



*** سوالات تستی (بدون نمره منفی)**

۱- در زمان تقسیم سیتوپلاسم یک سلول انار (نمره)

الف) از بین رفتن کامل رشته‌های دوک بعد از تشکیل صفحه سلولی اتفاق می‌افتد.

ب) قرارگیری ریزکیسه‌ها در میانه سلول با تجزیه رشته‌های دوک هم‌زمان نیست.

پ) ایجاد تیغه میانی بعد از تشکیل دیواره نخستین رخ می‌دهد.

ت) زمانی پوشش هسته شروع به تشکیل شدن می‌کند که تمام ریزکیسه‌ها کاملاً به هم پیوسته‌اند.

۲- چند مورد از جملات زیر در رابطه با تولیدمثل جانوران نادرست می‌باشد؟ (نمره)

الف. هر جانوری که رحم دارد، قطعاً دارای لقاح داخلی است.

ب. هر جانوری با توانایی بکرزایی، حتماً قادر به تولید گامت خواهد بود.

ج. کانگورو دارای رحم و جفت است.

د. در جانورانی که تخمک از بدن فرد ماده خارج می‌شود، قطعاً لقاح خارجی است.

۴ (۴) مورد

۳ (۳) مورد

۲ (۲) مورد

۱ (۱) مورد

۳- چند مورد از جملات زیر صحیح می‌باشد؟ (نمره)

الف. در دانه نابالغ لوبیا همانند دانه بالغ ذرت، بافت تریپلوئید وجود دارد.

ب. کال حاصل نوعی تقسیم است که طی آن کروموزوم‌ها ۲ بار در استوای سلول ردیف می‌شوند.

ج. در رشد همه گیاهان چندساله، مریستم‌های پسین فعالیت دارند.

د. تشکیل گامت‌های نر نهان‌دانگان، در حلقه‌ای از گل اتفاق می‌افتد که مجاور داخلی‌ترین حلقه گل است.

۱ (۴) مورد

۲ (۳) مورد

۳ (۲) مورد

۴ (۱) مورد

۴- کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور صحیحی تکمیل می‌کند؟ (نمره)

«پس از لقاح در»

الف) نارگیل، در صورت عدم انجام سیتوکینز، بافت دیپلوئید حاصل مایع خواهد بود.

ب) آلبالو، تشکیل لپه‌ها بر شکل‌گیری رویان مقدم است.

ج) سیب، برخلاف زمان تشکیل کیسه رویانی، سیتوکینز نامساوی انجام نخواهد شد.

د) پرتقال بدون دانه، فضای تخمدان با دیواره برچه‌ها به‌طور کامل تقسیم خواهد شد.

۵- کدام گزینه در رابطه با پاسخ‌های دفاعی گیاهان نادرست است؟ (نمره)

الف) برخی از سلول‌های حاصل از تمایز روپوست در اندام‌های هوایی گیاه، از مکانیسم‌های دفاعی محسوب می‌شود.

ب) ترکیبات موجود در شیرابه برخی گیاهان در حفاظت گیاه موثر است.

ج) کانی شدن برخلاف لیگنینی شدن در دفاع گیاهان در برابر عوامل بیماری‌زا موثر است.

د) مرگ سلولی با ترشح برخی تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهی مانع از انتشار ویروس به سایر بافت‌های گیاهی می‌شود.

* سوالات تشریحی ...

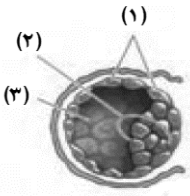
۶- به سؤالات (الف) تا (د) پاسخ کوتاه و کامل دهید. (۲نمره)

(الف) علت کاربرد سیتوکینین‌ها در فن کشت بافت چیست؟

(ب) چه عاملی سبب افزایش طول ساقه و ریشه دانه‌رست می‌شود؟

(ج) در زمین‌ساقه و ساقه رونده، گیاهان جدید در کجا تشکیل می‌شوند؟

(د) در مردان نقش FSH هیپوفیز پیشین چیست؟



۷- با توجه به شکل ارائه شده، به سؤالات (الف) تا (ج) پاسخ دهید. (۵/۱نمره)

(الف) چه موادی توسط سلول‌های شماره (۱) تولید خواهد شد؟

(ب) شماره (۲) را نامگذاری کنید. سلول‌های این بخش چه وظیفه‌ای برعهده دارند؟

(ج) شماره (۳) چه زمانی با مایعات پر می‌شود؟

۸- جاهای خالی جملات (الف) تا (و) را با عبارات مناسب کامل کنید. (۵/۱نمره)

(الف) در مغز، مرکز انعکاس‌های عطسه و بلع است.

(ب) در افراد نزدیک‌بین، پرتوهای نور اجسام دور در شبکه متمرکز می‌شوند.

(ج) در تارهای ماهیچه‌ای مقدار مصرف اکسیژن بسیار زیاد است.

(د) هورمون در حفظ تعادل آب بدن انسان نقش دارد.

(ه) همانند بازوفیل‌ها توانایی ترشح هیستامین دارند.

(و) در چیرگی راسی، نسبت اکسین به سیتوکینین مانع پر شاخ و برگ شدن گیاه می‌شود.

۹- در طی پتانسیل عمل: (۱نمره)

(الف) با تحریک نورون، کانال‌های سدیمی چه وضعیتی دارند؟

(ب) پمپ سدیم- پتاسیم در چه اختلاف پتانسیلی، فعالیت خود را افزایش می‌دهد؟

(ج) علت ایجاد هدایت جهشی چیست؟

۱۰- برای هر یک از موارد (الف) تا (د) یک وظیفه بنویسید. (۲نمره)

(الف) ماده زله‌ای پشت عدسی.

(ب) کپسول مفصلی.

(ج) سوراخ‌های زیر چشم مار زنگی.

(د) هورمون مترشحه از غده بالای برجستگی‌های چهارگانه.



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

بسمه تعالی

پایه یازدهم تجربی - نیمسال دوم

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۲/۲۳

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۲

مبحث: کل کتاب

آزمون در ۳ صفحه تنظیم شده است.

۱۱- درستی یا نادرستی هر یک از موارد (الف) تا (د) را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (نمره ۱)

(الف) هر سلولی که توانایی انجام میوز داشته باشد، در مرحله پروفاز II، جفت سانتیریول‌های آن از یکدیگر دور می‌شوند. (.....)

(ب) بافت‌برداری روشی رایج در درمان سرطان است. (.....)

(ج) در یک کاریوتیپ، جفت کروموزوم شماره ۱۳ از نظر اندازه از جفت ۷ بزرگ‌تر است. (.....)

(د) در سلول‌های پوششی مری در مرحله آنافاز I کروموزوم‌های همتا از یکدیگر جدا می‌شوند. (.....)

۱۲- سلول‌های دندریتی (یاخته‌های دارینه‌ای): (نمره ۱)

(الف) در کدام بخش از دومین خط دفاع غیراختصاصی طبقه‌بندی می‌شوند؟

(ب) در چه بخش‌هایی از بدن به فراوانی یافت می‌شوند؟ با ذکر یک مثال.

(ج) در کدام اندام بدن، توانایی فعال کردن لنفوسیت‌ها را دارند؟

۱۳- در گیاهان گل‌دار، کیسه رویانی: (۵/نمره)

(الف) در کجا تشکیل می‌شود؟

(ب) چند سلول دارد؟

(ج) کدام سلول‌های آن در لقاح شرکت دارند؟ و

(د) سلول باقی‌مانده حاصل تقسیم یکی از سلول‌های بافت است.

۱۴- با توجه به وقایع چرخه تخمدانی و چرخه رحمی به سؤالات (الف) تا (ج) پاسخ دهید. (۵/نمره)

(الف) در پایان مرحله فولیکولی، کدام هورمون هیپوفیز بیشترین تاثیر را روی تخمدان‌ها دارد؟

(ب) علت ناپایداری جدار رحم در حدود روز ۲۶ چرخه چیست؟ توضیح دهید.

(ج) در طی دوره قاعدگی، سلول هدف هورمون FSH، کدام سلول است؟

۱۵- سلول پیکری موش ۴۰ کروموزوم دارد. این سلول: (نمره ۱)

(الف) در مرحله متافاز I چند تتراد تشکیل می‌دهد؟

(ب) تعداد جفت سانتیریول‌ها در هر قطب سلول در مرحله تلوفاز I؟

(ج) تعداد رشته‌های دوک متصل به سانترومرها در آنافاز؟

(د) چند رشته‌ی پلی‌نوکلئوتیدی در پروفاز II در یک سلول وجود دارد؟

۱۶- در رویش بذر غلاتی مانند گندم: (نمره ۱)

(الف) کدام محرک رشد، در تجزیه‌ی ذخایر غذایی دانه نقش دارد؟

(ب) لایه‌ی گلوته‌ن‌دار چه نقشی در تامین مواد مورد نیاز رویان دارد؟