

623

F

نام

نام خانوادگی

محل امضاء



623F

عصر جمعه
۹۰/۱۱/۲۸



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد فاپیوسته داخل – سال ۱۳۹۱

مجموعه مهندسی کشاورزی دام و طیور (۱- علوم دامی ۲- پرورش و تولید طیور)
کد ۱۳۰۹

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۲۰
۲	ژنتیک و اصلاح دام و طرح آزمایش‌های کشاورزی	۳۰	۲۱	۶۰
۳	بیوشیمی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	تغذیه دام	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	پرورش دام و طیور	۳۰	۱۲۱	۱۵۰
۶	آناتومی و فیزیولوژی دام	۳۰	۱۵۱	۱۸۰

پیمن ماه سال ۱۳۹۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

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 choose the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark it on your answer sheet.

PASSAEG 1:

Bos is the genus of wild and domestic cattle. Bos can be divided into four subgenera: Bos, Bibos, Novibos, and Poephagus, but these divisions are controversial. The genus has five extant species. However, this may rise to seven if the domesticated varieties are counted as separate species, and nine if the closely related genus Bison is also included. Modern species of cattle are believed to have originated from the extinct aurochs. Most species are grazers, with long tongues to twist the plant material they favor and large teeth to break up the plant material they ingest. They are ruminants, having a four-chambered stomach that allows them to break down plant material. There are about 1.3 billion domestic cattle alive today, making them one of the world's most numerous mammals. Members of this genus are currently found in Africa, Asia, eastern and western Europe and parts of North America. Their habitats vary greatly depending on the particular species; they can be found in prairies, rain forests, wetlands, savannas and temperate forests. Most Bos species have a lifespan of 18-25 years in the wild, with up to 36 being recorded in captivity. They have a 9-11 month gestation, depending on the species and birth one, or rarely two young in the spring. Most species travel in herds ranging in size from 10 members into the hundreds. Within most herds, there is one bull (male) for all the cows (female). They are generally diurnal, resting in the hot part of the day and being active morning and afternoon. In areas where humans have encroached on the territory of a herd, they may turn nocturnal. Some species are also migratory, moving with food and water availability.

16- It is stated in the passage that -----.

- 1) Bos, Bibos, Novibos, and Poephagus have four subgenera
- 2) Bos species don't normally give birth to more than one young
- 3) wild and domestic cattle often have controversial genera
- 4) domesticated varieties of Bos are counted as separate species

17- The passage points to the fact that -----.

- 1) Bos have two parallel ingesting systems
- 2) nine species of Bison exist in Africa
- 3) aurochs is the origin of most species of cattle
- 4) species of Bos are not all are grazers

18- It may be understood from the passage that -----.

- 1) the American Bos lives on prairies and temperate forests
- 2) domestic cattle are the world's most numerous mammals
- 3) male species of Bos are much rarer than the female species
- 4) four-chambered stomachs are particular to domestic cattle

19- The passage mentions that Bos -----.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1) can be active at night | 2) rest most of the winter |
| 3) bear twins in the spring | 4) are constantly on the move |

20- The word 'extant' in the passage (underlined) is best related to -----.

- | | | | |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| 1) 'strong' | 2) 'weak' | 3) 'dead' | 4) 'alive' |
|-------------|-----------|-----------|------------|

PASSAEG 2:

A feedlot is a type of animal feeding operation (AFO) which is used in factory farming for finishing livestock, notably beef cattle, prior to slaughter. Large beef feedlots are called Concentrated Animal Feeding Operations (CAFOs). They may contain thousands of animals in an array of pens. Most feedlots require some type of governmental permit and must have plans in place to deal with the large amount of waste that is generated. Prior to entering a feedlot, cattle spend most of their life grazing on rangeland or on immature fields of grain such as green wheat pasture. Once cattle obtain an entry-level weight (about 300 kg), they are transferred to a feedlot to be fed a specialized diet which consists of corn by-products (derived from ethanol production), barley, alfalfa and other grains. In Canada, chick peas, oats and occasionally potatoes are used as feed. In a typical feedlot, a cow's diet is roughly 95% grain. A diet this high in the grain will lower the pH in the animal's rumen. Antibiotics are then necessary to be given to the animal to keep the livers functioning long enough for the animal to reach slaughter weight. Feedlot diets are usually very dense in food energy, to encourage the deposition of fat, or marbling, in the animal's muscles. This may be desirable to some consumers. The animal may gain an additional 180kg during its 3-4 months in the feedlot. Once cattle are fattened up to their finished weight, the fed cattle are transported to a slaughterhouse. Increasing numbers of cattle feedlots are utilizing out-wintering pads made of timber residue bedding in their operations. Nutrients are retained in the waste timber and livestock effluent and can be recycled within the farm system after use.

21- The passage points to the fact that -----.

- 1) an array of AFOs contains thousands of animals
- 2) it is not possible for cattle to graze in an AFO
- 3) beef cattle are notable for their slaughter qualities
- 4) there are at least two AFOs in a large CAFO

22- We understand from the passage that -----.

- 1) governmental feedlots generate less harmful waste
- 2) green wheat pastures may form part of a rangeland
- 3) cattle obtain a feedlot's entry-level weight only once
- 4) a typical feedlot's feed does not contain potatoes

23- The passage suggests that -----.

- 1) too much grain is harmful to a cow's livers
- 2) cows need low-pH feed to gain enough weight
- 3) roughly 95% of the grain in a feedlot is barley
- 4) ethanol by-products are too expensive for feed

24- It is stated in the passage that the meat produced from a feedlot tends to be -----.

- 1) fatty
- 2) muscular
- 3) soft
- 4) fat-free

25- The word 'effluent' in the passage (underlined) is best related -----.

- 1) inside organs
- 2) remains
- 3) pollution
- 4) solid waste

PASSEAG 3:

A chicken tractor (or ‘ark’) is a movable chicken coop lacking a floor. Chicken tractors may also house other kinds of poultry. Most chicken tractors are a lightly built A-frame which one person can drag about the yard. It may have wheels on one end to make this easier. Chicken tractors allow a kind of free ranging along with shelter, allowing chickens fresh forage such as grass, weeds and bugs (although these will quickly be stripped away if the tractor stays put for too long), which widens their diet and lowers their feed needs. Unlike fixed coops, chicken tractors do not have floors so there is no need to clean them out. They echo a natural, symbiotic cycle of foraging through which the birds eat down vegetation, deposit fertilizing manure, then go on to a new area. The term chicken tractor comes from the chickens performing many functions normally performed using a modern farm tractor: functions like digging and weeding the soil in preparation for planting trees or crops. With chicken tractors flock owners can raise poultry in an extensive environment wherein the birds have access to fresh air, sunlight, forage and exercise, which caged birds in commercial coops do not have. With the coop on only a small area at any given time, the field has time to wholly re-grow and more birds can be fed than if they were allowed to freely roam. A chicken tractor also gives some shelter from predators and weather. Moreover, hens lay eggs in nest boxes rather than hiding them in foliage.

26- It is stated in the passage that -----.

- | | |
|---|---|
| 1) floor-less chicken coops are movable | 2) an ark houses up to seven types of poultry |
| 3) A-frame arks moves on three wheels | 4) chicken can feed on bugs while in arks |

27- The passage mentions that chicken tractors -----.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) act as moving fertilising sources | 2) do not need to be cleaned regularly |
| 3) widen chickens' feed needs | 4) stays put for too long in free-ranging |

28- The passage points to the fact that -----.

- | |
|--|
| 1) symbiotic foraging is preferred to free-ranging |
| 2) chicken tractors aren't actually tractor-driven |
| 3) caged birds need an extensive environment to grow |
| 4) chicken tractors dig the ground before weeding |

29- We may understand from the passage that in free-ranging -----.

- | |
|---|
| 1) there is only some shelter from predators |
| 2) fields are not given the time to quite re-grow |
| 3) hens lay eggs in nest boxes and not in foliage |
| 4) birds get exercise inside the chicken tractors |

30- The word ‘roam’ in the passage (underlined) is closest to -----.

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1) ‘rest’ | 2) ‘feed’ | 3) ‘move’ | 4) ‘fly’ |
|-----------|-----------|-----------|----------|

- در سیستم هسته باز در مقایسه با هسته بسته اصلاح نژادی کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟ -۳۱
 ۱) کاهش همخوئی در هسته
 ۲) کاهش واریانس ژنتیکی را به دنبال دارد.
 ۳) امکان معرفی ژن بیماریزا به هسته وجود دارد.
 ۴) نیازمند مدیریت صحیح گله‌های تحت پوشش است.
- هدف اصلی در ارزیابی حیوانات با استفاده از شاخص انتخاب خویشاوندی (Family Selection Index) کدام است؟ -۳۲
 ۱) افزایش سود
 ۲) افزایش ارزش اصلاحی
 ۳) افزایش صحت ارزیابی
 ۴) افزایش دقت رکوردها
- میزان برتری آمیخته‌گیری (Hybrid Vigor) در تلاقی چرخشی دو نژادی در هنگام تعادل چند درصد میزان هتروزویس F₁ می‌باشد؟ -۳۳
 ۱) ۵۰
 ۲) ۶۷
 ۳) ۷۶
 ۴) ۸۶
- اگر در جمعیت در حال تعادل $d = 1$, $a = 3$, $m = 9$, $p = 0.5$ باشد میانگین جمعیت کدام خواهد بود؟ -۳۴
 ۱) ۹/۵
 ۲) ۱۰/۵
 ۳) ۱۱/۵
 ۴) ۱۲
- چنانچه فراوانی آللهای B و b در یک جمعیت به ترتیب برابر با ۵/۰ و ۵/۰ و ارزش این آللهای به ترتیب برابر با ۴ و ۲ باشد.
 اگر آللهای B بر آل b غلبه کامل داشته باشد و آمیزش تصادفی باشد میانگین این جمعیت چند است؟ -۳۵
 ۱) ۴/۵
 ۲) ۵/۲
 ۳) ۶
 ۴) ۶/۵
- در یک گله ۵۰ راسی گوسفند تعداد ۷ رأس قوچ جهت آمیزش مورد استفاده قرار گرفته است. اندازه واقعی این گله چقدر است؟ -۳۶
 ۱) ۷
 ۲) ۲۸
 ۳) ۴۹۳
 ۴) ۵۰۷
- چنانچه ضریب تابعیت رکودهای فرزندان از میانگین رکورد والدین برای صفتی برابر با ۳/۰ باشد و حیوانی نسبت به میانگین جمعیت برای این صفت دارای تفاوتی برابر با ۱۲° واحد باشد. قابلیت انتقال فرزندان این حیوان چند است؟ -۳۷
 ۱) ۱۸
 ۲) ۳۶
 ۳) ۶۰
 ۴) ۷۲
- رابطه زیر مؤلفه ژنتیکی مربوط به کوواریانس کدام افراد خویشاوند است؟ -۳۸

$$\frac{1}{4}V_A + \frac{1}{4}V_D + \frac{1}{4}V_{AA} + \frac{1}{16}V_{AD} + \frac{1}{16}V_{DD} + \dots$$

 ۱) والد - فرزند
 ۲) پسر - دختر عمومی
 ۳) برادر - خواهران ناتنی (HS)
 ۴) برادر - خواهران تنی (FS)
- اگر در یک جمعیت گاو شیری صفت انتخاب، شدت انتخاب و فاصله نسل برای گاوهای نر به ترتیب برابر با ۲/۵, ۰/۸ و ۵ سال و برای گاوهای ماده به ترتیب برابر با ۰/۵, ۰/۲ و ۵ سال باشد. با در نظر گرفتن انحراف معیار فنوتیپی و ضریب وراثت پذیری صفت تولید شیر به ترتیب برابر با ۹۰۰ لیتر و ۰/۲۵، میزان پیشرفت ژنتیکی (ΔG) در سال چند لیتر است؟ -۳۹
 ۱) ۹۴۵
 ۲) ۹۴/۵
 ۳) ۴۷/۲۵
 ۴) ۳۱/۵
- کدام یک پیش‌بینی رکورد آینده دام است؟ -۴۰
 ۱) $\hat{p} = \mu + MPPA$
 ۲) $\hat{p} = \mu + BV + E_p$
 ۳) $\hat{p} = \mu + BV + CGV + E_p$
 ۴) $\hat{p} = \mu + MPPA + G + E$
- اگر محققی پس از آزمایش طرح بلوک بخواهد سودمندی طرح خود را با طرح CRD بسنجد و اطلاعات زیر در دسترس باشد مقدار سودمندی کدام است؟ -۴۱
 ۱) ۳/۷۱
 ۲) ۲/۵
 ۳) ۱/۶۷
 ۴) ۱/۲۲

منبع تغییر	df	SS	MS
بلوک	۲	۱۸۱۹۸	۶۰۶۶
تیمار	۲	۶۵۳۶	۳۲۶۸
اشتباه	۶	۳۶۷۲	۶۱۲

- در مقایسه میانگین‌ها زمانی که مقایسه‌ها مستقل نباشد کدام گزینه صحیح است؟ -۴۲
 ۱) سطح اطمینان (α) افزایش می‌یابد.
 ۲) مقایسه‌های LSD ناصحیح است.
 ۳) مقدار LSD برای همه مقایسه‌ها نامستقل کوچک می‌شود. ۴) موارد ۱ و ۲ و ۳ صحیح است.
- در طرح CRD با تعداد S مشاهده در هر تکرار درجه آزادی اشتباہ کدام است؟ -۴۳
 ۱) $tr(s-1)$
 ۲) $tr-1$
 ۳) $t(r-1)$
 ۴) $tr(s-1)$
- در طرح CRD نامتعادل کدام عبارت بیانگر واریانس خطأ است؟ -۴۴
 ۱) $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (y_{ij} - \bar{y}_{..})^2$
 ۲) $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (y_{i..} - \bar{y}_{..})^2$
 ۳) $\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (y_{ij} - \bar{y}_{..})^2$
 ۴) $\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (y_{i..} - \bar{y}_{..})^2$

-۴۵ در آزمون توکی تفاوت حقیقی معنی‌داری (HSD) بر مبنای استوار است و مقدار آن برابر با است.

۱) بزرگترین دامنه اختلاف، $q \times S_{\bar{y}}$

۲) کوچکترین دامنه اختلاف، $\frac{\bar{y}_{\max} - \bar{y}_{\min}}{S_{\bar{y}}}$

۳) بزرگترین دامنه اختلاف، $\frac{\bar{y}_{\max} - \bar{y}_{\min}}{S_{\bar{y}}}$

۴) کوچکترین دامنه اختلاف، $\frac{\bar{y}_{\max} - \bar{y}_{\min}}{S_{\bar{y}}}$

معادله $y_{ij} = a + b(x_i - \bar{x}) + e_{ij}$ مربوط به چه مدلی است و b بیان کننده چیست؟

۱) تابعیت ساده، میزان تغییر در X به ازای هر واحد تغییر در y

۲) تابعیت چندگانه، میزان تغییر در X به ازای هر واحد تغییر در y

۳) تابعیت چندگانه، میزان تغییر در y به ازای هر واحد تغییر در X

۴) تابعیت ساده، میزان تغییر در y به ازای یک واحد تغییر در X

معادله $y_{ijk} = \mu + T_{ij} + R_k + e_{ijk}$ مربوط به چه نوع طرح آماری است و در این حالت مجموع مربعات تیمار کدام است؟

۱) طرح بلوک تصادفی، $\frac{\sum y_{ij}}{r} - \frac{(y...)^2}{abr}$

۲) طرح بلوک تصادفی، $\frac{\sum y_{..k}}{ab} - \frac{(y...)^2}{abr}$

۳) آزمایش چند عاملی در طرح بلوک تصادفی، $\frac{\sum y_{ij}}{r} - \frac{(y...)^2}{abr}$

۴) آزمایش چند عامل در طرح بلوک تصادفی، $\frac{\sum y_{ijk}}{r} - \frac{(\bar{y}...)^2}{abr}$

در یک طرح مربع لاتین با چند مشاهده (s) در هر واحد آزمایشی، درجه آزادی خطای آزمایشی و تیمار به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۱) $r-1, (r-1)(r-2)$ ۲) $s-1, tr(s-1)$ ۳) $r-1, (r-1)(s-1)$ ۴) $r-1, tr(s-1)$

کدام یک از موارد زیر توصیف کننده خطای هر مشاهده در طرح مربع لاتین است؟

۱) $y_{ij(k)} - \bar{y}_{i..} + \bar{y}_{j..} + \bar{y}_{..k} + 2\bar{y}...$ ۲) $y_{ij(k)} - \bar{y}_{i..} - \bar{y}_{j..} - \bar{y}_{..k} + \bar{y}...$

۳) $y_{ij(k)} - \bar{y}_{i..} - \bar{y}_{j..} - \bar{y}_{..k} - \bar{y}...$ ۴) $y_{ij(k)} - \bar{y}_{i..} - \bar{y}_{j..} - \bar{y}_{..k} + 2\bar{y}...$

کدام یک از موارد زیر خطای معیار میانگین‌ها (SEM) می‌باشد؟

۱) $\sqrt{\frac{MSE}{r}}$ ۲) $\sqrt{\frac{\sqrt{MSE}}{r}}$ ۳) $\sqrt{\frac{MSE}{2 \times r}}$ ۴) $\sqrt{2 \times S_{\bar{y}}}$

کدام گزینه با محتوای DNA و تعداد تلومر یک سلول در حال تقسیم در مرحله متافاز I درست است؟

۱) ۲n و ۴n ۲) ۴n و ۲n ۳) ۴n و ۴n ۴) ۴n و ۲n

در زنجیره پلی‌پیتیدی زیر در صورت جهش در رمز UAC به UAG چه نوع جهش رخ داده است؟

۱) AUG ACA CCG UAC UGC...۳' ۲) ...۵' AUG ACA CCG UAC UGC...۳'

۳) جهش خنثی (Silent) ۴) جهش بدمعنی (Mis-Sences)

۵) جهش تغییر قاب (Frame shift) ۶) جهش بدمعنی (Mis-Sences)

در یک آزمون تلاقي (تست کراس) فردی با ژنتيک ABC/abc درصد کراس اور مضاعف مشاهده شده ۱/۸٪ می‌باشد اگر

فاصله دو زن A-B = ۲۰ و B-C = ۱۵ سانتی مورگان باشد میزان تداخل چقدر است؟

۱) ۰/۹ ۲) ۰/۶ ۳) ۰/۴ ۴) ۰/۰۲

اگر فراوانی آل‌های B = ۰/۲۵ و b = ۰/۰۷۵ و Bb = ۰/۰۲۵ تعداد مشاهده شده از ژنتيک Bb باشد، در یک جمعیت در حال

تعادل تعداد مورد انتظار ژنتيک فوق کدام است؟

۱) ۷/۵ ۲) ۸/۵ ۳) ۱۰ ۴) ۱۵

از تلاقي دو ژنتيک AaBb × aabb نتاج AaBb حاصل شده است که گامت‌های زیر را تولید می‌کند.

۱) AB = ۰/۳۵ , Ab = ۰/۱۵ , aB = ۰/۱۵ , ab = ۰/۳۵

۲) فاصله نقش‌بین دو مکان ژنی A و B چقدر است؟

۱) ۱۵ ۲) ۳۰ ۳) ۲۵ ۴) ۷۰



صفت زالی حاصل ژن نهفته a به صورت هموزیگوس می‌باشد. پدر و مادری که سالم‌اند فرزند اولشان زال است. احتمال اینکه از دو فرزند بعدی آنها یکی از زال و دیگری سالم باشد چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{16}$
 (۲) $\frac{2}{16}$
 (۳) $\frac{3}{16}$
 (۴) $\frac{4}{16}$

در صورتی که فراوانی آلتی اولیه برای ژن‌های اتوسومی در ماده‌ها و نرها به ترتیب 25% و 65% باشد فراوانی آلتی در حالت تعادل چقدر است؟

- (۱) $0/45$
 (۲) $0/55$
 (۳) $0/65$

اگر در 40 درصد تترادهای یک فرد با ژنوتیپ AB/ab بین ژن‌های A و B تقاطع رخ دهد، درصد گامت‌های مورد انتقال ab چقدر است؟

- (۱) 10%
 (۲) 20%
 (۳) 40%

کدام آنزیم در ترمیم DNA نقش دارد؟

- (۱) لیگاز DNA
 (۲) پلیمراز I
 (۳) پلیمراز II
 (۴) پلیمراز III

ژن مغلوب (BLAD) سبب نقص سیستم ایمنی در گاو می‌شود و اگر فراوانی ژن مغلوب BL برابر با 1% و ارزش جانشینی آن $2/4 (\alpha)$ باشد، ارزش ارثی ژنوتیپ غالب چقدر است؟

- (۱) $0/48$
 (۲) $0/48$
 (۳) $0/48$
 (۴) $4/32$

بیوشیمی

کدام یک از آنزیم‌های زیر نقش مهم‌تری را در تنظیم گلوکز خون به عهده دارد؟

- (۱) هگزو کیناز به دلیل این که km آن برای گلوکز نسبت به گلوکوکیناز بالاتر است.
 (۲) گلوکوکیناز به دلیل این که km آن برای گلوکز نسبت به هگزو کیناز پایین‌تر است.
 (۳) گلوکوکیناز به دلیل این که km آن برای گلوکز نسبت به هگزو کیناز بالاتر است.
 (۴) هگزو کیناز به دلیل این که km آن برای گلوکز نسبت به گلوکوکیناز پایین‌تر است.
 در اسیدهای چرب طبیعی همیشه یک حالت غیر کونژوگه وجود دارد. در این حالت:

- (۱) بین پیوندهای دو گانه یک گروه متیل قرار گرفته است.

- (۲) بین پیوندهای دو گانه یک وضعیت ترانس وجود دارد.

- (۳) حالت غیر کونژوگه ارتباطی با پیوندهای دو گانه ندارد.

- (۴) این حالت تنها در اسیدهای چرب با بیش از 20 کربن دیده می‌شود.

- در موجودات هوایی چرخه اسید سیتریک یک مسیر..... است.

- (۱) کاتابولیک
 (۲) آنابولیک
 (۳) بیوسنتیک

کدام یک از اسیدهای آمینه زیر نقش در ایجاد پیوند دی سولفیدی دارد؟

- (۱) میتوئین
 (۲) سیستئن
 (۳) گلوتامین

پیش سازمان اسیدهای آمینه آسپارتات و گلوتامات می‌باشد.

- (۱) فومارات و مالات
 (۲) ایزوسیترات و سیترات

- (۳) سوکسینیل COA و سوکسینات

سیتوکروم میل ترکیبی زیادی به اکسیژن ملکولی دارد و بنام سیتوکروم معروف است.

- (۱) b, کاتالاز
 (۲) P₄₅₀, کاتالاز
 (۳) آکسیداز

کدام یک از اسیدهای آمینه زیر نقش مهمی در متابولیسم نیتروژن دارد؟

- (۱) مالات و فومارات
 (۲) گلوتامین و گلوتامات
 (۳) آسپارتات و گلوتامین

در اثر اکسیداسیون عامل الکلی قندها به کمک آنزیم، حاصل می‌شود.

- (۱) اسیدهای یوروپنیک
 (۲) اسیدهای آبداریک
 (۳) اسیدهای آبدونیک

در اثر احیا شدن کدام یک از قندهای زیر امکان تولید همزمان مانیتول و سوربیتول وجود دارد؟

- (۱) مانوز
 (۲) گلوکز
 (۳) فروکتوز
 (۴) گالاكتوز

بعضی از ایزومرهای فضایی که تصویر آینه‌ای یکدیگر هستند به آنها گفته می‌شود.

- (۱) راسمیک
 (۲) آناتیومر
 (۳) دیاستروم
 (۴) دیالستریوایزومر

کدام ویتامین در واکنش‌های ترانس آمیناسیون (انتقال گروه آمین) نقش اساسی ایفا می‌کند؟

- (۱) ویتامین B₁
 (۲) ویتامین B₂
 (۳) ویتامین C
 (۴) ویتامین E

- تولید حرارت در زمستان برای حیواناتی که خواب زمستانی دارند بوسیله انجام می‌شود.
- ۱) ترموزنین
۲) بافت چربی قهوه‌ای
۳) برگشت مستقیم پروتون به ماتریکس بدون عبور از کمپلکس FF
۴) همه موارد
- کدام یک از اسیدهای چرب زیر امگا - ۳ محسوب می‌شود؟
- ۱) اسید الایدیک ۲) اسید لینولئیک ۳) اسیدلینولنیک ۴) اسید آراشیدونیک
- شاتل گلیسرول ۳ فسفات در حیوانات به طور غیر مستقیم، NADH سیتوزوولی را برای اکسیداسیون به کمپلکس زنجیره انتقال الکترون در میتوکندری منتقل می‌کند.
- ۱) I ۲) II ۳) III ۴) IV
- عضو سیار در زنجیره تنفسی کدام است؟
- ۱) کوآنزیم Q ۲) سیتوکروم B ۳) سیتوکروم C ۴) کوآنزیم های فلاوینی
- در هر دور چرخه گلی اکسیلات مولکول استیل CoA مصرف و مولکول سوکسینات تولید می‌شود.
- ۱) ۱.۱ ۲) ۲.۲ ۳) ۲.۳ ۴) ۲.۰
- منبع اصلی تأمین NADP احیا برای سنتز اسیدهای چرب در بافت آدیپوز در غیر نشخوارکنندگان کدام است؟
- ۱) ATP سیترات لیاز ۲) چرخه ایزوسیترات ۳) NADP مالات دهیدروژناز ۴) مسیرهای پنتوز فسفات و مالات توانس هیدروژناز
- کدام یک از جملات زیر درست است؟
- ۱) اکسیداسیون اسیدهای چرب غیر اشباع به یک آنزیم اضافی ایزومراز نیاز دارد.
۲) اکسیداسیون اسیدهای چرب غیر اشباع مانند اسیدهای چرب اشباع شده می‌باشد.
۳) اکسیداسیون اسیدهای چرب غیر اشباع به یک آنزیم اضافی ردوکتاز نیاز دارد.
۴) اکسیداسیون اسیدهای چرب غیر اشباع به دو آنزیم اضافی ایزومرازو و ردوکتاز نیاز دارد.
- باfrهای یک اسید ضعیف در کدام pH، بیشترین اثر باfrی خود را نشان می‌دهند؟
- ۱) در pH فیزیولوژیک ۲) در pH برابر با pK آن اسید ۳) در pH کاملاً در آن تفکیک شود. ۴) در pH که اسید در آن به صورت تفکیک نشده باشد.
- انتقال اسیدهای چرب آزاد توسط صورت می‌گیرد.
- ۱) HDL ۲) VLDL ۳) آلبومین ۴) شیلومیکرون
- اسید لاکتیک تجمع یافته در عضلات پس از یک کار شدید عضلاتی با چه مکانیسمی به گلوکز یا گلیکوژن تبدیل می‌شود؟
- ۱) سیکل کوری ۲) مسیر اکسیداسیون هوایی ۳) مسیر پنتوز فسفات ۴) آنزیم گلوکز - ۶ - فسفاتاز عضله
- کدام یک از شرایط زیر باعث مهار فعالیت ATPase آنژیم ATP سنتاز نمی‌شود؟
- ۱) افزایش تولید اسیدپیرویک ۲) افزایش pH سیتوزوول و ماتریکس میتوکندری ۳) دیمری شدن پروتئین IF
- آیا اسید آراشیدونیک در بدن پستانداران قابل سنتز است؟
- ۱) بله، از اسید اولئیک در بدن پستانداران قابل سنتز است.
۲) بله، از اسید لینولنیک در بدن پستانداران قابل سنتز است.
۳) بله، این ترکیب از اسید لینولئیک در بدن پستانداران قابل سنتز است.
۴) خیر و به همین دلیل جزو اسیدهای چرب ضروری محسوب می‌شود.
- روتونون انتقال الکترون را در کدام کمپلکس‌ها مهار می‌کند؟
- ۱) I ۲) II ۳) III ۴) IV
- کدام یک از کوفاکتورهای زیر در فعالیت کمپلکس پیروات دهیدروژناز شرکت دارد؟
- ۱) THF ۲) لیپوات ۳) BCCP ۴) B₆-PO₄
- همانطور که می‌دانید اندیس یدی بعنوان یک شاخص از میزان غیر اشباع بودن اسیدهای چرب به شمار می‌رود. در هالوژناسیون یک کیلوگرم اسید چرب مقدار ۲۰ گرم ید مورد استفاده قرار گرفته است. اندیس یدی این ترکیب برابر است با:
- ۱) ۰/۰۲ ۲) ۰/۰۲ ۳) ۰/۰۲ ۴) ۰/۰۲
- کدام یک از ترکیبات زیر مهارکننده چرخه اسیدسیتریک است؟
- ۱) مالونات ۲) مالات ۳) فومارات ۴) سوکسینات
- کدام یک از اسیدآمینه‌های زیر به دلیل شرکت در ساختمان اسید اوربک می‌تواند در پرندگان ضروری بشمار رود؟
- ۱) گلیسین ۲) لیزین ۳) متیونین ۴) سیستئین

- ۸۹ در تبدیل ایزوسیترات به آلفا کتو گلوتارات مقدار انرژی که تولید می شود معادل با چند مول ATP است؟
 ۱) ۵ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴)
- ۹۰ همانطور که می دانید نقش مهم اسید استیک در نشخوار کنندگان کمک به تولید چربی شیر و حفظ نبات در صد آن در شیر است. در صورتی که اسید استیک به عنوان منبع انرژی در این حیوانات مورد استفاده قرار گیرد تعداد ATP حاصل از هر ملکول آن برابر است با:
 ۱) ۸ ۲) ۱۰ ۳) ۱۲ ۴) ۱۴
- تغذیه دام**
- ۹۱ لیگنین به چه روش هایی مانع هضم مواد فیبری می شود؟
 ۱) از طریق بستن منافذ و از طریق سمیت لیگنین
 ۲) به علت باندهای ضعیف بین لیگنین و مواد پروتئینی
 ۳) به علت ساختمان بزرگ مولکولی که امکان تجزیه آن را فراهم نمی کند.
 ۴) پوشانندگی فیزیکی الیاف و وجود باندهای شیمیایی قوی بین لیگنین و پلی ساکاریدهای دیواره سلولی
- ۹۲ ترتیب انجام واکنش ها در روش کلداال چگونه است؟
 ۱) تقطیر - هضم - تیتر - تقطیر ۲) هضم - تقطیر - تیتر - هضم
 ۳) هضم - تیتر - تقطیر ۴) تیتر - تقطیر - هضم
- ۹۳ هزارلا در کدام یک از موارد زیر نقشی ندارد؟
 ۱) هضم پروتئین
 ۲) جذب آب
 ۳) جذب بی کربنات سدیم و سایر مواد معدنی
 ۴) جذب اسیدهای چرب فراری که تا کنون جذب نشده اند.
- ۹۴ در سیستم پروتئین قابل متابولیسم از چه عواملی استفاده می شود؟
 ۱) پروتئین قابل هضم + پروتئین عبوری
 ۲) پروتئین متصل به سلولز و پروتئین قابل تجزیه در شکمبه
 ۳) پروتئین متصل به دیواره سلولی و پروتئین قابل تجزیه در شکمبه
 ۴) پروتئین قابل تجزیه در شکمبه و پروتئین غیرقابل تجزیه در شکمبه ولی قابل هضم در روده کوچک
 تفاوت ریکتز با استئومالاسیا در کمبود گلکسیم چیست؟
 ۱) ریکتز در حیوان بالغ و استئومالاسیا در حیوان در حال رشد اتفاق می افتد.
 ۲) ریکتز در حیوان در حال رشد بوده ولی استئومالاسیا در حیوان بالغ اتفاق می افتد.
 ۳) در ریکتز سر استخوان ها بزرگ شده و مفاصل کوچک می شود استئومالاسیا در حیوانات نابالغ اتفاق می افتد.
 ۴) ریکتز در حیوان جوان باعث پوکی استخوان و استئومالاسیا در حیوان بالغ باعث کوتاهی طول استخوان
- ۹۵ در محاسبه انرژی قابل متابولیسم قابل تخمیر (FME)، انرژی قابل متابولیسم موجود در کدام یک از ترکیبات مغذي از مجموع انرژی قابل متابولیسم غذا، کسر می گردد؟
 ۱) چربی ها + پروتئین ها
 ۲) چربی ها + اسیدهای آلی
 ۳) چربی ها + پروتئین ها + اسیدهای آلی
 کدام کربوهیدرات از ترکیب دو قند گلوکز با پیوند بتا ۱ و ۴ تشکیل شده است؟
 ۱) سلوبیوز ۲) لاکتوز ۳) مالتوز ۴) ساکاروز
- ۹۶ از کالریمتری مستقیم و غیرمستقیم برای اندازه گیری چه نوع انرژی در دام استفاده می شود؟
 ۱) انرژی هضمه
 ۲) انرژی متابولیسمی
 ۳) انرژی خالص
- ۹۷ مصرف زیاد کدام نوع دانه غله احتمال بروز اسیدوز را افزایش می دهد؟
 ۱) دانه گندم ۲) دانه ذرت ۳) دانه جو
- ۹۸ کدام یک از دانه های غلات کمترین انرژی قابل متابولیسم را دارد؟
 ۱) دانه جو ۲) دانه گندم ۳) دانه یولاف
- ۹۹ کدام یک از ویتامین ها در دانه غلات کمبود دارد؟
 ۱) کولین ۲) تیامین ۳) ریبوفلافین ۴) پیریدوکسین
- ۱۰۰ با افزایش نسبت آمیلوز به آمیلوپکتین در دانه های غلات هضم روده ای چه تغییری می نماید؟
 ۱) کاهش می یابد.
 ۲) افزایش می یابد.
 ۳) تغییری نمی نماید.
- ۱۰۱ نیتروژن باند شده با NDF، در مدل تجزیه پذیری کربوهیدرات - پروتئین دانشگاه کرنفل جزء کدام بخش می باشد؟
 ۱) A ۲) B_۲ ۳) B_۳ ۴) C

- ۱۰۴ در کنجاله گانولا چه ماده سمی وجود دارد؟
 ۱) تانن‌ها و فیتین
 ۲) فیتین و سیانوژن
 ۳) لکتین‌ها و تانن‌ها
 ۴) اروسیک اسید و گلیکوزینولات
- ۱۰۵ برای تخمین ماده خشک مصرفی گاوهای شیرده به کدام یک از عوامل زیر نیاز داریم؟
 ۱) شیر تولیدی - وزن بدن - هفته‌های شیردهی
 ۲) شیر تولیدی - نژاد گاو - انرژی موجود در خوراک مصرفی
 ۳) شیر تولیدی - وزن بدن - انرژی خالص شیردهی خوراک مصرفی
 ۴) شیر تولیدی - وزن بدن و درصد NDF جیره غذایی بر حسب ماده خشک
- ۱۰۶ در تشکیل میسل‌های مخلوط در روده کوچک طیور برای جذب اسیدهای چرب بلند زنجیره کدام یک از موارد زیر حائز اهمیت است؟
 ۱) فسفولیپید
 ۲) مونو گلیسرید
 ۳) فسفولیپید و اسیدهای صفرایی
 ۴) اسیدهای صفرایی و ۲-مونو گلیسرید
- ۱۰۷ کدام سیستم انرژی در تغذیه کاربردی طیور متداول است?
 TMEn (۴) TME (۳) NE و AME (۲) DE و NE (۱)
- ۱۰۸ مزیت تعیین قابلیت هضم اسیدهای آمینه در سطح ایلئومی کدام است?
 ۱) سهولت اندازه‌گیری
 ۲) حذف اثرات تجزیه سکومی نیتروژن
 ۳) اتمام مراحل هضم اسیدهای آمینه در انتهای ایلئوم
 ۴) حذف اثرات میکروب‌های انتهایی دستگاه گوارش بر ارقام ضرایب قابلیت هضم اسیدهای آمینه
- ۱۰۹ کدام یک از روش‌های تعیین قابلیت هضم پروتئین و آمینو اسید در طیور صحیح‌تر است?
 ۱) اندازه‌گیری قابلیت هضم در ژرژنوم
 ۲) اندازه‌گیری قابلیت هضم از طریق فضولات
 ۳) اندازه‌گیری قابلیت هضم از طریق مدفع
- ۱۱۰ کدام یک در مورد توانایی جوجه‌ها در هضم چربی‌ها تا سن ۲ هفتگی صحیح است?
 ۱) میزان ترشح پایین صفراء
 ۲) میزان ترشح پایین آنزیم لیپاز و صفراء
 ۳) میزان تولید اندک میسل‌های مخلوط
- ۱۱۱ در شرایط تنفس گرمایی افزودن کدام یک از مواد زیر به خوراک جوجه‌های گوشتی موجب کاهش تنفس می‌شود?
 ۱) کلرید کلسیم
 ۲) سولفات کلسیم
 ۳) بی‌کربنات سدیم
 ۴) کلرید آمونیوم
- ۱۱۲ استفاده از پروبیوتیک‌ها در کدام مرحله از تولید مرغ‌های تخم‌گذار تأثیر مثبت بیشتری ایجاد می‌کند?
 ۱) تولک بری
 ۲) دوره پرورش
 ۳) بعد از اوج تولید
 ۴) انتهای دوره تولید
- ۱۱۳ کدام مورد نادرست است?
 ۱) در جوجه‌ها اسید آمینه‌های گلایسین و سرین قابل تبدیل به هم می‌باشد.
 ۲) مقداری کم B کمپلکس یا متیونین در جیره جوجه‌ها باعث افزایش نیاز به گلایسین می‌شود.
 ۳) مقداری از متیونین و فنیل آلانین در جیره طیور به ترتیب از سیستئین و تیروزین ساخته می‌شود.
 ۴) موارد ۱ و ۲
- ۱۱۴ عبارت صحیح کدام است?
 ۱) NSP برابر NDF می‌باشد و در برگیرنده کربوهیدرات‌های ساختمانی است.
 ۲) NSP برابر ADF می‌باشد و در برگیرنده کربوهیدرات‌های ساختمانی است.
 ۳) NSP برابر NFE می‌باشد و در برگیرنده کربوهیدرات‌های غیر ساختمانی است.
 ۴) NSP در برگیرنده کربوهیدرات‌های غذایی است که توسط آنزیم‌های دستگاه گوارش طیور هضم نمی‌شود.
- ۱۱۵ کدام یک بیان صحیح‌تری از اسیدهای آمینه محدود کننده است?
 ۱) طیور قادر به سنتز آنها در بدنشان نمی‌باشند.
 ۲) در مقداری لازم برای رشد و نگهداری سنتز نمی‌شود.
 ۳) سطح احتیاجات اسید آمینه بیشتر از سایر اسیدهای آمینه است.
 ۴) سطح آمینه در غذاهای مصرفی طیور کمتر از سطح احتیاجات آنها برای طیور است.
- ۱۱۶ وجود کدام گروه از اسیدهای آمینه‌ی زیر موجب افزایش پروتئین خام غذا می‌شود?
 ۱) سرین، آرژنین و تایروزین
 ۲) لایزین، آرژنین و هیستیدین
 ۳) فنیل آلانین، لایزین و متیونین
- ۱۱۷ کدام ویتامین در تخم مرغ یافت نمی‌شود?
 ۱) ویتامین C
 ۲) ویتامین E
 ۳) ویتامین A

- در صورت تأمین بیشتر از نیاز کدام یک از موارد زیر ممکن است احتیاجات کولین کاهش یابد؟
 ۱) متیونین ۲) سیستین ۳) ترئونین ۴) لیزین - کلرايد
 به طور معمول تراکم مواد مغذی جیره مرغ های تخمگذار تجاری بر اساس کدام عامل زیر تعیین می شود؟
 ۱) درصد تولید تخم مرغ ۲) وزن تخم مرغ تولیدی ۳) میزان مصرف خوراک روزانه ۴) گرم تخم مرغ تولیدی روزانه
 میزان آب بدن طیور گوشتی به چه عواملی بستگی دارد؟
 ۱) سن، نوع تغذیه و جنس ۲) سن، نوع تغذیه و نوع تهویه ۳) جنس، سن و واکنش های شیمیایی بدن

پرورش دام و طیور

- با افزایش وزن گوساله های نر اخته از ۳۰۰ به ۵۵۰ کیلوگرم چه تغییری در درصد ترکیبات لاشه آنها ایجاد می شود؟
 ۱) درصد استخوان کاهش، درصد لашه افزایش، درصد چربی افزایش می یابد
 ۲) درصد استخوان کاهش، درصد لاشه افزایش، درصد چربی کاهش می یابد.
 ۳) درصد استخوان افزایش، درصد لاشه کاهش، درصد چربی افزایش می یابد.
 ۴) درصد استخوان افزایش، درصد گوشت لخم افزایش، درصد چربی افزایش می یابد.
- جیره کامل یک راس گاو شیرده حاوی ۱۶ درصد پروتئین خام بر اساس ماده خشک است. چنانچه این گاو روزانه ۴۰ کیلوگرم خوراک به صورت As-fed با رطوبت ۵۰ درصد مصرف کند روزانه چند کیلوگرم پروتئین خام دریافت می کند؟
 ۱) ۲/۵ ۲) ۲/۲ ۳) ۶/۴ ۴)
- گاوها در اولین دوره شیردهی به ترتیب میزان تولید شیر ، تداوم شیردهی و زمان رسیدن به اوچ تولید نسبت به گاوهاي بالغ دارند.
 ۱) کمتر، کمتر، زودتری ۲) بیشتر، کمتر، زودتری ۳) بیشتر، بیشتر، زودتری ۴) کمتر، بیشتر ، دیرتری
- ترتیب شستشو و ضد عفونی دستگاه شیردوش می باشد.
 ۱) شوینده اسیدی، آب، شوینده قلیایی، آب سرد، شوینده قلیایی، آب گرم ۲) آب، شوینده اسیدی، آب سرد، شوینده قلیایی، آب گرم ۳) آب، شوینده قلیایی، آب سرد، شوینده اسیدی، آب گرم ۴) آب گرم، شوینده قلیایی، آب گرم
- هدف از انجام Teat Dipping، پس از دوش است.
 ۱) شناسایی ورم پستان ۲) آماده کردن گاو برای دوشش ۳) نژاد یک نژاد Synthetic نیست.
- Murray Grey (۴) Simmental (۳) Brahman (۲) Brangus (۱)
- تغذیه نمک آنیونی به گاوهاي شيرده با هدف و در گامه انجام می شود.
 ۱) تأمین سدیم و پتاسیم - دروه خشک ۲) افزایش بسیج کلسیم - آغاز شیردهی ۳) تأمین کلسیم و منیزیم - دوره میانی شیردهی ۴) افزایش بسیج کلسیم از استخوانها - دوره خشک
- مهمترین عامل محدود کننده مقدار تولید شیر در گاو، مقدار است که از راه خون به آلوئول های پستان می رسد.
 ۱) گلوكز ۲) لاکتوز ۳) استات ۴) پروپیونات
- raig ترین روش تشخیص آبستنی و در است.
 ۱) بررسی رکتال - یک تا دو هفتگی ۲) بررسی رکتال - ۴۰ تا ۶۰ روزگی ۳) اندازه گیری پروژسترون شیر - ۶۰ روزگی ۴) اندازه گیری سولفات استرون - ۶۰ روزگی
- درصد نسبتاً بالای Silent Heat در گاوهاي شيرده، به علت است.
 ۱) کاهش تولید استتروژن ۲) رشد ناقص فولیکول چیره ۳) ناتوانی در شناسایی گاوهاي فحل ۴) تخمریزی نکردن در پی کاهش LH

- ۱۳۱- توان باروری بُز یا میش مادر را با کدام فرمول زیر می‌توان تخمین زد؟
- $$\frac{\text{تعداد بره یا بُزغاله بالغ شده}}{\text{تعداد زایمان}} \times 100 = (\%) \text{ توان باروری}$$
- ۱۳۲- رشد بره، بُزغاله در دوره جنینی طی چند مرحله انجام می‌شود؟
- در یک مرحله (تمام مراحل یکجا انجام می‌شود).
 - در ۲ مرحله (تخمک، تکثیر تخمک یا نمو)
 - در ۳ مرحله (تخمک، جنین، رشد و نمو)
 - در ۴ مرحله (تخمک، تکثیر، رشد و تکامل)
- ۱۳۳- در حال حاضر مناسب‌ترین روش همزنمان کردن فحلی در گوسفند و بُز کدام مورد زیر است؟
- استفاده از سیدر (CIDR)
 - تزریق پرووسترون
 - خوراندن پرووسترون
 - استفاده از اسفنج
- ۱۳۴- منطقه جغرافیایی پراکنده‌گی نژاد گوسفند مهربان کدام است؟
- همدان
 - تبریز (آذربایجان شرقی)
 - کردستان
 - ارومیه (آذربایجان غربی)
- ۱۳۵- در کدام نژاد بُز الیاف تولیدی تار مو مرغوب و ظریف است (نه کرک)؟
- آنقوله
 - کشمير
 - کرمانی
 - رائینی
- ۱۳۶- ساختمان تار پشم ظریف گوسفند تشکیل شده از:
- کوتکس و مدولا
 - کوتکس و کوتیکول
 - کوتیکول و مدولا
 - کوتیکول، کورتکس و مدولا
- ۱۳۷- منشاء اصلی گوسفندان وحشی دنیا کدام یک از گونه‌های زیر است؟
- Ovis Vignei
 - Ovis Musimon
 - Ovis Oriental
 - Ovis Ammon
- ۱۳۸- بُز نژاد لاماش یک بُز با خصوصیات است.
- گوشتی
 - کرکی
 - شیری
 - گوشتی و کرکی
- ۱۳۹- گوسفند نژاد تکسل و لاکاون به ترتیب نژادهایی با خصوصیات و هستند.
- شیری - گوشتی
 - گوشتی - شیری
 - پشمی - گوشتی
 - پشمی - شیری
- ۱۴۰- وزن تولد یک بره ۵ کیلوگرم است. مادر این بره در زمان زایش حدود چند کیلوگرم کاهش وزن داشته است؟
- ۱۲/۰
 - ۱۰/۵
 - ۸/۵
 - ۵
- ۱۴۱- در یک سالن مرغداری با سقف فلزی و بدون عایق، گرما از چه راهی به پرندگان منتقل می‌شود؟
- تابش
 - هدایت
 - جایه‌جایی
 - هدایت و جایه‌جایی
- ۱۴۲- سریع ترین و دقیق‌ترین روش‌های تعیین جنسیت جوجه یک روزه به ترتیب عبارتند از:
- تشخیص از روی سرعت رشد پر، تشخیص از روی رنگ پر
 - باز کردن کلوآک و مشاهده آن، سرعت رشد پر
 - تشخیص از روی سرعت رشد پر، باز کردن کلوآک و مشاهده آن
 - تشخیص از روی رنگ پر، باز کردن کلوآک و مشاهده آن
- ۱۴۳- حداقل نرخ تهویه در یک سالن مرغداری به چه معنی است؟
- مقدار هوایی که برای حذف آمونیاک از سالن لازم است.
 - مقدار هوایی که برای حذف گرد و غبار از سالن لازم است.
 - مقدار هوایی که برای حذف دی‌اکسید کربن از سالن لازم است.
 - مقدار هوایی که برای حذف حرارت تولید شده توسط پرندگان در فصل گرما لازم است.
- ۱۴۴- کدام عامل بیشترین تأثیر را بر صرفه‌جویی در هزینه سوخت واحدهای پرورش طیور دارد؟
- افزایش تراکم پرندگان در آشیانه
 - بهبود سیستم تهویه آشیانه
 - تخليه دائم کود از آشیانه
 - عایق‌کاری سقف و دیوارهای آشیانه

- ۱۴۵ تحت شرایط مطلوب چه بخشی از کل انرژی قابل سوخت و ساز یک مرغ تخم‌گذار صرف تولید تخم می‌گردد؟
 (۱) ۳۳ درصد (۲) ۵۰ درصد (۳) ۶۶ درصد (۴) ۷۵ درصد
- ۱۴۶ در مناطقی که باد غالب وجود ندارد اگر طول آشیانه در امتداد قرار گیرد از لحاظ مصرف انرژی بهینه است.
 (۱) شمال به جنوب (۲) شرق به غرب (۳) شمال غربی به جنوب شرقی (۴) در پرندگان مواجه با تنفس گرمایی، جریان خون به کدام عضو کاهش می‌یابد؟
- ۱۴۷ (۱) تاج (۲) غیب (۳) ساق پا (۴) دستگاه گوارش
- ۱۴۸ اگر ارتفاع محل مزرعه پرورش جوجه گوشتی و جوجه کشی از سطح دریا به ترتیب و متر بیشتر باشد پرورش جوجه گوشتی و جوجه کشی توصیه نمی‌شود.
 (۱) ۳۰۰۰ - ۲۰۰۰ (۲) ۲۰۰۰ - ۳۰۰۰ (۳) ۱۵۰۰ - ۱۰۰۰ (۴) ۱۰۰۰ - ۱۵۰۰
- ۱۴۹ کدام گزینه زیر تعریف درستی از برنامه نوری آه்மآل است؟
 (۱) برنامه‌ای که مدت ساعات نوری و تاریکی در آن برابر است.
 (۲) برنامه‌ای که در آن کل ساعات روشنایی و تاریکی لزوماً ۲۴ ساعت نیست.
 (۳) برنامه‌ای که از ساعات روشنایی بلند به ساعات روشنایی کوتاه تغییر می‌یابد.
 (۴) برنامه‌ای که دوره‌های متعددی از ساعات روشنایی و تاریکی در یک دوره ۲۴ ساعته وجود دارد.
- ۱۵۰ موطن اصلی مرغ کدام منطقه از جهان بوده است?
 (۱) غرب اروپا (۲) شمال افریقا (۳) آمریکای جنوبی (۴) جنوب شرقی آسیا

آناتومی و فیزیولوژی دام

- ۱۵۱ بیشترین بازدهی باروری ناشی از تلقیح اسپرم بخزده در گزارش شده است.
 (۱) خوک (۲) گاو (۳) گوسفند (۴) مادیان
- ۱۵۲ مهم‌ترین عامل کاهش باروری در پی تلقیح مصنوعی گاو است.
 (۱) تشخیص نادرست فحلی (۲) اسپرم نامناسب (با کیفیت پایین)
 (۳) کارآیی پایین تلقیح (۴) مرگ رویان به دلیل کاهش تولید پروژستون از جسم زرد
- ۱۵۳ انتقال رویان در گاو، معمولاً در مرحله انجام می‌شود.
 (۱) زیگوت (۲) کلیواز (۳) مورو لا (۴) بلاستوسیست
- ۱۵۴ در خصوص GH کدام گزینه نادرست است?
 (۱) توان لیپولتیکی آن همانند کاتکولامین‌ها است.
 (۲) از طریق ممانعت از عمل انسولین توان لیپولتیکی خود را اعمال می‌کند.
 (۳) سبب می‌شود که مواد مغذی کمتری به بافت چربی و مواد مغذی بیشتری به سوی بافت ماهیچه‌ای برود.
 (۴) استفاده از GH در گاو شیرده باعث افزایش مصرف مواد مغذی و کاهش هزینه زیاد نگهداری می‌شود.
- ۱۵۵ در گاوهای شیرده غلظت کدام هورمون نسبت به گاوهای غیر شیرده کمتر است?
 (۱) تیروکسین (۲) آلدوسترون (۳) انسولین (۴) رشد
- ۱۵۶ از نظر بافت‌شناسی غده‌های پایلوریک (Pyloric) همانند هستند.
 (۱) غده‌های Zymogen (۲) فاندوس (Fundus) (۳) سلول‌های Parietal (۴) Cardiac
- ۱۵۷ فرآیند نیاز به کنترل هورمونی ندارد.
 (۱) تغییرات مورفولوژیک (۲) کنترل انتقباض عضلات اسکلتی (۳) کنترل ترشحات اگزوکرین
- ۱۵۸ محتويات روده باریک اسب:
 (۱) به روده کور نمی‌رود.
 (۲) همزمان به روده کور و کولون (Colon) می‌رود.
 (۳) ابتدا به کولون (Colon) و سپس به روده کور می‌رود.
 (۴) ابتدا وارد روده کور می‌شود و سپس به کولون (Colon) می‌رود.
- ۱۵۹ Metacarpus معادل نام فارسی در سیستم استخوان‌بندی است.
 (۱) قلم پا (۲) قلم دست (۳) مج پا
- ۱۶۰ Orbit مجموعه چند استخوان است که در آن جای دارد.
 (۱) چشم (۲) گوش (۳) هیپوفیز

- ۱۶۱ mast cells در بیشتر دیده می شوند و در نقش دارند.
- (۱) کبد - فاگوسیتوز
 - (۲) گرد - تولید فاکتورهای انعقادی خون
 - (۳) رگ های کوچک - تولید هپارین
 - (۴) رگ های بزرگ - تولید هپارین
- ۱۶۲ هنگام شکل گیری دستگاه عصبی مرکزی در دوران جنبینی، متن سفالون (metencephalon) بخش های و را بوجود می آورد.
- (۱) ساقه مغز - پانز
 - (۲) پانز - مخچه
- ۱۶۳ در خصوص «نروگلیا» کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) در هدایت ایمپالس دخالتی ندارد.
 - (۲) در PNS چهار نوع از آنها وجود دارد.
- ۱۶۴ در پاسخ به **Dehydration** اتفاق نمی افتد.
- (۱) کاهش فشار خون
 - (۲) افزایش غلظت هماتوکربت
- ۱۶۵ در خصوص بافت هدایتی ویژه قلب کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) گره دهلیزی - بطنی در دهلیز راست و نزدیک بطن قرار دارد.
 - (۲) گره دهلیزی - بطنی تأخیر کوتاهی در انتقال ایمپالس به بطن ایجاد می کند.
 - (۳) گره دهلیزی - بطنی ذاتاً همانند گره سینوسی - دهلیزی به طور یکسان دیپولاریزه و ریپولاریزه می شود.
 - (۴) دسته هیس و الیاف پور کینز (Purkinje fibers) با توزیع سریع و تقریباً همزمان باعث تحریک سلول های بطن می شود.
- ۱۶۶ مهم ترین عامل تنظیم کننده دستگاه تنفس است.
- (۱) کاهش PO₂ خون سیاهرگی
 - (۲) افزایش PO₂ خون سیاهرگی
- ۱۶۷ در خصوص تغییرات غلظت پلاسمایی E_2 و P_4 در بز قبل از زایمان کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) قبل از زایمان ترشح E_2 از جفت افزایش می یابد.
 - (۲) ۲۴ ساعت قبل از زایمان کاهش ترشح P_4 شروع می شود.
 - (۳) کاهش ترشح P_4 قبل از زایمان نشان دهنده نایودی جسم زرد است.
 - (۴) قبل از زایمان ترشح P_4 از جفت کاهش و ترشح E_2 از آن افزایش می یابد.
- ۱۶۸ پاسخ گویی مایومتریوم به اکسی توسین بستگی به توانایی در افزایش تعداد گیرنده های دارد.
- (۱) E₂ - اکسی توسین
 - (۲) PGF_{2α} - E₂
 - (۳) LH - E₂
 - (۴) P₄ - اکسی توسین
- ۱۶۹ در خصوص لnf کدام گزینه صحیح است؟
- (۱) لnf به همراه خون باب به کبد می رود.
 - (۲) لnf بدون عبور از کبد مستقیماً به گرددش عمومی سیاهرگی منتقل می شود.
 - (۳) تنہ لنفاوی رودهای از دورگ اصلی لنفاوی منشاء گرفته از غده لنفاوی رودهای تشکیل شده است.
 - (۴) منشاء رگ های لنفاوی در دیواره لوله گوارشی لاکتیال های موجود در دیواره معده و روده است.
- ۱۷۰ برای تلقیح مصنوعی، معمولاً نماید نمونه هایی از منی را به کار برد که غلظت اسپرم در آنها کمتر از درصد غلظت اسپرم در نمونه های نرمال باشد.
- (۱) ۳۵
 - (۲) ۵۰
 - (۳) ۷۰
 - (۴) ۹۰
- ۱۷۱ غده های Cowper در گاو، زیر قرار دارند.
- (۱) Vesicula seminalis
 - (۲) Ischiocavernosus muscle
- ۱۷۲ طول زمان تبدیل اسپرماتوسیت ثانویه به اسپرم ماتید، نسبت به طول زمان تبدیل اسپرم ماتید به اسپرم
- (۱) برابر است.
 - (۲) طولانی تر است.
 - (۳) کوتاه تر است.
 - (۴) کاملاً متغیر است.
- ۱۷۳ ناهنجاری از فراوان ترین ناهنجاری های اسپرم است.
- (۱) Abaxial midpiece
 - (۲) Acrosomal loss
 - (۳) Twin tail
 - (۴) Coiled Tail
- ۱۷۴ آغاز بلوغ با همراه نیست.
- (۱) تغییر در الگوی ترشح inhibim
 - (۲) تغییر در الگوی ترشح GnRH
 - (۳) تغییر حساسیت هیپوفیز به GnRH
- ۱۷۵ (۴) تغییر ترشح گونادوتropین ها و افزایش حساسیت گونادها به آنها
- Saxatuarهایی هستند که در دیده می شوند و در کاملاً توسعه یافته اند.
- (۱) سرویکس - اسپ
 - (۲) سرویکس - گاو
 - (۳) بدنه رحم - گوسفند
 - (۴) اویدکت - بز

شماره گیرنده‌های FSH . تحت تأثیر قرار ندارد.	-۱۷۶
Estradiol (۴) Prolactin (۳) Activin (۲) FSH (۱)	
بروز Anestrus ناشی از آنتروس فیزیولوژیکی نیست.	-۱۷۷
Undernutrition (۴) Prepubertal (۳) Lactation (۲) Seasonal (۱)	
زایگوت‌هایی که دارای چند Female pronucleus و یک male pronucleus باشند، حالت را بوجود می‌آورند.	-۱۷۸
Androgenote (۴) Gynogenote (۳) Polygyny (۲) Polyandry (۱)	
غنجی ترین بستر مویرگی در یافت می‌شود.	-۱۷۹
(۱) کلیه‌ها (۲) عضلات (۳) شش‌ها (۴) دستگاه گوارش	
علت پیدایش گوساله فری مارتین و ناباروری آن در گاوی که دوقلو آبستن است و است.	-۱۸۰
(۱) وجود یک جفت مشترک - انتقال سیگنال‌های حاصل از کروموزوم Y جنین نر به جنین ماده	
(۲) جفت‌های مستقل - انتقال سیگنال‌های حاصل از کروموزوم Y جنین نر به ماده از طریق خون مادر	
(۳) اشتراک در گردش خون جفت‌ها - انتقال سیگنال‌های حاصل از کروموزوم X جنین نر به ماده	
(۴) اشتراک در گردش بین جفت‌ها - انتقال سیگنال‌های حاصل از کروموزوم Y جنین نر به جنین ماده	