

اگر من طراح کنکور بودم

ویژه نظام آموزشی ۳-۳-۶

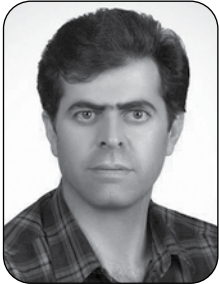


آزمون شماره ۳۰ ✓

انتشارات نانو

سردار جلیلیان

آزمون آزمایشی ورودی دانشگاه‌های کشور-۱۳۹۹



کارشناس ارشد فیزیولوژی جانوری- دانشگاه رازی کرمانشاه
سابقه آموزشی: ۳۰ سال

تالیف: کتاب زیست شناسی گیاهی نظام قدیم

مدرس:

مدارس تیزهوشان (فرزانگان و شهیدبهرستی)،
نمونه دولتی کرمانشاه

دفترچه شماره (۲)

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

تعداد سوال: ۵۰ مدت پاسخ‌گویی: ۳۶

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	زمین‌شناسی	۲۵			
۲	ریاضی	۳۰			
۳	زیست‌شناسی	۵۰	۱۵۶	۲۰۵	۳۶ دقیقه
۴	فیزیک	۳۰			
۵	شیمی	۲۵			

راه ارتباط با ما در شبکه‌های اجتماعی:

@S_jali

ویراستار و ناظر علمی: دکتر نظام جلیلیان

زیست شناسی

زمان برگزاری آزمون:

۱۵۶. کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌نماید؟
«در سازوکار تهویه ای قورباغه، در شرایطی که

- ۱) بینی باز است، هوا از حفره دهانی به شش‌ها وارد می‌شود.
- ۲) بینی بسته است، حجم هوا در حفره دهانی افزایش می‌یابد.

۱۵۷. در یک فرد سالم و بالغ، «آهن آزاد شده از تخریب یاخته‌های خونی آسیب دیده و مرده در داخل اندامی از بدن که خون لوله گوارش ابتدا به آن وارد می‌شود، ذخیره می‌گردد»، چند مورد درباره این اندام صحیح است؟

- الف) برخلاف اندام دارنده کلافاک، بر سرعت تولید گویچه‌های قرمز در مغز استخوان تأثیر گذار است.
- ب) فاصله یاخته‌های بافت پوششی در مویرگ‌های آن بسیار زیاد است.
- ج) از طریق یاخته‌های بنیادی خود، گویچه‌های قرمز را تولید می‌نماید.
- د) می‌تواند کربن دی‌اکسید آزاد شده از چرخه کربس را با آمونیاک ترکیب کند.

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۱۵۸. به طور معمول در یک زن سالم و بالغ در باره هفته ای از چرخه تخمدانی که طی آن برای نخستین بار غلظت هورمون‌های تخمدانی برابر می‌شوند می‌توان گفت

- ۱) غیر فعال شدن جسم زرد باعث کاهش سطح هورمون‌های استروژن و پروژسترون در خون می‌شود.
- ۲) همزمان با کاهش غلظت استروژن، افزایش غلظت پروژسترون قابل مشاهده است.
- ۳) مساوی شدن غلظت هورمون‌های LH و FSH در این هفته دور از انتظار نیست.
- ۴) شروع تحلیل رفتن جسم زرد و ریزش دیواره رحم در این هفته مشاهده می‌شود.

۱۵۹. چند مورد جمله مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ ممکن نیست هورمونی که

- الف) موجب ایجاد صفات ثانویه جنسی در مردان می‌شود در پلاسمای خون زنان یافت شود.
- ب) بر نوعی یاخته بیگانه خوار در لوله‌های اسپرم ساز مردان اثر می‌کند هفت روز قبل از تخمک‌گذاری به طور معمول در زنان سالم افزایش یابد.
- ج) یاخته‌های درون بیضه و خارج از لوله‌های اسپرم ساز را تحریک می‌کند، موجب افزایش فعالیت جسم زرد در زنان شود.
- د) موجب رشد فولیکول‌های تخمدان می‌شود، در تمایز و تغذیه اسپرم‌ها دارای نقش باشد.

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۱۶۰. کدام گزینه در باره واکنش‌های وابسته به نور فتوسنتز در یاخته میانبرگ گیاه دو لبه صحیح است؟

- (۱) همه مولکول‌های تولید شده در این مرحله در واکنش‌های مستقل از نور مصرف می‌شوند.
- (۲) همه مولکول‌های که در واکنش‌های مستقل از نور مصرف می‌شوند در این مرحله تولید شده‌اند.
- (۳) مواد اولیه مورد نیاز برای انجام این واکنش‌ها، از روزنه‌های هوایی وارد برگ گیاه شده‌اند.
- (۴) انرژی و الکترون مورد نیاز برای واکنش‌های بعدی فتوسنتز توسط این مرحله تامین می‌شود.

۱۶۱. در بیضه‌های یک مرد سالم ۲۵ ساله، سلول‌هایی، نوعی پیک شیمیایی مرتبط با تولیدمثل جنسی تولید می‌کنند. چند مورد در باره همه این سلول‌ها درست است؟

- | | | | |
|--|------|------|------|
| (الف) تحت تاثیر هورمون LH ترشح شده از هیپوفیز قرار دارند. | ۲(۲) | ۳(۳) | ۴(۴) |
| (ب) با ترشح تستوسترون در تحریک رشد اندام‌های جنسی نقش دارد. | | | |
| (ج) هورمون ترشح شده از آن‌ها، در رشد استخوان و ماهیچه‌های بدن نقش دارد. | | | |
| (د) برای گروهی از صفات مرتبط با محتوای وراثتی هسته ممکن است بیش از دو الل (دگره) داشته باشد. | | | |

۱۶۲. کدام یک جمله مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ در گیاه کدو.....

- (۱) گل ماده دارای گلبرگ‌های متصل به هم است.
- (۲) هر گلی دارای کلاله است.
- (۳) هر گلی با میوز گامت تولید می‌کند.
- (۴) به طور قطع گامت نر درون پرچم تولید می‌شود.

۱۶۳. چند مورد از گزینه‌های زیر به درستی بیان شده است؟

- (۱) گامت‌ها همواره در اثر نوعی تقسیم کاهشی ایجاد می‌شوند و باعث انتقال ژن به خزانه ی ژنی نسل بعد می‌شوند.
 - (۲) در زنی ۲۷ ساله و سالم، هورمون FSH همانند LH تحت تاثیر خود تنظیمی مثبت و منفی قرار می‌گیرد.
 - (۳) نخستین جسم قطبی و دومین جسم قطبی همانند اسپر ماتوسیت ثانویه توانایی کراسینگ اور (چلیپایی شدن) ندارند.
 - (۴) تشکیل مجدد پوشش هسته در تلوفاز ۱ همانند تلوفاز ۲ رخ می‌دهد.
- | | | | |
|------|------|------|------|
| ۱(۱) | ۲(۲) | ۳(۳) | ۴(۴) |
|------|------|------|------|

۱۶۴. در خانواده ای که هموفیل هستند.....

- (۱) همه پسران - قطعاً مادر بیمار است.
- (۲) همه فرزندان - قطعاً مادر دارای الل (دگره) بیماری است.
- (۳) همه فرزندان پسر - ژنوتیپ پدر به طور قطع قابل تشخیص است
- (۴) نیمی از فرزندان دختر - پدر قطعاً سالم است

۱۶۵. کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ هر گیاه فتوسنتز کننده که.....

- (۱) فقط در شب به تثبیت کربن دی اکسید می‌پردازد، توانایی تبدیل گلیکولیز (قند کافت) را دارد.
- (۲) فقط در روز توانایی تثبیت کربن دی اکسید جو را دارد، در شب یاخته‌های نگهبان روزنه هوایی دچار تورژسانس می‌شوند.
- (۳) تثبیت کربن را فقط در چرخه کالوین انجام می‌دهد، می‌تواند در یاخته‌های سالم میانبرگ خود دارای آنزیم روبیسکو باشد.
- (۴) فقط در روز توانایی تثبیت کربن دی اکسید را دارد، برای تثبیت هر کربن در فتوسنتز فقط از چرخه کالوین استفاده می‌کنند.

۱۶۶. کدام گزینه در ارتباط با «هر میوه بدون دانه در گیاهان گل دار» به درستی بیان شده است؟

- (۱) برای تشکیل چنین میوه‌هایی وجود محرک‌های رشد الزامی است.
- (۲) در پی رشد و نمو یاخته ی حاصل از لقاح اسپرم و تخمزا ایجاد می‌شود.
- (۳) می‌تواند از رشد و نمو تخمدان و یا سایر قسمت‌های گل ایجاد شود.
- (۴) دانه‌های ریز با پوسته‌های نازک دارند.

۱۶۷. هر جانوری که بتواند پدید آورد، قطعاً تولید می‌کند.

- (۱) طی لقاح دو طرفی، یاخته تخم - به تنهایی نیز یاخته ی تخم
- (۲) به تنهایی یاخته ی تخم - با تقسیم میوز، گامت
- (۳) با لقاح داخلی، تخم با پوسته ی مقاوم - لایه ی ژله ای محافظت کننده نیز
- (۴) طی لقاح خارجی، یاخته تخم - تحت تاثیر رفتارهای مختلف گامت

۱۶۸. کدام مورد درباره گرم خاکی درست است؟

- (۱) از طریق خودلقاحی تخمک‌های خود را بارور می‌کند.
- (۲) بخشی از فرآیند گوارش غذا در معده این جانور صورت می‌گیرد.
- (۳) متانفریدی موجود در هر بند بدن آن، فشار اسمزی آن بند را تنظیم می‌کند.
- (۴) دارای شبکه مویرگی زیرپوستی با مویرگ‌های فراوان است و گازها را با هوای درون فضاهای خالی بین ذرات خاک، تبادل می‌کند.