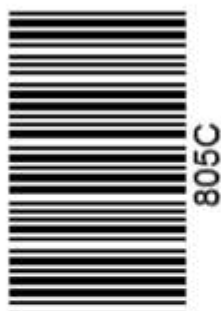


کد کنترل

805

C



805C

صبح جمعه

۱۳۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۲)



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی دامپزشکی

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی - عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

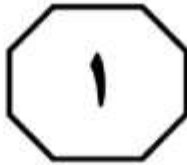
حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلّفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

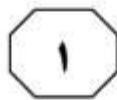
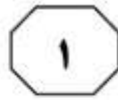
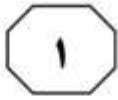
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

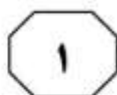


در قفس‌ها نگهداری شدند، تغییر کرد. با افزایش غلظت کورتیکوسترون، رنگ گوشت روشن‌تر شده و قرمزی آن کاهش یافت. نتیجه گرفته شد که سطوح بالای تنش در جوجه‌های گوشتی ممکن است سبب تولید گوشت کمرنگ‌تر شود، اما دلیل موضوع به درستی مشخص نشد.

در یک آزمایش دیگر، مرغ‌ها پس از قرار گرفتن در قفس، با سرعت توسط کامیون و در مدت‌زمان ۳ ساعت، جهت فراوری به کشتارگاه انتقال یافتند. تعدادی از پرندگان قبل از شروع فراوری، به مدت ۴ ساعت در یک فضای کاملاً تاریک قرار گرفتند و بقیه بلافاصله فراوری شدند. در گروه اول، غلظت کورتیکوسترون به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه دوم بود. همچنین pH اولیه گوشت ران در گروه اول، به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه دوم بود و pH گوشت سینه تحت‌تأثیر قرار نگرفت. نگهداری طیور در یک مکان کاملاً تاریک، سبب کاهش تنش شده و غلظت کورتیکوسترون را کاهش می‌دهد. کاهش pH ممکن است به این دلیل باشد که مرغ‌ها در قفس، فقط می‌توانند به حالت نیمه‌ایستاده حرکت کنند و طولانی شدن مدت‌زمان کراتینینگ سبب انقباض مداوم ماهیچه ران و در نتیجه، تبدیل گلیکوژن ماهیچه به گلوکز و اسید لاکتیک می‌شود. دلیل دیگر کاهش pH ممکن است ناشی از محرومیت غذایی باشد. بنابراین، می‌توان گفت که عوامل تنش‌زای قبل از کشتار، متابولیسم فیبرهای ماهیچه‌ای (قرمز، سفید و یا حدواسط) را در مرغ‌ها تحت‌تأثیر قرار می‌دهند.

سطر روش گرفتن جوجه‌ها، کراتینینگ (جای دادن در قفس) و حمل‌ونقل می‌تواند سبب افزایش تنش شود. از حدود ۲۰ سال قبل، مطالعات گسترده‌ای برای مقایسه روش‌های جمع‌آوری دستی و مکانیکی مرغ‌ها، به‌منظور کاهش تنش‌های قبل از کشتار و بهبود کیفیت گوشت طیور آغاز شده است. در آزمایشی که به‌منظور مقایسه دو روش گرفتن دستی و مکانیکی بر روی پارامترهای تنش، میزان کوفتگی و کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی انجام شد، نتایج نشان داد روش‌های گرفتن جوجه‌ها اثری بر کیفیت گوشت و درصد کوفتگی نداشت. به‌علاوه آنالیز سطوح کورتیکوسترون خون نیز نشان داد که در هر دو روش گرفتن دستی و مکانیکی، میزان تنش واردشده به پرندگان مشابه بود. آنالیز غلظت لاکتات و گلوکز خون نیز نتایج مشابهی را نشان داد. مشاهدات حاکی از آن است که فاکتورهایی مانند روش حمل‌ونقل و مرحله آویزان شدن از خط نقاله هوایی در کشتارگاه، بیشتر از روش‌های جمع‌آوری بر کیفیت گوشت تأثیر دارند.

در آزمایشی دیگر که محققین برای تعیین اثر روش‌های مختلف کراتینینگ بر پاسخ تنش و کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی و اثر نگره‌داشتن جوجه‌ها در قفس پس از حمل‌ونقل، بر سطح کورتیکوسترون و کیفیت گوشت جوجه‌ها انجام دادند، جوجه‌ها به مدت‌زمان‌های ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ ساعت در قفس نگهداری شدند. مدت‌زمان نگهداری در قفس (کراتینینگ)، اثری بر روی سطح کورتیکوسترون پلاسما، اتلاف پخت و تغییر رنگ پوست لاشه نداشت. همچنین مدت‌زمان کراتینینگ، اثری بر روی رنگ گوشت سینه نداشت، اما رنگ گوشت ماهیچه ران در گروهی که به مدت‌زمان ۳ ساعت



805 C



۱۰۳- اطلاعات کافی برای پاسخ به کدام پرسش زیر، در متن وجود دارد؟

- ۱) دلیل مشخص اینکه سطوح بالای تنش در جوجه‌های گوشتی ممکن است سبب تولید گوشت کم‌رنگ‌تر شود، چیست؟
- ۲) چرا برای بررسی روش‌های مختلف کراتینگ بر پاسخ تنش و کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی، میزان سطح کورتیکوسترون اندازه‌گیری می‌شود؟
- ۳) آیا غلظت لاکتات و گلوکز خون در دو روش گرفتن جوجه‌های گوشتی، تفاوتی بر کیفیت گوشت نشان می‌دهد؟
- ۴) به چه دلیل، تفاوت رنگ گوشت جوجه‌ها در مقایسه میان اثر حمل‌ونقل و اثر مرحله آویزان شدن، معنی‌دار نبود؟

۱۰۴- طبق پاراگراف ۳، کدام مورد درخصوص پرندگانی که قبل از فراوری در فضای تاریک قرار داده شدند، صحیح است؟

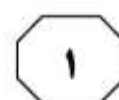
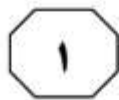
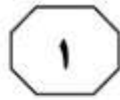
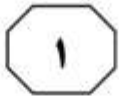
- ۱) سطح pH و کورتیکوسترون این پرندگان، در زمان رسیدن به محل فراوری برابر بود.
- ۲) در مقایسه با هم، در گوشت سینه این پرندگان، میزان کورتیکوسترون به‌طور معنی‌داری کاهش یافت.
- ۳) این پرندگان شرایطی را تجربه کردند که با شرایط طبیعی کشتار کاملاً متفاوت بود.
- ۴) دلیل کاهش pH گوشت این پرندگان، دقیقاً مشخص نیست.

۱۰۱- موضوع اصلی مورد بحث متن، کدام است؟

- ۱) مقایسه روش‌های مختلف گرفتن جوجه‌ها برای کراتینگ
- ۲) اثر برخی متغیرها بر تنش‌های قبل از کشتار و بهبود کیفیت گوشت طیور
- ۳) یافتن بهترین طریق برای روش گرفتن جوجه‌ها و کراتینگ قبل از کشتار طیور
- ۴) مرور تحقیقات صورت‌پذیرفته برای یافتن دلایل کاهش کیفیت گوشت طیور

۱۰۲- کدام مورد، به بهترین وجه، رابطه پاراگراف ۲ در ارتباط با پاراگراف ۱ را نشان می‌دهد؟

- ۱) یکی از عواملی که پاراگراف ۱ به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر افزایش تنش جوجه‌ها نام می‌برد را بحث می‌کند.
- ۲) با ذکر شواهد علمی بیشتر، سعی در تأیید موضوع بحث‌شده در پاراگراف ۱ می‌کند.
- ۳) با ذکر مستندات علمی جدید، ادعای مندرج در پاراگراف ۱ را تعدیل می‌کند.
- ۴) ادعای مندرج در جمله آخر پاراگراف ۱ را به استناد برخی آزمایشات، دقیق‌تر مورد بررسی قرار می‌دهد.

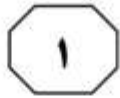


بیومدیکال می‌باشد، موش است که استفاده از آن در سال‌های اخیر، رشد چشمگیری داشته است. پروژه‌های بزرگی که هزاران ژن را مورد مطالعه قرار می‌دهند، مثل غربالگری جهش‌های ایجادشده به‌وسیله ENU در موش، نیازمند تعداد بسیار زیادی موش است و سهم عمده‌ای در فهم اساس ژنتیکی تکامل طبیعی و فیزیولوژی و همچنین بیماری‌ها دارد. [۴] اگرچه عموم مردم، تحقیقات بر روی جوندگان را قبول کرده‌اند، ولی این مقبولیت عمومی، بر دو شرط عمده استوار است: یکی اینکه پژوهش به جامعه سود برساند و دیگر اینکه آسایش حیوان در طول تحقیق در نظر گرفته شود. از نظر طرفداران حقوق حیوانات، واژه آزمایشات حیوانی، شامل هر نوع مداخله و مواجهه‌ای است که با درد، ترس و یا رنج حیوان همراه بوده و به‌طور مستقیم به حیوان سود نمی‌رساند؛ بنابراین آنها می‌کوشند تا حیوانات را از چنین رنج‌هایی نجات دهند و در نهایت، خواستار کنار گذاشتن تمام آزمایشات بر روی حیوانات هستند. از نظر کسانی که آزمایشات بر روی حیوانات را مجاز می‌دانند، هدف آزمایشات خیلی مهم‌تر از حیوانات می‌باشد که این هدف، محافظت انسان‌ها از آسیبی است که به‌وسیله مواد و محصولات یا از اثرات جانبی ناخواسته داروها و همچنین فهم مکانیسم بیماری‌ها و جست‌وجو برای درمان یا تسکین آنهاست. برای تشریح و دفاع از آزمایشات کنونی و بیشتر بر روی حیوانات، دانشمندان بیمارانی را مثال می‌زنند که به پیوند اندام نیاز داشته و یا افراد با بیماری آلزایمر و پارکینسون و یا سرطانی که آخرین امید برای دستیابی به درمان‌های جدید، فقط با آزمایشات بر روی حیوانات میسر می‌شود.

سطر اخلاق و معنویتی که ما برای انسان‌ها قائل هستیم، در حیوانات تعریف نشده است؛ پس چرا ما انسان‌ها باید برای حیوانات، حقوق تعریف کنیم و به آن پایبند باشیم؟ در واقع، تمام موجودات زنده با حقوق تعریف‌شده‌ای به دنیا می‌آیند، حقوقی که طبیعت برای آنها تعریف کرده است و ما انسان‌ها با خودخواهی تمام آنها را از موجودات دیگر گرفته‌ایم. در طول چند هزار سال گذشته، ابعاد سوءاستفاده از حیوانات آنچنان وسیع شده است که امروزه به هر گوشه‌ای از زندگی انسان‌ها که نگاه کنیم، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به نمونه‌های بارزی از زیرپا گذاشتن حقوق طبیعی حیوانات می‌رسیم [۱]. حتی اگر این تحقیقات دارای فوایدی برای سایر حیوانات نیز باشد، ولی این طرق استفاده از حیوانات به خاطر منفعت‌هایی است که در نهایت به انسان‌ها می‌رساند. به‌همین دلیل، این تحقیقات که با استفاده از حیوانات صورت می‌گیرد، دارای ابعاد اخلاقی می‌باشد.

اخلاق به‌عنوان مجموعه‌ای از قوانین، اصول، قواعد و اعتقادات در مورد درست و غلط، خوب و بد، عدالت و بی‌عدالتی، وظیفه و اجبار شناخته می‌شود که رفتار افراد را کنترل می‌کند. جامعه نیازمند اخلاقیات است تا بتواند به‌درستی عمل کند؛ فقدان اخلاق در مورد حیوانات موجب ایجاد مشکلاتی می‌شود و ممکن است موجب تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی در مورد حیوانات شود. [۲] حقوق حیوانات یا اخلاقیات رفتار با حیوانات، دارای تاریخچه تکاملی است و درخصوص تصمیم‌گیری درباره این موضوع که آیا روش استفاده از حیوانات در تحقیقات عملی، صحیح یا غلط می‌باشد، به ما کمک می‌کند. [۳]

بیشترین حیوانی که در خدمت تحقیقات



805 C



۱۰۷- کدام مورد درخصوص تحقیقات بر روی حیوانات، با اطلاعات موجود در متن همخوانی دارد؟

- ۱) ملاک عامه مردم درباره پذیرش این تحقیقات، با ملاک طرفداران حمایت از حیوانات متفاوت است.
- ۲) دانشمندان، پیشرفت واقعی در درمان بیماری‌ها را منوط به استفاده از این تحقیقات می‌پندارند.
- ۳) دلیل استفاده نادرست از حیوانات در تحقیقات، نبود دستورالعمل حقوقی لازم در این زمینه است.
- ۴) هر فرد، به‌طور ناخودآگاه، تعریف‌های چندگانه‌ای از اخلاق دارد.

۱۰۵- از پاراگراف ۱ می‌توان استنباط کرد که یک ملاک نویسنده در این باره که مسئله استفاده از حیوانات در تحقیقات، مربوط به حوزه اخلاق می‌شود یا خیر، کدام است؟

- ۱) آیا اصول، قواعد و اعتقادات اخلاقی انسانی، جامع هستند؟
- ۲) آیا از این تحقیقات، نفعی عاید حیوانات می‌شود؟
- ۳) آیا حیوانات، دارای احساس و درک درد هستند؟
- ۴) آیا اساساً حیوانات، صاحب حقوقی هستند؟

۱۰۸- کدام قسمت از متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین قسمت برای قرار گرفتن جمله زیر است؟

«انسان‌ها از حیوانات، در پژوهش‌های بیومدیکال، پیوند اعضا، تولید دارو و غذا استفاده می‌کنند.»

- ۱) [۴]
- ۲) [۳]
- ۳) [۲]
- ۴) [۱]

۱۰۶- کدام مورد، به بهترین وجه، لحن نویسنده در پاراگراف ۳ را توصیف می‌کند؟

- ۱) مخالفت آشکار
- ۲) نگرانی و هشدار
- ۳) پندآموزی
- ۴) بی‌طرفی

پایان بخش اول



بخش دوم

راهنمایی:

برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است فقط موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را با دقت بخوانید و با توجه به مطالب مطرح شده در هر سؤال و نتایج که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.



۱۱۰- دامپزشک: واقعیت این است که مهندسين کشاورزي نمي‌خواهند بپذيرند که ما از نظر علمي و توانايي، بالاتر از آنها هستيم. ما معتقديم که توليد بدون بهداشت، کار عاقلانه‌اي نيست و در هيچ جای دنيا هم، چنين چيزي صورت نمي‌گيرد. هرچه واحدهای پرورش مرغ، گاوداري و جمعيت دامی خود را افزايش دهيد، یک آنفلوانزای فوق‌حاد پرندگان کافی است تا کل صنعت را تعطيل کند. یک تب برفکی کافی است تا تمام جمعيت دامی را نابود کند. پس تا زيرساخت‌های بهداشتی را که متولی آن سازمان دامپزشکی کشور است، نداشته باشيم، توليد بی‌فايده است. مقصود اصلی نویسنده متن، کدام است؟

(۱) مهندسين کشاورزي بايد مسئله‌ای که مربوط به آنها نمي‌شود را به اهلش واگذارند.

(۲) لازمه پيشگيري و مهار بیماری‌های طیور و دام، همکاری مشترک مهندسين کشاورزي و دامپزشکان است.

(۳) برای بالا رفتن ضريب کارایی، مجوز واحدهای پرورش مرغ و گاوداری‌ها باید به دامپزشکان داده شود.

(۴) چنانچه سازمان دامپزشکی، وظایف محوله‌اش را به‌درستی و کامل انجام دهد، جایی برای سلطه مهندسين کشاورزي بر واحدهای پرورش طیور و دام باقی نمي‌ماند.

۱۰۹- حيوانات با روند خوددرمانی که همانا همسو ساختن خود با آهنگ طبيعت است، با آن یکی می‌شوند و بدون کمک ديگران بهبود می‌يابند. یکی شدن با آهنگ طبيعت، يعنی مثل آب روان شدن، مثل امواج منتشر شدن و درنهايت، یکی شدن با انرژی‌های کیهانی. اين مطلب را می‌توان به رودخانه‌ای تشبیه کرد که شناگر در آن شنا می‌کند. اگر شناگر، مخالف جریان رودخانه برخورد و پرتلاطم شنا کند، حتی اگر قهرمان هم باشد، بعد از چند دقیقه خسته می‌شود و درنهايت غرق می‌گردد؛ ولی اگر همان شناگر در جهت جریان رودخانه شنا کند، بعد از مدتی چندین کیلومتر را شنا می‌کند، به سلامت به مقصد خود می‌رسد و با صرف کمترین نیرو، بیشترین بازدهی را کسب می‌کند.

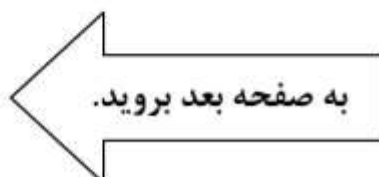
کدام مورد، ضعف استدلال نویسنده محسوب می‌شود؟

(۱) تعميم مبالغه‌آمیز یک صفت حیوانی

(۲) نادیده گرفتن استثناها که ممکن است شامل هر قانون کلی باشد.

(۳) قیاس دو موردی که ممکن است شباهت موردادعا را نداشته باشند.

(۴) توسل به یک‌سری حوادث که در آنها، آنچه علت است، معلول هم پنداشته می‌شود.





۱۱۲- راه دیگر تمیز علم از شبه‌علم، وجود امکان راستی‌آزمایی آن است؛ به این معنا که یک استدلال، امکان بررسی نقّادانه را داشته باشد. برای نمونه، فرض کنید ادعا می‌شود درون هر تخم‌مرغ، قورباغه‌ای وجود دارد، ولی اگر تلاشی برای مشاهده درون آن، چه از راه شکستنش و چه از راه اشعه X انجام شود، قورباغه تغییر ماهیت می‌دهد. این مدّعا قابل بررسی و راستی‌آزمایی نبوده و به همین علّت، علمی نیست. به همین سبب، حتّی برخی تاریخ را علم تلقّی نمی‌کنند، چرا که

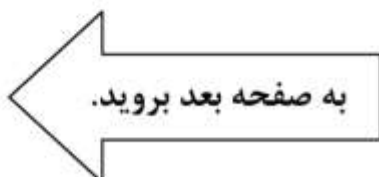
کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟

- (۱) بر پایه اصول ثابتی شکل نگرفته و نمی‌گیرد
- (۲) امکان راستی‌آزمایی دقیق آن وجود ندارد
- (۳) دائم در حال تغییر و تحول است
- (۴) مملو از شبه‌علم است

۱۱۱- نام دامپزشکی، مراقبت از حیوانات و نجات جان آنها، به‌خصوص انواع اهلی را به ذهن متبادر می‌کند. با وجود آنکه جان و زندگی حیوانات مانند هر موجود زنده دیگری ارزشمند است و دفاع از آنها و نجات جانشان فعالیت بسیار مهم به‌شمار می‌آید، اما در هر حال، این تفکر به‌نوعی تقلیل فعالیت دامپزشکان به یکی از چند حوزه کاری تخصصی‌شان است و این مسئله علتی ندارد مگر نام‌گذاری این رشته با عنوان دامپزشکی. اتفاقی که به گفته بسیاری از دامپزشکان، یکی از اشتباهات بزرگ تاریخ علم ایران است. این تقلیل ناپه‌جا، باعث شده که بخشی از جامعه که جان سایر مخلوقات خداوند را چندان ارزشمند نمی‌شمارد، اهمیت چندان برای شغل دامپزشکی قائل نباشد.

کدام مورد، به بهترین وجه، ارتباط منطقی دو بخش از متن را که زیر آنها خط کشیده شده است، توصیف می‌کند؟

- (۱) اولی، ادعای اصلی نویسنده است و دومی، یافته‌ای است که این ادعا را تأیید می‌کند.
- (۲) اولی، دلیل یک برداشت غلط را مطرح می‌سازد و دومی، حاصل این برداشت غلط را برجسته‌تر می‌کند.
- (۳) اولی، توصیف عملکرد است و دومی، دلیل ناکارآمدی در اجرای عملکرد را نشان می‌دهد.
- (۴) اولی، وضعیتی ناخوشایند را بیان می‌کند و دومی، همان وضعیت را به زبانی دیگر تکرار می‌نماید.





۱۱۴- تصور نادرست عمومی این است که ارزش غذایی ماهیان پرورشی کمتر است. درست است که ماهی پرورشی، امگا ۳ کمتری دارد، اما در عوض، ماهی پرورشی گوشت لطیف‌تر و با قابلیت هضم بهتری دارد. به علاوه، مواد شیمیایی و فلزات سنگین در گوشت ماهیان پرورشی نسبت به ماهیان دریایی که در زیستگاه‌هایی آلوده به جیوه و مواد سمی زندگی می‌کنند، بسیار کمتر است. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد بهتر است مادران باردار از مصرف ماهیان شکارچی دریایی مثل فیله کوسه و شیر و تون ماهی به مقدار بیشتر از یک بار در هفته پرهیز کنند. در این حالت، ماهیان پرورشی مثل قزل‌آلا و کپور می‌توانند دو بار در هفته مصرف شوند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، استدلال فوق را تقویت می‌کند؟
 (۱) نزد برخی مردم، غذایی با قابلیت هضم بهتر، بر هر نوع غذای دیگر، فارغ از مزایای آن، ارجح است.

(۲) برخی ماهی‌های دریایی، در محیط‌هایی رشد و زندگی می‌کنند که در آنها، غلظت فلزات سنگین بالا نیست.

(۳) مزایای امگا ۳ بالای ماهیان دریایی، در مقابل مضرات وجود فلزات سنگین در بدنشان، بی‌اهمیت است.

(۴) وزن متوسط و سلامت نوزاد مادرانی که در دوران بارداری ماهی مصرف می‌کنند، از زنان مشابهی که در رژیم غذایی‌شان ماهی وجود ندارد، بیشتر است.

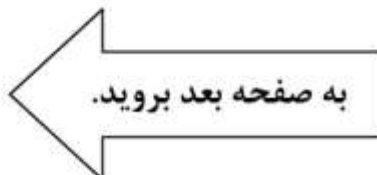
۱۱۳- اصلی‌ترین راه مواجه شدن انسان با آفلاتوکسین، از طریق مواد غذایی همچون محصولات کشاورزی و تولیدات دامی است، هرچند که راه‌های دیگری، مانند تماس پوستی و استنشاق نیز، در آلودگی انسان نقش دارند. همچنین اصلی‌ترین راه آلودگی دام‌ها، خوراک آلوده است. مطالعات مختلف انجام‌شده در رابطه با حذف و کاهش آفلاتوکسین‌ها با روش‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی نشان داده‌اند که این روش‌ها نه تنها در مقیاس وسیع، قابل انجام و مقرون‌به‌صرفه نیستند، بلکه روش مطمئنی برای سلامت غذای دام‌ها نیز نمی‌باشند. محققین بر این باورند که تا یافتن روشی ایده‌آل، هنوز نیز بررسی پیوسته جیره غذایی دام و طیور، بهترین روش جلوگیری از ورود این سم قارچی به درون زنجیره غذایی انسان باشد. کدام مورد را می‌توان به درستی، از متن فوق درباره آفلاتوکسین‌ها استنباط کرد؟

(۱) شاید بتوان راهی بهتر از آنچه موجود است، برای جلوگیری از آلوده شدن غذای انسان به آفلاتوکسین‌ها پیدا کرد.

(۲) آفلاتوکسین‌ها از طریق موجود آلوده نمی‌توانند به موجود سالم منتقل شوند.

(۳) روش‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی برای مقابله با آفلاتوکسین‌ها، معمولاً به عنوان آخرین گزینه به کار برده می‌شوند.

(۴) استفاده از روش‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی حذف و کاهش آفلاتوکسین‌ها، ارزش غذایی خوراک دام را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد.





805 C



۱۱۵- دانشجو باید بداند که مسئول کارهایی است که انجام می‌دهد و صدمه زدن به حیوانات، نوعی خشونت، بهره‌کشی و استثمار است و با سایر خشونت‌های متداول در جامعه، مانند تبعیض‌های جنسیتی و نژادی، مشابه و هم‌جنس می‌باشد. ارتباط خشونت‌آمیز بین دانشجو و حیوان، برای دو طرف مخرب است. سالیانه در سطح جهان، صدها میلیون حیوان، در اثر عملیات آزمایشی، بریدن و قطع اعضای بدنشان قربانی می‌شوند. بسیاری از آنها به معنای حقیقی کلمه، تا سر حد مرگ شکنجه داده می‌شوند. آنها در شرایطی، بیشترین فشارها و دردها را تحمل می‌کنند که کوچک‌ترین توان دفاع از خود در برابر ما را ندارند. مثال انسان در مقابل حیوان، به‌سان مثال سنگ در برابر پتک نیست که اجازه هر کاری را به ما بدهد. بس است، دیگر باید اخلاقی رفتار کنیم.

کدام مورد، فرض مستتر در استدلال فوق است؟

- ۱) آسیب به حیوانات، باعث تخریب اخلاقی خود ما نیز می‌شود و به معضلات جامعه انسانی دامن می‌زند.
- ۲) اگر دانشجویان اخلاقی عمل کنند، دست از آزار و اذیت حیوانات برمی‌دارند.
- ۳) باید از روش‌های جایگزین، برای فعالیت‌های آزمایشگاهی استفاده کنیم.
- ۴) وقتی به جانوران آسیب می‌زنیم، آنان به‌سان ما درد را حس می‌کنند.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



805 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

۱۱۷- اگر به‌جز **D**، بقیه دانشجویان درس **Z** را برداشته باشند، کدام مورد زیر، صحیح است؟
 (۱) **Y**، یک درس سه‌واحدی است.
 (۲) **B**، درس **Y** را برداشته است.
 (۳) فقط **A** و **D** درس **X** را برداشته‌اند.
 (۴) **C**، دو درس **X** و **Z** را برداشته است.

در مقطع کارشناسی‌ارشد یک گروه آموزشی، سه درس **X**، **Y** و **Z** ارائه شده است که دوتای آنها سه‌واحدی و یکی دوواحدی است. چهار دانشجوی این گروه به اسامی **A**، **B**، **C** و **D**، هرکدام فقط دو درس از سه درس را برداشته (گرفته)‌اند. اطلاعات زیر، موجود است:

- هرکدام از دروس را حداقل ۲ دانشجو و حداکثر ۳ دانشجو برداشته است.
- درسی را که **C** برداشته، هم **A** برداشته است و هم **D**.
- **A**، یک واحد بیشتر از **B** برداشته است.
- درس **X** را **B** برداشته است.

۱۱۶- اگر فقط دو نفر درس **Y** را برداشته باشند، کدام افراد درس **Z** را برداشته‌اند؟

۱۱۸- اگر **A** و **C**، دو نفر از سه نفری باشند که درس **Y** را برداشته‌اند، کدام‌یک از موارد زیر، مشخص می‌شود؟

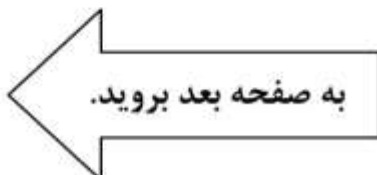
(I) مجموع واحدهای دروسی که **D** برداشته است.
 (II) تعداد واحدهای درس **Z**.
 (III) تعداد دانشجویانی که درس **X** را برداشته‌اند.

- (۱) **I**، **II** و **III**
- (۲) فقط **I** و **II**
- (۳) فقط **I** و **III**
- (۴) فقط **II** و **III**

- (۱) فقط **B** و **C**
- (۲) **B**، **C** و **D**
- (۳) **A**، **B** و **C**
- (۴) **A**، **B** و **D**

۱۱۹- اگر دانشجویان یکی از کلاس‌ها، فقط **A** و **C** باشند، کدام مورد زیر، قطعی است؟
 (۱) **D**، یک واحد بیشتر از **C**، درس برداشته است.

- (۲) **D**، مجموعاً ۵ واحد برداشته است.
- (۳) **Y**، یک درس سه‌واحدی است.
- (۴) **Z**، یک درس سه‌واحدی است.





805 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- اگر آخرین شمعی که خاموش می‌شود، A باشد، کدام شمع دقیقاً قبل از A خاموش می‌شود؟

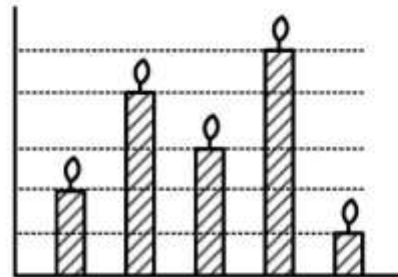
- (۱) E
(۲) D
(۳) C
(۴) B

پنج شمع هم‌جنس و هم‌اندازه A، B، C، D و E، در اختیار بوده است که با ترتیب خاص، مطابق شکل زیر، روشن شده‌اند و در حال سوختن هستند. اطلاعات زیر درخصوص این شمع‌ها موجود است:

- شمع B که هیچ‌کدام از دو شمع کناری نیست، بلافاصله بعد از شمع C خاموش می‌شود.
- شمع D، دیرتر از دو شمع B و E خاموش می‌شود.

۱۲۲- اگر شمع D دقیقاً بین شمع‌های C و E قرار داشته باشد، بین A و E، چند شمع قرار دارد؟

- (۱) ۳
(۲) ۲
(۳) ۱
(۴) صفر



۱۲۰- اگر E دومین شمعی باشد که روشن شده است، کدام دو شمع زیر، دقیقاً کنار یکدیگر قرار دارند؟

- (۱) E و C
(۲) D و B
(۳) B و A
(۴) D و A

۱۲۳- اگر دقیقاً بلافاصله بعد از شمع B، شمع D روشن نشده باشد، نام چند شمع از پنج شمع، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۵

پایان بخش سوم



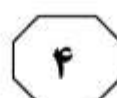
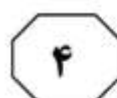
بخش چهارم

راهنمایی:

- این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و ... تشکیل شده است.
- توجه داشته باشید به خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.



805 C



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به‌دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- میانگین سن سهیل و برادرش، ۲۴ سال و میانگین سن سهیل و خواهرش که از او کوچک‌تر است، ۱۶ سال می‌باشد. میانگین سن خواهر و برادر سهیل، حداکثر چند سال است؟ (سن هر کدام از افراد، یک عدد صحیح است.)

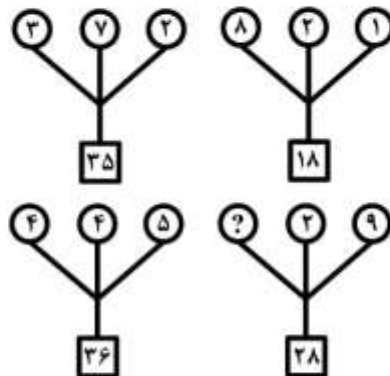
(۱) ۲۵

(۲) ۲۳

(۳) ۱۷

(۴) ۱۵

۱۲۴- بین اعداد در هر کدام از اشکال زیر، ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به‌جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟



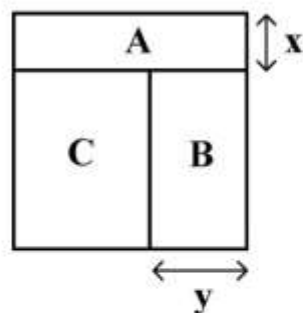
(۱) ۵

(۲) ۴

(۳) ۳

(۴) ۲

۱۲۵- شکل زیر، یک مربع را نشان می‌دهد، به‌طوری‌که مساحت نواحی A و B با هم برابر و مساحت ناحیه C، ۲۰ درصد مساحت مربع است. نسبت x به y، کدام است؟



(۱) ۲ به ۳

(۲) ۲ به ۵

(۳) ۳ به ۴

(۴) ۳ به ۵

به صفحه بعد بروید.



805 C



۱۲۷- در یک پارکینگ عمومی، ۲۱۰ خودرو پارک شده‌اند که ۷۰ درصد آنها سفیدرنگ هستند. اگر نسبت خودروهای سواری به غیرسواری در این پارکینگ ۵ به ۲ باشد، کمترین تعداد ممکن خودروهای سواری سفیدرنگ، چند دستگاه خواهد بود؟

(۱) ۹۰

(۲) ۸۷

(۳) ۶۳

(۴) ۶۰

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، شامل دو مقدار یا کمیت است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۱ را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۲ را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه ۳ را علامت بزنید.
- اگر براساس اطلاعات داده‌شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

۱۲۸- پدر و پسری با یکدیگر به پیاده‌روی رفته‌اند. هر پنج قدمی که پدر برمی‌دارد، پسر، هفت قدم برمی‌دارد.

ب
مسافتی که برای طی آن،
پسر ۲۴ قدم بیشتر از
پدر برمی‌دارد.

الف
مسافتی که برای طی آن،
پدر و پسر مجموعاً ۱۴۴
قدم برمی‌دارند.

به صفحه بعد بروید.



805 C



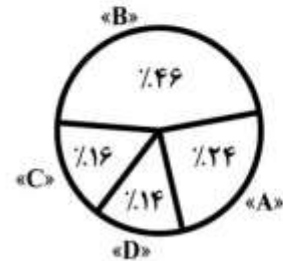
راهنمایی: با توجه به اطلاعات، نمودار و جدول زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

نژاد دام‌های ۴ شرکت دامپروری «A»، «B»، «C» و «D»، از نوع «الف» و «ب» است. نمودار سمت راست، درصد تعداد دام‌های هر دامپروری از مجموع دام‌های این چهار دامپروری و جدول سمت چپ، نسبت تعداد دام‌های نژاد «ب» هر شرکت را از مجموع دام‌های آن شرکت نشان می‌دهد.

جدول «نسبت تعداد دام‌های نژاد «ب» هر شرکت از مجموع دام‌های آن شرکت»

دامپروری	«A»	«B»	«C»	«D»
نسبت	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{23}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{7}$

نمودار «درصد تعداد دام‌های هر دامپروری از مجموع دام‌های این چهار دامپروری»



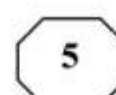
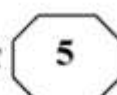
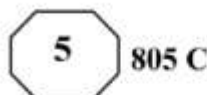
۱۳۰- اگر دامپروری «D»، ۴ رأس دام از نوع نژاد «الف» داشته باشد، دامپروری «B» چند رأس دام از نوع نژاد «ب» دارد؟

- (۱) ۴
(۲) ۱۲
(۳) ۱۴
(۴) ۳۲

۱۲۹- چند درصد از مجموع دام‌های نژاد «ب» در دو دامپروری «A» و «C»، مربوط به شرکت «C» است؟

- (۱) ۲۰
(۲) ۲۲٫۲
(۳) ۲۷٫۳
(۴) ۴۰

پایان بخش چهارم



- 147- Although skeptics say financial problems will probably prevent our establishing a base on the Moon, supporters of the project remain enthusiastic, saying that human curiosity should such pragmatic constraints.
 1) scrutinize 2) overcome
 3) postpone 4) involve
- 148- When I stood before a large number of students I almost forgot what I wanted to say and began trembling all over; the presentation turned out to be nothing but a complete, unfortunately.
 1) restriction 2) fiasco
 3) imitation 4) uncertainty
- 149- By putting the on me, my friends actually used me as a scapegoat. It was actually they who started the fire and caused the damage.
 1) consequence 2) chore
 3) function 4) blame
- 150- The notion that fat in general is to be avoided mainly observations that affluent Western countries have both high intakes of fat and high rates of coronary heart disease.
 1) challenges 2) generates
 3) stems from 4) results in

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages and select the choice (1), (2), (3), or (4) that best answers each question. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage 1:

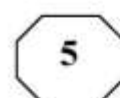
A common phenomenon in arid regions of the world is the whirling vortex called the “dust devil.” Although they resemble tornadoes, dust devils are generally much smaller and less intense than their more destructive cousins. Most dust devils are only a few meters in diameter and reach heights no greater than about 100 meters. Further, these whirlwinds are usually short-lived microscale phenomena: most form and die out within minutes. Unlike tornadoes, which are associated with clouds, dust devils form on days when clear skies prevail. Further, these whirlwinds form from the ground upward, exactly the opposite of tornadoes. Because surface heating is critical to their formation, dust devils occur most frequently in the afternoon, when surface temperatures are highest.

Dust devils form when the hot surface of the earth warms the air above it. When the air near the surface is considerably warmer than the air a few tens of meters overhead, the layer of air near Earth’s surface becomes unstable. In this situation, warm surface air begins to rise, causing air near the ground to be drawn into the developing whirlwind. A light wind will start this rising air to rotate, and once the rotation has begun, it becomes faster due to the same physical principle that causes ice-skaters to spin faster as they pull their arms closer to their body. As the inwardly spiraling air rises, it carries sand, dust, and other loose debris tens of meters into the air. It is this material that makes a dust devil visible. Occasionally, dust devils form above ground covered with vegetation. Under these conditions, the vortices may go undetected unless they interact with objects at the surface.

GO ON TO THE NEXT PAGE



805 C



- 151- What does the phrase “their more destructive cousins” in paragraph 1 refer to?
 1) tornadoes
 2) dust devils
 3) arid regions
 4) whirlwinds
- 152- The author uses the phrase “microscale phenomena” in paragraph 1 to emphasize the idea that
 1) all whirlwinds behave in similar ways, whether they are tornadoes or dust devils
 2) whirlwinds are very similar to tornadoes
 3) whirlwinds are too small to be observed
 4) whirlwinds last only a few minutes
- 153- Paragraph 1 supports which of the following inferences about the formation of dust devils?
 1) Dust devils tend to form under clear skies because sunshine is required for surface heating.
 2) Dust devils often form in arid regions because these regions have strong winds.
 3) Dust devils are common because they are short-lived.
 4) Dust devils tend to form in the morning.
- 154- Why does the author mention ice-skaters in paragraph 2?
 1) To compare the directions of movement in a skater’s rotation to the direction of a whirlwind’s movement
 2) To explain the effect of wind on the rotation of ice-skaters
 3) To explain the motion of dust devils in familiar terms
 4) To emphasize that whirlwinds move independently
- 155- According to paragraph 2, what makes the situation in which a dust devil forms unstable?
 1) The tendency of dust and other debris to be drawn into the air
 2) The fact that a layer of cool air is above a layer of warm air
 3) The movement of air tens of meters above Earth’s surface
 4) The fact that winds tend to disturb the warmer surface air

Passage 2:

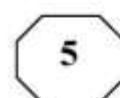
The basic scenic background in the Roman theater was the *scaenae frons*. In comedy, it usually consisted of a series of houses opening onto a city street, represented by the stage. In tragedy, the facade normally became a palace or temple. Although some plays were set in the country or other open places, there was probably little attempt to change the visual appearance of the stage from one play to another. As the prologue to one play says: “This city is Epidamnus during the performance of this play; when another play is performed it will become another city.” The audience probably depended primarily upon the dramatists’ words to locate the action.

There were, notwithstanding, a number of problems relating to scenic background. One concerns the amount and kind of three-dimensional detail required by the plays of Plautus and Terence, some scholars arguing that there must have been porticos, alcoves, or other similar architectural features, with others maintaining that all details were painted. The question has arisen largely because of the many scenes in the comedies involving eavesdropping or scenes in which one character is not supposed to see others who were on stage at the same time. One group of historians has insisted that three-dimensional

GO ON TO THE NEXT PAGE



805 C



structures would have been necessary to stage the scenes convincingly, while another group insists that the conventions of the Roman stage permitted characters to see each other or to pretend not to see each other as the dramatic situation dictated.

Closely connected with this problem is another involving interiors. Since a few scenes in the comedies depicted banquets or other actions that would ordinarily occur indoors, some scholars have argued that such scenes were staged in porches or vestibules in front of doors, to give a more convincing sense of an interior. Others have insisted that none of these scenes occurred indoors, and that it is only the influence of modern realism that has led historians to such conjectures. Neither of these arguments can be proven, although it seems likely that convention was stronger than realism in the time of Plautus and Terence.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) Scenes from plays by Plautus and Terence
- 2) Differences between Roman comedy and tragedy
- 3) The use of scenic background facades in Roman theater
- 4) Disagreements scholars have about the meaning of Roman theater

157- Why does the author quote from the prologue of a play in paragraph 1?

- 1) To support the assertion that from play to play there was probably little attempt to alter the appearance of the stage
- 2) To illustrate how the setting for most Roman comedies was in the city, even when they were presented in the country
- 3) To indicate that Roman theater emphasized action rather than words
- 4) To describe varieties of the Roman *scaenae frons*

158- According to the passage, the audience probably relied most upon which of the following as an indication of the location of a scene in a Roman play?

- 1) The facade
- 2) What the writer said about the location
- 3) Whether the play was a comedy or tragedy
- 4) The three-dimensional detail in the background

159- According to the passage, some scholars believed that Roman comedies required scenery with three-dimensional architectural features because

- 1) the ruins of Roman theater show signs of having had such features
- 2) this type of scenery was so durable that it could be reused in other plays
- 3) Roman dramatists were known to be concerned with the realistic portrayal of scenic backgrounds
- 4) there were many scenes in which some characters were not supposed to see other characters

160- Which of the following statements about Plautus and Terence is best supported by paragraph 3?

- 1) Plautus and Terence frequently disagreed with each other.
- 2) The plays of Plautus and Terence were extremely realistic.
- 3) Plautus and Terence were exceptionally skillful at pleasing their audiences.
- 4) The banquet scenes in the plays of Terence and Plautus probably did not occur indoors.

This is the end of Section 5.



805 C

