



207

C

نام:
نام خانوادگی:
محل امضاء:

صبح جمعه
۹۴/۱۲/۱۴
دفترچه شماره ۲ از 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
دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) داخل
سال ۱۳۹۵

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی دامپزشکی

تعداد سؤال: ۶۰
مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

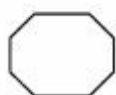
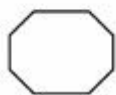
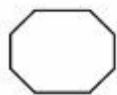
| ردیف | مواد امتحانی | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره | ضریب |
|------|----------------|------------|----------|----------|------|
| ۱ | استعداد تحصیلی | ۳۰ | ۱۰۱ | ۱۳۰ | ۱ |
| ۲ | زبان انگلیسی | ۳۰ | ۱۳۱ | ۱۶۰ | ۱ |

این آزمون نمره منفی دارد.
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

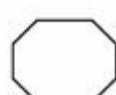
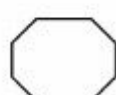
اسفندماه - سال ۱۳۹۴

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

پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



207 C

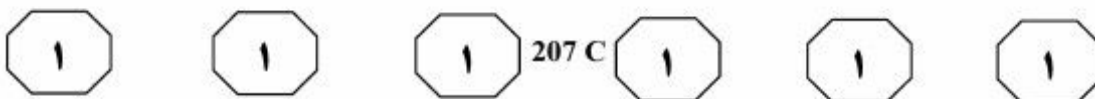




بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هر یک 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.



طیور ممکن ساخته است. تحقیقات نشان می‌دهد بیشتر ترکیبات اسیدی همچون رس اسیدی شده و سولفات آلومینیم می‌توانند درمقایسه با شاهد، سبب کاهش سطوح آمونیاک سالن تا ۳۰ روزگی و در نتیجه بهبود عملکرد جوجه‌های گوشتی گردیده و میزان وقوع و شدت جراحات مربوط به کف پا و سوختگی بر روی سینه در اثر تماس با گاز آمونیاک بستر را کاهش دهند.

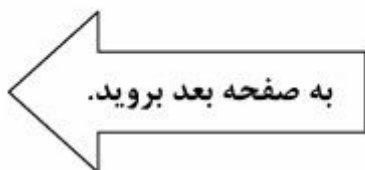
زئولیت از دیگر موادی است که می‌تواند موجب بهبود کیفیت بستر شود. چنین به نظر می‌رسد که موادی همچون زئولیت، کلینوپتیلولیت و پیت، تمایلی برای جذب آمونیاک فرار از خود نشان می‌دهند. همچنین وجود زئولیت در بستر می‌تواند رطوبت آن را کاهش داده و در نتیجه با بهبود شرایط، از رشد میکروارگانیسم‌های تولیدکننده آمونیاک در بستر جلوگیری کند. به‌طور کلی، رطوبت یکی از عوامل تأثیرگذار بر رشد میکروارگانیسم‌ها در بستر است.

۱۰۱- کدام مورد، می‌تواند موضوع پاراگراف قبل از متن فوق باشد؟

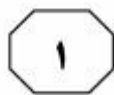
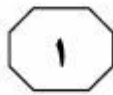
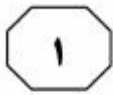
- ۱) چالش‌های مدیریت بستر در مرغداری‌ها
- ۲) انواع مختلف بستر در سالن‌های مرغداری
- ۳) تعویض بستر در سالن‌های مرغداری
- ۴) تأثیر عوامل مختلف بر سلامتی و عملکرد پرندگان پرورشی

سطر استفاده از بستر تازه نیز گزینه خوبی است ولی این امر با مشکلاتی چون افزایش قیمت مواد استفاده شده به‌عنوان بستر و کاهش دسترسی این مواد در صنعت تولید مرغ گوشتی مواجه شده است. استفاده مجدد از بستر، یک راه اساسی برای کاهش نیاز به مواد بستری است. در طی سال‌های گذشته، تمایل به استفاده مجدد از بستر افزایش یافته است به‌طوری‌که در سالن‌هایی که در آنها اثر بیماری خاصی مشاهده نمی‌شود، از همان بستر قبلی استفاده می‌شود. استفاده مجدد از بستر، یک عمل اقتصادی می‌باشد که می‌تواند هم هزینه بستر را برای تولیدکنندگان کاهش دهد و هم از نیروی کار اضافی جهت خارج کردن بستر از سالن و انتقال آن به خارج از محیط مرغداری بکاهد. استفاده از بستر می‌تواند برای دو گله متوالی یا تعداد بیشتری گله انجام شود. کیفیت بستر، نقش اصلی در تعیین مدت استفاده از بستر دارد ولی همگام با استفاده مجدد از بستر، نگرانی‌هایی در رابطه با تأثیر این نوع بستر بر عملکرد و سلامتی پرندگان پرورشی وجود دارد که تحقیقات کمی در مورد آن انجام شده است.

برای استفاده مجدد از بستر، بهتر است تا آن را با شیوه‌ای مناسب عمل‌آوری نمود. یک راه برای بهبود شرایط بستر، استفاده از افزودنی‌هاست. از مواد شیمیایی مختلفی همانند زئولیت و سولفات آلومینیم جهت کاهش رطوبت و اسیدیته و در نتیجه آن، کاهش تصعید آمونیاک از بستر استفاده می‌شود. استفاده از سولفات آلومینیم در بستر، افزایش وزن و ضریب تبدیل بهتری را به دلیل کاهش سطح آمونیاک تولیدی در



پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری



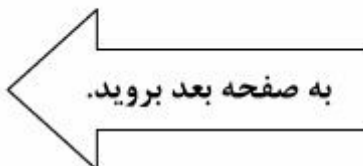
207 C

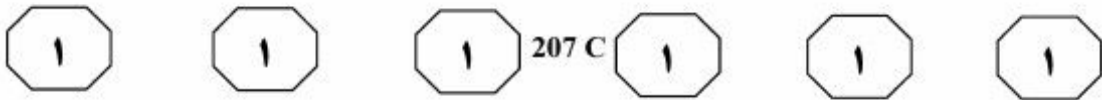


۱۰۴- کدام مورد درباره رطوبت موجود در بستر را می‌توان از متن، نتیجه گرفت؟
(۱) با افزودن اندکی آمونیاک به مواد شیمیایی مورداستفاده در مرغداری‌ها، می‌توان رطوبت بستر را کاهش و کیفیت آن را افزایش داد.
(۲) کاهش میزان رطوبت موجود در بستر موجب کاهش فعالیت میکروارگانیسم‌های تولیدکننده آمونیاک می‌شود.
(۳) با کشت برخی میکروارگانیسم‌ها در بستر، می‌توان میزان رطوبت آن را در سطح مطلوب ثابت نگاه داشت.
(۴) افزایش رطوبت، تأثیر منفی بر کیفیت بستر و عملکرد میکروارگانیسم‌های موجود در آن دارد.

۱۰۲- نویسنده به‌طور ضمنی اشاره می‌کند که اگر سالن‌های مرغداری بخواهند چندین بار از یک بستر استفاده نمایند،
(۱) بهتر است قبل از اقدام به انجام این کار، از تأثیرات آن بر سلامت طیور آگاه شوند
(۲) بهتر است مدت استفاده از بستر را برای هر گله، به کوتاه‌ترین زمان ممکن کاهش دهند
(۳) با این کار، احتمال ابتلای طیور به بیماری‌های خاص را به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهند
(۴) باید از امکان تأمین مواد بستر از منابع تأییدشده، اطمینان حاصل نمایند

۱۰۳- براساس متن، کدام مورد، روش مناسبی برای فرآوری بستر در سالن‌های مرغداری است؟
(۱) متمرکز کردن گاز آمونیاک متصاعدشده در نزدیکی سطح زمین
(۲) استفاده از افزودنی‌های شیمیایی دارای آمونیاک
(۳) ثابت نگاه‌داشتن میزان رطوبت و اسیدیته بستر
(۴) افزودن مواد اسیدی به بستر





کم‌خونی مشاهده نمی‌شود. آلودگی در کره‌اسب‌ها، ۲ تا ۳ روز پس از تولد نیز گزارش شده است که با رخوت و زردی شدید همراه است. (۳۵)

تشخیص انگل در گسترش خون، روش معمول تشخیص می‌باشد اما با محدودیت‌هایی همراه است، به‌ویژه اگر پارازیتمی از شدت کمی برخوردار باشد. آزمایش‌های سرولوژی نظیر آزمایش تثبیت کمپلمان، آزمایش فلورسنت آنتی‌بادی غیرمستقیم جهت نشان دادن آلودگی در فاز پنهان که پارازیتمی خفیف است و با بررسی میکروسکوپی قابل تشخیص نیست، مفید می‌باشند. اخیراً از کشت انگل و روش‌های مولکولی از جمله واکنش زنجیره‌ای پلیمرز، جهت تشخیص و شناسایی انگل استفاده شده است. (۴۵)

۱۰۵- در متن فوق، کدام مورد درباره تیلریوز

اسبی بحث نشده است؟

(۱) علایم بیماری

(۲) روش‌های درمان

(۳) عامل بیماری‌زا

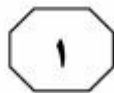
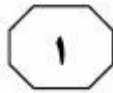
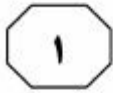
(۴) دوره نهفتگی

سپر تیلریوز اکوتی که در گذشته بابزیا اکوتی نامیده می‌شد، تک‌یاخته‌ای از شاخه ای‌کمپلکسا است که به‌وسیله چندین گونه از کنه‌های سخت منتقل می‌شود. این تک‌یاخته باعث تیلریوز اسبی با نشانه‌های تب، کم‌خونی (۵) همولیتیک و زردی در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری دنیا می‌شود. دوره بیماری معمولاً به‌صورت حاد است، اما اشکال تحت حاد و مزمن بیماری نیز ممکن است رخ دهد. (۱۰) حیواناتی که به‌طور طبیعی یا پس از درمان از یک عفونت حاد بهبود می‌یابند، ممکن است سال‌ها آلوده باقی بمانند و به‌عنوان مخزن برای کنه‌ها عمل کنند.

دوره کمون تیلریوز اسبی ۸ تا ۱۰ روز (۱۵) است. در موارد حاد، خودداری از حرکت به‌صورت ناگهانی اتفاق می‌افتد. برخی از حیوانات به‌طور جانبی زمین‌گیر می‌شوند و به تحریکات پاسخ نمی‌دهند. بی‌اشتهایی کامل و تب با دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد رخ می‌دهد (۲۰) که بعد از یک روز ملایم می‌شود. ادم در ناحیه بخلق اندام‌های حرکتی و حتی در سر و سطح شکمی محوطه بطنی نیز ایجاد می‌گردد. گلوله‌های مدفوع با موکوس ضخیم پوشیده می‌شوند و کولیک راجعه رخ می‌دهد. (۲۵) هموگلوبینوری اغلب مشاهده نمی‌شود، مخاط‌ها رنگ‌پریده بوده و گاهی ممکن است برونشیت رخ دهد. در اسب‌های جوان سستی و ضعف، رنگ‌پریدگی مخاط‌ها همراه با خون‌ریزی‌های پتشی و نیز زردی شدید از نشانه‌های مشخص این بیماری می‌باشند. (۳۰) گاهی با وجود آلودگی تعداد زیادی از گلبول‌های قرمز توسط انگل، نشانه‌های

به صفحه بعد بروید.

پی‌اچ‌دی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری



207 C



۱۰۸- هدف اصلی نویسنده در پاراگراف آخر متن،

کدام است؟

(۱) بررسی علل استفاده از روش‌های گوناگون در

تشخیص بیماری تیلریوز اسبی

(۲) مقایسه روش‌های معمول تشخیص انواع

بیماری تیلریوز اسبی

(۳) معرفی تکنیک‌های تشخیصی بیماری تیلریوز

اسبی

(۴) توصیف روش اصلی جداسازی انگل ناقل

بیماری از خون در اسب‌های مبتلا به

بیماری تیلریوز اسبی

۱۰۶- کدام مورد، نقش جمله‌ای را که زیر آن خط

کشیده شده است، به خوبی توصیف می‌کند؟

(۱) تأکید بر مقاوم بودن ناقل بیماری تیلریوز

اسبی

(۲) توضیح وجه تمایز اشکال بیماری تیلریوز

اسبی

(۳) تصحیح یک تصور غلط درباره شکل حاد

تیلریوز اسبی

(۴) توصیف شرایط بروز یکی از اشکال بیماری

تیلریوز اسبی

۱۰۷- از متن، می‌توان نتیجه گرفت که تیلریوز اسبی

در اسب‌های جوان

(۱) لزوماً با بروز علائم کم‌خونی همراه نیست

(۲) دوره کمون کوتاه‌تری دارد

(۳) کمتر مشاهده می‌شود

(۴) به گلبول‌های قرمز خون آسیب زیادی

نمی‌رساند

پایان بخش اول



بخش دوم

راهنمایی:

برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است 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 واقعیت‌های مطرح شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.



207 C



۱۱۰- کم‌درد بسیار شایع است. شاید بعد از سرماخوردگی، شایع‌ترین درد دوران ما باشد و معمولاً ۹۰ درصد از مردم، یک‌بار کم‌درد را تجربه کرده‌اند. در واقع کم‌درد یک بیماری مستقل نیست و می‌تواند نشانه‌ای از بیماری‌های مختلف باشد. به‌رحال در ۸۵ درصد از موارد، خودبه‌خود خوب می‌شود. جامعه، سالانه هزینه‌های زیادی برای درمان کم‌درد و عوارض حاصل از بیکار شدن افراد مبتلا می‌پردازد.

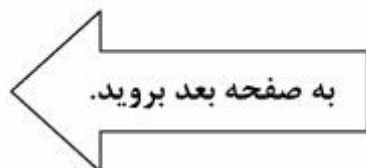
کدام‌یک از موارد زیر را می‌توان به‌درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- (۱) مراقبت پزشکی از بیکاران می‌تواند بخش عمده‌ای از بار هزینه‌های بی‌مورد جامعه را حذف کند.
- (۲) برخی از افرادی که دچار کم‌درد می‌شوند، بدون اقدامی خاص یا مداخله پزشکی بهبود نمی‌یابند.
- (۳) بار مالی کم‌درد برای جامعه، از سرماخوردگی هم بیشتر است.
- (۴) جامعه، توجه لازم به پیشگیری از وقوع بیماری‌ها نمی‌کند.

۱۰۹- تحقیق جدیدی که در مرکز ملی اقیانوس‌شناسی آمریکا انجام شده، نشان می‌دهد که نقش بقایای خارپوستان در گرمایش جهان نادیده گرفته شده است. این نوع از سخت‌پوستان، بخشی از کربن سطح دریاها را به خود جذب می‌کنند. با توجه به سطح گسترده‌ای از بستر دریاها که تحت سیطره این سخت‌پوستان است، به‌نظر می‌رسد در شبیه‌سازی حجم دی‌اکسید کربن جو، باید نقش این سخت‌پوستان را نیز در نظر گرفت.

کدام‌یک از موارد زیر، از فرض‌های مستتر در متن فوق نیست؟

- (۱) تحقیق یادشده در متن، بدون ایراد و نتایج آن قابل اتکا است.
- (۲) پدیده‌ای به نام گرمایش جهان، پدیده‌ای واقعی و درحال وقوع است.
- (۳) با توجه به داده‌های جدید، شبیه‌سازی حجم دی‌اکسید کربن جو، کاری دشوار است.
- (۴) جذب کربن سطح دریاها توسط سخت‌پوستان، آن‌قدر زیاد است که نادیده گرفتن آن، غلط است.

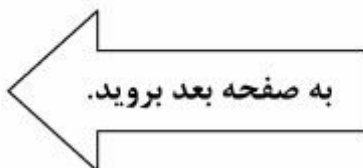




207 C



- ۱۱۱- الف: تاریخ‌نگاری باید گزارش یکپارچه دقیق از حوادث باشد و مورخ، به‌مثابه گزارشگر امین و بی‌طرف رویدادها عمل کند.
ب: مخالفم. نظر و تفسیر مورخ از وقایع، به‌همان اندازه دقیق آنچه گذشته، مهم است.
کدام‌یک از موارد زیر، دلیل مخالفت «ب» را با نظر «الف»، بهتر نشان می‌دهد؟
(۱) گزارش دقیق و بی‌طرفانه رویدادها، محال است.
(۲) تاریخ‌نگاری هرگز نمی‌تواند خود را از نظرات ایدئولوژیکی مورخ جدا سازد و لذا صحبت از تاریخ به‌عنوان یک علم، بی‌معنی است.
(۳) مورخ باید نخست دیدگاهی اعتقادی برگزیند و سپس براساس آن، به انتخاب رویدادها بپردازد.
(۴) «الف»، بعد مهمی از تاریخ‌نگاری را از نظر دور داشته است.
- ۱۱۲- یک فیلم هر قدر هم آغاز و تداومی درخشان داشته باشد، با یک پایان‌بندی ناشیانه، کلیتش هم نابود می‌شود؛ چرا که آخرین تصاویری که بیش از همه در ذهن مخاطب باقی می‌ماند و قرار است جمع‌بندی و ماحصل کل اثر در آن متجلی شود، همین چند دقیقه نهایی فیلم است که
کدام‌یک از موارد زیر به منطقی‌ترین وجه جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟
(۱) به اندازه زمان یکی دو ساعت قبلیش، ارزش و وزن دارد
(۲) اغلب از دید منتقدان هم، در بررسی فیلم‌ها از قلم می‌افتد
(۳) در ضمیر ناخودآگاه تماشاچی باقی می‌ماند
(۴) به‌واقع، مخاطبین برای دیدن آن، به تماشای کل فیلم می‌نشینند





- ۱۱۳- هر جا تفکر جریان داشته باشد، احتمال خطا نیز وجود دارد. اگر پاسخ سؤال‌ها پیوسته معلوم باشد، فرصتی برای فکر کردن پیش نمی‌آید؛ ولی اگر خطای دانش‌آموز جایز است، موقعیت باید طوری فراهم شود که او با اطمینان بداند که اختلاف‌نظرش با معلم اشکالی پیش نخواهد آورد. لذا برای تقویت قوه تفکر دانش‌آموزان، باید بردباری و تحمل عقیده مخالف را به معلمان آموزش داد. کدام‌یک از موارد زیر، فرض مستتر در نتیجه‌گیری متن است؟
- (۱) برخی از معلم‌ها، بردباری لازم برای تحمل مخالفت دانش‌آموزان با نظرشان را ندارند.
- (۲) معلم‌ها باید از پرسیدن سؤالاتی که پاسخ‌شان از قبل روشن است، پرهیز کنند.
- (۳) هر جا تفکر لازم و جاری باشد قدرت تحمل نظر مخالف هم در معلم و هم در دانش‌آموز بالا می‌رود.
- (۴) مجموعه نظام آموزشی باید به‌سوی ایجاد تفکر خلاق در دانش‌آموزان و جلوگیری از جواب غلط توسط آنها پیش برود.
- ۱۱۴- بررسی‌ها نشان داده است که در مدت یک سال، ۲۷/۵ درصد بدون احتساب آمار جدید مؤسسات پولی، به کل نقدینگی موجود در اقتصاد کشور «الف» افزوده شده است. در صورتی‌که فکری برای رشد فزاینده کنونی نشود و سال آینده هم به همین نسبت، یعنی ۲۷ درصد، نقدینگی به اقتصاد تزریق شود، حجم کل نقدینگی به ۱۵ هزار و ۷۵۹ میلیارد دلار خواهد رسید که بیانگر رشد ۸۱ درصدی نقدینگی، در مدت ۲ سال است.
- کدام‌یک از موارد زیر، بهتر از بقیه موارد، پیش‌بینی مطرح‌شده در متن را تضعیف می‌کند؟
- (۱) عدم احتساب آمار مؤسسات پولی، کارشکنی این مؤسسات در ارائه آمار خود در موعد مقرر بوده است.
- (۲) تزریق نقدینگی به بازار، ممکن است باعث تورم افسارگسیخته و لذا مخالفت برخی فعالان اقتصادی شود.
- (۳) قرار است سال آینده، مبلغ زیادی به‌صورت اوراق قرضه جمع‌آوری و صرف چند پروژه عمرانی عظیم شود.
- (۴) بانک مرکزی کشور «الف»، از افزایش حجم نقدینگی نگران بوده و قرار است با همکاری مؤسسات مالی چند نشست اضطراری تشکیل دهد.

به صفحه بعد بروید.

پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری



207 C



- ۱۱۵- کشور «الف»، یک کشور آفتابی محسوب می‌شود. کشوری که به‌طور متوسط ۲۸۰ روز آفتابی دارد. با این حال، میزان کمبود ویتامین دی ساکنان این کشور، طی یک دهه گذشته، برخلاف انتظار افزایش نگران‌کننده داشته است. به همین علت در کنار قرص آهن، اسید فولیک و کلسیم، ویتامین دی نیز به‌صورت رایگان میان مردم محروم توزیع می‌شود.
- کدام یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، تناقض موجود در متن را برطرف می‌سازد؟
- (۱) تحقیق جدیدی نشان می‌دهد که نور آفتاب، دارای اشعه‌هایی است که در صورت عدم رعایت نکات ایمنی خاص، برای سلامت مضر است.
 - (۲) هوای بسیار گرم کشور «الف» باعث می‌شود که مردم تا می‌توانند از فضاهای بسته مثل خانه و محیط کار خارج نشوند.
 - (۳) آمار جدید وزارت بهداشت کشور «الف»، حاکی از آن است که بیماری‌های خاص حاصل از کمبود ویتامین دی، رو به فزونی است.
 - (۴) علی‌رغم توصیه‌های مکرر مسئولین مربوطه در کشور «الف»، مردم این کشور تمایلی به بهره‌وری از نور گرمای آفتاب، جهت ارتقای سلامت شخصی و اقتصاد خانوار نشان نمی‌دهند.

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.



207 C



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

۱۱۷- اگر A و C، در ایستگاهی مشترک سوار سرویس شوند، کدام مورد زیر، قطعی می‌شود؟
 I شماره ایستگاهی که A سوار سرویس می‌شود.
 II با هم سوار شدن D و G در یک ایستگاه مشترک
 III نام دانش‌آموزانی که به همراه H سوار سرویس می‌شوند.

(۱) فقط I و II

(۲) فقط I و III

(۳) فقط II و III

(۴) I، II و III

یک سرویس مدرسه قرار است در سه ایستگاه مختلف توقف کند و در هر ایستگاه، حداکثر سه دانش‌آموز از هشت دانش‌آموز به اسامی A، B، C، D، E، F، G و H را سوار نموده و بالاخره بعد از ایستگاه سوم، همه آنها را به مدرسه برساند. محدودیت‌های زیر، درخصوص ترتیب سوار شدن دانش‌آموزان به سرویس مدرسه برقرار است:

- A و E دیرتر از D، سوار سرویس می‌شوند و البته نه لزوماً با هم.
- E و C، هیچ‌کدام در ایستگاه دوم سوار سرویس نمی‌شوند.
- در یکی از ایستگاه‌ها، B و F به همراه یک نفر دیگر غیر از G، سوار سرویس می‌شوند.
- G و H، در ایستگاه‌های مختلف سوار سرویس می‌شوند.

۱۱۸- اگر G و H، به ترتیب در ایستگاه‌های دوم و سوم سوار سرویس شوند، کدام مورد زیر، به‌طور قطع صحیح است؟
 (۱) A دیرتر از C، سوار سرویس می‌شود.
 (۲) F زودتر از A، سوار سرویس می‌شود.
 (۳) C در ایستگاه اول، سوار سرویس می‌شود.
 (۴) D و G در یک ایستگاه، سوار سرویس می‌شوند.

۱۱۶- اگر در ایستگاهی، فقط D و C سوار سرویس شوند، کدام مورد زیر، صحیح است؟
 (۱) E و G، در ایستگاهی مشترک سوار سرویس می‌شوند.
 (۲) A و H، در ایستگاهی مشترک سوار سرویس می‌شوند.
 (۳) F در ایستگاه سوم، سوار ایستگاه می‌شود.
 (۴) H دیرتر از A، سوار سرویس می‌شود.

۱۱۹- اگر در ایستگاه سوم، دو دانش‌آموز سوار سرویس شوند، این دو نفر، کدام دو نفر زیر نمی‌توانند باشند؟

(۱) H و E

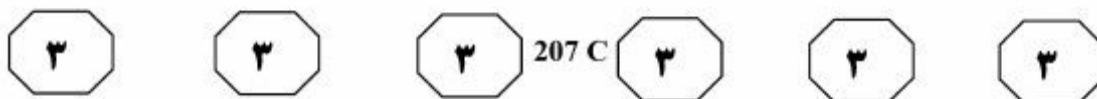
(۲) G و E

(۳) E و C

(۴) E و A

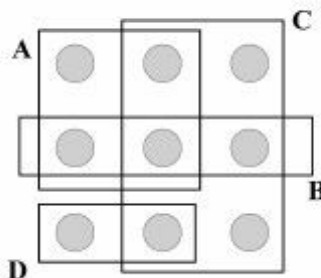
به صفحه بعد بروید.

پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری



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

- شکل زیر، چهار مجموعه A، B، C و D و ۹ - ۱۲۱- اگر حاصل‌جمع اعدادی که در مجموعه C دایره که با اعداد ۱ تا ۹ پر می‌شوند را نشان می‌دهد. اطلاعات زیر، درخصوص مجموعه‌ها، دایره‌ها و اعداد در دست است:
 - اعداد ۳ و ۶، عضو مجموعه C هستند، ولی عضو مجموعه‌های A و B نیستند.
 - در مجموعه B، سه عدد متوالی قرار می‌گیرد.
 - هیچ عدد فردی، در مجموعه D قرار نمی‌گیرد.
 - هر کدام از اعداد ۲، ۵ و ۹، فقط در دو مجموعه قرار می‌گیرند.



- ۱۲۲- کدام مورد، درخصوص محل قرارگرفتن عدد ۲، لزوماً صحیح است؟
- (۱) هم در B و هم در C
 - (۲) هم در A و هم در B
 - (۳) هم در A و هم در C
 - (۴) هم در D و هم در C

- ۱۲۰- اگر ۶ و ۷ در یک مجموعه مشترک قرار نگیرند، حاصل‌جمع اعدادی که در مجموعه A قرار می‌گیرند، کدام است؟

- (۱) ۲۱
- (۲) ۲۲
- (۳) ۲۰
- (۴) ۲۳

- ۱۲۳- چه تعداد از اعدادی که در مجموعه A قرار می‌گیرند، به‌طور قطع مشخص می‌شوند؟
- (۱) ۴
 - (۲) ۳
 - (۳) ۲
 - (۴) ۱

پایان بخش سوم



بخش چهارم

راهنمایی:

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

پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری

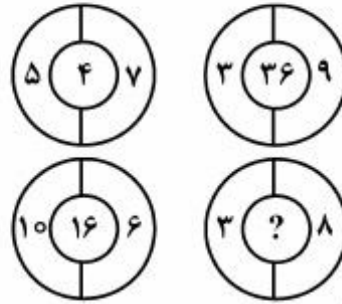


207 C



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

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



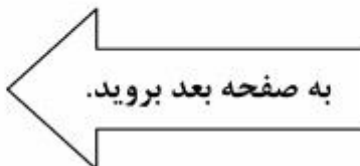
۱۲۶- دو مشعل، هر کدام به‌تنهایی، دیگ پر از آبی را به‌ترتیب در ۱۵ ساعت و ۱۰ ساعت به جوش می‌آورند. اگر دو مشعل با هم روشن شوند و پس از ۲ ساعت، مشعل قوی‌تر خاموش شود و تا به‌جوش آمدن دیگ آب، مشعل دیگر روشن بماند، از زمان شروع روشن شدن هر دو مشعل تا به‌جوش آمدن دیگ پر از آب، چند ساعت طول می‌کشد؟

- (۱) ۸
- (۲) ۱۲
- (۳) ۱۵
- (۴) ۱۰

- (۱) ۲۵
- (۲) ۱۰
- (۳) ۷۵
- (۴) ۹

۱۲۵- میانگین ۱۲ عدد دورقمی ۸۰ شده است. حداکثر چند عدد از این ۱۲ عدد، کمتر از ۲۰ می‌تواند باشد؟

- (۱) ۴
- (۲) ۳
- (۳) ۲
- (۴) ۶



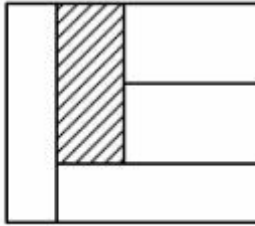
پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری



207 C



۱۲۷- در شکل زیر، پنج مستطیل هم‌مساحت در یک مربع رسم شده‌اند. نسبت طول به عرض مستطیل هاشورخورده، کدام است؟



(۱) ۱۶ به ۵

(۲) ۶۴ به ۴۵

(۳) ۵ به ۱

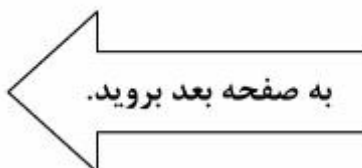
(۴) ۴۵ به ۱۶

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 داده شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه، گزینه ۴ را علامت بزنید.

۱۲۸- برای انجام یک پروژه، تعدادی زن و مرد مشارکت دارند. مجموع افراد شرکت‌کننده، همواره ثابت است. اگر نسبت تعداد زن به مرد، ۲ به ۳ باشد، پروژه در همان مدت‌زمانی انجام می‌شود که این نسبت ۲ به ۱ باشد.

| <u>الف</u> | <u>ب</u> |
|-------------------|------------------|
| مدت‌زمان لازم | مدت‌زمان لازم |
| برای انجام پروژه | برای انجام پروژه |
| در صورتی که تمام | در صورتی که تمام |
| افراد، مرد باشند. | افراد، زن باشند. |



پی‌اچ‌دی تست: نخستین وب‌سایت تخصصی آزمون دکتری

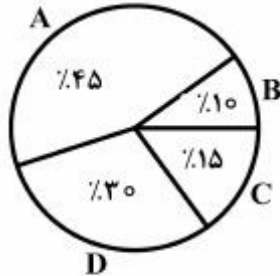


207 C

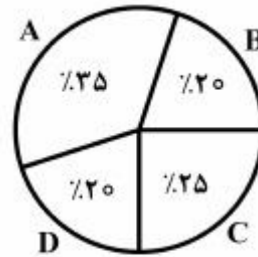


راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و براساس اطلاعات موجود در نمودارهای زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

در شهرستان «الف»، فقط چهار دامداری به اسامی A، B، C و D وجود دارد. نمودار سمت راست، درصد تعداد گاوهای متعلق به هر دامداری به کل گاوها و نمودار سمت چپ، درصد تعداد گاوهای نر هر دامداری نسبت به کل گاوهای نر را نشان می‌دهند. ۳۰ درصد از کل گاوها نر هستند.



درصد تعداد گاوهای نر هر دامداری نسبت به تعداد کل گاوهای نر



درصد تعداد گاوهای هر دامداری نسبت به تعداد کل گاوها

- ۱۲۹- چند درصد از گاوهای دامداری C، ماده ۱۳۰- کدام دامداری، بیشترین تعداد گاو ماده را دارد؟
- | | |
|-------|----------|
| D (۱) | ۸۲ (۱) |
| A (۲) | ۸۵ (۲) |
| C (۳) | ۴۰ (۳) |
| B (۴) | ۶۲٫۵ (۴) |

پایان بخش چهارم