



628F

628
F

نام
نام خانوادگی
 محل امضاء

عصر جمعه
۹۰/۱۱/۲۸



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 ۱۳۹۱

مهندسی منابع طبیعی (محیط زیست) – کد ۱۳۱۷

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	آبادگران محیط زیست	۳۰	۳۱	۶۰
۳	اکولوژی حیات وحش	۳۰	۶۱	۹۰
۴	شناخت و حمایت محیط زیست	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	ارزیابی محیط زیست	۳۰	۱۲۱	۱۵۰
۶	بیولوژی و شناخت حیوانات شکاری	۳۰	۱۵۱	۱۸۰

یهمن ماه سال ۱۳۹۰

استفاده از هاشمین حساب معجاز 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) manipulate 4) rotate
- 2- He asserted that there's not a of truth in the story.
1) vestige 2) relic 3) forte 4) scar
- 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) reliance 4) inheritance
- 5- Plant cell and tissue culture the growth and maintenance of plant tissues in a nutrient medium.
1) approximates to 2) meddles in 3) involves 4) spreads
- 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) discard 4) represent
- 8- The operation of the free market maintains an between supply, demand and price.
1) assent 2) inspection 3) affinity 4) equilibrium
- 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) for 4) in

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

PART C: Reading Comprehension

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

Passage 1:

There are numerous processes that can be used to clean up waste waters depending on the type and extent of contamination. Most wastewater is treated in industrial-scale wastewater treatment plants (WWTPs) which may include physical, chemical and biological treatment processes. However, the use of septic tanks and other On-Site Sewage Facilities (OSSF) is widespread in rural areas, serving up to one quarter of the homes in the U.S. The most important aerobic treatment system is the activated sludge process, based on the maintenance and recirculation of a complex biomass composed by micro-organisms able to absorb and adsorb the organic matter carried in the wastewater. Anaerobic processes are widely applied in the treatment of industrial wastewaters and biological sludge. Some wastewater may be highly treated and reused as reclaimed water. For some waste waters ecological approaches using reed bed systems such as constructed wetlands may be appropriate. Modern systems include tertiary treatment by micro filtration or synthetic membranes.. After membrane filtration , the treated wastewater is indistinguishable from waters of natural origin of drinking quality. Nitrates can be removed from wastewater by microbial denitrification, for which a small amount of methanol is typically added to provide the bacteria with a source of carbon. Ozone Waste Water Treatment (OWWT) is also growing in popularity, and requires the use of an ozone generator, which decontaminates the water as ozone bubbles percolate through the tank. Disposal of wastewater from an industrial plant is a difficult and costly problem. Most petroleum refineries, chemical and petrochemical plant have onsite facilities to treat their wastewater so that the pollutant concentrations in the treated wastewater comply with the local and/or national regulations regarding disposal of wastewaters into community treatment plants or into rivers, lakes or oceans.

- 16- We may understand from the passage that ----- .
- 1) WWTPs include the three physical, chemical and biological processes
 - 2) On-Site Sewage Facilities are not used on an industrial-scale
 - 3) OSSF is widespread in the homes in of many U.S rural areas
 - 4) contamination in waste waters depends on the type of its processes
- 17- The passage mentions that ----- .
- 1) biological sludge is treated through anaerobic processes
 - 2) activated sludge process is the only effective aerobic system
 - 3) a complex biomass has dangerous environmental effects
 - 4) most micro-organisms absorb wastewater's organic matter
- 18- It is stated in the passage that ----- .
- 1) synthetic membranes are used by micro filtration treatment systems
 - 2) reed bed system are appropriate for the construction of wetlands
 - 3) methanol can provide the bacteria needed for denitrification
 - 4) even highly treated reclaimed water may be as unsafe as wastewater

- 19- The passage point to the fact that ----- .
 1) wastewater pollutants usually comply with local regulations
 2) OWWTs are the most popular water treatment facilities today
 3) chemical plants often have their own WWTPs
 4) wastewaters were disposed of in rivers, lakes or oceans
- 20- The word ‘percolate’ in the passage (underlined) is closest to ----- .
 1) ‘stir’ 2) ‘shift’ 3) ‘boil’ 4) ‘filter’

Passage 2:

In 1937 it was proved for first time that polyester degrades when disposed in bioactive material such as soil. As a result, polyesters are water resistant and can be melted and shaped into sheets, bottles, and other products, making certain plastics now available as a biodegradable product. Following, Polyhydroxylalkanoates (PHAs) were produced directly from renewable resources by microbes. They are approximately 95% cellular bacteria and can be manipulated by genetic strategies. The composition and biodegradability of PHAs can be regulated by blending it with other natural polymers. In the 1980's the company ICI Zeneca commercialized PHAs under the name Biopol. It was used for the production of shampoo bottles and other cosmetic products. Consumer response was unusual. Consumers were willing to pay more for this product because it was natural and biodegradable, which had not occurred before. Now biodegradable technology is a highly developed market with application in product packaging, production and medicine. Biodegradable technology is concerned with the manufacturing science of biodegradable materials. It imposes science based mechanisms of plant genetics into the processes of today. Scientists and manufacturing corporations can help impact climate change by developing a use of plant genetics that would mimic some present technologies. By looking to plants, such as biodegradable material harvested through photosynthesis, waste and toxins can be minimized. Oxo-biodegradable technology, which has further developed biodegradable plastics, also emerged. By creating products with very large polymer molecules of plastics, which contain only carbon and hydrogen, with oxygen in the air, the product is capable of decomposing anywhere from a week to one to two years. The chemical degradation process involves the reaction of very large polymer molecules of plastics, which contain only carbon and hydrogen, with oxygen in the air. This reaction occurs even without prodegradant additives but at a very slow rate.

- 21- The passage suggests that ----- .
 1) Polyhydroxylalkanoates can be easily combined with natural polymers
 2) sheets and bottles are the main application of water resistant polyesters
 3) genetic strategies manipulate approximately 95% of cellular bacteria
 4) microbes are used to develop polyester from renewable resources
- 22- It is stated in the passage that ----- .
 1) ICI Zeneca produces shampoo bottles and cosmetic products
 2) PHAs are more expensive than other biodegradable materials
 3) developments on medicine help improve biodegradable technology
 4) biodegradability is of great importance to consumers of plastics
- 23- The passage point to the fact that ----- is part of biodegradable biotechnology today.
 1) mechanisms of plant genetics are used in biochemical processes
 2) plant genetics today mimics the pattern of climate change
 3) oxo-biodegradable products may break down even in one week
 4) biodegradable material stop production of toxins through photosynthesis

- 24- We may understand from the passage that prodegradant additives are applied -----
 1) in biodegradable chemical reaction of non-gradable polymers
 2) in the chemical degradation process involving plastics
 3) where there is little oxygen as a decomposing element
 4) where polymer molecules are large enough to absorb them
- 25- The word ‘dispose’ in the passage (underlined) is closest to ----- .
 1) ‘throw away’ 2) ‘settle in’ 3) ‘let down’ 4) ‘mix up’

Passage 3:

Soil contamination or soil pollution is caused by the presence of xenobiotic (human-made)chemicals or other alteration in the natural soil environment. This type of contamivation or pollution typically arises from the rupture of underground storage tanks, application of pesticides, percolation of contaminated surface water to subsurface strata, oil and fuel dumping, leaching of wastes from landfills of direct discharge of industrial wastes to the soil. The most common chemicals involved are petroleum hydrocarbons, solvents, pesticides, lead and other heavy metals. This occurrence of this phenomenon is correlates with the degree of industrialization and intensities of chemical usage. Treated sewage sludge. Known in the industry as biosolids, has become controversial as a fertilizer to the land. As it is the byproduct of sewage treatment, it generally contains contaminants such as organisms, pesticides, and heavy metals than other soil. Not unexpectedly, soil contaminants can have significant deleterious consequences for ecosystems. There are radical soil chemistry changes which can arise from the presence of many hazardous chemicals even at low concentration of the contaminant species. These changes can manifest in the alteration of metabolism of endemic microorganisms and arthropods resident in a given soil environment. The result can be virtual eradication of some of the primary food chain, which in turn have major consequences for predator or consumer species. Even if the chemical effect on lower life forms is small, the lower pyramid levels of the food chain may ingest alien chemicals, which normally become more concentrated for each consuming rung of the food chain. Many of these effects are now well known, such as the concentration of persistent DDT materials for avian consumers, leading to weakening of egg shells, increased chick mortality and their potential extinction.

- 26- We understand from the passage that ----- .
 1) pollutions typically arise from the rupture of underground storage tanks
 2) use of biosolids as fertilizer has caused negative environmental response
 3) the main reason of soil contamination is leaching of wastes from landfills
 4) any alteration in the natural soil environment produces xenobiotic chemicals
- 27- It is stated in the passage that ----- .
 1) solvents are combined with pesticides to increase soil pollution
 2) industrialization intensifies the chemical usage of soil contamination
 3) percolation of contaminated surface water leads to subsurface dumping
 4) contaminant species affect the metabolism of soil's endemic arthropods
- 28- The paassage point to the fact that soil contamination may affect ----- .
 1) some of the primary food chain
 2) higher forms of predator species
 3) mainly the lower life forms
 4) direct discharge of industrial wastes

- 29- The passage suggests that soil pollution ----- .
- 1) is more concentrated for lower rungs of the food chain
 - 2) may result in the total disappearance of animal species
 - 3) concentrates persistent DDT materials for all consumers
 - 4) is a matter of the lower pyramid levels of the food chain
- 30- The word 'leach' in the passage (underlined) is best associated with ----- .
- 1) 'pollute'
 - 2) 'add'
 - 3) 'remove'
 - 4) 'mix'

- در اوایل صبح و ترافیک صبحگاهی کدام ترکیب دارای حداکثر غلظت روزانه خود می‌باشد؟
۱) No₂ ۲) O₃ ۳) NO₂ ۴) ۲۰۰
- در چه مقداری از PSI، هوا برای افراد مسن و بیماران قلبی نامناسب می‌گردد؟
۱) ۵۰ ۲) ۱۰۰ ۳) ۲۰۰ ۴) ۳۰۰
- مفهوم سایروبی و تروفی به ترتیب از راست به چپ عبارتند از:
۱) تجزیه مواد آلی در آب، تولید مواد آلی در آب
۲) کلاسه بندی کیفی آب، تجزیه مواد آلی
۳) تولید مواد آلی، تجزیه مواد آلی
۴) طبقه بندی کیفی مشبت در آب، طبقه بندی کیفی منفی در آب
- مشکل عمده شوینده‌ها در اکوسیستم‌های آبی ساکن چیست؟
۱) ایجاد پرغذایی ۲) خفگی سطحی اکوسیستم ۳) عدم تجزیه زیستی ۴) مسمومیت
- منبع اصلی تولید مصنوعی اکسیدهای ازت چیست؟
۱) احتراق در دمای متوسط در وسایل گرمایشی خانگی
۲) احتراق دردمای بالا و واکنش‌ها ازت و اکسیژن هوا
۳) احتراق در دمای بالا واکنش ازت سوخت‌های فسیلی با اکسیژن هوا
۴) احتراق در دمای بالا واکنش ازت در سوخت‌های فسیلی با سایر ترکیبات آن
- کدام یک از گروه‌های ذرات معلق (PM)، مایع می‌باشند؟
۱) دود ۲) فیوم ۳) گرد و غبار
- بچه‌ها به کدام آلاینده نسبت به بزرگسالان حساسیت بیشتری نشان می‌دهند؟
۱) Pb ۲) O₃ ۳) NO_x ۴) CO
- بیشترین نیتروژن دنیا در چه بخشی از بیوسفر است؟
۱) اتمسفر ۲) لیتوسفر تحتانی ۳) لیتوسفر فوقانی ۴) هیدروسfer
- اسپری‌ها بیشتر چه نوع ذره‌ای را وارد هوا می‌کنند؟
۱) سوت ۲) فیوم ۳) گرووال ۴) میست
- پس از ذرات معلق کدام گروه از آلاینده‌ها دارای گستردگی پراکنده‌ترین پراکنده‌گی می‌باشند؟
۱) اکسیدهای نیتروژن ۲) اکسیدهای گوگرد ۳) ترکیبات آلی فرار ۴) مونوکسیدکربن
- جهت رسم نمودار وارونگی هوا دو پارامتر مورد نیاز به ترتیب از راست به چپ در دو محور افقی و عمودی کدامند؟
۱) ارتفاع - دما ۲) دما - ارتفاع ۳) دما - رطوبت ۴) رطوبت - دما
- کدام عنصر به طور طبیعی در آب زیرزمینی یافت می‌شود؟
۱) استرانسیوم ۲) اورانیوم ۳) رادون ۴) تریتوم
- ذخیره عناصر سمی در کدام بافت پرندگان بیشتر می‌باشد؟
۱) پر ۲) روده ۳) کلیه ۴) زمستان
- تشکیل ازن تروپوسفری به عنوان یک آلاینده، بیشتر در کدام فصل ایجاد می‌شود؟
۱) بهار ۲) پاییز ۳) تابستان ۴) زمستان
- مهم‌ترین گاز گلخانه‌ای حاصل از سالیزارها کدام است؟
۱) سولفوری اکسید ۲) متان ۳) کربن دی اکسید ۴) نیتروژن دی اکسید
- عامل اصلی که بر مقدار جذب عناصر سنگین بوسیله گیاهان اثر می‌گذارد کدام است؟
۱) اسیدیتهی خاک ۲) درصد شن و ماسه در خاک ۳) هدایت هیدرولیکی خاک ۴) هدایت الکتریکی خاک
- در اکوسیستم‌های آب شیرین، کدام یک به عنوان محدودکننده رشد جلبک‌ها و بروز پدیده یوترووفیکاسیون می‌باشد؟
۱) اکسیژن محلول ۲) ترکیبات فسفر ۳) کربن آلی ۴) تابستان و پاییز
- بیشترین و طولانی‌ترین وارونگی‌های حرارتی شهر تهران در کدام فصول است؟
۱) زمستان و پاییز ۲) بهار و تابستان ۳) بهار و زمستان ۴) مرکاپتان
- معمولًاً تیره شدن نمای ساختمان‌ها در شهرها مربوط به کدام است؟
۱) اکسیدهای کربن ۲) اکسیدهای ازت ۳) هیدروژن سولفوره

- هر چه مقدار مواد آلی در آب بیشتر باشد ۵۰
- (۱) اکسیژن کمتری به مصرف می‌رسد و در نتیجه BOD پایین‌تر می‌رود.
 - (۲) اکسیژن بیشتری به مصرف می‌رسد و در نتیجه BOD بالاتر می‌رود.
 - (۳) اکسیژن بیشتری به مصرف می‌رسد و در نتیجه BOD پایین‌تر می‌رود.
 - (۴) اکسیژن کمتری به مصرف می‌رسد و در نتیجه BOD بالاتر می‌رود.
- معیاری از مقدار اکسیژن لازم در تجزیه‌ی مواد آلی یک واحد از حجم آب را چه می‌گویند؟ ۵۱
- (۱) اکسیژن محلول در آب
 - (۲) تقاضای شیمیایی اکسیژن
 - (۳) تقاضای بیوشیمیایی اکسیژن
- کدام یک محصول واکنش بین هیدروکربورها و اکسیدهای ازت در مجاورت اشعه‌ی ماوراء بنفش است؟ ۵۲
- (۱) اکسیدکننده‌های فتوشیمیایی
 - (۲) اکسیدهای گوگرد
 - (۳) اکسیدهای کربن
- آب باران به طور طبیعی نیز بر اثر حل شدن گاز کمی اسیدی است. ۵۳
- (۱) دی اکسید ازت
 - (۲) دی اکسید گوگرد
 - (۳) دی اکسید کربن
- چشم انداز استفاده از کدام منابع انرژی تجدید شونده و پاک امید بخش تر است؟ ۵۴
- (۱) انرژی باد
 - (۲) برق آبی
 - (۳) خورشیدی
 - (۴) جذر و مد دریا
- خطرناکترین مواد آلینده منتشر شده به اتمسفر از زباله سوزها کدام است؟ ۵۵
- (۱) اسید کلریدریک
 - (۲) دی اکسین‌ها
 - (۳) اکسیدهای ازت
 - (۴) ذرات معلق
- اثرات بهداشتی افزایش میزان ریزگردها در هوا که در سال‌های اخیر در بسیاری از شهرهای کشور رخ داده است، در ترکیب با کدام یک از آلینده‌های گازی تشدید می‌شود؟ ۵۶
- (۱) ازن
 - (۲) دی اکسید کربن
 - (۳) دی اکسید گوگرد
 - (۴) مونو اکسید کربن
- فرایند پالایش خاک‌های الوده به فلزات سنگین و مواد هیدروکربنی از طریق کاشت گونه‌های گیاهی مناسب چه نامیده می‌شود؟ ۵۷
- (۱) phytoremediation
 - (۲) phtotoxicology
 - (۳) Bioconcentration
 - (۴) Bioremediation
- حضور کدام یک از فرم‌های گوگرد نشان دهنده شرایط بی‌هوایی در خاک و محیط‌های آبی است؟ ۵۸
- (۱) سولفات (SO_4^{2-})
 - (۲) هیدروژن سولفوره (H_2S)
 - (۳) دی اکسید گوگرد (SO_2)
 - (۴) گوگرد عنصری (S)
- خطرات زیست محیطی و بهداشتی آلودگی دریا برای انسان در اثر ورود کدام یک از فلزات سنگین بیشتر است؟ ۵۹
- (۱) جیوه
 - (۲) نیکل
 - (۳) سرب
 - (۴) مس
- در طبقه‌بندی الینده‌های آلی، MTBE که به عنوان ماده افزودنی به بنزین استفاده می‌شود جزء کدام گروه قرار دارد؟ ۶۰
- (۱) THMs
 - (۲) PAHs
 - (۳) PCBs
 - (۴) VOCs

اکولوژی حیات وحش

- در رابطه بین صید و صیاد، واکنش کارکردی (Functional response) کدام مورد می‌باشد؟ ۶۱
- (۱) رفتار تغذیه‌ای صیاد نسبت به تراکم صید
 - (۲) رفتار استثمار طعمه در برابر تراکم صیاد
 - (۳) گرایش تعداد طعمه‌خوار در برابر تراکم صید
 - (۴) گرایش تعداد طعمه در اثر ورود کدام یک از فلزات سنگین بیشتر است؟
- مفهوم Secondary sex ratio، مربوط به کدام مرحله زمانی زندگی حیات وحش می‌باشد؟ ۶۲
- (۱) ابتدای مراقبت والدینی
 - (۲) شروع زمان بلوغ
 - (۳) زمان تولد
 - (۴) شروع مرحله زادآوری
- کدام فرایند در جهت حفاظت طعمه از خطرات صیاد نمی‌باشد? ۶۳
- (۱) استفراغ طعمه‌خوار
 - (۲) Schooling
 - (۳) Predator swamping
 - (۴) Obligate prey
- کدام مورد در ارتباط با تعیین سن موجودات بر اساس داده‌های فراوانی طولی (length frequency) صحیح نمی‌باشد؟ ۶۴
- (۱) رابطه طول افراد و سن باید بدقت و با حدود اعتماد بالا بددست آید.
 - (۲) تشخیص بین کلاسه‌های سنی پیر مشکل و گاهی غیر ممکن است.
 - (۳) واریانس رشد افراد، هیستوگرام‌های فراوانی طول، در تعیین سن دچار خطا می‌شوند.
 - (۴) در گونه‌ای که در زمان‌های مختلف سال تولید مثل می‌کند، می‌توان از هیستوگرام‌های فراوانی طول، در تعیین سن استفاده کرد.

- در مدل ریاضی روابط طعمه و طعمه خوار تغییرات رشد طعمه تابعی است از -۶۵
- (۱) نرخ رشد طعمه خوار، اندازه جمعیت طعمه و طعمه خوار
 - (۲) نرخ رشد طعمه، اندازه جمعیت طعمه و طعمه خوار و توانایی شکار طعمه خوار
 - (۳) نرخ رشد طعمه، نرخ رشد طعمه خوار، توانایی شکار طعمه خوار
 - (۴) نرخ رشد طعمه خوار، توانایی شکار طعمه خوار، اندازه جمعیت طعمه
- با استفاده از نمایه تنوع سیمپسون تنوع گونه‌ای پرندگان چهار منطقه حفاظت شده بدست آمده است. کدام منطقه تنوع بیشتری دارد؟ -۶۶
- (۱) $D = 0 / 44$ (۴) $1 - D = 0 / 52$ (۳) $1 - D = 0 / 74$ (۲) $D = 0 / 26$ (۱)
- کدام یک از ارکان اساسی مدل‌های آنالیز زیستایی جمعیت (PVA) نمی‌باشد؟ -۶۷
- (۱) اندازه بدن گونه مورد نظر
 - (۲) میزان ماندگاری و پایداری جمعیت
 - (۳) عامل زمانی
 - (۴) داشتن احتمال پیشگویی
- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد یک جمعیت در حال رشد درست است؟ -۶۸
- (۱) $r \geq 1, \lambda \geq 0$ (۴) $r \geq 0, \lambda \geq 1$ (۳) $r > 0, \lambda > 1$ (۲) $r > 1, \lambda < 0$ (۱)
- کدام یک خصوصیت گونه Keystone می‌باشد؟ -۶۹
- (۱) همه موارد
 - (۲) دارای گستره خانه بزرگ
 - (۳) دارای حساسیت ویژه بر آشفتگی‌ها
 - (۴) گونه اساسی که فقدانش باعث فقدان بسیاری در گونه‌های دیگر می‌شود.
- رویکردهای تصادفی که از طریق تفسیر در نرخ بقا و تولید مثل باعث تغییر در نرخ رشد جمعیت می‌شوند را چه می‌گویند؟ -۷۰
- (۱) رویدادهای تصادفی زنگیکی
 - (۲) رویدادهای تصادفی محیطی
 - (۳) رویدادهای تصادفی دموگرافیک
 - (۴) همه موارد
- در گونه‌هایی که در زیستگاهشان پراکنش کپهای دارند، و بواسطه تکه تکه شدن زیستگاه ارتباط بین اجزای آن قطع می‌شود. -۷۱
- کدام یک از مکانیسم‌های زیر می‌تواند به نابودی سریع آن‌ها بیانجامد؟
- (۱) اثر شلوغی
 - (۲) اثر حاشیه
 - (۳) حذف اولیه
 - (۴) انزوا
- برای علامتگذاری دوزیستان در طی مطالعات اکولوژیک، معمولاً از کدام روش استفاده می‌شود؟ -۷۲
- (۱) چیدن ناخن
 - (۲) برداشت پولک‌ها بصورت تکمای
 - (۳) داغ زدن
- کدام یک از عوامل زیر نقش کمتری در انقراف گونه‌ها در عصر حاضر دارد؟ -۷۳
- (۱) آلوده کردن محیط زیست
 - (۲) فجایع طبیعی مثل سیل و آتش‌شان
 - (۳) تخریب زیستگاه و نابودی منابع غذایی
- کدام گزینه تعریف دقیق توزیع شطرونجمی است؟ -۷۴
- (۱) دوگونه که به لحاظ بوم شناختی یکسان هستند ممکن است بطور متقابل یکدیگر را طرد کنند ولی در کنار هم چیده شده باشند.
 - (۲) دوگونه که به لحاظ بوم شناختی متفاوت هستند ممکن است بطور متقابل یکدیگر را طرد کنند ولی در کنار هم چیده شده باشند.
 - (۳) دوگونه که به لحاظ بوم شناختی یکسان هستند ممکن است بطور متقابل یکدیگر را جذب کنند ولی دور از هم چیده شده باشند.
 - (۴) دوگونه که به لحاظ بوم شناختی متفاوت هستند ممکن است بطور متقابل یکدیگر را جذب کنند ولی دور از هم چیده شده باشند.
- در روش پرژکتورکشی کدام یک از نمایه‌های زیر معرف بهتری برای اندازه جثه جانور است؟ -۷۵
- (۱) بزرگی چشم
 - (۲) فاصله بین دو چشم
 - (۳) رنگ نور منعکس شده از چشم
 - (۴) نحوه حرکت چشم
- نمونه‌گیری در کدام یک از روش‌های برآورده اندازه جمعیت زیر از نوع نمونه‌گیری با جایگزینی است؟ -۷۶
- (۱) نشانه‌گذاری و مشاهده مجدد (Mark – resighting)
 - (۲) تغییر در نسبت‌ها (Change in ratio)
 - (۳) شمارش گروه‌های سرگین (Jolly – Seber)
 - (۴) شمارش گروه‌های سرگین (Pellet group count)

X	n _x	d _x
۰	۱۰۰۰	
۱	۴۶۰	
۲	۳۲۰	
۳	۲۰۰	
۴	۰	

با توجه به جدول مقابله مقدار d_x برای یکساله‌ها و دوساله‌ها از راست به چپ به ترتیب برابر است با:

- ۷۷
 ۱) ۰ / ۴۶ ، ۰ / ۳۲ (۱)
 ۲) ۰ / ۱۶ ، ۰ / ۴۶ (۲)
 ۳) ۱۲۰ ، ۱۴۰ (۳)
 ۴) ۱۶۰ ، ۴۶۰ (۴)

الگوی رشد جمعیت در کدام یک از شرایط زیر که معرف رابطه یک حیوان با منبع می‌باشد به الگوی رشد منطقی نزدیکتر است؟

- ۱) حیوان هم از سود و هم از سرمایه استفاده می‌کند.
 ۲) حیوان فقط از ببره استفاده می‌کند و از سرمایه نمی‌خورد.
 ۳) محدودیت رشد جمعیت بوسیله منبع غیر مصرفی اعمال می‌گردد.
 ۴) محدودیت رشد بواسطه غیر قابل تجدید بودن منبع مصرفی اعمال می‌گردد.
- مشکل انجام Cohort life table کدام مورد می‌باشد؟

- ۷۹
 ۱) منحنی تعیین سن افراد
 ۲) دشواری نمونه‌گیری

۳) در نظر گرفتن ترخ رشد ثابت برای جمعیت مورد مطالعه
 ۴) داشتن عمر طولانی و ایجاد نسل‌های همیوشان در بعضی گونه‌ها

با افزایش یکنواختی (Evenness) در ترکیب گونه‌ای:

- ۱) تنوع و غنای گونه‌ای کاهش می‌یابد.
 ۲) تنوع و غنای گونه‌ای ثابت می‌ماند.

کدام یک از پرندگان زیر قادرند برای عکس العمل در مقابل دگرگونی عرضه مواد غذایی طول روده گوارش خود را تغییر دهند؟

- ۱) اردک سرسیز ۲) باقرقره ۳) پرنده‌گان شکاری ۴) هر سه

تغییرات اکومورفوزی (Ecomorphosis) تغییرات یا سازش‌هایی هستند که:

- ۱) تا زمان تأثیر عوامل محیطی بروز و با قطع اثر محیطی ناپدید می‌شوند.
 ۲) با اثر سایر موجودات شکل می‌گیرند و با قطع اثر آن‌ها بر موجود ناپدید می‌شوند.
 ۳) با تأثیر عوامل محیطی شکل می‌گیرند و اندک اندک در نسخه زننده موجود وارد شده و دائمی می‌شوند.
 ۴) با اثر سایر موجودات شکل می‌گیرند و اندک اندک در نسخه زننده موجود وارد شده و دائمی می‌شوند.

با کدام روش زیر می‌توان فعالیت‌های جانور را به صورت لحظه‌ای ثبت نمود؟

- ۱) رادیو تلفمتری ۲) نمونه برداری اهوازی ۳) نمونه برداری جاده‌ای ۴) نمونه برداری حرارتی

در پدیده انقراض کدام تعریف در مورد مجموعه‌های تودر تو (Nested subset) صحیح است؟

- ۱) هنگام چندبارگی زیستگاه الگوی انقراض به صورت تصادفی است.

- ۲) هنگام چندبارگی زیستگاه الگوی انقراض به صورت تصادفی نیست.

- ۳) هنگام چندبارگی زیستگاه الگوی انقراض بین گونه‌های باقیمانده به صورت تصادفی است.

- ۴) هنگام چندبارگی زیستگاه الگوی انقراض ابتدا به صورت غیر تصادفی و سپس به صورت تصادفی است.

اگر برای قلمرو، زیستگاه و گستره خانگی از حروف اختصاری انگلیسی استفاده شود کدام یک از گزینه‌های زیر از نظر وسعت صحیح است؟

- ۱) H < T > Ho (۴) ۲) T < H > Ho (۳) ۳) H < Ho > T (۲) ۴) Ho > H > T (۱)

مقدار نمایه جاکوبز (Jacobs preference index) بین کدام یک از گستره‌های عددی زیر قرار می‌گیرد؟

- ۱) ۰ تا ۱ ۲) ۱ تا -۱ ۳) ۰ تا -۱ ۴) ۰ تا ۱

به منحنی Logistic رشد جمعیتی که دارای نوسانات نامنظم و هرج و مرچی در حول و حوش مجانب منحنی (K محیط) باشد، چه اطلاق می‌شود؟

- ۱) Damped Oscillations (۲) Chaotic fluctuations (۱)
 ۲) Irruption growth (۴) Stable limit cycles (۳)

- دو عامل «منابع غذایی» و «خشکسالی شدید» به ترتیب جزء کدام گروه از عوامل کنترل کننده جمیعت‌های حیات وحش طبقه بندی می‌شوند؟
- متغیر - غیر قابل پیش‌بینی
 - ثابت - غیر قابل پیش‌بینی
 - ثابت - متغیر
- اگر دو گونه برای دسترسی به منبع یکسان و معینی با یکدیگر رقابت کنند براساس اصل تیلمان کدام یک در نهایت برنده خواهد بود؟
- گونه‌ای که زیستگاه بزرگتر و قلمرو وسیعی دارد.
 - هر گونه در یک تعادل ناپایدار قرار می‌گیرند.
- کدام گزینه نادرست است؟
- گزینش گسلنده باعث افزایش تنوع می‌شود.
 - گزینش پایداری باعث کاهش تنوع می‌شود.
 - انتخاب طبیعی برقراری الل‌ها تأثیر می‌گذارد و می‌تواند باعث کاهش یا افزایش آن شود.
 - گزینش جهت‌دار به افزایش تنوع ژنتیکی در جمیعت‌ها منجر می‌شود.
- شناخت و حمایت محیط زیست**
- یکنواختی گونه‌ای «Species eveness» عبارتست از:
- فراوانی نسبی گونه‌ها
 - شباهت گونه‌ای نواحی عمده کویری زمین در کدام مناطق قرار دارد؟
 - استوا
 - سواحل اقیانوسی آرام
- کدام نوع مصرف‌کننده هم گوشت و هم گیاه مصرف می‌کند؟
- Detritivores (۴)
 - Carnivores (۳)
 - Omnivores (۲)
 - Herbivores (۱)
- کدام یک در مورد اکوتون صحیح می‌باشد؟
- مرزهای مشترک بین دو گونه مجاور
 - مرزهای مشترک بین دو اکوسیستم مجاور مهم‌ترین مخزن و منبع تبادلی کردن شامل:
 - رسوبات اقیانوسی و سنگ‌آهک - اتمسفر
 - پوشش گیاهی - جریانات آب
- مجموعه‌ای از محصولات که یکی پس از دیگری در مزرعه کشت می‌شوند و طی آن گاهی مزرعه آیش می‌ماند نامیده می‌شود.
- آیش
 - تک‌کشتی
 - در کدام یک تنوع ژنتیکی، گونه‌ای و زیستگاهی کم است؟
 - اکوسیستم جنگل‌های حاره‌ای
 - بیوم جنگل‌های معتدل
- در کدام یک از اکوسیستم‌های زیر شرایط مناسب برای تولید متان وجود دارد؟
- تالاب‌ها
 - جنگل‌های استوایی
 - مناطق عمیق اقیانوسی
 - مناطق یخچالی و قطبی
- ثبتیت از اتمسفری که در چرخه آن از اهمیت زیادی برخوردار است به وسیله کدام یک از خانواده‌های گیاهی انجام می‌گیرد؟
- غلات
 - بقولات
 - گیاهان مرتعد
 - گیاهان علفی
- به طور کلی در علوم زیست محیطی، وجود حیات و تداوم آن بعنوان ویژگی کدام یک محسوب می‌شود؟
- اکوسیستم‌ها
 - جامعه زیستی
 - گونه‌ها
 - جمیعت
- کدام مفهوم بیانگر اخلاق زیست محیطی است؟
- تدوین ضوابط و استانداردهای زیست محیطی
 - اعتقاد به حق حیات برای کلیه موجودات زنده و غیر زنده
 - وضع قوانین کیفری برای حفاظت از محیط زیست در چرخه هیدرولوژیک، بیشترین ذخایر آب به فرم مایع در کدام بخش قرار دارد؟
 - آب‌های زیرزمینی
 - رودخانه‌ها و تالاب‌ها
 - دریاچه‌های آب شیرین
 - رطوبت خاک

- ۱۰۳ فرم اصلی کربن در چرخه زیست - زمین - شیمیایی کدام است و از طریق چه فرایندی عمل می کند؟
 ۱) دی اکسید کربن محلول در آب دریا
 ۲) دی اکسید کربن در فرایند فتوسنتز
 ۳) گاز متان ناشی از فرایندهای تجزیه زیستی
 ۴) مونو اکسید کربن ناشی از احتراق سوخت های فسیلی
- ۱۰۴ رشد گیاهان اپی فیت در کدام بیوم بصورت فراوان یافت می شود؟
 ۱) جنگل های خزان کننده معتدله
 ۲) علفزارهای مناطق گرم سیری
 ۳) جنگل های سوزنی برگ نیمکره شمالی
 ۴) جنگل های همیشه سبز بارانی
- ۱۰۵ بیشترین تنوع حشرات در کدام بیوم یافت می شود؟
 ۱) تالابها
 ۲) جنگل های حاره ای
 ۳) علفزارهای مناطق گرم و معتدل
- ۱۰۶ کدام یک در تخریب و نابودی منابع زیستی کره زمین نقش مؤثری نداشته است؟
 ۱) تخریب زیستگاهها
 ۲) قطعه قطعه کردن زمین و زیستگاهها
- ۱۰۷ کدام یک در افزایش تنوع گونه ها مؤثر نبوده است؟
 ۱) افزایش سواحل
 ۲) تغییرات جغرافیایی
 ۳) تکامل زیست شناختی
 ۴) نامساعد بودن شرایط اقلیمی
- ۱۰۸ دومین مرحله توالی دریاچه که در آن تنوع فعالیت های زیستی، بویژه در قسمت های کم عمق حاشیه دریاچه زیاد می شود چه نامیده می شود؟
 ۱) الیگوتروف
 ۲) دیستروف
 ۳) مزوتروف
 ۴) یوتروف
- ۱۰۹ معیارهای تالاب های بین المللی را کدام کنوانسیون تعیین می کند؟
 ۱) بازل
 ۲) بیابان زدایی
 ۳) تنوع زیستی
 ۴) رامسر
- ۱۱۰ بر اساس کنوانسیون رامسر مناطق ساحلی دریا در کدام شرایط تالاب محسوب می شود؟
 ۱) هنگام جذر، ارتفاع آب بیشتر از ۶ متر نباشد.
 ۲) هنگام مدد، ارتفاع آب بیشتر از ۶ متر باشد.
 ۳) هنگام جذر، ارتفاع آب بیشتر از ۶ متر باشد.
- ۱۱۱ کدام گزینه تعریفی کامل برای هوا سپهر است؟
 ۱) لایه های گاز اطراف زمین
 ۲) لایه های گاز استراتوسفر
 ۳) لایه های گاز ترموسفر
 ۴) لایه های گاز مزوسفر
- ۱۱۲ پیکره ای از مواد زمینی یا یک ناحیه زیر زمینی که آب را بتوان از طریق چاه و به میزان قابل قبول از آن بهره برداری کرد چه خوانده می شود؟
 ۱) آبخیز
 ۲) آبریز
 ۳) آب بند
 ۴) آبخوان
- ۱۱۳ الگوی بزرگ مقیاس مربوط به توزیع گونه ها، علل و تاریخچه این توزیع را چه می گویند؟
 ۱) تنوع زیستی
 ۲) بزرگنمایی زیست شناختی
 ۳) جغرافیای زیستی
 ۴) کنترل زیستی
- ۱۱۴ کدام یک اجزاء تنوع گونه ای محسوب می شود؟
 ۱) غنای گونه ای، تنوع ژنتیکی و چیرگی
 ۲) غنای گونه ای، تنوع زیستگاهی و یکنواختی
 ۳) غنای گونه ای، تنوع ژنتیکی و تنوع زیستگاهی
- ۱۱۵ تعریف کلاسیک اوچ یا قله (Climax stage) کدام است؟
 ۱) مرحله ای شروع توالی بوم شناختی
 ۲) مرحله ای نهایی توالی بوم شناختی
 ۳) مرحله ای میانی توالی بوم شناختی
 ۴) مرحله ای از توالی بوم شناختی که در آن زی - توده و تنوع به حداقل خود می رسد.
- ۱۱۶ گونه های گیاهی که در مراحل اول توالی ظاهر می شوند چه مشخصاتی دارند؟
 ۱) رشد سریع و عمر کوتاه دارند و تولید ممثل در آنها شدید است.
 ۲) رشد کند و عمر کوتاه دارند و تولید ممثل در آنها کند است.
 ۳) رشد سریع و عمر طولانی دارند و تولید ممثل در آنها شدید است.
 ۴) رشد سریع و عمر طولانی دارند و تولید ممثل در آنها کند است.
- ۱۱۷ کدام یک از عوامل زیر تأثیر کمتری بر تخریب جنگل های مانگرو دارد؟
 ۱) آلودگی های نفتی
 ۲) بالا مدن سطح آب دریاها
 ۳) توسعه آبزی پروری
 ۴) سدسازی و انسداد رودخانه ها
- ۱۱۸ دو عامل مهم تهدید کننده تنوع زیستی در جهان کدام اند؟
 ۱) تغییرات اقلیمی - طوفان های خورشیدی
 ۲) طوفان های دریایی - تغییرات اقلیمی
 ۳) تغییر کاربری اراضی - تغییرات اقلیمی
 ۴) تغییر کاربری اراضی - آلودگی محیط زیست

PardazeshPub.com

- کدام یک از موارد زیر جدی ترین تهدید برای باپوم توندرا به شمار می رود؟
 ۱) گسترش زمین های کشاورزی
 ۲) گسترش شهرها
 ۳) استخراج زغال سنگ
 ۴) گرمایش جهانی
- گیاهان کدام شکل ازت را جذب می کنند؟
 ۱) آمونیاک
 ۲) یون نیترات
 ۳) یون آمونیم
 ۴) یون نیترات
- آرژیابی محیط زیست**
- کدام گزینه در خصوص توان سنگ رس صحیح است؟
 ۱) در برابر فرسایش مقاوم می باشد ولی معمولاً دچار لغزش می شود.
 ۲) برای تفرج متمرکز کاملاً مناسب است ولی برای تفرج گسترده توان بسیار کمی دارد.
 ۳) احداث دریاچه و برکه در آن امکان پذیر بوده و آماده سازی و تسخیح زمین در آن آسان است.
 ۴) برای فونداسیون توان زیادی از خود نشان می دهد و به همراه ماسه سنگ و سنگ آهک تأمین کننده آب زیر زمین است.
- کدام گزینه نادرست است؟
 ۱) سنگ شیست به لغزش غیر مقاوم است.
 ۲) سنگ لس نسبت به فرسایش و لغزش حساس است.
 ۳) سنگ آهک در شبکه کم نسبت به فرسایش و لغزش مقاوم است.
 ۴) ماسه سنگ نسبت به فرسایش و لغزش بسیار حساس است.
- کدام یک از منابع زیر در ماقریس خود ثابت هستند؟
 ۱) اقلیم، آب و هوا و ژئومرفولوژی
 ۲) خاک، پوشش گیاهی، شکل زمین
 ۳) جانوران، پوشش گیاهی، منابع آب
 ۴) خاک، اقلیم، منابع آب
- کدام یک از سنگ های زیر برای اکثر کاربری ها و شکل های توسعه دارای توان مناسب و یا متوسط است؟
 ۱) بازالت قدیمی
 ۲) سنگ آهک
 ۳) ماسه سنگ
 ۴) گرانیت توده ای و رگه ای
- در کشورهای روسیه و آمریکا ارزیابی چند عامله به ترتیب از کدام LMU پیروی می کنند؟
 ۱) Ecoregion – Landscape System
 ۲) Bioclimatic Region – Land from
 ۳) Ecodistrict - Landscape System
- هر چه اندازه شبکه در ارزیابی به روش شبکه بندهی کوچکتر باشد.
 ۱) مقیاس بزرگتر است و جزئیات بیشتری بدست خواهد آمد.
 ۲) مقیاس بزرگتر است و جزئیات کمتری بدست خواهد آمد.
 ۳) مقیاس کوچکتر است و جزئیات کمتری بدست خواهد آمد.
 ۴) مقیاس کوچکتر است و جزئیات بیشتری بدست خواهد آمد.
- با استفاده از تصاویر ماهواره ای IRS و SPOT حداقل بازه زمانی برای آشکار سازی تغییرات حدود چند سال است؟
 ۱) ۱۰
 ۲) ۲۰
 ۳) ۳۰
 ۴) ۴۰
- روش ارزیابی سرزمین با استفاده از جبر بولین،
 ۱) یک روش چند معیاره یک منظوره است.
 ۲) یک روش چند معیاره چند منظوره است.
 ۳) روشی است که به استانداردسازی لایه های اطلاعاتی نیاز ندارد.
 ۴) یک روش یک معیاره چند منظوره است.
- کدام گزینه در ردیف خروجی داده های منابع اکولوژیک، از محیط GIS است؟
 ۱) اکوتوریسم
 ۲) فرسایش
 ۳) پراکندگی جانوران
 ۴) یگان های محیط زیستی
- کدام گزینه برای تهیه نقشه طبقه بندهی توان تولید (Total Digestible Nutrient) سرزمین، کاربرد دارد؟
 ۱) میزان ارزش غذایی منابع جنگلی و مرتعی برای تعلیف دام
 ۲) میزان ارزش غذایی منابع زراعی و جنگلی برای تعلیف دام
 ۳) میزان ارزش غذایی منابع زراعی و مرتعی برای تعلیف دام
 ۴) میزان ارزش غذایی منابع زراعی و مرتعی و جنگلی برای تعلیف دام
- کدام یک از فعالیت های زیر جزء تفرج متمرکز است؟
 ۱) اسکی روی آب
 ۲) قایقرانی در رودخانه خروشان
 ۳) موج سواری

PardazeshPun.com	<p>کدام عامل بر عمق خاک (ایجاد خاک عمیق) بیشتر اثر دارد؟</p> <p>(۱) اقلیم (۲) ارتفاع از سطح دریا (۳) نوع سنگ مادر (۴) شیب زمین</p> <p>در منطقه‌ای با شیب حدود ۸ درصد، چنانچه آزمودت خط شیب با شمال زاویه ۱۲۵ درجه بسازد، جهت شیب چیست؟</p> <p>(۱) شرقی (۲) جنوب شرقی (۳) جنوب غربی (۴) بدون جهت</p> <p>توان پلایا، برای توسعه (استفاده از سرزمین) چه میزان است؟</p> <p>(۱) توان ضعیف دارد (۲) توان توسط دارد. (۳) توان خوب دارد. (۴) فاقد توان است.</p> <p>شکنندگی به چه مفهوم است؟</p> <p>(۱) اندازه‌ی است که به کمیابی زیستگاه‌های متفاوت در یک ناحیه مربوط است. (۲) معیاری است که نشان می‌دهد چند بار زیستگاه‌های معین در یک ناحیه دیده شده است. (۳) اندازه‌ی است که نشان دهنده درجه حساسیت زیستگاه‌ها و گونه‌ها به تغییر محیط زیست است. (۴) معیاری است که احتمال خسارت یا نابودی یک زیستگاه در یک مقیاس زمانی معین را اندازه می‌گیرد.</p> <p>انجام ارزیابی اثرات توسعه با انجام پیش‌بینی پس از اجرای پروژه عبارت است از:</p> <p>(۱) Prevention (۴) (۲) Prohibition (۳) (۳) Prediction (۲) (۴) Forecasting</p>	<p>در یک پروژه رد شده، کدام بخش گزارش وجود <u>ندارد</u>؟</p> <p>(۱) تشریح محیط زیست منطقه (۲) طرح‌های بهسازی محیط (۳) در زون‌های توسعه، نقشه برداری تفضیلی با چه مقیاسی انجام می‌شود؟</p> <p>(۱) ۱:۱۰۰ (۲) ۱:۲۰۰ (۳) ۱:۴۰۰ (۴) ۱:۵۰۰</p> <p>کدام گزینه در فهرست پروژه‌های مشمول ارزیابی محیط زیستی قرار <u>ندارد</u>؟</p> <p>(۱) سدها با ارتفاع بیش از ۱۵ متر (۲) فرودگاه‌های با طول باند بیش از ۲ کیلومتر (۳) واحدهای کشت و صنعت در وسعت بیش از ۵ هکتار (۴) دریاچه‌های انسان ساخت در مساحت بیش از ۴۰۰ هکتار</p> <p>پایین ترین رده اثرات در یک پروژه محیط زیستی عبارت است از:</p> <p>(۱) Nuisance (۴) (۲) Degradation (۳) (۳) Tension (۲) (۴) Disturbance</p> <p>حد مجاز شیب برای کشت فاریاب منظم و دیم به ترتیب چقدر است؟</p> <p>(۱) ۲ و ۱۵ درصد (۲) ۵ و ۱۲ درصد (۳) ۵ و ۱۵ درصد (۴) ۸ و ۱۵ درصد</p> <p>روش معمول ارزیابی در ایران عبارت است از:</p> <p>(۱) Grid (۴) (۲) Two Factor (۳) (۳) One Factor (۲) (۴) MCE</p> <p>عمل تبدیل مختصات نقاط از سطح کروی به سطح مستوی چه نامیده می‌شود؟</p> <p>(۱) Projection (۴) (۲) Interpolation (۳) (۳) Generalization (۲) (۴) Autocorrelation</p> <p>تعیین لند فرم طبق کدام روش برای تعیین واحدهای نقشه می‌باشد؟</p> <p>(۱) از همسان بودن منابع اکولوژیک (۲) بر اساس پارامترهای کلیدی و شاخص ویژگی‌های خاص در محیط (۳) بر اساس روش شبکه‌ای (۴) بر اساس منابع کلان اکولوژیک</p> <p>در روش استرالیایی برای کنترل و تصحیح مرزها، برای تعیین نقشه نهایی تیپ خاک کدام یک انجام نمی‌گیرد؟</p> <p>(۱) حفر پروفیل (۲) استفاده از وضعیت آبراهه (هیدرولوگی) (۳) بررسی مقطع عرضی آبکند (۴) بررسی وضعیت شکل زمین</p> <p>استفاده پایدار از منابع اکو سیستم‌های طبیعی جزء اهداف اصلی (اولیه) کدام طبقه از طبقات IUCN است؟</p> <p>(۱) II دوم (۲) III سوم (۳) IV پنجم (۴) VI ششم</p> <p>کدام گزینه، هدف مشترک همه انواع مناطق حفاظت شده را در بر می‌گیرد؟</p> <p>(۱) از ترکیب و عملکرد تنوع زیستی حفاظت نماید. (۲) دارای زون‌بندی استاندارد پاشد. (۳) باعث توسعه اقتصادی مناطق اطراف شود. (۴) دارای ناحیه‌ای برای استفاده چند جانبه باشد.</p> <p>یک طرح ریزی موفق مدیریت مناطق حفاظت شده باید:</p> <p>(۱) بر اساس اصول بین‌المللی تنظیم شود. (۲) مورد قبول تمامی افراد و سازمان‌ها باشد. (۳) یک فرایند در نظر گرفته شود و نه یک رویداد</p> <p>در روش همپوشانی نقشه‌ها یا Overlay Method که اولین بار توسط مک‌هارگ طراحی شد، چه دامنه‌ای از مقیاس مورد نظر بوده است؟</p> <p>(۱) ۱:۱۰۰۰۰ (۲) ۱:۱۰۰۰۰۰ (۳) ۱:۱۰۰۰۰۰۰ (۴) ۱:۲۵۰۰۰۰</p>
---	--	--

-۱۵۰

- (۱) بافت نواری نمایان گر خاک‌های آبرفتی، سنگ‌های رسوبی و بافت یکنواخت خاک است.
 (۲) بافت به هم ریخته یا زیر نمایش دهنده رسوبات قلیایی در یک منطقه است.
 (۳) بافت نرم یا یکنواخت معرف خاک‌های آهکی در اقلیم مرطوب است.
 (۴) بافت نقطه‌ای نشان دهنده رسوبات قلیایی در یک منطقه است.

بیولوژی و شناخت حیوانات شکاری

-۱۵۱

(۴) ماهی خوار

(۳) غازنما

Anas crecca از کدام دسته از پرندگان است؟
 (۱) روی آب چر
 (۲) غواص

-۱۵۲

در کدام یک از موارد نام برده، نر و ماده هم شکل هستند؟

Cygnus olor (۲)

Francolinus francolinus (۴)

Anas platyrhynchos (۱)

Lyrurus mlokosiewiczi (۳)

-۱۵۳

در پرندگان به چه مفهومی است؟

(۴) حفرات هوایی

(۳) خط رویش پر

(۱) آینه بالی
 (۲) غدد مولد چربی

-۱۵۴

(۴) گرگ

(۳) کفتار

(۱) پلنگ
 (۲) فک

-۱۵۵

کدام پستاندار زیر دارای شاخ حقیقی (horn) و منشعب است؟

(۴) مرال

(۳) کل

(۱) زرافه
 (۲) شاخ چنگالی

-۱۵۶

در کدام یک از پرندگان زیر طرز قرار گرفتن پاها در قسمت عقبی بدن (Posteriorly Located) است؟

(۴) لکلک سیاه

(۳) قوی گنگ

(۱) پاشلک
 (۲) غواص گلوسرخ

-۱۵۷

در کدام یک از جانوران زیر رشته‌های عصبی و رگ‌های خونی هر ساله دارای رشد است؟

(۴) نهنگ‌ها

(۳) گوزن‌ها

(۱) جغدها
 (۲) گرازها

-۱۵۸

دندان‌های Brachyodont را در کدام گروه از جانوران زیر می‌توان مشاهده نمود؟

(۱) گراز - زرافه‌ها - گاوسانان (۲) گاوسانان - گوزن‌ها - شترها (۳) گوزن‌ها - گرازها - اسب آبی (۴) گراز - اسب آبی - پیکاری‌ها

-۱۵۹

(۴) فلس

(۳) درم

(۱) اپیدرم
 (۲) استخوان

-۱۶۰

گستره پراکندگی قرقاول و کبک چیل در ایران به ترتیب عبارتست از:

(۲) سر تا سر شمال - شمال شرق

(۴) شمال و شمال غرب - شمال غرب

(۱) سر تا سر شمال - شمال غرب

(۲) شمال و شمال غرب - شمال غرب

-۱۶۱

در گوشتخواران دوران بارداری نسبت به علفخواران و فصل جفتگیری معمولاً است.

(۴) طولانی‌تر - زودتر

(۳) کوتاه‌تر - زودتر

(۱) طولانی‌تر - زودتر
 (۲) دیرتر

-۱۶۲

شکل پای مقابله مربوط به کدام یک از راسته‌های پرندگان می‌تواند باشد؟

(۱) Ciconiformes

(۲) Gruiformes

(۳) Podicipediformes

(۴) Pelecaniformes

-۱۶۳

از پرندگان شکاری روز پرواز است: سر و گردن بر亨ه، جثه بزرگ و رنگ عمومی بدن قهوه‌ای رنگ است:

(۱) دال

(۲) کرکس مصری

(۱) کورکور حنایی
 (۲) کورکور حنایی

-۱۶۴

پرندگانیست کنار آبزی با منقار و پیشانی قرمز رنگ، به راسته درناسانان تعلق دارد، رنگ عمومی بدن آبی بنفش است:

(۴) طاووسک

(۳) درنای سیبری

(۱) چنگرنوک سرخ
 (۲) درنای طنانز

-۱۶۵

کدام یک از پرندگان زیر هنگام پرواز دسته جمعی تشکیل یک گروه ۷ شکل می‌دهند؟

(۴) لک لک سیاه

(۳) کبک

(۱) لک لک
 (۲) درنای معمولی

-۱۶۶

در کدام یک از پرندگان زیر قلم پا (Tarsus) دارای پراست؟

(۴) کبک دری

(۳) عقاب ماهی‌گیر

(۱) نسارگپه معمولی
 (۲) سیاه خروس

-۱۶۷

شاخ در حیوان ماده کدام یک از آهوهای زیر قادر حلقه‌های عرضی مشخص است؟

Gazella benettii shikarri (۲)

Gazella subgutturosa (۴)

Gazella bennettii fuscifrons (۱)

Gazella gazella (۳)

- ۱۶۸ کدام یک از گونه‌های زیر گروه‌ها (گله‌ها)ی بزرگتری تشکیل می‌دهند؟
 (۱) آهوی ایرانی (۲) چبیر (۳) شوکا (۴) گرگ
- ۱۶۹ گوزن زرد ایرانی نسبت به گوزن زرد اروپایی دارای است.
 (۱) چه کوچکتر، شاخ با حالت پنجه‌ای کمتر و سیاهی کمتر روی دم و دو طرف ران‌ها
 (۲) چه درشت‌تر، شاخ با حالت پنجه‌ای بیشتر و سیاهی بیشتر روی دم و دو طرف ران‌ها
 (۳) چه کوچکتر، شاخ با حالت پنجه‌ای بیشتر و سیاهی بیشتر روی دم و دو طرف ران‌ها
 (۴) چه درشت‌تر، شاخ با حالت پنجه‌ای کمتر و سیاهی کمتر روی دم و دو طرف ران‌ها
- ۱۷۰ شاخ شوکا و مرال به ترتیب در کدام فصل‌ها می‌توانند در مخلل (velvet) باشد؟
 (۱) بهار - زمستان (۲) پاییز - زمستان (۳) زمستان - بهار (۴) تابستان - تابستان
- ۱۷۱ در میان گوشتخواران ایران کدام خانواده‌ها بیشترین تعداد گونه را دارند؟
 (۱) Felidae و canidae (۲) Herpestidae و Canidae (۳) Mustelidae و Felidae (۴) Herpestidae و Mustelidae
- ۱۷۲ در کدام یک از خانواده‌های گوشتخوار زیر دندان‌های آسیا سطح نسبتاً پهن‌تر داشته و حالت گوشت بری (Carnacial) ندارند؟
 Ursidae (۱) Mustelidae (۲) Hyaenidae (۳) Herpestidae (۴)
 (۱) یوز و گور (۲) گور و جبیر (۳) خرگوش و آهو (۴) آهو و جبیر
- ۱۷۳ کدام دو گونه را نمی‌توان در یک زیستگاه مشاهده کرد?
 (۱) آهو و جبیر (۲) خرگوش و آهو (۳) گور و جبیر (۴) یوز و گور
- ۱۷۴ استراتژی شکار در گربه‌سانان (به غیر از یوزپلنگ) مبتنی بر است.
 (۱) تعقیب کردن (۲) شکار تصادفی (۳) کمین کردن (۴) محاصره طعمه
- ۱۷۵ تفاوت رده‌پای کفتار و یوزپلنگ در است.
 (۱) ناخن‌ها (۲) شکل پینه و سطح (۳) تعداد انگشتان پاهای جلو (۴) تعداد انگشتان پاهای عقب
- ۱۷۶ بال‌های کشیده و نوک تیز و داسی شکل از مشخصات کدام یک از گونه‌های زیر است?
 (۱) پیغو (۲) سارگپه جنگلی (۳) کورکور حنایی (۴) لیل
- ۱۷۷ کدام یک عامل اصلی تعیین کننده محل حضور خرس قهوه‌ای است?
 (۱) ارتفاع از سطح دریا (۲) پوشش گیاهی (۳) وجود پستی و بلندی (۴) وجود منابع غذایی
- ۱۷۸ عقاب ماهی‌گیر به کدام یک از خانواده‌های زیر تعلق دارد?
 Strigidae (۱) Pandionidae (۲) Falconidae (۳) Accipitridae (۴)
- ۱۷۹ کدام یک از حیوانات زیر دارای غدد مولد بو در بین انگشتان پاهای برای انتقال پیام هستند?
 Suidae (۱) Felidae (۲) Canidae (۳) Bovidae (۴)
- ۱۸۰ بالها و پاهای کدام یک از پرندگان زیر برای شکار در لابلای درختان متراکم سازگار شده است?
 (۱) عقاب دو بردار (۲) طران (۳) شاهین (۴) ترمتای