

عصر پنجم شنبه  
۸۷/۱۱/۲۴

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

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



# آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد فاپیوسته داخل سال ۱۳۸۸

مجموعه مدیریت جهانگردی  
(کد ۱۱۲۵)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان انگلیسی	۳۰	۱	۳۰
۲	برنامه‌ریزی توسعه و اقتصاد جهانگردی	۲۵	۳۱	۵۵
۳	روش‌های کمی در جهانگردی (ریاضیات کاربردی - آمار کاربردی - پژوهش عملیاتی)	۲۰	۵۶	۷۵
۴	مدیریت بازاریابی	۲۰	۷۶	۹۵
۵	علوم اجتماعی	۲۰	۹۶	۱۱۵
۶	تاریخ و جغرافیا	۲۰	۱۱۶	۱۳۵

بهمن ماه سال ۱۳۸۷

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- The number of unemployed workers ----- between two and three million.  
 1) emerges      2) regulates      3) fluctuates      4) distributes
- 2- Toxic chemicals tend to ----- in the body.  
 1) convene      2) enforce      3) segregate      4) accumulate
- 3- In some countries, it is a ----- that guests wear black clothes.  
 1) strand      2) convention      3) framework      4) participation
- 4- We do not know which behavioral ----- are inborn and which acquired.  
 1) traits      2) conducts      3) schedules      4) requirements
- 5- The poems are supposed to be by Milton, but they are actually of doubtful -----.  
 1) revision      2) transition      3) controversy      4) authenticity
- 6- The main features of this theory are clearly ----- in the first chapter of this book.  
 1) involved      2) exceeded      3) delineated      4) comprised
- 7- The replies to the questionnaire ----- broadly into three groups.  
 1) assign      2) segment      3) transmit      4) incorporate
- 8- Research shows that it is not divorce ----- that harms children, but the continuing conflict between parents.  
 1) per se      2) ad hoc      3) vis-a-vis      4) per capita
- 9- They have identified serious ----- in the design of the solar-powered car.  
 1) ruins      2) bidding      3) flaws      4) prohibition
- 10- You are more ----- to illness when you are tired.  
 1) prone      2) tense      3) definite      4) explicit

**PART B: Grammar**

**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.

All living things need to be protected from heat, cold and weather conditions, injury, other animals and germs. The skin (11) ----- this work of protection. Birds are greatly helped by an outer covering of feathers and most mammals (12) ----- a coat of fur. Human beings have hair on their bodies but not enough to act as a protection. However, the skin, although (13) ----- with clothes for warmth in most climates, does a great deal to keep the body healthy, and, (14) ----- cut or pierced, is practically germ-proof. The whole of the human body is covered by skin, (15) ----- in thickness according to the part of the body that it covers. It is thinnest over the exposed part of the eyeballs and thickest on the soles of the feet.

- 11- 1) does a lot      2) makes much      3) makes lots of      4) does much of
- 12- 1) in      2) by      3) into      4) from
- 13- 1) covering      2) it covers      3) it has to cover      4) it has to be covered
- 14- 1) unless      2) though      3) it was      4) to be
- 15- 1) that varies      2) which varies      3) that it varies      4) which it varies

**PARDAZESH.PUB.COM**  
**PART C: Reading Comprehension**

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

**PASSAGE 1:**

Creative tourism has existed as a form of cultural tourism since the early beginnings of tourism itself. Its European roots date back to the time of the Grand Tour, which saw the sons of aristocratic families traveling for the purpose of (mostly interactive) educational experiences. More recently, creative tourism has been given its own name by Crispin Raymond and Greg Richards, who as a member of the Association for Tourism and Leisure Education (ATLAS) has directed a number of projects for the European Commission, including cultural tourism, crafts tourism or sustainable tourism. They have defined "creative tourism" as tourism related to the active participation of travelers in the culture of the host community, through interactive workshops and informal learning experiences.

Meanwhile, the concept of creative tourism has been picked up by high-profile organizations such as UNESCO, who through the Creative Cities Network have endorsed creative tourism as an engaged, authentic experience that promotes an active understanding of the specific cultural features of a place.

- 16- According to what the author says, creative tourism -----.
- is almost as old as tourism itself
  - is precisely as old as cultural tourism
  - goes back to the time of the Grand Tour
  - dates back to the time of educational experiences
- 17- What does 'which' in the 2nd line refer to?
- The Grand Tour
  - Creative Tourism
  - European Families
  - The European Roots of Creative Tourism
- 18- Which statement is true about Crispin Raymond according to the passage?
- He has directed a number of projects for the European commission.
  - He is a member of the Association for tourism and Leisure Education.
  - He has proposed the name 'creative tourism' together with Greg Richards.
  - He has conducted certain projects such as crafts tourism together with Greg Richards.
- 19- Which choice is NOT true about 'creative tourism'?
- Travelers get familiar with the culture of the guest country.
  - It deals with the active participation of tourists through interactive workshops.
  - It deals with the active involvement of tourists in the culture of the host people.
  - Travelers actively become acquainted with the culture of the host community through unofficial learning.
- 20- The author finally tries to state that ----- the concept of creative tourism, and developed an active understanding of host culture.
- the Creative Cities Network has supported
  - very famous organizations have adopted
  - the Creative Cities Network has taken a stand against
  - high-profile organizations such as UNESCO have opposed

**PASSAGE 2:**

Health tourism is a term initially coined by travel agencies and the mass media to describe the rapidly-growing practice of traveling across international borders to obtain health care.

Such services typically include elective procedures as well as complex specialized surgeries such as joint replacement (knee/hip), cardiac surgery, dental surgery, and cosmetic surgeries. However, virtually every type of health care, including psychiatry, alternative treatments, convalescent care and even burial services are available. As a practical matter, providers and customers commonly use informal channels of communication-connection-contract, and in such cases this tends to mean less regulatory or legal oversight to assure quality and less formal recourse to reimbursement or redress, if needed. A specialized subset of medical tourism is reproductive tourism and reproductive outsourcing, which is the practice of traveling abroad to undergo in-vitro fertilization, surrogate pregnancy and other assisted reproductive technology treatments including freezing embryos for retro-production.

- 21- What does the passage mainly discuss?**
- 1) Mass Media
  - 2) Medical Tourism
  - 3) Travel Agencies
  - 4) Reproductive Outsourcing
- 22- According to the passage, travel agencies and the mass media were the first to -----.**
- 1) help travelers obtain health care
  - 2) help people cross international borders
  - 3) use the term 'health tourism' to describe a kind of tourism diminishing rapidly
  - 4) use the word 'health tourism' to refer to a kind of tourism developing quickly
- 23- If what the author says is true, then health tourism -----.**
- 1) typically prohibits surgical operations even if optional
  - 2) normally includes obligatory surgical operations
  - 3) usually prohibits obligatory surgeries such as join replacement
  - 4) generally allows for optional surgeries such as join replacement
- 24- What does 'this' in line 9 refer to?**
- 1) surgery
  - 2) tourism
  - 3) health tourism
  - 4) surgical operation
- 25- If what the author says is true, then reproductive tourism is a kind of tourism in which -----.**
- 1) the men who are productive may need experience in-vitro fertilization abroad
  - 2) the men and women who are unable to give birth to a baby may travel abroad
  - 3) the men and women who need urgent surgical operation may undergo in-vitro fertilization
  - 4) the women who are unable to have babies themselves may go abroad to find women who give birth to a baby for them

**PASSAGE 3:**

Leisure travel was associated with the industrialisation of United Kingdom – the first European country to promote leisure time to the increasing industrial population. Initially, this applied to the owners of the machinery of production, the economic oligarchy, the factory owners, and the traders. These comprised the new middle class. Cox & Kings were the first official travel company to be formed in 1758. Later, the working class could take advantage of leisure time.

The British origin of this new industry is reflected in many place names. At Nice, France, one of the first and best-established holiday resorts on the French Riviera, the long esplanade along the seafront is known to this day as the Promenade des Anglais; in many other historic resorts in continental Europe, old well-established palace hotels have names like the Hotel Bristol, the Hotel Carlton or the Hotel Majestic - reflecting the dominance of English customers.

Many tourists do leisure tourism in the tropics both in the summer and winter. It is often done in places such as Cuba, The Dominican Republic, Thailand, North Queensland in Australia and Florida in the United States.

26- On the basis of the above passage, leisure travel began -----.

- 1) as early as the industrialization of the entire world
- 2) when the industrial population in England were boosted
- 3) as early as the promotion of leisure time by the first European country
- 4) when the first European country attracted peoples' attention to leisure time

27- If what the author says is true, then leisure time was -----.

- 1) at first limited to the new middle class
- 2) eventually limited to the working class
- 3) eventually comprised the new middle class
- 4) initially applied to the working class

28- From the 2nd paragraph, we can conclude that -----.

- 1) the industrialization in Europe expanded tourism in France
- 2) leisure travel originated and won popularity in the United Kingdom
- 3) old well-established palace hotels reflected the popularity of tourism in Europe
- 4) France was the second place in Europe which leisure travel gained popularity

29- One of the first and best-established resorts on the French Riviera is the long ----- the Promenade des Anglais.

- 1) track by the sea which tourists call it
- 2) area by the sea which is until now recognized as
- 3) ski run along the seafront which is to this day known as
- 4) sloping holiday center along the seafront which tourists describe it

30- The author finally tries to state that most tourists -----.

- 1) spend their time in the torrid zone
- 2) do leisure tourism in the coldest part of the world in the summer
- 3) often spend their time in the hottest part of the world in the winter
- 4) always do leisure tourism in places such as Cuba, Thailand and Australia

#### برنامه‌ریزی توسعه و اقتصاد جهانگردی

- ۳۱ در فرآیند برنامه‌ریزی، «سلسله اعمال مورد نظر برای رسیدن به اهداف تعیین شده با حداقل هزینه‌ها و در زمان مناسب» را چه می‌نامند؟
- (۱) برنامه  
(۲) راهبرد  
(۳) خطمشی  
(۴) فعالیت
- ۳۲ مزیت نسبی به کدام معناست؟
- (۱) هزینه‌های کالایی که تولید می‌شود  
(۲) بررسی هزینه - فایده فعالیت‌های تولیدی  
(۳) کمتر بودن هزینه‌ی تولید در یک بخش از بخش دیگر  
(۴) متفاوت بودن هزینه‌های فرصت میان بخش‌های مختلف کدام یک جزو جاذبه‌های فرهنگی - مادی در صنعت جهانگردی تلقی می‌شوند؟
- (۱) امکان تاریخی، ادبیات و صنایع دستی  
(۲) ادبیات، موزه‌ها، موسیقی و نقاشی  
(۳) اماكن تاریخی، موزه‌ها و بنایهای باستانی  
(۴) صنایع دستی، فرهنگ عامه، بنایهای مذهبی و تاریخی
- ۳۴ نوعی از گردشگری که برای افراد کم درآمد مهیا شده است و خدمات مشخصی را ارائه می‌کند، گودشگری..... نامیده می‌شود.
- (۱) اجتماعی  
(۲) تاریخی  
(۳) عادی  
(۴) ماجراجویانه
- ۳۵ کدام مورد در حساب‌های ملی در محاسبه GNP به کار برده می‌شود؟
- (۱) خرید و فروش سهام  
(۲) معاملات دست دوم  
(۳) درآمد ناشی از خانه‌داری هتل‌ها  
(۴) تولید و خرید و فروش کالاهای قاچاق
- ۳۶ تأکید کدام برنامه‌ریزی بر مخارج عمومی، اینکه کجا و چگونه این مخارج باید اولویت‌بندی شده و تخصیص داده شوند و چگونه باید در آمدهای دولت را برای تأمین اولویت‌ها افزایش داد، می‌باشد؟
- (۱) برنامه‌ریزی اجرایی  
(۲) برنامه‌ریزی توسعه  
(۳) برنامه‌ریزی اقتصادی  
(۴) برنامه‌ریزی پژوهشی
- ۳۷ تعادل میان عرضه و تقاضا زمانی حالت پایدار به خود می‌گیرد که تعادل .....
- (۱) در قیمت حاصل شود و همچنان در همان وضعیت برقرار بماند.  
(۲) در مقدار حاصل شود و همچنان در همان وضعیت برقرار بماند.  
(۳) پایین تر از نقطه‌ی تعادل قبلی باشد و همچنان در وضعیت فعلی حفظ شود.  
(۴) بالاتر از نقطه‌ی تعادل قبلی باشد و همچنان در وضعیت فعلی حفظ شود.

- در صورتی که کشش قیمتی گردشگری بزرگتر از یک باشد، ..... ۳۸
- ۱) درآمد کل مقداری ثابت خواهد بود.
  - ۲) درآمد کل در صورت ثابت بودن قیمت، افزایش خواهد یافت.
  - ۳) درآمد کل در صورت کاهش قیمت، کاهش خواهد یافت.
  - ۴) درآمد کل در صورت کاهش قیمت، افزایش خواهد یافت.
- کدام مورد بر کشش قیمتی تقاضای گردشگری تأثیر بیشتری دارد؟ ۳۹
- ۱) درآمد افراد
  - ۲) دلایل مسافرت افراد
  - ۳) قیمت خدمات گردشگری
  - ۴) میزان خدمات گردشگری
- استفاده از کدام روش در پیش‌بینی تقاضای گردشگری متداول نیست؟ ۴۰
- ۱) متوسط متحرک ساده
  - ۲) هموارسازی نمایی
  - ۳) متوسط متحرک
  - ۴) نقطه‌ی سربه‌سروی
- کدام مورد مصرفی جزو اثر وبلن (Veblen effect)، محسوب می‌شود؟ ۴۱
- ۱) خرید یک کالای نرمال
  - ۲) خرید یک اتموبیل ارزان قیمت
  - ۳) استفاده‌ی عمومی از یک کالا یا خدمت
  - ۴) هتل‌های تفریحی و سفر با گشته‌های لوکس
- کریس راین (Chris Ryan) معتقد است که افزایش مداوم سفر معکن است. ۴۲
- ۱) سبب کاهش مطلوبیت کل سفر شود.
  - ۲) سبب افزایش مطلوبیت کل استراحت شود.
  - ۳) سبب افزایش مداوم مطلوبیت نهایی سفر شود.
  - ۴) منجر به ارزش‌گذاری بیشتر برای استراحت در منزل شود.
- توسعه پایدار گردشگری و طراحی خط مشی‌های دولت بر مبنای چنین توسعه‌ای جزو کدام دیدگاه توسعه گردشگری است؟ ۴۳
- ۱) نظارتی
  - ۲) داشت مدار
  - ۳) سازگاری
  - ۴) حمایتی مثبت
- کدام مورد شامل آنتروبی‌های مثبت نظام جهانگردی نمی‌شود؟ ۴۴
- ۱) مدیریت‌های ناکارآمد و بی‌اثر
  - ۲) از رده خارج بودن تجهیزات و وسائل موجود
  - ۳) تأکید بر ضرورت پاسخگویی در کلیه رده‌ها نسبت به گردشگران
  - ۴) وجود انگیزه‌های منفی و کارگریزی در رده‌های مختلف شغلی
- قاعده‌ی هوبارت، مربوط به کدام مقوله‌ی اقتصادی است؟ ۴۵
- ۱) تعیین نرخ اتاق
  - ۲) تعیین سود سالیانه هتل
  - ۳) افزایش نرخ اشغال هتل
  - ۴) تعیین کشش قیمتی تقاضای اتاق
- خدمت نرمال، خدمتی است که در نتیجه‌ی افزایش درآمد مصرف‌کنندگان، تقاضای آن ..... یابد. ۴۶
- ۱) افزایش
  - ۲) کاهش
  - ۳) ابتدا افزایش و سپس کاهش
  - ۴) ابتدا کاهش و سپس افزایش
- چه کسی به «ارزش موقعیت هتل» تأکید فراوان داشته است؟ ۴۷
- ۱) استالر
  - ۲) فریدمن
  - ۳) وبلن
  - ۴) هوتاکر
- اگر مسافری برای انجام کاری به مقصدی سفر کند و خود او یا سازمانی که او را به این سفر فرستاده است، هزینه‌های او را پردازد، این فرد ..... ۴۸
- ۱) فقط گردشگر موقتی محسوب می‌شود.
  - ۲) فقط مسافر محسوب می‌شود.
  - ۳) گردشگر محسوب نمی‌شود.
- تفاوت اساسی بین گردشگری و سایر صنایع این است که ..... ۴۹
- ۱) محصول گردشگری قابل سنجش نیست.
  - ۲) محصول گردشگری قابل تشخیص نیست.
  - ۳) گردشگران برای دریافت محصول باید سفر کنند.
  - ۴) گردشگران برای دریافت محصول باید از کم و کیف آن اطلاع حاصل کنند.
- کشش درآمدی جهانگردان با افزایش مدت اقامت ..... ۵۰
- ۱) بیشتر می‌شود.
  - ۲) کمتر می‌شود.
  - ۳) تغییری نمی‌کند.
  - ۴) ارتباطی ندارد.
- کشش قیمت در بلندمدت، معمولاً ..... از کشش قیمت در کوتاه مدت است. ۵۱
- ۱) کوچکتر
  - ۲) بزرگتر
  - ۳) مستقل
- کدام مكتب نخبه محوری را از پیامدهای صنعت توریسم می‌داند؟ ۵۲
- ۱) امپریالیسم
  - ۲) سوسیالیسم
  - ۳) کمونیسم
  - ۴) رادیکالیسم
- در صورتی که افزایش هزینه‌ها در بودجه کشور، منحصر از محل افزایش مالیات‌ها تأمین شود، صرف نظر از میزان ضریب فزاینده مالی، سطح درآمد ملی، ..... ۵۳
- ۱) معادل مجموع مالیات‌ها و هزینه‌ها افزایش خواهد یافت.
  - ۲) معادل افزایش مالیات‌ها افزایش خواهد یافت.
  - ۳) معادل افزایش مالیات‌ها کاهش خواهد یافت.
  - ۴) تغییری نخواهد کرد.
- افزایش حجم پول در صورت ثبات سایر عوامل ..... ۵۴
- ۱) سبب کاهش نرخ بهره می‌شود.
  - ۲) سبب افزایش نرخ بهره می‌شود.
  - ۳) نقدينگی را کاهش می‌دهد.
  - ۴) با نرخ بهره در ارتباط نیست.
- افزایش نرخ ارز موجب ..... می‌شود. ۵۵
- ۱) کاهش گردشگران داخلی (Domestic tourism)
  - ۲) کاهش گردشگران خروجی (Outbound tourism)
  - ۳) افزایش گردشگران خروجی (Outbound tourism)

- ۵۶- واریانس ۱۲ داده آماری برابر  $\frac{7}{2}$  می باشد. از بین آن ها هر یک از سه داده که با میانگین برابر هستند، حذف می شوند. واریانس ۹ داده حاصل کدام است؟

(۱)  $\frac{8}{4}$   
 (۲)  $\frac{9}{6}$   
 (۳)  $\frac{9}{2}$

-۵۷- در داده های آماری  $13, 12, 14, 9, 7, 15, 17, 15, 14, 8$ ، داده های کمتر از چارک اول و بیشتر از چارک سوم را حذف می کنیم. میانگین داده های باقیمانده کدام است؟

(۱)  $\frac{13+17}{2}$   
 (۲)  $\frac{13+21}{2}$   
 (۳)  $\frac{13+23}{2}$

-۵۸- در داده ۴۵ داده آماری مجموع مربعات داده ها  $2320$ ، مجموع تمام داده ها  $280$  و مجموع مکعبات انحراف از میانگین داده ها برابر  $84$  می باشد. ضریب چولگی چند درصد است؟

(۱)  $\frac{7,5}{2}$   
 (۲)  $\frac{9,2}{4}$   
 (۳)  $\frac{8,8}{3}$

-۵۹-تابع احتمال توأم دو متغیر تصادفی  $X$  و  $Y$  به صورت جدول زیر است. کوواریانس کدام است؟

	-۱	۰	۲
۳	$0,2$	$0,1$	$0,3$
۴	$0,15$	$0,25$	۰

(۱)  $\frac{-0,15}{25}$   
 (۲)  $\frac{0,25}{25}$   
 (۳)  $\frac{0,15}{25}$

-۶۰- ظرفی دارای ۴ مهره سفید و ۶ مهره آبی است. یک مهره از ظرف خارج کرده و به جای آن یک مهره با رنگ دیگر (سفید یا آبی)، به داخل ظرف می اندازیم سپس مهره دیگری خارج می کنیم. اگر هر دو مهره همنگ باشند، با کدام احتمال هر دو سفید هستند؟

(۱)  $\frac{3}{7}$   
 (۲)  $\frac{2}{7}$   
 (۳)  $\frac{3}{8}$

-۶۱- طبق اطلاعات قبلی از بین جهانگردانی که وارد کشور می شوند  $55$  درصد قصد دیدار آثار باستانی،  $20$  درصد دیدار منابع طبیعی و  $20$  درصد قصد سیاسی دارند، با کدام احتمال از  $6$  نفر ورودی،  $3$  نفر قصد دیدار آثار باستانی،  $1$  نفر منابع طبیعی و  $2$  نفر قصد سیاسی دارند؟

(۱)  $0,072$   
 (۲)  $0,072$   
 (۳)  $0,075$   
 (۴)  $0,09$

-۶۲- تعداد پیام های کوتاه که در یک شرکت ثبت می شود دارای توزیع پواسون با میانگین  $10$  پیام در هر دقیقه است، با استفاده از تقریب نرمال احتمال اینکه در یک دقیقه و  $36$  ثانیه بین  $12$  تا  $20$  پیام ثبت شود کدام است؟  $P(Z \geq 1,125) = 0,125$

(۱)  $0,61$   
 (۲)  $0,63$   
 (۳)  $0,74$   
 (۴)  $0,87$

-۶۳- اگر  $x - 2e^{-x} - 2e^{-x} f(x) = e^x - 2e^{-x}$  باشد، مقدار  $\left(\frac{1}{2} \ln 3\right)$  کدام است؟

(۱)  $-\sqrt{3}$   
 (۲) صفر  
 (۳)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$   
 (۴)  $\sqrt{3}$

-۶۴- نمودار معکوس تابع  $f(x) = \frac{5x+6}{3-4x}$  از نقطه ای با کدام مختصات می گذرد؟

(۱)  $(-2, 4)$   
 (۲)  $(-1, 2)$   
 (۳)  $(2, -1)$   
 (۴)  $(4, -2)$

-۶۵- حاصل  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{n+2}{n-1} \right)^n$  کدام است؟

(۱)  $e$   
 (۲)  $e\sqrt{e}$   
 (۳)  $\sqrt{e}$

-۶۶ از رابطه  $0 = \frac{dy}{dx} + 3x - ye^{2x}$  مقدار  $y^2$  در نقطه  $(1, 0)$  کدام است؟

(۱) ۲

(۲) ۱

(۳) ۰

(۴) ۴

-۶۷ حاصل  $\int_0^{\pi} x^2 \sqrt{x^2 + 9} dx$  کدام است؟

(۱) ۱۸

(۲) ۲۶

(۳) ۳۶

-۶۸ بیشترین مقدار تابع  $Z = x^2 + y^2 + 3xy$  با شرط  $x + 2y = 12$  کدام است؟

(۱) ۱۶۴

(۲) ۱۸۰

(۳) ۱۹۸

(۴) ۱۸۲

-۶۹ به ازای کدام مقدار  $a$  دستگاه معادلات  $\begin{cases} 2x + ay = 7 \\ ax - y = 5 \end{cases}$  سازگار است؟

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

-۷۰ جدول هزینه‌های حمل و نقل را به صورت زیر در نظر بگیرید:

مبدا	مقصد	۱	۲	۳	عرضه
۱		۱۰		۱۵	۱۰۰
۲		۲۰		۲۵	۴۰
۳		۱۵	۵	۱۰	۲۰
تقاضا	۶۰	۴۰	۶۰		

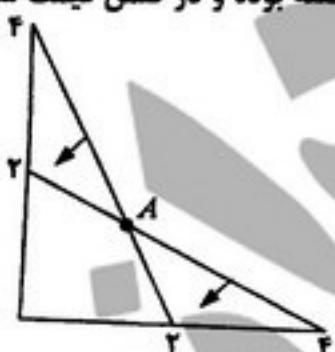
اعداد داخل دایره، مقادیر فعلی متغیرهای پایه‌ای است. در این صورت .....

(۱) تکرار فعلی بھینه است.

(۲) در تکرار بعد به میزان ۱۰۰ از مقدار هدف کاسته می‌شود.

(۳) در تکرار بعد به میزان ۲۰۰ از مقدار هدف کاسته می‌شود. (۴) در تکرار بعد به میزان ۳۰۰ از مقدار هدف کاسته می‌شود.

-۷۱ مسئله برنامه‌ریزی خطی مربوط به شکل زیر را در نظر بگیرید. اگر گوشه A جواب بھینه مسئله بوده و در ضمن قیمت سایه‌ای منابع مساوی باشد، تابع هدف مسئله کدام است؟



$$\text{Max } z = x_1 + x_2 \quad (1)$$

$$\text{Max } z = x_1 - x_2 \quad (2)$$

$$\text{Max } z = x_1 + 2x_2 \quad (3)$$

$$\text{Max } z = 2x_1 + x_2 \quad (4)$$

-۷۲ برای برنامه خطی زیر، کدام گزینه صحیح است؟

$$\min z = -2x_1 + x_2$$

$$\text{s.t. } x_1 + 2x_2 \leq 9$$

$$x_2 \leq 5$$

$$2x_1 + x_2 \leq 8$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 4$$

(۱) یک جواب امکان‌پذیر پایه‌ای برای مسئله فوق است.

(۲)  $x_1 = \frac{8}{3}, x_2 = 0$  یک جواب امکان‌پذیر پایه‌ای برای مسئله فوق است.

(۳) اگر مقدار سمت راست محدودیت اول کاهش یابد، مقدار بھینه Z هم لزوماً کاهش می‌یابد.

(۴) اگر مقدار سمت راست محدودیت دوم کاهش یابد، مقدار بھینه Z هم لزوماً کاهش می‌یابد.

$$\text{Max } z = 2x_1 + x_2$$

$$x_1 \leq 4 \quad (1)$$

$$\text{s.t.} \quad 2x_1 + x_2 \leq 8$$

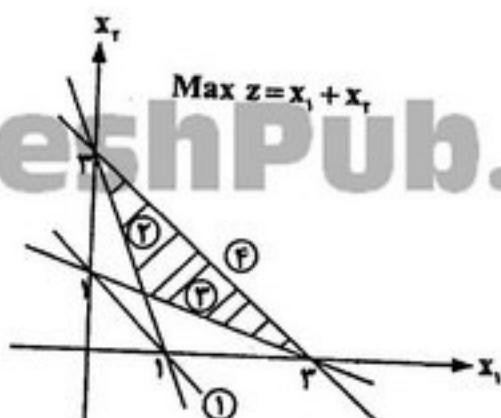
$$x_2 \leq 8 \quad (2)$$

$$x_1 + x_2 \leq 8$$

$$x_2 \geq 9 \quad (3)$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$x_1 + x_2 \geq 4 \quad (4)$$



حال استثنایی ثانویه مسئله روبه‌رو چیست؟

(۱) تبهگن

(۲) چندین جواب مطلوب

(۳) تبهگن و چندین جواب مطلوب

(۴) حال استثنایی ندارد

-۷۴

در تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان در جایی که درآمد حاصل از تصمیم‌های مختلف داده شده است، معیار بدینانه مترادف است با.....

minimin (۱)

minimax (۲)

maximax (۳)

maximin (۴)

مدیریت بازاریابی

-۷۵

هرگاه پاداش‌هایی که در گذشته در مقابل رفتاری داده می‌شده قطع شوند، چه شیوه‌ای برای تغییر رفتار مورد استفاده قرار گرفته است؟

(۱) پرهیز (۲) تنبیه تدریجی (۳) تقویت منفی (۴) خاموش‌سازی

هنگامی که فرد تازه وارد به یک گروه می‌آموزد که چگونه در پاسخ به انتظارهای گروه رفتار کند، چه نوع یادگیری اتفاق افتاده است؟

(۱) اجتماعی (۲) گروهی (۳) جانشینی (۴) مشاهده‌ای

در نظریات انگیزشی هرزبرگ، مزلو، والدرفر نیازهای در یک سطح بوده و تقریباً با یکدیگر مشابه هستند.

(۱) سرپرستی مناسب - صمیمیت - بقاء

(۱) تعلق - رشد - خودیابی

(۲) پرداخت مناسب حقوق - حرمت - رشد

(۲) کسب موفقیت - خودیابی - رشد

در سلسله مراتب نیازهای مزلو برای رفع نیازهای اینمی چه ابزارهایی کارساز است؟

(۱) روش‌های حمایتی و پشتیبانی مؤثر (۲) طرح‌های بازنیستگی و بیمه

(۳) طرح‌های استخدام رسمی و بانبات (۴) شیوه‌های مناسب پرداخت حقوق و مزايا

اسناد علت‌ها به عوامل درونی یا بیرونی چگونه قابل تشخیص است؟

(۱) بررسی بیشینه شخصیتی و شغلی (۲) سنجش حیطه کنترل بیرونی و درونی فرد

(۳) سنجش میزان تطابق، تداوم و تفاوت

(۴) بررسی عملکرد فرد در طول یک دوره زمانی بلند

کدام دسته از عوامل میزان توجه به موضوع را کم یا زیاد می‌کند؟

(۱) تباین، تکرار و شدت (۲) تباین، نیاز و نفاوت (۳) تحرک، زیبایی و بزرگی (۴) بزرگی، شدت و تنوع

توسی که هنگام وجود طرز تلقی‌ها و رفتارهای مخالف و ناسازگار با هم، به شخص دست می‌دهد ناشی از چیست؟

(۱) تعارض در هدف (۲) ناهماهنگی شناختی (۳) ناهماهنگی احساسی (۴) تعارض در فرآیندهای نیل به هدف

افرادی که معتقدند آنچه برایشان رخ می‌دهد نتیجه سرنوشت آنهاست، دارای چه نوع مکان کنترلی می‌باشند؟

(۱) افعالی (۲) بیرونی (۳) درونی (۴) جبری

ابعاد درونی نیاز احترام، کدامند؟

(۱) عزت نفس، تشخص و نخوت

(۲) عزت نفس، اعتماد به نفس، آزادی و استقلال فردی

در فرآیند مدیریت بر مبنای هدف (MBO)، هدف‌گذاری چگونه صورت می‌پذیرد؟

(۱) با تشریک مساعی کارکنان (۲) با مشارکت مدیران و سرپرستان (۳) با بررسی شرایط درونی سازمان

(۴) از طریق تحلیل شرایط خارجی سازمان

-۷۶

کدام عامل جزو متغیرهای جمعیت شناختی در فرآیند تقسیم بازار نمی‌باشد؟

(۱) سن (۲) درآمد (۳) جنسیت (۴) سبک زندگی

هدف اصلی بازاریابی در مرحله‌ی بلوغ و اشباع از منحنی عمر محصول، کدام است؟

(۱) حفظ و نگهداری مشتریان (۲) ایجاد تمایز بین محصول شرکت و محصولات رقبا

(۳) ایجاد تمایز با تقاضای فصلی موافق هستیم وظیفه‌ی بازاریابی ..... تقاضاست.

(۴) تشویق و ترغیب مصرف‌کنندگان به استفاده‌ی بیشتر از محصول

هنگامی که در بازار با تقاضای فصلی موافق هستیم وظیفه‌ی بازاریابی ..... تقاضاست.

(۱) تضییف (۲) تبدیل (۳) تعديل (۴) حفظ

در کدام‌یک از مراحل «فرآیند تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کننده» تمامی فعالیت‌های بازاریابان / فروشنده‌گان از قوه به فعل در می‌آید؟

(۱) جستجوی اطلاعات (۲) تصمیم خرید (۳) تشخیص مسئله (نیاز) (۴) ارزیابی راه‌چاره‌ها یا گزینه‌ها

کدام عامل جزو عوامل روانی و فردی تأثیرگذار در فرآیند تصمیم‌گیری خرید نمی‌باشد؟

(۱) انتگریه (۲) سبک زندگی (۳) خودپنداری (۴) دلیل خرید

منشاء و رکن اساسی نظام بازاریابی بر کدام عامل استوار است؟

(۱) نیازها و خواسته‌های انسان (۲) تشویق و ترغیب خریداران

(۳) تبلیغات و اطلاع‌رسانی (۴) کالا و خدمات متنوع

-۷۷

-۷۸

-۷۹

-۸۰

-۸۱

-۸۲

-۸۳

-۸۴

-۸۵

-۸۶

-۸۷

-۸۸

-۸۹

-۹۰

-۹۱

- قضایت در مورد مناسب یا نامناسب بودن قیمت هر محصول به عهده کدام یک از اجزاء بازار می باشد؟  
 ۱) تولیدکنندگان ۲) عمده فروشها ۳) خرده فروشها ۴) مصرف کنندگان
- هنگامی که با کاهش قیمت ثبت شده محصولی مشتریان را به خرید مقادیر بیشتری از آن محصول تشویق می نماییم از کدام یک از انواع تخفیف ها استفاده کردایم؟  
 ۱) نقدی ۲) مقداری ۳) ترفیعی ۴) تجاری
- برپایی غرفه در نمایشگاه های تخصصی جزو کدام یک از اجزای آمیخته ترفیع و تشویق می باشد؟  
 ۱) آگهی و تبلیغات ۲) پیشبرد فروش ۳) فروش شخصی ۴) روابط عمومی
- غیرمجاز اعلام کردن واردات برخی از محصولات از طرف دولت ها جزو کدام یک از محدودیت های بازرگانی می باشد؟  
 ۱) تعرفه گمرکی ۲) سهمیه بندی ۳) کنترل ارز خارجی ۴) محدودیت های غیر تعرفه ای
- علوم اجتماعی**
- سه خصلت عمده واقعیت اجتماعی کدام است؟  
 ۱) الزام اور بودن، ذهنی بودن و جمعی بودن ۲) اختیاری بودن، عینی بودن و بین الذهانی بودن  
 ۳) قهری بودن، پذیداری بودن و شخصی بودن
- از نظر جامعه شناسی، تلقی میزبان از گردشگران خارجی به عنوان بیگانگان، به کمک کدام مفاهیم توضیح داده می شود؟  
 ۱) تعصب و فرافکنی ۲) هویت و قالب های فکری ۳) بیگانه سنجی و الیناسیون ۴) قوم مداری و مرزبندی گروهی
- مفهوم «نسبیت فرهنگی» بر کدام عبارت دلالت نمی کند؟  
 ۱) عناصر غیر مادی فرهنگ پا به پای عناصر مادی فرهنگ دیگر گون نمی شوند.  
 ۲) عنصری که در یک جامعه محل ثبات است، ممکن است مایه استواری جامعه دیگر باشد.  
 ۳) ارزش های یک رسم را تنها می توان از طریق نقشی که آن رسم در فرهنگ خود دارد، ارزیابی نمود.  
 ۴) انسان ها در زندگی روزمره معمولاً بر اساس باور های خود، انگیزه ها و ارزش های گروه های دیگر را تحلیل می کنند.
- مرتون معتقد است تئوری با برد متوسط در بردارنده اصول متوسطی است که ..... اجتماعی را به بررسی ..... می کشاند.  
 ۱) واقعی - توصیفی ۲) نظام های - عینی ۳) پذیده های - تجربی ۴) گروه های - علمی
- اگر به فرآیند شکل گیری نظام سرمایه داری از نظر ویر توجه کنیم در این صورت سامان یابی چنین نظامی از نظر تحلیلی بازتاب رشد هرچه بیشتر کدام عوامل باید شناخته شود؟  
 ۱) عطش سودجویی و بهره کشی از نیروی تولید ۲) تفکر پرووتستانتیسم و گرایش به کسب حداقل سود  
 ۳) رشد کار آزاد و عقلاتی شدن سازمان تولید ۴) رشد مالکیت خصوصی و انحصاری شدن ابزار تولید
- از نظر جامعه شناسی، رفتارهایی همانند بازی، شوخی، لودگی و جیغ کشیدن گردشگران در هنگام تفریح در جنگل ها، کوه ها و دریا به معنای ..... است که در این حالت گردشگران یک ..... هستند.  
 ۱) زوال هنجارها و ارزش های اجتماعی - جمع  
 ۲) رها شدن از الزامات و تعهدات شغلی - گروه  
 ۳) فاصله گرفتن از هنجارها و الگوهای عمل اجتماعی - جماعت  
 ۴) به فراموشی سپردن مشکلات و معضلات اقتصادی و اجتماعی - توده
- در چارچوب سنخ شناسی زیع با توجه به ویژگی هایی که وی برای سنخ بیگانه قائل می شود، این مقوله از سنخ شناسی و تصویری از روند زیست و رفتار چه نوع انسانی است؟  
 ۱) تمثیلی از انسانی سرکش و آواره است.  
 ۲) نمونه ای از کسی است که همه جا هست و هیچ جا نیست.  
 ۳) تصویری از زندگی انسانی است که گرفتار بحران هویت می باشد.  
 ۴) تمثیل انسانی می باشد که مارکس اورا از خود بیگانه نامیده است.
- از نظر روش شناسی، هدف انسان شناس هرگز ..... نتایج به دست آمده از مطالعه اش نیست، بلکه دستیابی به شناخت ..... از جوامع انسانی است.  
 ۱) تعمیم - فرهنگی ۲) تبیین - کلی ۳) توصیف - فلسفی ۴) تفسیر - علمی
- کدام عبارت، مبنای انسان شناسی مالینوفسکی را، بیان می کند؟  
 ۱) نهادها در جهت پاسخ به نیازهای اجتماعی انسان عمل می کنند.  
 ۲) نهادها، صورت سازمان یافته نیازهای اجتماعی و فرهنگی هستند.  
 ۳) نهادها در جهت پاسخ به نیازهای فرهنگی انسان عمل می کنند.  
 ۴) نهادها در جهت پاسخ به نیازهای فردی و بیولوژیکی انسان عمل می کنند.
- از نظر لوی استروس، «ساختار اجتماعی»، ..... از نظر لوی استروس، «ساختار اجتماعی»، .....  
 ۱) الگوهای ساخته شده تجربی و عینی هستند.  
 ۲) به معنای استقرار افراد در مجموعه ای تعریف شده از مناسبات نهادینه می باشد.  
 ۳) را نمی توان بر مجموعه روابط اجتماعی قابل مشاهده در یک جامعه مشخص انطباق داد.  
 ۴) از عناصر ثابت تشکیل شده اند به طوری که تغییر در یکی از آن ها سبب تغییر در دیگری نمی شود.

در انسان‌شناسی تفسیری، «فرهنگ» مجموعه‌ای است از ..... ۱۰۶

۱) باورها، ارزش‌ها و هنگارهای مشترک.

۲) معانی، که از خلال تمادها و نشانه‌ها در کمی شود.

۳) الگوهای و قواعد عمل که شیوه‌ی زندگی جامعه را تعیین می‌کند.

۴) نهادها، که برای پاسخگویی به نیازهای فردی و اجتماعی دارای کارکردهای خاص هستند.

در تحقیقات مردم‌شناسی ..... ۱۰۷

۱) باید به ویژه به فرضیات تاریخی پرداخت و از مشاهده پرهیز ننمود.

۲) چه در مشاهده و چه در بیان باید به عینیت پرداخت و از ذهنیت صرف‌نظر کرد.

۳) باید بداییم که فقط آنچه را که مشاهده می‌کنیم کافی است و از آن در کم درستی حاصل خواهد شد.

۴) خطر مشاهده‌ی سلطحی وجود ندارد و در بیان واقعیات، مسئله‌ی ذهنیت از اعتبار ویژه‌ای برخوردار است.

فرهنگ توده‌ای، که با فرآیند ..... همراه است، ..... ۱۰۸

۱) فردگرایی - خطراتی برای فرهنگ بومی و فرهنگ ملی دارد.

۲) جمع‌گرایی - فاقد جذابیت‌های عاطفی و هیجانی است.

۳) فردگرایی - واجد چالش‌ها و جذابیت‌های فکری و ذهنی است.

۴) جمع‌گرایی - با تولید و مصرف انبوه فرهنگ و صنعت فرهنگ همراه است.

در اسطوره‌شناسی سیاسی، پیدایش نظم‌های جدید عموماً با اسطوره‌های گسترش در روابط ..... پیوند دارند.

۱) اجتماعی ..... ۲) خویشاوندی ..... ۳) دینی ..... ۴) طبیعی

هدف امیرتو اکو در استفاده از روش ..... در تحلیل رمان‌های جیمزباند ..... است.

۱) تحلیل محتوا - شناخت و کشف آرزوها و ارزش‌های پیام‌گیران عامه

۲) نشانه‌شناسی - شناخت و کشف الگوهای رفتاری شخصیت‌های اصلی رمان

۳) ساختارگرایی - شناخت و کشف قوانین تغییرنایدیر حاکم بر ساخت روانی رمان

۴) کارکردگرایی - شناخت و کشف مجموعه‌ای از تضادهای دوگانه حاکم بر رمان

ماهیت اسطوره از نظر فروید و لوی استروس به ترتیب از چه خصلتی برخوردار است؟

۱) فردی - جمعی ..... ۲) جمعی - فردی ..... ۳) آگاهانه - ناخودآگاه

درک دنیای امروز ..... ۱۱۱

۱) بیشتر از درک اقوام، از خلال درک گروه‌های حرفه‌ای - اجتماعی امکان‌پذیر است.

۲) بیشتر از درک اقوام، از خلال مطالعه بر نهادهای هنگارمند امکان‌پذیر است.

۳) بیشتر از درک گروه‌های اجتماعی از طریق درک تنش‌های قومی امکان‌پذیر است.

۴) بیشتر از درک دولتها، از خلال درک اقوام درون آن‌ها امکان‌پذیر است.

کدام عبارت در خصوص مفهوم «صنعت فرهنگ» نادرست است؟

۱) صنعت فرهنگ به سلیقه‌ها و اولویت‌های توده‌ها شکل می‌دهد.

۲) کالاهایی که محصول صنعت فرهنگ هستند به تحقق یافتن ارزش‌های ایشان در بازار نیاز ندارند.

۳) صنعت فرهنگ منعکس کننده استحکام بت وارگی کالا، غلبه ارزش مبادله‌ای و رشد سرمایه‌داری انحصاری دولت است.

۴) فرهنگ به واسطه صنعت فرهنگ درجهت نادیده انگاشتن نیازهای واقعی، مفاهیم و روش‌های فکری و رفتاری ضد دولتی به کار می‌رود.

از نظر فمینیست‌ها، تصویر فرهنگی زنان در رسانه‌های جمعی در کدام جهت است؟

۱) تداوم تقسیم کار جنسی و تقویت مفاهیم پذیرفته شده درباره زنانگی و مردانگی

۲) تشویق زنان به حضور در صحنه‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی

۳) تقدیر و تکریم پایگاه ارزشی زنان در روابط اجتماعی جامعه

۴) غیرطبیعی جلوه دادن نقش‌های زنانگی

کدام عبارت در خصوص فولکلوریست (فولکلورشناس) نزدیک‌تر است؟

۱) کسی است که به مطالعه تغییر و تحولات فرهنگی جوامع می‌پردازد.

۲) همچون مردم‌شناس به مطالعه مسائل گذشته و حال می‌پردازد.

۳) با جمع‌آوری کلیه آثار و علایم معنوی یک فرهنگ به مطالعه نظام‌های اجتماعی می‌پردازد.

۴) کسی است که کاربردها، سنن و هنرهای عامیانه‌ی جوامع صاحب خط را مطالعه می‌کند.

-۱۰۶

-۱۰۷

-۱۰۸

-۱۰۹

-۱۱۰

-۱۱۱

-۱۱۲

-۱۱۳

-۱۱۴

-۱۱۵

- ۱۱۶ موقعیت جغرافیایی و محدوده‌ی زمانی نقش بر جسته‌ی آنوبانی‌نی، کدام است؟  
 ۱) کرمانشاه - هم زمان با کاسی‌ها  
 ۲) کردستان - هم زمان با گوتی‌ها  
 ۳) لرستان - هم زمان با لولوی‌ها  
 ۴) سرپل ذهاب - هم زمان با اکدی‌ها
- ۱۱۷ شهرهای تبریز و قزوین به ترتیب توسط چه کسانی به عنوان پایتخت استفاده شده‌اند؟  
 ۱) شاه اسماعیل - شاه طهماسب  
 ۲) شاه طهماسب - خدابنده  
 ۳) صفوی الدین اردبیلی - شاه اسماعیل
- ۱۱۸ نقش بر جسته‌ی کوران گان، مربوط به چه دوره‌ای است؟  
 ۱) عیلام جدید  
 ۲) عیلام میانی  
 ۳) کدام مورد، یکی از آثار مهم معماری دوره‌ی سلوکیه در ایران است؟
- ۱۱۹ ۱) معبد خورهه  
 ۲) هکاتوم پلیس  
 ۳) کدام مساجد به دوره‌ی خوارزمشاهیان تعلق دارند؟
- ۱۲۰ ۱) جامع اصفهان - زوزن  
 ۲) جامع اشترجان - جامع اردستان  
 ۳) قدمی‌ترین گنبدهای شناخته شده‌ی ایرانی متعلق به کدام بناست؟
- ۱۲۱ ۱) کاخ آشور  
 ۲) کاخ پاسارگاد  
 ۳) سبک‌شناسی معماری ایرانی از دیدگاه استاد پیرنیا عبارتند از.....
- ۱۲۲ ۱) پارسی، پارتی، خراسانی، رازی، آذری و اصفهانی  
 ۲) هخامنشی، اشکانی، سلجوکی، ایلخانی، صفویه و قاجاریه  
 ۳) پارسی، پارتی، سلجوقی، ایلخانی، صفویه و قاجاریه
- ۱۲۳ طولانی‌ترین و پرآب‌ترین رودخانه‌ی ایران به ترتیب در حوضه‌ی آبریز ..... و حوضه‌ی آبریز ..... جریان دارد.
- ۱۲۴ ۱) مرکزی - دریای خزر  
 ۲) دریای خزر - خلیج فارس و دریای عمان  
 ۳) رستای کندوان در کدام گروه از عوارض ناشی از فعالیت‌های درونی زمین قرار می‌گیرد؟
- ۱۲۵ ۱) آتشفانی  
 ۲) شبه آتشفانی  
 ۳) دریاچه‌ی گهر و دریاچه‌ی زریوار به ترتیب در کدام استان‌های کشور واقع شده‌اند؟
- ۱۲۶ ۱) لرستان - کردستان  
 ۲) همدان - همدان  
 ۳) کردستان - لرستان
- ۱۲۷ پناهگاه حیات وحش دشت ناز در کدام استان کشور واقع شده است؟
- ۱۲۸ ۱) گلستان  
 ۲) گیلان  
 ۳) سمنان
- ۱۲۹ تنها «زنو پارک» ایران در کدام یک از مقاصد گردشگری قرار دارد؟
- ۱۳۰ ۱) چابهار  
 ۲) قشم  
 ۳) پلر
- ۱۳۱ تئوری «سلسله مراتب انگیزه‌های سفر»، متعلق به چه کسی است؟
- ۱۳۲ ۱) بازار گردشگری  
 ۲) رابطه‌ی متقابل محیط جغرافیایی و گردشگری  
 ۳) چگونگی استقرار عناصر گردشگری و رابطه‌ی میان آن‌ها
- ۱۳۳ گونه‌های گیاهی غالب در مناطق خشک و نیمه خشک جهان بیشتر از نوع گیاهان ..... می‌باشد.
- ۱۳۴ ۱) هالوفیل و میکروترم  
 ۲) میکروترم و هیدروفیل  
 ۳) گزروفیل و هالوفیل  
 ۴) گزروفیل و هیدروفیل
- ۱۳۵ کشورهای تاجیکستان، ترکیه، انگلیس و مکزیک به ترتیب در قلمرو کدام منطقه‌های گردشگری جهان قرار می‌گیرند؟
- ۱۳۶ ۱) آسیا - خاورمیانه - اروپای غربی - آمریکای مرکزی  
 ۲) آسیای جنوبی - آسیای شمالی - اروپای شمالی - آمریکای مرکزی  
 ۳) اروپای مرکزی و شرقی - اروپای مدیترانه‌ای - اروپای مرکزی - حوزه‌ی کارائیب  
 ۴) اروپای مرکزی و شرقی - اروپای جنوبی و مدیترانه‌ای - اروپای شمالی - آمریکای شمالی
- ۱۳۷ معبد پوتالا در کدام کشور آسیایی قرار دارد؟
- ۱۳۸ ۱) تبت  
 ۲) تایلند  
 ۳) هندوستان  
 ۴) اندونزی
- ۱۳۹ در شبکه‌بندی جغرافیایی، خطوط مدارات و نصف‌النهارات به صورت ..... است و چهار ضلعی‌های حاصل از تلاقی این خطوط از نظر شکل و اندازه ..... می‌باشند.
- ۱۴۰ ۱) منحنی - یکسان  
 ۲) منحنی - متفاوت  
 ۳) راست و متعامد - یکسان  
 ۴) راست و متعامد - متفاوت
- ۱۴۱ چنانچه ساعت به وقت محلی در تهران ( $55^{\circ}$  شرقی) ۷ صبح روز دوشنبه باشد، ساعت در همان زمان در جزایر کارائیب ( $70^{\circ}$  غربی) به وقت محلی چند است؟
- ۱۴۲ ۱) ۹ صبح روز یکشنبه  
 ۲) ۹ صبح روز دوشنبه  
 ۳) ۲۳ روز یکشنبه  
 ۴) ۱۵ روز دوشنبه
- ۱۴۳ شهر مراغه دارای  $37^{\circ}$  درجه و  $24^{\circ}$  دقیقه عرض شمالی است، اندازه‌ی خطی (طول قوس) آن از خط استوا چند کیلومتر است؟
- ۱۴۴ ۱)  $4151,400$   
 ۲)  $4324,300$   
 ۳)  $5622,500$   
 ۴)  $3768,200$