است؟
- ۱) کار میدانی و تهیه نقشه (۲) قیاس، علت و معلول نیوتنی (۳) استفاده از آمار و ریاضی و مدل‌های کمی (۴) کار میدانی و پژوهش موردی
- ۱۶۴- دیوید هاروی (از جغرافیدانان معاصر) در روش شناسی و فلسفه به همپوشی کدام دیدگاه‌ها معتقد است؟
- ۱) لیبرالیسم، پدیدارشناسی و ساختارگرایی (۲) رادیکالیسم، اثبات‌گرایی منطقی و ساختارگرایی (۳) اثبات‌گرایی منطقی، لیبرالیسم و پدیدارشناسی (۴) رادیکالیسم، اثبات‌گرایی منطقی و پدیدارشناسی
- ۱۶۵- اصول و قوانین کدام نوع جغرافیا، مورد نیاز متخصصین علوم مختلف است؟
- ۱) جغرافیای ناحیه‌ای (۲) جغرافیای طبیعی (۳) جغرافیای سیستماتیک (۴) جغرافیای انسانی



- ۱۶۶- اثر شوری آب در مقدار تبخیر چیست؟  
 (۱) کاهش تبخیر (۲) افزایش تبخیر (۳) تغییر سطح (۴) تغییر غلظت
- ۱۶۷- ابرهای مروارید و بادهای خورشیدی به ترتیب در کدام لایه مشاهده می‌شوند؟  
 (۱) تروپوسفر - یونیوسفر (۲) استراتوسفر - مگنتوسفر (۳) استراتوسفر - مزوسفر (۴) تروپوسفر - مگنتوسفر
- ۱۶۸- نظریه جبهه قطبی توسط ..... ارائه شد.  
 (۱) پالمن (۲) نیوتن (۳) راسبی (۴) برگرون
- ۱۶۹- اینکه ابرها از بالا سفید دیده می‌شوند مرتبط با پخش ..... و در طیف ..... است.  
 (۱) رالی - مرئی (۲) مای - ماورای بنفش (۳) غیرانتخابی - مرئی (۴) غیرانتخابی - مادون قرمز
- ۱۷۰- در شکل مقابل (مقطع عرضی یک ناهمواری) شدت بادفون (گرمباد) در کدام نقطه بیشتر است؟  
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۳



- ۱۷۱- زمانی که هوای سرد و پایدار بر روی آب‌های گرم اقیانوسی قرار گیرد کدام نوع از انواع مه شکل می‌گیرد؟  
 (۱) فرا رفتی (۲) تابشی (۳) دود دریا (۴) جبهه‌ای
- ۱۷۲- برای شکل‌گیری بارش کوهستانی کدام شرط الزامی نیست؟  
 (۱) رطوبت هوا (۲) عرض جغرافیایی (۳) زاویه بین جهت حرکت هوا و جهت امتداد کوهستان (۴) متحرک بودن هوا
- ۱۷۳- کدام نیرو از سرعت حرکت هوا مستقیماً متأثر می‌شود؟  
 (۱) شیب فشار (۲) اصطکاک (۳) گرادیان فشار (۴) کوریولیس
- ۱۷۴- در یک نقشه هوا (نقشه جو بالا) برای نشان دادن جهت و سرعت باد از علامت زیر استفاده می‌شود. این علامت نشان دهنده چه سرعتی است و از کدام سمت می‌وزد؟  
 (۱) هفتاد متر بر ثانیه - شمال شرق (۲) هفتاد متر بر ثانیه - جنوب غرب (۳) هفتاد نات - جنوب غرب (۴) هفتاد نات - شمال شرق



- ۱۷۵- اگر افت محیطی دما و افت آدیاباتیک اشباع با هم برابر باشند، جو ..... است.  
 (۱) خنثی اشباع (۲) خنثی خشک (۳) پایدار (۴) ناپایدار شرطی
- ۱۷۶- دمای پتانسیل، دمایی است که اگر ..... ، به دست آورد.  
 (۱) یک بسته هوا از طریق بی‌دررو اشباع به سطح فشاری مرجع منتقل شود (۲) یک بسته هوا از طریق بی‌دررو خشک به سطح فشاری ۱۰۰۰ هکتو پاسکال منتقل شود (۳) یک بسته هوا از طریق بی‌دررو اشباع به سطح فشاری ۱۰۰۰ هکتو پاسکال منتقل شود (۴) یک بسته هوا از طریق بی‌دررو خشک به سطح فشاری مرجع منتقل شود
- ۱۷۷- به دلیل کاهش فشار و نیروی ثقل زمین در جهت قائم، بیشتر جرم جو در لایه‌های زیرین جو متمرکز شده است. به همین دلیل ۹۹ درصد جرم جو در زیر ارتفاع ..... سطح زمین قرار دارد.  
 (۱) ۳۰ کیلومتری (۲) ۵۰ کیلومتری (۳) ۶۰ کیلومتری (۴) ۱۰۰ کیلومتری
- ۱۷۸- در کدام یک از حالات زیر ایجاد ناپایداری برای یک توده هوا بیشتر قابل تصور است؟  
 (۱) گسترش هوای گرم و مرطوب بر روی زمین‌های سرد (۲) گسترش هوای سرد و خشک بر روی زمین‌های گرم و خشک (۳) گسترش هوای سردتر بر روی آب‌ها یا زمین‌های گرم و مرطوب (۴) گسترش هوای گرم بر روی آب‌های گرم و زمین‌های گرم و مرطوب



- ۱۷۹- در ایران مزارع کدام یک از مناطق ذیل در مقابل سرمای شبانه آسیب پذیری بیشتر دارند؟  
 (۱) دامنه‌های شمالی  
 (۲) دامنه‌های شرقی  
 (۳) دامنه‌های جنوبی (جنوب غرب و جنوب شرق)  
 (۴) مناطق پست دره‌ای و دشتی
- ۱۸۰- در شمال ایران در تنگه منجیل، بادی به نام باد منجیل می‌وزد. بیشترین سرعت این باد در چه فصلی و از کدام سمت می‌وزد؟  
 (۱) تابستان - از شمال به جنوب  
 (۲) تابستان - از جنوب به شمال  
 (۳) زمستان - از شمال به جنوب  
 (۴) زمستان - از جنوب به شمال
- مبانی جغرافیای انسانی**
- ۱۸۱- در کدام مدل، بازدهی تولید در هکتار بالاتر است؟  
 (۱) سرمایه گسترده  
 (۲) نیروی کار فشرده  
 (۳) نیروی کار گسترده  
 (۴) سرمایه فشرده
- ۱۸۲- تا قبل از دهه ۱۹۵۰، جغرافیای روستایی در قالب کدام رشته علمی مورد مطالعه قرار می‌گرفت؟  
 (۱) جغرافیای ناحیه‌ای  
 (۲) جغرافیای کشاورزی  
 (۳) جغرافیای انسانی  
 (۴) جغرافیای سکونت
- ۱۸۳- در کشورهای در حال توسعه، منبع عمده اشتغال روستایی کدام بخش اقتصادی است؟  
 (۱) خدمات  
 (۲) صنعت  
 (۳) گردشگری  
 (۴) فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ۱۸۴- شهر نشینی شتابان ایران بعد از کدام یک از اقدامات زیر در کشور انجام گرفت؟  
 (۱) مهاجرت‌های روستایی  
 (۲) اصطلاحات ارضی  
 (۳) توسعه صنایع  
 (۴) انقلاب اسلامی
- ۱۸۵- قنات‌هایی که منبع تغذیه آب آن‌ها از رودخانه‌های دائمی باشد، به چه نامی خوانده می‌شود؟  
 (۱) منگل  
 (۲) موتوری  
 (۳) سدی  
 (۴) جلگه‌ای یا دشتی
- ۱۸۶- در کدام مورد برای پرورش دام، بیشترین فاصله طی می‌شود؟  
 (۱) نیمه نوماذیزم  
 (۲) رمه گردانی  
 (۳) اقتصاد آلمی  
 (۴) نوماذیزم
- ۱۸۷- کدام استان کشور برخوردار از درصد شهر نشینی کم و اشتغال زیاد در بخش خدمات است؟  
 (۱) مرکزی  
 (۲) بوشهر  
 (۳) تهران  
 (۴) خوزستان
- ۱۸۸- نقش اصلی شهرهای کوچک ایران کدام است؟  
 (۱) کشاورزی - صنعتی  
 (۲) خدماتی - اداری  
 (۳) کشاورزی - تجاری  
 (۴) خدماتی - کشاورزی
- ۱۸۹- کاربرد مدل کریستالر شهری معمولاً در چه سطحی اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) سطح روستایی  
 (۲) سطح ناحیه‌ای  
 (۳) سطح منطقه‌ای  
 (۴) سطح شهری
- ۱۹۰- کدام نوع از شهرهای زیر به علت تداوم حمایت معتقدان همواره در حال توسعه بوده‌اند؟  
 (۱) شهرهای مذهبی  
 (۲) شهرهای توریستی  
 (۳) شهرهای خدماتی  
 (۴) شهرهای صنعتی
- ۱۹۱- سازمان ملل متحد بالاترین سقف جمعیت روستاها برای تفکیک آن‌ها از شهر را چند نفر پیشنهاد کرده است؟  
 (۱) ۲۰۰۰۰ نفر  
 (۲) ۱۰۰۰۰ نفر  
 (۳) ۵۰۰۰ نفر  
 (۴) ۳۰۰۰۰ نفر
- ۱۹۲- شهرهای ایران، به‌طور وسیع بر روی کدام یک از عوارض طبیعی و جغرافیایی استقرار یافته‌اند؟  
 (۱) ارتفاعات  
 (۲) جلگه‌های پایکوهی  
 (۳) جلگه‌های ساحلی  
 (۴) دشت‌ها
- ۱۹۳- شهرهای «جدید پیوسته» توسط چه کسی مطرح شد؟  
 (۱) کلرنس پری  
 (۲) گوس  
 (۳) هاروی پارلوف  
 (۴) هاردو
- ۱۹۴- ویژگی عمده شهرهای سوسیالیستی چیست؟  
 (۱) عدم تباین فرهنگی  
 (۲) عدم تباین اقتصادی  
 (۳) تباین کالبدی  
 (۴) عدم تباین کالبدی
- ۱۹۵- پیر ژرژ مسائل جغرافیای شهری را از کدام دیدگاه ارزیابی می‌نماید؟  
 (۱) دیدگاه تاریخی  
 (۲) دیدگاه اقتصادی  
 (۳) دیدگاه محیطی  
 (۴) دیدگاه اجتماعی

- ۱۹۶- در مطالعات روستایی، محاسبه ضریب دومانژون در چه زمینه‌هایی کاربرد دارد؟  
 (۱) درجه تمرکز و تفرق جمعیت روستایی (۲) تعیین درجه تمرکز و تفرق مسکن روستایی  
 (۳) محاسبه درجه تمرکز روستاها (۴) تشخیص پراکندگی و تقطیع اراضی کشاورزی
- ۱۹۷- مجتمع کشت و صنعت گتوند در استان ..... قرار دارد.  
 (۱) اردبیل (۲) زنجان (۳) خوزستان (۴) خراسان رضوی
- ۱۹۸- کدام یک از استان‌های زیر دارای بیشترین میزان تولید گندم هستند؟  
 (۱) خراسان جنوبی و کرمان (۲) لرستان و همدان (۳) فارس و خوزستان (۴) زنجان و آذربایجان شرقی
- ۱۹۹- فعالیت‌های معدنی (استخراجی) کدام یک از مناطق روستایی زیر را متأثر ساخته است؟  
 (۱) روستاهای پیرامون شهرستان بروجرد (۲) منطقه ازنا و الیگودرز  
 (۳) منطقه قزوین (۴) روستاهای پیرامون شهرستان اراک
- ۲۰۰- تعریف جغرافیای روستایی به عنوان «علم بررسی عرصه‌های ساختاری و کارکردی اجتماع روستایی در مکان» بر اساس کدام نگرش جغرافیایی ارایه شده است؟  
 (۱) نگرش ناحیه‌ای (۲) نگرش انسان‌گرا (۳) نگرش اکولوژیک (۴) نگرش فضایی
- ۲۰۱- پلاتناژ به کدام دسته از نظام‌های بهره‌برداری تعلق دارد؟  
 (۱) اشتراکی (۲) فئودالی (۳) سرمایه‌داری (۴) خانوادگی
- ۲۰۲- الگوی زمین‌های زراعی چیست؟  
 (۱) شبکه حاصل از تملک و نظام بهره‌برداری اراضی (۲) شبکه حاصل از تقطیع و پراکندگی اراضی  
 (۳) شبکه حاصل از تصرف و تملک اراضی (۴) شبکه حاصل از تصرف، تملک و تقطیع اراضی
- ۲۰۳- شکل‌گیری محلات در مناطق روستایی کشور بیشتر بر کدام یک از عوامل استوار است؟  
 (۱) اقشار اجتماعی (۲) طبقات اجتماعی  
 (۳) گروه‌های اجتماعی (۴) سلسله مراتب اجتماعی - اقتصادی
- ۲۰۴- در کدام یک از الگوهای بافت روستایی، بهترین الگوی دسترسی وجود دارد؟  
 (۱) روستاهای شطرنجی (۲) روستاهای خطی (۳) روستاهای شعاعی (۴) روستاهای چهار راهی
- ۲۰۵- واحد مطالعات در شناخت ساختار کالبدی سکونتگاه‌های روستایی در مقیاس متوسط کدام است؟  
 (۱) مسکن روستایی (۲) نواحی روستایی (۳) مجموعه‌ای از روستاها (۴) روستا
- ۲۰۶- کدام عبارت درباره مهاجرت بازگشتی (معکوس) صحیح است؟  
 (۱) بازگشت ساکنان روستایی شهر به روستای خود  
 (۲) مهاجرت معکوس ساکنان شهری به نواحی روستایی  
 (۳) شهرگریزی ساکنان شهری به نواحی روستایی  
 (۴) مهاجرت ساکنان روستایی به شهرها و حفظ ارتباط خود با روستاها
- ۲۰۷- مهمترین شکل‌های تصرف (بهره‌برداری) از اراضی زراعی ایران در گذشته کدام بوده است؟  
 (۱) اجاره‌کاری، مزارعه، مساقات (۲) اقطاع، مزارعه، مساقات  
 (۳) اقطاع، سیورغال، تیول (۴) بزرگ مالکی، اجاره کاری، اقطاع
- ۲۰۸- نحوه سازمان یافتن و شکل‌گیری مناسبات اجتماعی - اقتصادی گروه‌های روستایی معرف کدام بُعد از ابعاد چشم‌انداز روستایی است؟  
 (۱) چهره ظاهری (۲) ریخت درونی  
 (۳) ویژگی‌های ساختاری (۴) ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی
- ۲۰۹- روستاهای خطی، کانونی و مسطح از الگوهای کدام شکل از روستاها است؟  
 (۱) مجتمع (۲) نامتراکم (۳) متراکم (۴) متفرق
- ۲۱۰- بنه‌ها به کدام یک از عوامل تولید بستگی بیشتری داشتند؟  
 (۱) زمین‌های پراکنده (۲) عامل تولیدی آب (۳) عامل آب و زمین (۴) تولید محدود روستاها



- ۲۱۱- براساس سرشماری کشاورزی سال ۱۳۸۲ متوسط زمین هر بهره‌بردار در ایران چند هکتار بوده است؟  
 (۱) ۵ هکتار (۲) ۳ هکتار (۳) ۱/۵ هکتار (۴) ۸ هکتار
- ۲۱۲- مدل‌های مکان مرکزی، حوزه نفوذ و تجمع جزو کدام گروه از مدل‌های بررسی روابط شهر و روستاست؟  
 (۱) بازماندگی (۲) وابستگی (۳) دوگانگی (۴) کارکردی
- ۲۱۳- مهاجرت‌های روستا - شهری در کشورهای جنوب ناشی از چه مواردی است؟  
 (۱) برخورداری از امکانات و خدمات (۲) مسائل حاد و لاینحل روستاها  
 (۳) مسائل اقتصادی - اجتماعی (۴) روند شتابان تحول اجتماعی - اقتصادی
- ۲۱۴- طرح نظام فنی روستایی با چه هدفی در کشور تهیه و اجرا می‌شود؟  
 (۱) توسعه خدمات مشاوره‌ای کشاورزی (۲) تهیه و اجرای مناسب طرح‌های هادی روستایی  
 (۳) بهسازی مسکن روستایی (۴) اجرای طرح ساماندهی بافت باارزش روستایی
- ۲۱۵- سیاست‌های تشویقی برای مهاجرت معکوس روستایی در کدام برنامه توسعه و عمران کشور مطرح شده است؟  
 (۱) برنامه سوم توسعه (۲) برنامه چهارم توسعه (۳) برنامه پنجم توسعه (۴) برنامه ششم عمرانی
- ۲۱۶- مرحله نهایی در مدل رشد اقتصادی روستو کدام است؟  
 (۱) انقلاب کارگری (۲) مصرف انبوه  
 (۳) تعادل (۴) نظام سلسله مراتبی سکونتگاه‌های شهری - روستایی
- ۲۱۷- کدام یک از برنامه‌های عمرانی کشور با اجرای قانون اصلاحات ارضی تقارن داشت؟  
 (۱) برنامه سوم عمرانی (۲) برنامه دوم عمرانی (۳) برنامه اول عمرانی (۴) برنامه چهارم عمرانی
- ۲۱۸- برنامه ریزی توسعه یکپارچه مبتنی بر کدام رویکرد است؟  
 (۱) سیستمی - منطقه‌ای (۲) اقتصادی - اجتماعی (۳) کالبدی - اقتصادی (۴) تأمین نیازهای اساسی
- ۲۱۹- کدام راهبرد زیر مجموعه‌ی رویکرد اجتماعی در توسعه روستایی است؟  
 (۱) تأمین نیازهای اساسی (۲) اصلاحات ارضی (۳) مراکز روستایی (۴) مراکز رشد روستایی
- ۲۲۰- هدف اصلی در تعیین نظام سلسله مراتبی سکونتگاه‌های روستایی چیست؟  
 (۱) پیوند روستا به شهرها (۲) ایجاد و رونق روستا - شهرها  
 (۳) ایجاد اشتغال گسترده (۴) انتظام فضایی
- ۲۲۱- رابرت چمبرز در مطالعات پایه روستایی کدام شیوه را توصیه می‌کند؟  
 (۱) ارزیابی منطقه‌ای (۲) ارزیابی مشارکتی روستایی  
 (۳) مطالعات بینادی شهر و روستا (۴) مطالعات فضایی روستاها
- ۲۲۲- سابقه کدام کشور از جهان سوم در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای بیشتر است؟  
 (۱) مالزی (۲) کره جنوبی (۳) هندوستان (۴) ترکیه
- ۲۲۳- طرح‌های «ساماندهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی» از چه زمانی در ایران به اجرا درآمد؟  
 (۱) برنامه سوم (۲) برنامه دوم (۳) برنامه اول (۴) برنامه چهارم
- ۲۲۴- «پیوندهای روستایی - شهری» در قالب کدام رویکرد مطرح می‌شود؟  
 (۱) توسعه همه جانبه روستایی (۲) توسعه یکپارچه روستایی  
 (۳) شبکه منطقه‌ای (۴) توسعه شهری و منطقه‌ای
- ۲۲۵- هانس بوبک علت توسعه نیافتگی تاریخی روستاهای ایران را به کدام روند نسبت می‌دهد؟  
 (۱) تفاوت‌های اساسی بین شهر و روستا (۲) مهاجرت‌های بی رویه روستایی - شهری  
 (۳) انتقال ارزش افزوده تولیدی در روستا به شهر (۴) نقش دولت در شهرنشینی

- ۲۲۶- طرح‌های ساماندهی در شهرها، بیشتر در کدام یک از اهداف موضوعی زیر می‌گنجد؟  
 (۱) فیزیکی - فضایی  
 (۲) کارکردی - اجتماعی  
 (۳) کارکردی - کاربری اراضی  
 (۴) فیزیکی - عملکردی
- ۲۲۷- در تقسیمات کالبدی شهر، پیروی از اندازه ثابت و مطلوب، برای تعیین واحدهای شهر و سلسله مراتب آنها چه مشکلاتی را ممکن است به وجود بیاورد؟  
 (۱) عدم تحقق تعادل فضایی  
 (۲) عدم تحقق سلسله مراتب عملکردی  
 (۳) عدم برخورداری ساکنین از خدمات  
 (۴) عدم تحقق آستانه‌های جمعیتی
- ۲۲۸- در طرح پایه آمایش سرزمین جمهوری اسلامی ایران، کدام شهرها با عملکرد بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته است؟  
 (۱) تهران - اصفهان  
 (۲) تهران - مشهد  
 (۳) تهران - تبریز  
 (۴) تهران - شیراز
- ۲۲۹- شاخصه‌های اصلی مدل لاری به منظور پیش‌بینی تحولات کاربری زمین شهری کدامند؟  
 (۱) فعالیت‌های اقتصادی، بازار زمین، فاصله  
 (۲) فعالیت‌های اقتصادی پایه، دسترسی به تسهیلات زیربنایی، جمعیت فعال در بخش خدمات  
 (۳) فعالیت‌های اقتصادی، جمعیت، کاربری اراضی  
 (۴) فعالیت‌های اقتصادی، مسکن، حمل و نقل
- ۲۳۰- نظریه‌پردازان برنامه‌ریزی شهری کدام یک از شرایط و اقدامات زیر را در عرصه برنامه‌ریزی شهری، غالب و مؤثرتر می‌دانند؟  
 (۱) اقتصادی  
 (۲) اجتماعی  
 (۳) زیست محیطی  
 (۴) سیاسی
- ۲۳۱- از نظر وان آیک (Won Eak) برنامه‌ریزی مدرنیسم از چه نظر قابل نقد می‌باشد؟  
 (۱) یکنواختی و بی‌هویتی کالبدی  
 (۲) عدم توجه به مفاهیم زیست محیطی  
 (۳) نابودی بافت تاریخی شهرها  
 (۴) توسعه و گسترش ساختمان‌های بلند مرتبه
- ۲۳۲- کدام مکتب فکری در برنامه‌ریزی کاربری زمین از حفظ، نگهداری و گسترش وضع موجود کاربری‌ها حمایت می‌کند؟  
 (۱) مارکسیسم  
 (۲) لیبرالیسم  
 (۳) آرمان‌گرایی  
 (۴) ساختارگرایی
- ۲۳۳- ارائه کیفیت فضاها در برنامه‌ریزی به عهده کدام رشته برنامه‌ریزی است؟  
 (۱) برنامه‌ریزی شهری  
 (۲) طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی شهری  
 (۳) طراحی محیط شهری  
 (۴) طرح‌ریزی شهری
- ۲۳۴- سرانه خالص زمین شهری با کدام معیار زیر تعیین می‌شود؟  
 (۱) مساحت اراضی ساخته شده به کل جمعیت شهر  
 (۲) مساحت اراضی ساخته شده و باز به کل جمعیت شهر  
 (۳) مساحت شهر و حریم آن به کل جمعیت شهر و حوزه  
 (۴) مساحت کل اراضی شهر به جمعیت آن
- ۲۳۵- در طرح لوکوربوزیه تراکم جمعیت در قسمت‌های مسکونی چند نفر در هکتار بود؟  
 (۱) ۳۰۰۰  
 (۲) ۳۵۰۰  
 (۳) ۴۵۰۰  
 (۴) ۴۸۰۰
- ۲۳۶- شهر سلطانیه به دستور چه کسی بنا شد؟  
 (۱) ابوسعید  
 (۲) رشیدالدین فضل‌الله  
 (۳) غازان خان  
 (۴) الجاتیو
- ۲۳۷- شهر اراک که هسته اولیه آن شطرنجی طراحی شده در چه دوره تاریخی ساخته شد؟  
 (۱) صفویه  
 (۲) قاجاریه  
 (۳) افشاریه  
 (۴) زندیه
- ۲۳۸- طراحان پولادشهر از کدام کشور بودند و در چه سالی مطالعات طرح جامع آن را آغاز کردند؟  
 (۱) انگلستان - ۱۳۳۵  
 (۲) آلمان - ۱۳۴۰  
 (۳) شوروی - ۱۳۴۵  
 (۴) آمریکا - ۱۳۵۰
- ۲۳۹- برنامه‌ریزی فضایی توزیع کدام گروه از عناصر زیر را به طور عمده مورد توجه قرار می‌دهد؟  
 (۱) انسان و منابع تولید  
 (۲) انسان و فعالیت آن  
 (۳) شبکه ارتباطی مناسب  
 (۴) فعالیت و منابع اولیه
- ۲۴۰- رواج طرح‌های جامع شهری در ایران و جهان با رویکرد به کدام یک از نظریات زیر تحقق یافت؟  
 (۱) جامعه‌شناختی  
 (۲) کارکردگرایی  
 (۳) رفاه اجتماعی  
 (۴) سیستمی



- ۲۴۱- به چه دلیل آثار تاریخی و باستانی اندکی در استان چهارمحال و بختیاری وجود دارد؟ به خاطر .....  
 (۱) وجود درگیری و نزاع‌های همیشگی میان قبایل با بیگانگان  
 (۲) بلندی عوارض طبیعی، موقعیت جغرافیایی و توپوگرافی  
 (۳) فقدان تکنولوژی و فن‌آوری لازم در ماندگار کردن فرهنگ  
 (۴) حیات عشایری بختیاری‌ها و ویژگی‌های ناشی از این نوع زندگی اجتماعی
- ۲۴۲- کدام مورد از مناطق حفاظت شده در استان گیلان نیست؟  
 (۱) منطقه حفاظت شده ناواسالم  
 (۲) منطقه حفاظت شده امیر کلاهی  
 (۳) منطقه حفاظت شده سیاه کشم  
 (۴) منطقه حفاظت شده دودانگه و چهاردانگه
- ۲۴۳- کدام یک از زیارتگاه‌های زیر ارزش زیارتی محلی و ناحیه‌ای ندارند؟  
 (۱) آستانه حضرت معصومه (س) در قم  
 (۲) مقبره دانیال نبی (ع) در شوش  
 (۳) آرامگاه حضرت عبدالعظیم (ع) در شهرری  
 (۴) احمد بن موسی بن جعفر (ع) معروف به شاه‌چراغ در شیراز
- ۲۴۴- کدام مورد از اماکن مقدس در نزد زرتشتیان ایران نیست؟  
 (۱) قبر استر در همدان  
 (۲) دریاچه ارومیه  
 (۳) برج کاشمر در خراسان  
 (۴) آتشکده قدیمی آذرگشسب در تخت سلیمان
- ۲۴۵- کدام مورد از انواع صنایع دستی استان ..... است؟  
 (۱) قزوین - برج و جانماز  
 (۲) بوشهر - قتره و نمد  
 (۳) کرمان - پته و ترمه  
 (۴) کردستان - سنگ‌تراشی و کاشی‌سازی
- ۲۴۶- مجسمه هرکول در کدام نقطه از ایران واقع است؟  
 (۱) در حاشیه جاده بیستون به کرمانشاه  
 (۲) در شهرستان آبداتان در جنوب شرق ایلام  
 (۳) در روستای تاریخی گازرخان در استان قزوین  
 (۴) در قلعه قدیمی قصرقند استان سیستان و بلوچستان
- ۲۴۷- زیستگاه طبیعی گوزن زرد ایرانی کجاست؟  
 (۱) بیشه‌های انبوه و بکر کرخه  
 (۲) پارک جنگلی خوران  
 (۳) منطقه حفاظت شده سالوک  
 (۴) منطقه حفاظت شده تنگ صیاد
- ۲۴۸- کدام مورد از مناطق حفاظت شده در استان تهران نیست؟  
 (۱) منطقه حفاظت شده نای‌بند  
 (۲) پارک ملی کویر  
 (۳) پارک ملی خجیر و سرخه حصار  
 (۴) منطقه حفاظت شده لار و ورجین
- ۲۴۹- مهم‌ترین آثار تاریخی استان اصفهان بیشتر مربوط به دوران ..... است.  
 (۱) افشاریان و سلجوقیان (۲) افشاریان و صفویان  
 (۳) سلجوقیان و صفویان (۴) قاجاریه و صفویه
- ۲۵۰- استان اردبیل قابلیت کدام یک از توریسم‌های زیر را ندارد؟  
 (۱) توریسم عبوری و تجاری (۲) توریسم ورزشی و ساحلی (۳) توریسم درمانی و پزشکی (۴) توریسم تاریخی و فرهنگی
- ۲۵۱- نقش‌های کناره طاق بستان نگاره‌هایی از ..... در استان کرمانشاه را نشان می‌دهد.  
 (۱) آداب و رسوم (۲) حیوانات وحشی (۳) شکارگاه‌ها (۴) کتیبه‌های باستانی
- ۲۵۲- با توجه به شرایط اقلیمی استان .....، جاذبه‌های ..... آن در مقایسه با استان ..... از درجه اهمیت کمتری برخوردار است.  
 (۱) خوزستان - توریسم تجاری - آذربایجان شرقی  
 (۲) خراسان - توریسم ورزشی - مرکزی  
 (۳) اردبیل - توریسم پزشکی - گیلان  
 (۴) اصفهان - اکوتوریسم - مازندران
- ۲۵۳- کدام مورد از اماکن دیدنی و توریستی شهر تبریز نیست؟  
 (۱) گنبد علویان (۲) مسجد کبود (۳) مقبره الشعرا (۴) عمارت ائل‌گولی
- ۲۵۴- کدام یک از پناهگاه‌های حیات‌وحش زیر دارای ارزش‌های علمی، پژوهشی، تحقیقاتی و آموزشی است؟  
 (۱) پناهگاه حیات‌وحش دشت ناز  
 (۲) پناهگاه حیات‌وحش جهان‌نما  
 (۳) پناهگاه حیات‌وحش جزیره شتور  
 (۴) پناهگاه حیات‌وحش میانکاله
- ۲۵۵- معبد ..... در شهر ..... واقع است.  
 (۱) چغازنبیل - قصر شیرین (۲) سلیمان - هرسین  
 (۳) دانیال نبی - سرپل ذهاب (۴) آنهیتا - کنگاور

- ۲۵۶- بهترین و مناسب‌ترین مقیاس عکس جهت اندازه‌گیری گونه‌های مرتعی چه می‌باشد؟  
 (۱) کوچک مقیاس (۲) بزرگ مقیاس (۳) متوسط مقیاس (۴) بسیار بزرگ مقیاس
- ۲۵۷- یک جفت عکس هوایی با تصویر برجسته که بطور صحیح توجیه شده و برای دید استریوسکپی دائم کنار هم چسبانده شده‌اند، چه نام دارد؟  
 (۱) وکتوگراف (۲) استریوگرام (۳) استریپ یا نوار (۴) موزائیک کنترل شده
- ۲۵۸- در کدام یک از شرایط زمانی، اخذ تصویر باعث افزایش انعکاس آینه‌ای در سطوح هموار می‌گردد؟  
 (۱) اوایل صبح (۲) اواسط صبح (۳) ظهر (۴) اواسط بعد از ظهر
- ۲۵۹- کدام گزینه از مراحل آشکارسازی تصاویر رقومی نمی‌باشد؟  
 (۱) فیلترگذاری (۲) نسبت‌گیری (۳) افزایش کنتراست (۴) اطلاعات حاشیه‌ای تصویر
- ۲۶۰- در صورتی که طول یک ضلع عکس بر روی زمین ۳۵۰۰ متر و فاصله دو خط پرواز مربوط به آن ۲۵۰۰ متر باشد، پوشش عرضی آن چند درصد است؟  
 (۱) ۳۲٪ (۲) ۴۰٪ (۳) ۳۵٪ (۴) ۲۸٪
- ۲۶۱- اگر فاصله بین دو نقطه بر روی عکس ۶ سانتی‌متر و بر روی زمین ۱۲۰۰ متر باشد، این عکس چه مقیاسی خواهد داشت؟  
 (۱)  $\frac{1}{12,000}$  (۲)  $\frac{1}{5,000}$  (۳)  $\frac{1}{20,000}$  (۴)  $\frac{1}{25,000}$
- ۲۶۲- جهت تشخیص ساختمان‌ها و تأسیسات مختلف، کدام یک از شاخص‌های زیر به عنوان شاخص مستقیم می‌باشد؟  
 (۱) شکل (۲) رابطه بناها (۳) ابعاد ساختمان (۴) نحوه قرارگیری قسمت‌های مختلف ساختمان
- ۲۶۳- اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B روی زمین ۱۶۹۸ متر، متوسط ارتفاع منطقه عکسبرداری ۶۲۵۰ متر و اختلاف پارالکس دو نقطه روی عکس ۲/۵ سانتی‌متر است. باز هوایی (w) چقدر است؟  
 (۱) ۹/۲ سانتی‌متر (۲) ۹/۲ میلی‌متر (۳) ۲۵ میلی‌متر (۴) ۹۲ سانتی‌متر
- ۲۶۴- فرمول محاسبه بزرگ بینی عمودی (VE) کدام است؟  
 (۱)  $\left(\frac{AB}{H-h}\right) \frac{AVD}{EB}$  (۲)  $\left(\frac{AB}{EB}\right) \frac{AVD}{H-h}$  (۳)  $\left(\frac{AB}{AVD}\right) \frac{EB}{H-h}$  (۴)  $\frac{AB}{H-h} - \frac{AVD}{EB}$
- ۲۶۵- اختلاف ارتفاع پرواز هواپیما از سطح دریا با ارتفاع زمین مورد عکس‌برداری ۵۰۰۰ متر و مقیاس عکس ۱:۳۳۳۳۳ است. فاصله کانونی دوربین چقدر می‌باشد؟  
 (۱) ۶/۶ میلی‌متر (۲) ۱۵ سانتی‌متر (۳) ۲۵ سانتی‌متر (۴) ۰/۲۵ متر
- ۲۶۶- در کدام طول موج، تصویر پهن‌برگ‌ان روشن‌تر از سوزنی‌برگ‌ان است؟  
 (۱) مادون قرمز دور (۲) مرئی (۳) مادون قرمز حرارتی (۴) مادون قرمز نزدیک
- ۲۶۷- در کدام محدوده از طول موج، انعکاس طیفی آب به صفر می‌رسد؟  
 (۱) ۰/۷ تا ۰/۹ میکرومتر (۲) ۰/۳ تا ۰/۴ میکرومتر (۳) حدود ۱ میکرومتر (۴) ۲ تا ۳ میکرومتر
- ۲۶۸- ملاک اصلی تصویربرداری ماهواره‌ای کدام منطقه است؟  
 (۱) خط استوا (۲) قطبین (۳) عرض ۲۵ درجه (۴) عرض ۳۵ درجه
- ۲۶۹- چه محدوده‌ای از طیف الکترومغناطیسی قادر به جمع‌آوری و اخذ اطلاعات در تمام شرایط آب و هوایی، محیطی و در هر زمانی از روز می‌باشد؟  
 (۱) ماکروویو (۲) مادون قرمز حرارتی (۳) مرئی و مادون قرمز انعکاسی (۴) ماکروویو و مادون قرمز انعکاسی
- ۲۷۰- معمولاً پوشش گیاهی در بخش ..... دارای بازتاب کم و در بخش ..... از طیف الکترومغناطیسی بازتاب بالا دارد.  
 (۱) مادون قرمز میانی - مرئی (۲) مرئی - مادون قرمز میانی (۳) مرئی - مادون قرمز نزدیک (۴) مادون قرمز نزدیک - مادون قرمز دور



- ۲۷۱- اشکال فرسایش خطی در حوضه لوت اغلب شواهدی بر کدام یک از دوره‌های اقلیمی است؟  
 (۱) خشک (۲) بارانی (۳) مرطوب (۴) یخچالی
- ۲۷۲- رسوبات زغالی ژوراسیک زیرین (لیاس) البرز به کدام سازند تعلق دارند؟  
 (۱) سازند الیکا (۲) سازند میلا (۳) سازند روتد (۴) سازند شمشک
- ۲۷۳- دشت‌های بسیار وسیع در زاگرس فارس تحت تأثیر چه عاملی شکل گرفته‌اند؟  
 (۱) فرونشست چاله‌های تکتونیکی تحت تأثیر حرکات ساخت‌زایی  
 (۲) انطباق دشت‌ها با سازند کنگلومرای بختیاری  
 (۳) اتصال چاله‌های ناودیسسی از طریق فرود محوری ناقدیس‌ها  
 (۴) گسترش دره‌های ناقدیسسی و انباشته شدن رسوب در دره‌های طولی
- ۲۷۴- صخره‌های با چهره کارستی در جزیر کیش از چه نوع رسوباتی شکل گرفته‌اند؟  
 (۱) آهک با تناوب مارن و شیل (۲) کنگلومرا با تناوب رس و ماسه  
 (۳) بقایای مرجانی از نوع کوکینا (۴) آهک دولومیتی با میان لایه رسی
- ۲۷۵- در چه شرایطی دره یخچالی، V شکل می‌شود؟  
 (۱) ناشی از حرکت سریع یخ بر روی سنگ سخت  
 (۲) به دلیل فعالیت آب‌های ناشی از ذوب در زیر زبانه‌های یخی  
 (۳) تحت تأثیر تناوب سازندهای بستر یخچالی (۴) وجود حجم زیاد مواد یخرفتی در کف جریان یخچالی
- ۲۷۶- کدام نوع از فرآیندهای مورفودینامیکی در حد فاصل قلمروهای مورفوکلیماتیکی یخچالی و معتدله از گستردگی بیشتری برخوردار است؟  
 (۱) لغزش‌های توده‌ای (۲) شستشوی بارانی (۳) سولی فلکشن (۴) فلویال و فرسایش جریان
- ۲۷۷- کدام عوامل در وقوع حرکت دامنه‌ای از نوع خزش، تأثیر بیشتری دارند؟  
 (۱) جنس مواد رسوبی، بافت رسوبات سطح دامنه، درصد رطوبت محیط  
 (۲) تغییرات دما، تناوب یخبندان، عوامل زیستی و بافت رسوب  
 (۳) منفصل بودن مواد دامنه‌ای، ارتفاع دامنه، درصد شیب دامنه  
 (۴) ریزدانه بودن مواد، ساختمان زمین‌شناسی، میزان شیب توپوگرافی
- ۲۷۸- میاسیدها از اجداد کدام گروه جانوران محسوب می‌شوند؟  
 (۱) گوشتخواران (۲) گربه‌سانان (۳) سگ‌سانان (۴) خرس‌ها
- ۲۷۹- مهم‌ترین ویژگی دوره دونین که ۵۰ میلیون سال به طول انجامیده است چیست؟  
 (۱) اشتقاق قاره‌ها (۲) توسعه ماهی‌ها (۳) توسعه جنگل‌ها (۴) چین خوردگی
- ۲۸۰- نقش انسان در محیط‌های طبیعی چگونه توجیه می‌شود؟  
 (۱) تنوع و گوناگونی گونه‌ها (۲) اوج در محیط‌های جنگل  
 (۳) جلوگیری از برداشت منابع (۴) کاهش در پیچیدگی زنجیره غذایی
- ۲۸۱- در ساوان درختی در رابطه با آب و هوا چه ویژگی مهمی یافت می‌شود؟  
 (۱) اوج گیاهی (۲) خشکسالی (۳) سیر قهقرایی (۴) اجتماع گیاهی
- ۲۸۲- فتوسنتز در بیابان چگونه است؟  
 (۱)  $CO_2 \rightarrow CLH \rightarrow C_6H_{12}O_6$   
 (۲)  $CLH \rightarrow CO_2 \rightarrow C_6H_{12}O_6$   
 (۳)  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow CO_2 \rightarrow CLH$   
 (۴)  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow CLH \rightarrow CO_2$
- ۲۸۳- ساکنان توندرا در مورد جغد چه نگرشی دارند؟  
 (۱) محیط آن‌ها را از انزوا خارج کرده است.  
 (۲) به طور کلی جغد دارای ویژگی‌هایی است.  
 (۳) در زنجیره غذایی نقش مهمی دارد.  
 (۴) منطقه آن‌ها را منزوی کرده است.
- ۲۸۴- در چرخه ازت در طبیعت چه ویژگی مهمی را می‌توان متذکر شد؟  
 (۱) جذب ازت به وسیله ریشه درختان  
 (۲) نقش کلیدی انسان  
 (۳) وجود جلبک آب‌های شیرین  
 (۴) فعل و انفعال میکروب‌ها
- ۲۸۵- گیاهان در محیط طبیعی توندرا چگونه تطابق یافته‌اند؟  
 (۱) قرار گرفتن در برابر باد (۲) به صورت بالشتکی (۳) با گرده افشانی (۴) مقاومت در برابر گرما

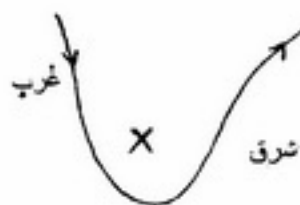
- ۲۸۶- طبقه‌بندی شهرها، سلسله مراتب شهری و کاربری زمین را چه کسی برای اولین بار وارد جغرافیای شهری نمود؟  
 (۱) ویلیام گریسون (۲) براین بری (۳) هارولد مه‌یر (۴) ریچارد موریل
- ۲۸۷- کدام یک از عوامل زیر در تعدیل نابرابری‌های شهری و ناحیه‌ای مؤثر است؟  
 (۱) استقرار صنایع در مجاورت شهرهای بزرگ (۲) تقویت شهرهای کوچک  
 (۳) ایجاد مراکز رشد (۴) ایجاد امکانات در شهرهای میانی
- ۲۸۸- شبکه شهری ایران در دوره پیش سرمایه‌داری چگونه بوده است؟  
 (۱) زنجیره‌ای (۲) منطقه‌ای (۳) ناحیه‌ای (۴) منطقه کلان شهری
- ۲۸۹- تا قبل از سال ۱۳۰۰ هجری شمسی، شهرهای ایران از چه ویژگی‌های اقتصادی زیر برخوردار بودند؟  
 (۱) موقعیت منطقه‌ای - ناحیه‌ای (۲) استقرار نظام ارباب رعیتی  
 (۳) برتری نسبی تولیدات پیشه‌وری (۴) همگونی و همسانی نسبی کارکردها
- ۲۹۰- کدام یک از جغرافیدانان زیر از نظریه «توسعه شهرهای بزرگ» طرفداری می‌کند؟  
 (۱) هندرسون (۲) ویور (۳) ریچاردسون (۴) دیوید هاروی
- ۲۹۱- در مکتب «نئو وبری» کدام عامل نقش محوری ایفاء می‌کند؟  
 (۱) فرهنگ (۲) تاریخ (۳) سیاست (۴) اقتصاد
- ۲۹۲- در شهرهای در حال توسعه امروزی، کدام عامل تعیین کننده اکولوژی اجتماعی شهرهاست؟  
 (۱) اقتصادی (۲) سیاسی (۳) فرهنگی (۴) اجتماعی
- ۲۹۳- در مطالعات روستایی، محاسبه ضریب دومانژون در چه زمینه‌هایی کاربرد دارد؟  
 (۱) درجه تمرکز و تفرق جمعیت روستایی (۲) تعیین درجه تمرکز و تفرق مسکن روستایی  
 (۳) محاسبه درجه تمرکز روستاها (۴) تشخیص پراکندگی و تقطیع اراضی کشاورزی
- ۲۹۴- کدام یک از استان‌های زیر دارای بیشترین میزان تولید گندم هستند؟  
 (۱) خراسان جنوبی و کرمان (۲) لرستان و همدان (۳) فارس و خوزستان (۴) زنجان و آذربایجان شرقی
- ۲۹۵- تعریف جغرافیای روستایی به عنوان «علم بررسی عرصه‌های ساختاری و کارکردی اجتماع روستایی در مکان» بر اساس کدام نگرش جغرافیایی ارائه شده است؟  
 (۱) نگرش اکولوژیک (۲) نگرش انسان‌گرا (۳) نگرش ناحیه‌ای (۴) نگرش فضایی
- ۲۹۶- الگوی زمین‌های زراعی چیست؟  
 (۱) شبکه حاصل از تملک و نظام بهره‌برداری اراضی (۲) شبکه حاصل از تقطیع و پراکندگی اراضی  
 (۳) شبکه حاصل از تصرف و تملک اراضی (۴) شبکه حاصل از تصرف، تملک و تقطیع اراضی
- ۲۹۷- در کدام یک از الگوهای بافت روستایی، بهترین الگوی دسترسی وجود دارد؟  
 (۱) روستاهای شعاعی (۲) روستاهای خطی (۳) روستاهای شطرنجی (۴) روستاهای چهار راهی
- ۲۹۸- مهمترین شکل‌های تصرف (بهره‌برداری) از اراضی زراعی ایران در گذشته کدام بوده است؟  
 (۱) اقطاع، سیورغال، تیول (۲) اقطاع، مزارعه، مساقات  
 (۳) اجاره‌کاری، مزارعه، مساقات (۴) بزرگ مالکی، اجاره‌کاری، اقطاع
- ۲۹۹- نحوه سازمان یافتن و شکل‌گیری مناسبات اجتماعی - اقتصادی گروه‌های روستایی معرف کدام بُعد از ابعاد چشم‌انداز روستایی است؟  
 (۱) ویژگی‌های ساختاری (۲) ریخت درونی (۳) ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی  
 (۲) مجتمع (۳) نامتراکم (۴) متفرق

## هیدرو اقلیم

- ۳۰۱- افزایش اختلاف بین دمای سنج تر و خشک کدام مورد را در هوا بیان می‌کند؟  
 (۱) افزایش رطوبت (۲) نزدیکی به حالت تراکم (۳) افزایش خشکی (۴) نزدیکی به حالت اشباع
- ۳۰۲- کدام گزینه در مورد نیروی کوریولیس صحیح است؟  
 (۱) سرعت باد کمتر ← کوریولیس بیشتر ← انحراف زیادتر  
 (۲) سرعت باد بیشتر ← کوریولیس بیشتر ← انحراف زیادتر  
 (۳) سرعت باد کمتر ← کوریولیس کمتر ← انحراف زیادتر  
 (۴) سرعت باد بیشتر ← کوریولیس کمتر ← انحراف کمتر



- ۳۰۳- امروز دمای هوا را از روی قله دماوند (۵- ) درجه سانتی گراد گزارش کردند، در حالی که دمای هوا در سالن آزمون شما فرضاً ۲۵ درجه سانتی گراد است. این کاهش دما را چه می نامند؟  
 (۱) افت محیطی دما (۲) اینورژن دمایی (۳) افت بی دررو خشک (۴) افت بی دررو اشباع
- ۳۰۴- در سیستم درجه بندی کلونین، صفر مطلق معادل ..... درجه سانتی گراد است.  
 (۱)  $-273/15$  (۲)  $+273/15$  (۳) ۱۰۰ (۴) صفر
- ۳۰۵- کدام یک از تعاریف زیر برای رطوبت مطلق صحیح است؟  
 (۱) وزن بخار آب در واحد حجم هوا  
 (۲) جرم بخار آب موجود در واحد حجم هوا به جرم هوای خشک موجود در همان هوا  
 (۳) جرم بخار آب موجود در واحد جرم هوای مرطوب  
 (۴) نسبت بخار آب موجود در هوا به حداکثر بخار آبی که هوا می تواند در همان دما و فشار در خود جای دهد.
- ۳۰۶- نسبت اختلاط در کدام یک از گزینه های زیر درست توصیف شده است؟  
 (۱) وزن بخار آب در واحد حجم هوا  
 (۲) نسبت بخار آب در هوا به حداکثر بخار آبی که هوا می تواند داشته باشد.  
 (۳) جرم بخار آب موجود در واحد جرم هوای مرطوب  
 (۴) نسبت اختلاط جرم بخار آب موجود در واحد حجم هوا به جرم هوای خشک موجود در همان حجم
- ۳۰۷- وقتی جریان هوا جنوبی است به تدریج کدام یک از نیروها افزایش و کاهش می یابد؟  
 (۱) کوریولیس کاهش - تاوایی نسبی افزایش می یابد. (۲) کوریولیس افزایش - تاوایی نسبی کاهش می یابد.  
 (۳) کوریولیس افزایش - تاوایی شیر کاهش می یابد. (۴) تاوایی محل افزایش - تاوایی نسبی کاهش می یابد.
- ۳۰۸- وقتی جهت چرخش توده هوا با جهت چرخش زمین هماهنگ می شود، می گوئیم مقدار تاوایی سامانه ..... می شود.  
 (۱) مثبت (۲) متعادل (۳) منفی (۴) بی اثر
- ۳۰۹- شکل مقابل یک موج باد غربی را نشان می دهد. به نظر شما درون این موج چه نوع هوایی غلبه دارد؟  
 (۱) در زمستان هوای سرد  
 (۲) هوای سرد  
 (۳) در تابستان هوای گرم  
 (۴) هوای گرم



- ۳۱۰- کدام مورد در محاسبه زمان تمرکز رودخانه دخالت ندارد؟  
 (۱) طول آبراهه اصلی (۲) شکل حوضه (۳) شیب آبراهه (۴) بارش
- ۳۱۱- در هیدروگراف سیل، سطح زیر منحنی معرف کدام مورد است؟  
 (۱) کل بارش حوضه (۲) حجم سیل (۳) کل سطح حوضه (۴) حجم جریان در یک لحظه
- ۳۱۲- نسبت سطح حوضه به مجذور طول حوضه را چه می گویند؟  
 (۱) ضریب فشردگی (۲) نسبت کشیدگی (۳) ضریب شکل (۴) نسبت انشعاب
- ۳۱۳- در هیدرولوژی، کاربرد مدل PLOAD کدام مورد است؟  
 (۱) محاسبه دبی طرح (۲) تحلیل سیستم های رودخانه ای (۳) تحلیل هیدروگراف آب های زیر زمینی (۴) محاسبه انتقال رسوب و مواد آلاینده
- ۳۱۴- در یک جریان جت، مکانیسم حاکم در خروجی سمت چپ جت، ..... خواهد بود.  
 (۱) واگرایی و نزول هوا (۲) واگرایی و صعود هوا (۳) همگرایی و نزول هوا (۴) همگرایی و صعود هوا
- ۳۱۵- در شکل مقابل درجه آبراهه اصلی در محل خروجی از حوضه و براساس روش استرالر چند خواهد بود؟  
 (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۵

