

۹۰۱۲  
۶۰۱۲

محل امضاء .....

نام ..... نام خانوادگی

عصر جمعه

۸۸/۱۱/۳۰

دفترچه ۱/۱



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 ۱۳۸۹

مهندسی منابع طبیعی (۱- آبخیزداری ۲- مرتعداری) - کد ۱۳۰۱

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

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	حفاظت خاک و آبخیزداری	۳۰	۳۱	۶۰
۳	مرتعداری	۳۰	۶۱	۹۰

بهمن ماه سال ۱۳۸۸

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 two lawyers ----- their contract and each opened a separate office.  
1) resigned                      2) hindered                      3) penalized                      4) terminated
- 2- The police ordered the robbers to ----- their weapons.  
1) cease                      2) settle                      3) surrender                      4) collapse
- 3- The nation's economy was largely ----- by foreign aid.  
1) imported                      2) sustained                      3) disposed                      4) accompanied
- 4- Unfortunately the current law ----- any improvement in the country's trade with foreign countries.  
1) impedes                      2) compels                      3) exposes                      4) abstains
- 5- They are using that hall to hold their party -----.  
1) juncture                      2) convention                      3) intersection                      4) circumstance
- 6- Talking about money now would be a ----- from the main purpose of this meeting.  
1) digression                      2) detention                      3) disputation                      4) dispersion
- 7- There have been calls for the drug's immediate -----, following reports that it has dangerous side effects.  
1) protest                      2) discharge                      3) disposition                      4) suspension
- 8- I have not read any of the previous chapters of this book, so you will have to give me a brief -----.  
1) outlook                      2) synopsis                      3) panorama                      4) prospect
- 9- Practical experience is an ----- part of this course.  
1) integral                      2) adequate                      3) accelerated                      4) expository
- 10- Some of these plants are more ----- to frost damage than others.  
1) inherent                      2) forthcoming                      3) susceptible                      4) instrumental

**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.

We have said earlier that climates are continuously changing. (11) ----- until quite recently that climates only changed significantly on very long time scales, over tens of thousands of years. In the more recent past the changes in climate (12) ----- are a result of mankind's own activities. Scientists have been able to reconstruct accurately the average temperature of the Earth (13) ----- years using millions of individual thermometer readings (14) ----- world. The result seems to suggest that since the end of the 19<sup>th</sup> century the Earth has warmed up by about 0.5 °C (1 °F). The warmest years all occurred in the 1980s. Although it is not yet known for certain, (15) ----- explanation for this global-scale warming is the increasing volume of pollutant gases that mankind is releasing into the atmosphere.

- 11- 1) There thought                      2) It was thought  
3) It has been thought                      4) There has been thought
- 12- 1) we have seen                      2) we saw them                      3) that have seen                      4) that saw them
- 13- 1) over 100 last                      2) across 100 last                      3) over the last 100                      4) across the last 100
- 14- 1) of around                      2) from around                      3) of around the                      4) from around the
- 15- 1) likely most                      2) most likely                      3) the most likely                      4) likely the most



**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.

A wet meadow is a semi-wetland meadow which is saturated with water throughout much of the year. Wet meadows may occur because of poor drainage or the receipt of large amounts of water from rain or melted snow. They may also occur in riparian zones. Unlike a marsh or swamp, a wet meadow does not have standing water present except for brief to moderate periods during the growing season. Instead, the ground in a wet meadow is typically damp and squishy, like a well-soaked sponge. Wet meadows therefore do not usually support aquatic life such as fish. They are, however, a very fecund environment and typically attract large numbers of birds, small mammals and insects including butterflies. Vegetation in a wet meadow usually includes a wide variety of herbaceous species including sedges, rushes, forbs and grasses. Woody plants if present, account for a minority of the total area cover. Wet meadows were once common through American states such as Illinois and Michigan but their range has been dramatically reduced. In some areas, wet meadows are often partially drained and farmed and therefore lack the biodiversity described here. The soils in wet meadows often consist of silty and clay-like materials in depressional areas. The major soils are dominantly wet phases, or undrained phases of *Peotone silty clay loam*, *Denny silt loam*. The pH reaction is typically neutral. Due to the concern with damage that excessive stormwater runoff can cause to nearby lakes and streams, many people are creating wet meadows to capture stormwater. The idea is to capture and store rainwater onsite and use it as a resource to grow attractive native plants that thrive in such conditions.

- 16- The passage points to the fact that -----.
- 1) wet meadows can form on the banks of rivers
  - 2) semi-wetland meadows are often saturated with water
  - 3) runoff water is crucial in the life-cycle of a wet meadow
  - 4) poor drainage is due mainly to large amounts of snow and rain
- 17- It is stated in the passage that -----.
- 1) rushes attract a lot of birds to wet meadows
  - 2) wet meadows are not hospitable to woody plants
  - 3) moderate periods of rain lead to good growing seasons
  - 4) fish can survive only in extremely soaked wet-meadows
- 18- It might be understood from the passage that wet meadows -----.
- 1) are not farmable in their original state
  - 2) consist more of clay in depressional areas
  - 3) formed much of Illinois and Michigan in the past
  - 4) were the main source of biodiversity in American in the past
- 19- It is clear from the passage that wet meadows -----.
- 1) grow on native plants resources
  - 2) can be both natural and artificial
  - 3) may vary in pH from place to place
  - 4) are a cause of excessive storm-water
- 20- The word 'fecund' in the passage (underlined) is closely related to -----.
- 1) 'temperature'
  - 2) 'health'
  - 3) 'growth'
  - 4) 'food'



Rangeland refers to expansive, mostly unimproved lands on which a significant proportion of the natural vegetation is native grasses, grass-like plants, forbs, and shrubs. Rangeland also consists of areas seeded to native or adapted introduced species that are managed like native vegetation. Rangelands include natural grasslands, savannas, shrublands, many deserts, tundra, alpine communities, coastal marshes, and wet meadows. Rangeland is generally arid, semi-arid, sub-humid or otherwise unsuitable for cultivation. Ranches are likely to comprise mainly rangeland. In the United States, around 399 million acres of rangeland are privately owned. The Bureau of Land Management manages about 167 million acres of publicly owned rangeland, with the United States Forest Service managing approximately 95 million acres more. Ranchers may lease portions of this public rangeland and pay a fee based on the number and type of livestock and the period for which they are on the land. Many western states have open range laws. In these states, all land, both public and private, is designated as open range unless it is within city limits. In open range, it becomes the responsibility of the land owner to keep unwanted livestock off their land and the livestock owner is not liable for any damage caused by the livestock. In Kenya, rangelands make up for 75% of the land surface area, and are largely inhabited by nomadic pastoralists who are largely dependent on livestock. This movement often brings along an incursion of different diseases with the common one being the rinderpest virus in the Kenyan wildlife population from the Somalian ecosystem.

- 21- The passage points to the fact that rangelands -----.
- 1) can have extremely dry spots in them
  - 2) include more grassland than meadows
  - 3) is sometimes dominated by non-native species
  - 4) may be greatly improved through proper management
- 22- It is stated in the passage that -----.
- 1) rangelands consist mainly of ranches
  - 2) wet meadows are part of coastal marshes
  - 3) rangelands may be owned by individuals
  - 4) it is too expensive to farm in rangelands
- 23- The passage mentions that open ranges -----.
- 1) refer to all out-of-city land
  - 2) have livestock-raising owners
  - 3) have a lot of unwanted livestock
  - 4) can be found across the United States
- 24- We may understand from the passage that -----.
- 1) the US has bigger rangelands than Kenya
  - 2) the wild's rangelands form part of its open lands
  - 3) most wildlife diseases in Kenya come from Somalia
  - 4) rangeland and open range refer to the same concept
- 25- The word 'incursion' in the passage (underlined) is closest to -----.
- 1) 'separate'
  - 2) 'combine'
  - 3) 'suffer'
  - 4) 'attack'



Hydroinformatics is a branch of Informatics which concentrates on the application of information and communications technologies (ICTs) in addressing the increasingly serious problems of the equitable and efficient use of water for many different purposes. Growing out of the earlier discipline of computational hydraulics, the numerical simulation of water flows and related processes remains a mainstay of hydroinformatics, which encourages a focus not only on the technology but on its application in a social context. On the technical side, in addition to computational hydraulics, hydroinformatics has a strong interest in the use of techniques originating in the so-called artificial intelligence community, such as artificial neural networks or recently support vector machines and genetic programming. These might be used with large collections of observed data for the purpose of data mining for knowledge discovery, or with data generated from an existing, physically based model in order to generate a computationally efficient emulator of that model for some purpose. Hydroinformatics recognises the inherently social nature of the problems of water management and of decision making processes, and strives to understand the social processes by which technologies are brought into use. Since the problems of water management are most severe in the majority world, while the resources to obtain and develop technological solutions are concentrated in the hands of the minority, the need to examine these social processes are particularly acute. Hydroinformatics draws on and integrates hydraulics, hydrology, environmental engineering and many other disciplines. It sees application at all points in the water cycle from atmosphere to ocean, and in artificial interventions in that cycle such as urban drainage and water supply systems.

- 26- It is stated in the passage that hydroinformatics -----.
- 1) is mainly the simulation of water flows
  - 2) helps ICTs to address water use problems
  - 3) originates in computational hydraulics
  - 4) applies to the social context of water consumption
- 27- The passage mentions that hydroinformatics -----.
- 1) develops into artificial neural networks
  - 2) and support vector machines are related
  - 3) is a kind of artificial intelligence technique
  - 4) can, in fact, be a kind of genetic programming
- 28- The passage points to the fact that hydroinformatics is -----.
- 1) generally too difficult to understand
  - 2) the solution to water supply problems
  - 3) focused on urban drainage today
  - 4) a combination of many sciences
- 29- The word 'These' in the passage (underlined) can refer to -----.
- 1) 'artificial neural networks'
  - 2) 'collections of observed data'
  - 3) 'hydroinformatics'
  - 4) 'computational hydraulics'
- 30- The word 'emulator' in the passage (underlined) is best related to -----.
- 1) 'copy'
  - 2) 'cycle'
  - 3) 'apply'
  - 4) 'obtain'

حفاظت خاک و آب‌خیزداری

۳۱- کدام یک از پارامترهای رابطه  $V = \frac{1}{6} \cdot \frac{h^2}{p-p'} \left( 3L + \frac{h}{a} + \frac{h}{b} \right)$  نقش بیشتری در افزایش حجم سدهای رسوبگیر دارند؟

(۱) ارتفاع مفید سد      (۲) شیب حد      (۳) شیب طولی آبراهه      (۴) عرض کف بستر



- ۳۲- یک قطعه سنگ به حجم  $V$  و وزن مخصوص  $\gamma_1$  داخل آبی با وزن مخصوص  $\gamma$  قرار دارد. کدامیک از روابط زیر وزن سنگ داخل آب را نشان می‌دهد؟  
 (۱)  $P = V(\gamma - \gamma_1)$  (۲)  $P = V(\gamma_1 - \gamma)$  (۳)  $P = V(\gamma_1 + \gamma)$  (۴)  $P = V\gamma - V\gamma_1$
- ۳۳- با افزایش گل آلودگی آب ضریب سیلابی  $K$  چه تغییری می‌کند؟  
 (۱) کاهش می‌یابد. (۲) افزایش می‌یابد. (۳) ضریب سیلابی به گل آلودگی بستگی ندارد. (۴) همواره کوچکتر از یک باقی می‌ماند.
- ۳۴- سرعت آب گل آلود در نزدیکی کف بستر یک رودخانه مطابق با کدامیک از روابط زیر است؟  
 (۱)  $u = 0.6KC\sqrt{RI}$  (۲)  $u = KC\sqrt{RI}$  (۳)  $u = 0.6C\sqrt{RI}$  (۴) خیلی کم و در حد صفر است.
- ۳۵- اگر عرض بستر آبراهه بزرگ باشد عرض سرریز طوری انتخاب می‌شود که:  
 (۱)  $\frac{\gamma}{\lambda}$  عرض کف بستر باشد. (۲) ارتفاع آب روی سرریز حالت نرمال داشته باشد و  $\frac{\gamma}{\lambda}$  عرض کف بستر باشد. (۳) با توجه به انرژی آب و هزینه کف‌بندی مؤثر و اقتصادی باشد. (۴) هم حالت نرمال برای ارتفاع آب روی سرریز باشد و هم از کنده شدن کناره‌های بستر جلوگیری شود.
- ۳۶- کدامیک از جملات زیر در مورد رابطه  $Q = CIA$  نادرست است؟  
 (۱) ضریب رواناب با توجه به دوره بازگشت بایستی اصلاح گردد. (۲) این رابطه برای حوزه‌های با مساحت کمتر از ۱۰۰۰ هکتار مناسب است. (۳) شدت بارندگی در پایه زمانی زمان تمرکز حوزه و با توجه به دوره بازگشت محاسبه می‌شود. (۴) این رابطه برای حوزه‌هایی که نسبت  $\frac{L}{\sqrt{s}} = 2$  دارند بایستی تصحیح گردد.
- ۳۷- کدام گزینه توصیه ارتفاع خاکریزی دستی در پشت سدهای فلزی و خشکه‌چین را به ترتیب بیان می‌نماید؟  
 (۱) ۳۰ سانتی‌متر زیر سرریز، ۵۰ سانتی‌متر زیر سرریز (۲) ۵۰ سانتی‌متر زیر سرریز، ۳۰ سانتی‌متر زیر سرریز (۳) در این دو نوع سد اصلاً خاکریزی توصیه نمی‌شود. (۴) فقط در سدهای خشکه‌چین خاکریزی انجام می‌شود.
- ۳۸- در سدهای کمتر از ۴ متر ارتفاع شیب کف‌بند چگونه محاسبه می‌شود؟  
 (۱)  $\frac{1}{3}$  شیب آبراهه (۲)  $\frac{1}{4}$  شیب آبراهه (۳) مساوی شیب آبراهه (۴)  $\frac{1}{4}$  شیب آبراهه
- ۳۹- چنانچه در حفاظت پایاب سد از گابیون استفاده شود با فرض ارتفاع ریزش آب ۳ متر و ارتفاع سرریز ۱ متر، ضخامت کف‌بند چند متر است؟  
 (۱) ۰/۲۵ (۲) ۰/۵ (۳) ۱ (۴) ۲
- ۴۰- در صورتی که سیلابی با دبی ۲ متر مکعب بر ثانیه از سرریز دوزنقه‌ای شکل یک سد اصلاحی به عرض ۲ متر عبور کند ارتفاع آب روی این سرریز چند متر خواهد بود؟  
 (۱) ۰/۴۷۷ (۲) ۰/۷۴۷ (۳) ۰/۷۷۴ (۴) ۰/۷۷۷
- ۴۱- محل اثر نیروی هیدرواستاتیک در سدهای اصلاحی به کدامیک از پارامترهای زیر بستگی ندارد؟  
 (۱) ارتفاع آب پشت سد تا کف سرریز (۲) ارتفاع آب روی سرریز (۳) وزن مخصوص آب (۴) ارتفاع آب پشت سد از روی خاکریزی تالابای سرریز
- ۴۲- برای محاسبه نیروی حاصل از آب روی خاک در سدهای اصلاحی که در آبراهه‌های دارای جریانهای لاوی شکل احداث می‌شود کدام رابطه صحیح است؟  
 (۱)  $\frac{1}{2}kthd_t$  (۲)  $\frac{1}{2}ktd_t$  (۳)  $\frac{1}{2}kth\gamma$  (۴)  $\frac{1}{2}kte\gamma$
- ۴۳- کدام جمله در رابطه با ضریب اصطکاک بین سد و خاک پی صحیح است؟  
 (۱) همیشه ۱ است. (۲) همیشه ۱ مناسب‌ترین است. (۳) هر چه ریزدانه می‌شود بیشتر می‌شود. (۴) هر چه از ریزدانه به سمت درشت دانه می‌رویم بیشتر می‌شود.



۴۴- کدام پارامترها در تعیین شرط عدم فرو رفتن سد در خاک پی مورد استفاده قرار می گیرد؟

- (۱) وزن سد، ابعاد آن و دوری از مرکز
- (۲) وزن سد، ابعاد قاعده و دوری از مرکز
- (۳) زاویه قرار مصالح، زاویه ایجاد شده بین برآیند نیروها و خط عمود
- (۴) زاویه اصطکاک و زاویه ایجاد شده بین برآیند نیروها و خط عمود

۴۵- Masonry Dam و Assembly Dam به ترتیب ..... و ..... می باشند.

- (۱) سد گابیونی، سد ملاتی (۲) سد ملاتی، سد گابیونی (۳) سد گابیونی، سد گابیونی (۴) سد ملاتی، سد ملاتی

۴۶- کدام یک از موارد زیر جزء احتیاطات لازم برای جلوگیری از تخریب توسط سائیدگی در سدهای اصلاحی نیست؟

- (۱) پر کردن سد توسط خاکریزی دستی تا کف سرریز
  - (۲) شیب بدنه سد در طرف پایاب کمتر از ۲۰٪ در نظر گرفته می شود.
  - (۳) طول پاشنه پایاب طوری حساب می شود که از برخورد سنگهای درشت محفوظ بماند.
  - (۴) استفاده از ورقه های فلزی مشبک برای پوشاندن کف سرریز و قسمت هایی از بدنه که در معرض ریزش آب هستند.
- ۴۷- ارتفاع مفید سدهای خشکه چین و ضخامت سد در قسمت فوقانی در سرریز این گونه سدها به ترتیب برابر است با:
- (۱) ۱ متر و ۰/۳ H (۲) ۱ متر و ۰/۷ H (۳) ۱/۵ متر و ۰/۳ H (۴) ۱/۵ متر و ۰/۷ H

۴۸- نقش مفصل (Joint) در بدنه سد چیست؟

- (۱) جلوگیری از واژگون شدن سد
- (۲) جلوگیری از تخریب توسط آب
- (۳) جلوگیری از ترک خوردن سد
- (۴) جلوگیری از فرو رفتن سد در خاک

۴۹- در صورتی که مقدار دوری از مرکز بردار برآیند در یک سد اصلاحی برابر  $\frac{B}{6}$  باشد مقدار فشار وارد بر خاک از طرف سد در جلوی قاعده پایاب سد برابر است با:

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

۵۰- واحد نیروی وارده از طرف آب و رسوب به بدنه سد کدام است؟

- (۱) kg (۲) Ton (۳)  $\frac{kgm}{s}$  (۴)  $\frac{kgm}{s^2}$

۵۱- کدام گزینه جزو فرضیات تئوری برنولی نمی باشد؟

- (۱) جریان دائمی در نظر گرفته شده است.
- (۲) سیال غیرقابل تراکم در نظر گرفته شده است.
- (۳) معادله براساس قانون دوم نیوتن بدست آمده است.
- (۴) وجود تنش و نیروهای برشی، جرم مخصوص متغیر

۵۲- در مناطقی که دارای لغزش کلی در جهت آبراهه می باشند کدام یک از عملیات اصلاحی زیر پیشنهاد می گردند؟

- (۱) سازهایی احداث نمی شود.
  - (۲) سدهای گابیونی
  - (۳) سدهای گابیونی و بالهای خاکی
  - (۴) سدهای خشکه چین
- ۵۳- کاهش خطر کنده شدن کناره ها، کاهش ارتفاع آب روی سرریز و کاهش نیروی هیدرواستاتیک به ترتیب مربوط به کدام یک از اقدامات زیر در سدهای اصلاحی می باشد؟

- (۱) دستک، خاکریزی دستی، افزایش عمق پی
- (۲) آنکراز، منافذ، خاکریزی دستی
- (۳) منافذ، آنکراز، خاکریزی دستی
- (۴) خاکریزی دستی، افزایش عمق پی، منافذ

۵۴- کدام یک از جملات زیر در مورد سدهای بتنی L شکل صحیح است؟

- (۱) طول پاشنه پایاب برای سدهای با ارتفاع ۵ متر، ۰/۵ متر است.
- (۲) طول پاشنه پایاب برای سدهای با ارتفاع ۴ متر، ۰/۹ متر است.
- (۳) طول پاشنه پایاب برای سدهای با ارتفاع ۶ متر، یک متر است.
- (۴) برای سدهای با ارتفاع کمتر از ۴ متر پاشنه پایاب احداث نمی گردد.

۵۵- احداث دیواره تحتانی در سدهای بتنی L شکل از چه ارتفاعی ضروری است؟ (برحسب متر)

- (۱)  $H \geq 2$  (۲)  $H \geq 3$  (۳)  $H \geq 4$  (۴)  $H \geq 5$

۵۶- کدام یک از روابط زیر مبنای محاسبه طول کلی پاشنه در سدهای بتنی L شکل است؟

- (۱)  $B = 0.75H$  (۲)  $B = m + c + 2n$  (۳)  $B = 0.3H$  (۴)  $B = b + nH$

۵۷- کدام یک از عوامل زیر باعث کاهش طول خاکریزی دستی در پشت سدهای اصلاحی می گردد؟

- (۱) افزایش شیب دیواره های آبراهه
- (۲) افزایش ارتفاع خاکریزی
- (۳) کاهش زاویه ارتفاع خاکریزی
- (۴) افزایش شیب طولی آبراهه

۵۸- در رابطه شیب حد رابطه سرعت اولیه جریان با شیب حد کدام است؟

- (۱) عکس
- (۲) مستقیم
- (۳) نمائی
- (۴) اصلاً سرعت اولیه هیچ نقشی در شیب حد ندارد.



۵۹- مورد استفاده Gussette کجاست؟

(۱) جهت تعیین مقدار فشار آب منفذی

(۲) روشی برای پهنه‌بندی خطر زمین لغزش است.

(۳) در محل نشست آب در بدنه سدهای خاکی استفاده نمی‌شود.

(۴) در محل اتصال بدنه به پاشنه در سدهای L شکل

۶۰- جهت رعایت پایداری سد کدام رابطه بایستی برقرار باشد؟

$$H_f \operatorname{tg} \beta \leq (y = \frac{H_f - 0.4H_1}{\sqrt{D}}) \quad (2)$$

$$H_f \operatorname{tg} \beta \geq (y = \frac{H_f - 0.4H_1}{\sqrt{D}}) \quad (1)$$

$$2(H_f \operatorname{tg} \beta) = (y = \frac{H_f - 0.4H_1}{\sqrt{D}}) \quad (4)$$

$$H_f \operatorname{tg} \beta = (y = \frac{H_f - 0.4H_1}{\sqrt{D}}) \quad (3)$$

مرتعداری

۶۱- Common use چیست؟

(۱) استفاده از دام‌های مختلف در گله

(۲) استفاده از گونه‌های گیاهی مختلف در چرا

(۳) استفاده‌های گوناگون حاصل از مرتع

(۴) هر سه

۶۲- کدام مورد زیر بر میزان مصرف علوفه در دام تأثیری ندارد؟

(۱) زمان صرف شده برای چرا (۲) مدت زمان رسیدن به علوفه (۳) سرعت لقمه برداشتن از علوفه (۴) وزن علوفه در هر لقمه

۶۳- درصد پوشش سطح یقه بیشتر برای کدام یک از فرم‌های رویشی کارایی دارد؟

(۱) بوته چوبی‌ها (۲) درختچه‌ها (۳) گیاهان درختی (۴) گیاهان علفی

۶۴- میزان مصرف علوفه‌ی دام‌های چرنده بر حسب وزن بدن و نیز مقدار علوفه موجود تغییر می‌کند و در حال حاضر میزان خوراک دام‌های چرنده بیشتر بر حسب نسبت وزن علوفه مصرفی به وزن بدن دام تعیین می‌شود در مورد نشخوارکنندگان مرتع، مصرف روزانه مواد خشک چند درصد وزن بدن آنهاست؟

(۱) ۱ درصد موقعی که کیفیت علوفه و قابلیت دسترسی آن پایین باشد.

(۲) ۲ درصد که میانگین مقادیر فصول مختلف در سراسر سال است.

(۳) بین ۱ تا ۳/۵ درصد بر حسب شرایط بدن دام

(۴) ۳/۵ درصد موقعی که کیفیت علوفه و قابلیت دسترسی آن پایین باشد.

۶۵- کدام فرم‌های رویشی بیشترین مقاومت را در برابر چرای دام دارند؟

(۱) گیاهان بالشتکی (۲) گندمیان چندساله (۳) گیاهان خرنده و خشبی (۴) گیاهان نیم خیز و بی‌ساقه

۶۶- چه تفاوتی در سازمان اجتماعی گله دام‌ها در مراتع فقیر و مراتع خوب وجود دارد؟

(۱) در مراتع خوب دام‌ها در دستجات و گروه‌های کوچک چرا می‌کنند.

(۲) در مراتع خوب دام‌ها بصورت یک گله واحد و نزدیک به هم چرا می‌کنند.

(۳) در مراتع فقیر دام‌ها بصورت یک گله واحد و نزدیک به هم چرایی می‌کنند.

(۴) در مراتع فقیر دام‌ها در دستجات و گروه‌های کوچک‌تر و با فاصله بیشتر نسبت به هم چرا می‌کنند.

۶۷- اجرای کدام برنامه چرای در کوتاه مدت سبب افزایش تولیدات دام و کدام برنامه باعث تقویت گیاهان مرغوب مرتعی می‌شود؟

(۱) چرای تأخیری - چرای تناوبی

(۲) چرای استراحتی - چرای تناوبی

(۳) چرای دائم - چرای تأخیری

(۴) چرای استراحتی - چرای دائم

۶۸- «فرایند پیدایش دام‌های اهلی در مراتع خواه به سرعت و یا بتدریج وقوع یافته باشد، بر روی اکوسیستم‌های مرتعی اثراتی مانند تغییر و شاید تخریب پوشش گیاهی دارد اما در جایی که چرای منظم در اطراف روستاها یا در امتداد مسیر کوچ عشایر شکل گرفته باشد، با گذشت زمان عکس‌العمل سازشی و همسازشی در بخش زنده‌ی اکوسیستم پدیدار شده و با حفظ نظام سنتی شبانی تداوم خواهد یافت» بر اساس متن فوق کدام گزینه درست است؟

(۱) معمولاً بیشترین تخریب مراتع در امتداد مسیر کوچ عشایر یا در اطراف روستاهاست و لذا پوشش گیاهی فاقد دینامیسم‌های لازم برای سازش است.

(۲) نظام سنتی شبانی بر مبنای اصول بوم‌شناختی توسعه یافته است لذا تحت چرای سیستماتیک و منظم، دام و پوشش گیاهی همسازشی خواهند داشت.

(۳) چرای دام در اطراف روستاها موجب از بین رفتن پوشش گیاهی می‌شود و اجازه عکس‌العمل‌های سازشی را نمی‌دهد بنابراین نکته اصلی ارائه شده در متن فوق خدشه‌دار است.

(۴) نظام سنتی شبانی بر مبنای اصول ازمنه‌ی قدیم توسعه یافته است و از میانی علمی جدید پیروی نمی‌کند و خواه و ناخواه باعث تخریب مراتع و از بین رفتن پوشش گیاهی می‌شود.



- ۶۹- کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟  
 (۱) روغن های فرار و تانن ها خوش خوراکی را افزایش می دهند.  
 (۲) تیغ و خار باعث کاهش فشار چرا بر روی گیاهان مرتعی می شوند.  
 (۳) ترکیبات شیمیایی و سمی در پهن برگان علفی موجب کاهش خوش خوراکی می شود.  
 (۴) شاخه های پرانشعاب برداشت برگ های داخلی گیاهان را برای چرای دام مشکل می کند.
- ۷۰- اگر تعداد دام بسیار کمتر از ظرفیت واقعی مرتع و تولید علوفه مرتع نیز زیاد باشد، عملکرد دام به چه عاملی بستگی دارد؟  
 (۱) سن و جنسیت دام  
 (۲) درصد ترکیب گیاهان خوشخوراک مرتع  
 (۳) پتانسیل ژنتیکی و شرایط فیزیولوژیک آن  
 (۴) پراکنش منابع آب در مرتع
- ۷۱- کدام یک از گزینه های زیر در مورد سیستم های چرای صحیح نیست؟  
 (۱) سیستم های چرای متناوب در مراتع مسطح خشک و نیمه خشک مؤثرترین روش بهره برداری است.  
 (۲) هیچ سیستم چرای واحدی وجود ندارد که بتواند کلیه اهداف مدیریتی تمام تیپ های مرتعی را تأمین کند.  
 (۳) سیستم چرای مداوم در صورت کنترل منابع آب موجود در مراتع از نظر بیولوژیکی و مالی دارای نتیجه خوبی است.  
 (۴) هیچ سیستم چرای ویژه ای وجود ندارد که اگر تعداد دام بیش از حد مجاز در نظر گرفته شود، از نظر بیولوژیکی و مالی مؤثر باشد.
- ۷۲- لگدکوبی دام با کدام فاکتور خاک رابطه مستقیم تری دارد؟  
 (۱) بافت (۲) تخلخل (۳) رطوبت (۴) ساختمان
- ۷۳- مقدار مصرف (Intake) توسط دام چراکننده از مرتع متأثر از چه عواملی است؟  
 (۱) خوشخوراکی و کیفیت علوفه  
 (۲) کیفیت علوفه و فرم حیاتی  
 (۳) فاصله از منابع آب  
 (۴) مقدار علوفه قابل دسترس دام
- ۷۴- نوسان هیدراتهای کربن محلول در گیاهان مربوط به چه عواملی است؟  
 (۱) توپوگرافی، آب و هوا، مرحله رویشی  
 (۲) گونه، فرم رویشی، سن گیاه، شرایط رویشگاه  
 (۳) شرایط رویشگاه، سن گیاه، فصل چرا  
 (۴) مرحله رویشی، زمان چرای دام، فرم رویشی گیاه
- ۷۵- زمان مناسب چرا در مرتع زمانی است که:  
 (۱) کیفیت و کمیت علوفه مطلوب باشد.  
 (۲) نسبت ساقه به برگ زیاد باشد.  
 (۳) بافت ساقه لیگنی شده باشد.  
 (۴) بذر رسیده و رشد گیاه متوقف شده باشد.
- ۷۶- ..... واکنش رفتاری دام است و ..... جذابیت و مرغوبیت گیاه برای دام است.  
 (۱) ارزش رجحانی - مصرف (۲) خوشخوراکی - ارزش رجحانی  
 (۳) مصرف - ارزش رجحانی (۴) ارزش رجحانی - خوشخوراکی
- ۷۷- از عوامل گیاهی مؤثر بر خوشخوراکی گیاهان مرتعی برای چرای دام:  
 (۱) فراوانی گونه های همراه، کیفیت علوفه، شرایط توپوگرافی مرتع  
 (۲) خصوصیات فیزیکی و شیمیایی گیاه، مرحله رشد، در دسترس بودن گیاه، فراوانی گونه های همراه  
 (۳) آمادگی گیاه برای چرای دام، نوع دام استفاده کننده از مرتع، ترکیب شیمیایی گیاه  
 (۴) خصوصیات مرفولوژیکی گیاه، ترکیب گیاهی مرتع، دوری و نزدیکی به منابع آب
- ۷۸- کدام یک از موارد زیر در پروسه فتوسنتز مواد و انرژی برای رشد گیاهان مرتعی فراهم می کند؟  
 (۱) تابش (۲) حرارت (۳)  $CO_2$  (۴) مواد معدنی خاک
- ۷۹- جایگزینی مواد غذایی خاک موجب ..... می شود.  
 (۱) افزایش مواد معدنی خاک (۲) افزایش نفوذپذیری خاک مرتع  
 (۳) بالا رفتن سرعت فتوسنتز گیاهان (۴) پایداری تولید علوفه مرتع
- ۸۰- در مرتعی که تولید علوفه کم و پوشش گیاهی پراکنده، فاصله آبشخوار زیاد و فاصله مرتع تا محل استراحت نسبتاً زیاد است در مقایسه با خوراک دهی دام در آغل نیاز روزانه را چند درصد بیشتر در نظر می گیرد؟  
 (۱) ۱۵ - ۳۰ (۲) ۲۰ - ۳۵ (۳) ۵۰ - ۸۰ (۴) ۱۵۰ - ۱۰۰
- ۸۱- افزایش در اندازه و وزن برگ های جدید و بافت ساقه ها در واحد زمان را گویند:  
 (۱) تولید (۲) رشد (۳) علوفه (۴) ماده خشک
- ۸۲- کدام یک از موارد زیر می تواند بطور مؤثر بر ترکیب گیاهی و تولید مرتع اثر بگذارد؟  
 (۱) زمان، شدت و تکرار چرای برگها  
 (۲) زمان چرا و نوع دام  
 (۳) خوشخوراکی و کیفیت علوفه گیاهان  
 (۴) طول فصل چرا، سیستم چرا، وضعیت مرتع
- ۸۳- از اثرات مخرب چرای دام در مرتع:  
 (۱) افزایش نفوذپذیری خاک (۲) ایجاد میکروتراس در مرتع  
 (۳) لگدکوبی و چرای انتخابی (۴) کاهش زادآوری گیاهان کلاس II



- ۸۴- مقدار علوفه برداشت شده در هر لقمه و سرعت گاز زدن دام چراکننده از مرتع بستگی به کدام مورد دارد؟  
 (۱) گونه گیاهی، وضعیت پستی و بلندی مرتع  
 (۲) نوع دام استفاده کننده، ترکیب گیاهی، طول دوره‌ی چرا  
 (۳) دوری یا نزدیکی به منابع آب، وضعیت مرتع  
 (۴) ساختار علوفه، دسترسی به علوفه، ترکیب گیاهی
- ۸۵- برای اطمینان از محاسبه درست ظرفیت چرا چه می‌کنند؟  
 (۱) اندازه‌گیری تراکم و تکرار گیاهان  
 (۲) ارزیابی شدت چرا قبل از ورود دام به مرتع  
 (۳) تعیین میزان حضور گیاهان مرغوب در ترکیب گیاهی  
 (۴) ارزیابی میزان بهره‌برداری پس از خروج دام از مرتع
- ۸۶- گونه‌های گیاهی، وجود مدفوع، جهت و شیب، سایه و آب‌شخوار از عوامل مؤثر بر ..... می‌باشند.  
 (۱) تعیین نوع دام چراکننده از مرتع  
 (۲) انتخاب محل چرا توسط دام  
 (۳) لقمه برداشتن دام از علوفه مرتع  
 (۴) درجه شایستگی مرتع برای چرای دام
- ۸۷- اندام گیاهی، فراوانی نسبی و در دسترس بودن آنها از عوامل مؤثر بر ..... می‌باشند.  
 (۱) انتخاب محل چرا  
 (۲) ظرفیت چرا  
 (۳) لقمه برداشتن دام از علوفه  
 (۴) میزان علوفه قابل دسترس
- ۸۸- از عوامل مؤثر بر مصرف علوفه توسط دام چراکننده از مرتع:  
 (۱) ارتفاع گیاهان  
 (۲) فرم رویشی گیاهان در دسترس  
 (۳) ساختار و ترکیب علوفه  
 (۴) مرحله رشد کامل گیاه
- ۸۹- از عوامل مهم ..... ترکیب گیاهی، تراکم و تولید مطلوب گیاهان می‌باشند.  
 (۱) پایداری خاک مرتع  
 (۲) میزان بهره‌برداری  
 (۳) عدم ایجاد فرسایش و رسوب  
 (۴) تولید پایدار محصولات دامی
- ۹۰- تقویت حضور لگوم‌ها در مقایسه با گندمیان در ترکیب گیاهی باعث ..... می‌شود.  
 (۱) افزایش کیفیت علوفه و عملکرد دام  
 (۲) افزایش خوشخوراکی علوفه و نیاز دام  
 (۳) ارتقاء وضعیت مرتع  
 (۴) افزایش طول دوره‌ی چرا