

بسمه تعالی

زیست یازدهم

زمان ۹۰ دقیقه – پاسخنامه نیاز نمی باشد

۱. جای خالی را با گزینه مناسب پر کنید (۲ نمره)

الف) بخش خود مختار دستگاه عصبی محیطی کار ماهیچه های صاف، ماهیچه قلب و غده ها را به صورت تنظیم می کند.

ب) اگر پروتئین های دوک تقسیم یا عوامل لازم برای میتوز فراهم نباشد نقطه واریسی در مرحله اجازه عبور یاخته از این مرحله را نمی دهد.

ج) طی مراحل رشد و دگرنشینی یاخته های تومور بدخیم یا سرطان از طریق به بافت های دورتر می روند. این بافت محل بلوغ یاخته هایی است که در دفاع اختصاصی نقش دارند.

د) در آنافاز یک میوز به دنیا کوتاه شدن رشته های دوک، از ناحیه سانترومر از هم جدا می شوند و تعداد کروموزوم های یاخته بر خلاف تعداد مولکول های DNA افزایش می یابد.

ه) فرایند قاعدگی در خانم ها، به دنبال کاهش ترشح هورمون پروژسترون از رخ می دهد.

و) تنظیم میزان ترشح هورمون جنسی که موجب فرایند تخمک زایی می شود (هورمون LH) در اواخر دوره فولیکولی با ساز و کار خودتنظیمی صورت می گیرد.

ز) یکی از غدد سازنده مایع منی دارای بافت اسفنجی است این غده ترشحاتی دارد که منجر به خنثی شدن می شود.

ح) هر گرده رسیده در گیاهان گلدار حاوی دو یاخته هاپلوئید است که یکی از آنها توانایی تقسیم دارد و حاصل میتوز این یاخته تولید ۲ گامت نر در می باشد.

۲. عبارات درست و غلط را مشخص کنید (۱ نمره)

الف) هورمونی که اساس تست های بارداری است از یاخته های حاصل از تورفوبلاست ترشح می شود و سبب حفظ جسم زرد می شود.

ب) هرمافرودیتی در کرم کبد، کرم خاکی و پلاناریا مشاهده می شود.

ج) نوتروفیل ها از یاخته های فاز جی صفر محسوب می شوند.

د) هر واحد بینایی در زنبور از یک عدسی، یک قرنیه و یک گیرنده نوری تشکیل می شود..

۳. در مورد هر عبارت دلیل مناسبی بیان کنید. (۲ نمره)

الف) توقف عادت ماهانه (یائسگی)

ب) وجود پروتیین در ساختار نوکلئوزوم

ج) تفاوت ساختار ژنتیکی پوسته دانه و رویان

د) غیر فعال بودن ایمنی حاصل از سرم

۴. دو نوع مکانیسم جلوگیری از ورود عوامل بیماری زا به عنوان یک پاسخ دفاعی در گیاهان را نام ببرید؟ (۵/۵ نمره)

۵. یاخته حاصل از تقسیم هر یک از موارد زیر را نام ببرید (۵/۵ نمره)

الف) میوز در بساک:

ب) میتوز تخم ضمیمه:

۶. امکان تفاوت جنسیت در دوقلوهای همسان و غیر همسان را بررسی کنید؟ (۵/۵ نمره)

۷. دو عامل موثر در برقراری پتانسیل آرامش بیان کنید (۵/۵ نمره)

۸. اندام تخصص یافته برای هر یک از تولید مثل های جنسی و غیر جنسی در درخت آلبالو را بیان کنید؟ (۵/۵ نمره)

۹. دو هورمون موثر در افزایش گلوکز خون نام ببرید؟ (۵/۰ نمره)

۱۰. دو مورد از تفاوت های پاسخ ایمنی اولیه و پاسخ ایمنی ثانویه را بیان کنید. (۵/۰ نمره)

۱۱. دو تفاوت مرحله سوم تقسیم سلولی در میتوز با مرحله دوم تقسیم سلولی در میوز یک را بیان کنید (۵/۰ نمره)

۱۲. تفاوت تقسیم سیتوپلاسم در میتوز یاخته های گیاهی و یاخته های جانوری را از نظر زمان شروع بیان کنید. (۵/۰ نمره)

۱۳. تفاوت لیپوما و ملانوما چیست؟ (۵/۰ نمره)

۱۴. الف) اساس تعریف رویش زیرزمینی و رویش روزمینی را بیان کنید. (۱ نمره)

ب) رویش در دانه پیاز از کدام نوع است؟

ج) میوه سیب حاصل رشد کدام ساختار رویشی است؟

د) میوه حقیقی در گیاهان حاصل رشد کدام اندام است؟

۱۵. یک شباهت کروموزومی و یک تفاوت تقسیم یاخته ای را در بخش گوشتی و مایع شیری نارگیل بیان کنید؟ (۵/۰ نمره)

۱۶. نقش یاخته های سرتولی را شرح دهید (۵/۰ نمره)

۱۷. نقش FSH و LH را در مردان را خلاصه شرح دهید (۵/۰ نمره)

۱۸. دو تفاوت اساسی بین تخمک زایی و اسپرم زایی بیان کنید (۵/۰ نمره)

۱۹. اثر جرقه نوری بر گلدهی گیاهان داوودی و شبدر را بیان کنید (۵+ نمره)
۲۰. دو هورمون موثر بر چیرگی راسی در گیاهان را نام ببرید (۵+ نمره)
۲۱. پاسخ ریشه یک گساره به نور یک جانبه و گرانش را بیان کنید؟ (۵+ نمره)
۲۲. جدار لقاحی چیست و چه زمانی تشکیل می شود؟ (۵+ نمره)
۲۳. دو پرده محافظت کننده اطراف جنین را نام ببرید (۵+ نمره)
۲۴. در زمان زایمان اکسی توسین بازخورد دارد. نقش این هورمون را بیان کنید (۵+ نمره)
۲۵. الف) دونقش هورمون اسیزیک اسید را بیان کنید. (۱ نمره)
ب) دو هورمون گیاهی موثر در درشت کردن میوه ها نام ببرید.
۲۶. الف) سامانه هورس را تعریف کنید (۵+ نمره)
ب) مرحله اول انقباض عضلات مختط را شرح دهید؟
۲۷. گیرنده مخروطی و استوانه ای چشم را از نظر میزان حساسیت به نور و نقش مقایسه کنید (۵+ نمره)
۲۸. الف) تفاوت گامت های مشارکت کننده در لقاح ماده کارگر زنبور عسل چیست؟ (۱ نمره)
ب) گامت زایی در زنبور عسل حاصل تقسیم میوز است یا میتوز؟
ج) در بکرزایی مار ماده تقسیم میوز دخیل است یا میتوز؟
د) مار حاصل از بکرزایی دیپلوئید است یا هاپلوئید؟
۲۹. دو هورمون موثر در هم ایستایی کلسیم نام ببرید. (۵+ نمره)

۳۰. یک گیرنده حسی مکانیکی و یک گیرنده حسی شیمیایی در بدن انسان مثال بزنید. (۵/۰ نمره)

موفق و پیروز باشید.

محسن مرجانی