

به نام خدا

نوبت : دوم

پایه : یازدهم تجربی

آزمون درس : زیست شناسی ۲

تاریخ :

تعداد سوالات : ۳۵

مدت زمان : ۵۰ دقیقه

*جملات درست یا نادرست. (۵ نمره)

درمیان ده جمله زیر، آنهایی که درست هستند در بات شاد گزینه ۱ و در صورت نادرستی در بات شاد گزینه ۲ درج گردد؛

۱- عامل حفاظت کننده ای که مانع ورود بسیاری از موادر در هر شرایطی به مغز می شود ، سد خونی مغزی نام دارد.

(۱) درست (۲) نادرست

۲ - میزان مواد قابل تجزیه در برخورد با نور ، در یاخته های استوانه ای بیش از یاخته های مخروطی شبکه است.

(۱) درست (۲) نادرست

۳ - در سارکومر ، هر پروتئین میوزین به یک اکتین و هر پروتئین اکتین به چندین میوزین میتواند متصل گردد.

(۱) درست (۲) نادرست

۴ - در بدن فردی بالغ و طبیعی ، همه هورمون هایی که بر فعالیت دستگاه ایمنی اثر دارند ، قطعا در سطحی بالاتر از غده لوزالمعده به خون وارد می شوند .

(۱) درست (۲) نادرست

۵ - هر لنفوسیتی می تواند در محل تولید گیرنده های آنتی ژنی خود ، فعالیت ماکروفاژها را افزایش دهد.

(۱) درست (۲) نادرست.

۶ - دو عدد بسیار (پلی مر) زیستی در هر هسته تن (نوکلئوزوم) وجود دارد .

(۱) درست (۲) نادرست

۷ - می توان گفت میزان ماده وراثتی مام یاخته (اووسیت) ثانویه بیشتر از اولین جسم قطبی است .

(۱) درست (۲) نادرست

۸) قند موجود در ترشحات غدد وزیکول سمینال ، منجر به تولید آب درنوعی یاخته دارای توانایی حرکت می گردد .

(۱) درست (۲) نادرست

۹) ترکیبات لیپیدی ترشح شده از یاخته های روپوست ساقه زنبق ، می تواند تا حدودی باعث کاهش تعرق گردد .

(۱) درست (۲) نادرست

۱۰ - هورمونی که به همراه هورمون ساقه زایی به محیط کشت گیاهی افزوده می گردد ، می تواند در تولید پرتقال بدون دانه اثرگذار باشد .

(۱) درست (۲) نادرست

* تکمیل کردن فضای خالی ؛ (۵ نمره)

برای هر کدام از ده سوال زیر ، گزینه ۱ یا ۲ را در بات شاد انتخاب نمایید؛

۱۱ - بین دو نیمکره مخچه ، بخشی به نام وجود دارد .

(۱)رابط پینه ای (۲) کرמینه

۱۲ - امواج صوتی ، پس از عبور از مجرای شنوایی ، باعث ارتعاش پرده می شوند .

(۱)صماخ (۲) بیضی

۱۳ - از استخوان ها مغز قرمز دارند .

(۱)بسیاری (۲) برخی

۱۴ - هورمون اپی نفرین باعث باز شدن در شش ها می شود .

(۱)نایژه ها (۲) نایژک ها

۱۵ - از دیپدز و تغییر شکل مونوسیت ها ایجاد می شوند .

(۱) یاخته های دندریتی (۲) ما ستوسیت ها

۱۶ - به آمیزه ای از نشانه های یک بیماری ، یا یک حالت می گویند .

(۱) چندلادی شدن (۲) نشانگان

۱۷ - اسپرم ها در زیر در تماس با ترشحات غدد پیازی - میزراهی قرار می گیرند .

(۱) مثانه (۲) پروستات

۱۸ - جنین به همراه بخشی از دیواره رحم جفت را تشکیل می دهد .

(۱) برون شامه (۲) درون شامه

۱۹ - میوه ای که از رشد بخش متورم برچه ایجاد شده باشد است .

(۱) حقیقی (۲) کاذب

۲۰- عامل نارنجی را می توان برای از بین بردن گیاهان خودرو در مزارع کاشت استفاده نمود .

(۱) چمن (۲) لوبیا

* در ده سوال چهار گزینه ای زیر ، گزینه مناسب را در بات آزمون انتخاب کنید (۵نمره)

۲۱ - در ارتباط با تقسیم میتوز ، کدام گزینه نادرست است ؟

(۱) بلافاصله پس از مرحله تجزیه کامل پوشش هسته ، مرحله ای شروع می شود که سانترومر فام تن ها به رشته های دوک متصل هستند .

(۲) قبل از مرحله تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر ، مرحله ای است که گروهی از رشته های دوک تا استوای یاخته کشیده شده و از روی هم رد شده اند .

(۳) بلافاصله بعد از مرحله ردیف شدن فام تن ها در سطح استوایی یاخته ، مرحله ای شروع می شود که فام تن های دختری ظاهر می شوند .

(۴) قبل از مرحله رسیدن فامینک های خاوهری به حداکثر فشردگی خود ، مرحله ای به اتمام می رسد که در آن پوشش هسته شروع به تخریب می کند.

۲۲ - کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل می کند ؟

" در چرخه یاخته ای ، یاخته ها بیشتر زندگی خود را در مرحله ای می گذرانند که "

- ۱) یکی از نقطه های واریسی آن ها به یاخته اطمینان می دهد که پروتئین های دوک تقسیم فراهم شده اند .
- ۲) فرآیندی که موجب ایجاد دو مولکول دنا ی یکسان از یک مولکول دنا می گردد ، تنها در همین دوره رخ می دهد .
- ۳) در این مرحله ، دو فرآیند تقسیم هسته و تقسیم سیتوپلاسم انجام می شود .
- ۴) اگر دنا ی یاخته آسیب ببیند ، قطعاً فرآیندهای مرگ یاخته ای ، راه می افتد.

۲۳ - چند مورد درست است ؟

- الف) هر لایه زاینده جنین با برون شامه جنین در تماس است .
- ب) لایه ای که توسط آنزیم های تارک تن (آکروزوم) هضم می شود ، قبل از بلوغ انبانک پدید می آید .
- ج) یاخته های انبانکی لایه خارجی مام یاخته ثانویه با یکدیگر ارتباط سیتوپلاسمی دارند .
- د) درون شامه جنین فقط با یکی از لایه های زاینده جنین در تماس است .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۲۴ - کدام گزینه در ارتباط با دستگاه تولیدمثلی یک مرد سالم درست است ؟

- ۱) سطح درونی مجرای اسپرم بر در نزدیکی غده وزیکول سمینال چین خورده است .
- ۲) اسپرم های تولید شده در هر بیضه از طریق چند لوله به لوله های پیچ خورده بر خاک وارد می شوند .
- ۳) اولین بخش اسپرم تازه ساخته شده که وارد فضای لوله اسپرم ساز می شود ، دارای تارک تن است .
- ۴) هر هورمونی که تحت اثر مستقیم هورمون آزاد کننده ترشح و روی دستگاه تولید مثلی اثر دارد ، نوعی هورمون محرک است.

۲۵ - از بدو تشکیل تخمدان تا قبل از یائسگی یک فرد ، چند مورد در رابطه با هر مام یاخته (اووسیت) درست است ؟

- الف) درون انبانک (فولیکول) به وجود می آید .
- ب) توسط یاخته هایی تغذیه می شود که قابلیت تقسیم دارند .
- ج) با تقسیم خود ، یاخته های تک لاد ، تولید می کنند .
- د) تحت اثر هورمون FSH تقسیم خود را کامل می کند .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۲۶ - چند مورد در ارتباط با یک گیاه دو لاد که دارای گل کامل است ، درست می باشد ؟

الف (درون هر تخمدان ، تنها یک یاخته از بافت خورش ، تقسیم کاستمان انجام می دهد .

ب (در مرحله تلوفاز هر گرده نارس ، صفحه یاخته ای در استوای یاخته تشکیل می شود .

ج (هر یاخته تک لاد حاصل از تقسیم رشتمان در تخمدان ، درون کیسه رویانی به وجود می آید .

د (هر یاخته تک لاد حاصل از تقسیم رشتمان در کیسه گرده ، طی گرده افشانی از بساک خارج می شود .

۴ (۴

۳ (۳

۲ (۲

۱ (۱

۲۷ - کدام مورد برای دانه ذرت دولاد درست نیست ؟

۱) لپه در انتقال نوعی ماده ساخته شده از رویان به آندوسپرم نقش دارد .

۲) برخلاف پیاز ، رویش آن زیرزمینی است .

۳) بیشتر حجم دانه را بافتی به خود اختصاص داده که یاخته های آن سه لادند .

۴) رویان بلافاصله بعد از تشکیل ، با استفاده از ذخایر غذایی آندوسپرم ، رشد و نمو خود را آغاز می کند .

۲۸ - چند مورد ، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است ؟

" در داخلی ترین حلقه گل در یک گیاه نهاندانه دو لاد قطعا "

الف - یاخته های هاپلوئید با توانایی لقاح تشکیل می گردند .

ب - هر یاخته حاصل از میوز ، شروع به تقسیم می نماید .

ج - یاخته های دیپلوئید ، تتراد تشکیل خواهند داد .

د - در پی لقاح ، نوهی یاخته تری پلوئید (سه لاد) تشکیل می شود .

۴ (۴

۳ (۳

۲ (۲

۱ (۱

۲۹ - در فرآیند ریزش برگ های گیاهان نهاندانه ، کدام مورد مشاهده می گردد ؟

(۱) در راس دمبرگ ، یک لایه جدا کننده شامل دو لایه یاخته تشکیل می شود .

(۲) عوامل بیرونی برخلاف عوامل درونی در ریزش برگ درخت موثر نیستند .

(۳) چندین لایه یاخته چوب پنبه ای ، لایه محافظ را در شاخه ایجاد می کند .

(۴) لایه جدا کننده به همراه لایه محافظ ، در ساختار شاخه باقی می ماند .

۳۰ - به طور طبیعی ، هورمونی که در موثر است ، هورمونی که
.....

(۱) تحریک تولید ساقه از یاخته های تمایز نیافته - همانند - رویش بذر گندم را تحریک می کند ، موجب افزایش تقسیم یاخته ای می شود .

(۲) تحریک تقسیم یاخته ای - برخلاف - رشد جوانه های جانبی را تحریک می کند ، موجب تشکیل ریشه در کشت بافت می شود .

(۳) ممانعت از رویش جوانه ها در شرایط نامساعد - همانند - سبب ریزش برگ ها می شود ، در شرایط غرق در آب ترشح می گردد .

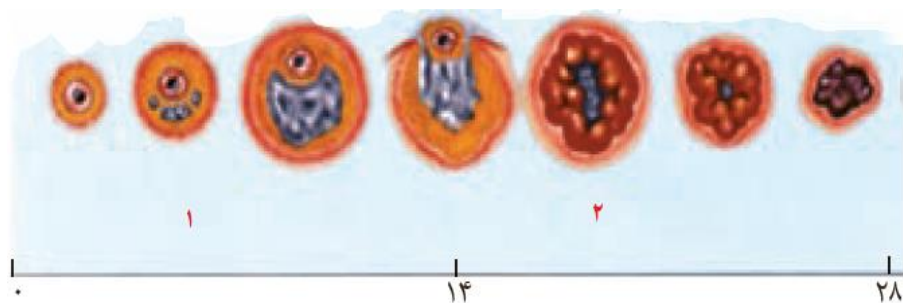
(۴) رسیدن میوه های نارس - برخلاف - ترشح آمیلاز از لایه گلوتن دار دانه را تحریک می کند ، مانع جوانه زنی دانه می شود .

۳۱ - مرحله آنافاز تقسیم یاخته ای مربوط به زنبور عسل نر با ۴ کروموزوم را رسم نمایید . (در نمایش اندازه و شکل کروموزوم ها دقت کنید.) (۱ نمره)

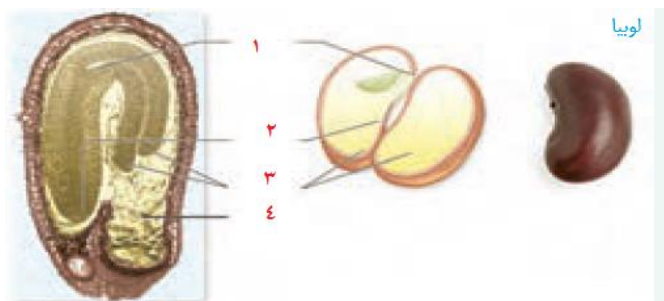
۳۲ - تصویر زیر مراحل چرخه تخمدان را نشان می دهد : (۵/۰)

الف) در مرحله ای که با شماره ۱ مشخص شده ، کدام هورمون باعث افزایش ضخامت جدار رحم می شود ؟

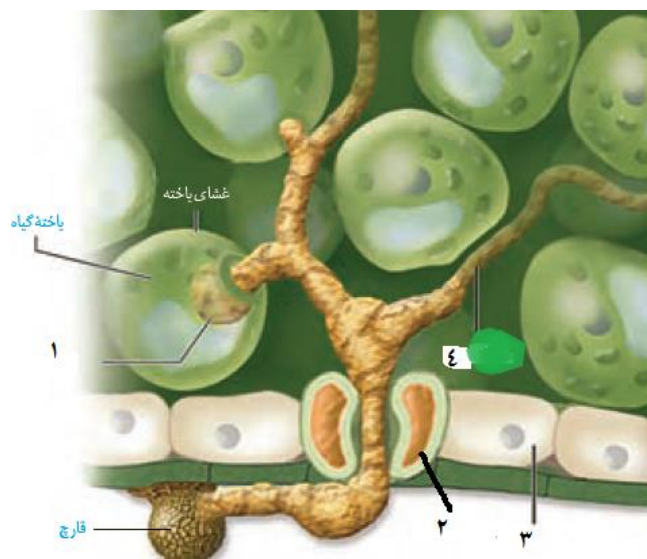
ب) در مرحله ۲ کدام هورمون هیپوفیزی ، به ترشح پروژسترون کمک می کند ؟



۳۳- در تصویر زیر : الف) کدام شماره قادر به فتوسنتز به مدت کوتاهی است ؟ ب) کدام شماره اولین بخشی است که هنگام رویش دانه ، رشد می کند ؟ (۵/۰)



۳۴- شماره های ۱ تا ۴ را نام گذاری کنید. (۱ نمره)



۳۵- الف) شکستن شب با یک فلش نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد ؟ چرا ؟ (۱ نمره)

ب) دوقلوهای ناهمسان از لحاظ جنسیت و سایر صفات ظاهری نسبت به هم چگونه اند ؟ دو قلوهای همسان چگونه اند ؟ (۱ نمره)

همواره اهل فکر ، محبت و سرشار از انرژی مثبت باشید.*