

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام خرداد ماه ۱۳۹۸	
شماره کلاس:	پایه: یازدهم رشته: علوم تجربی	امتحان درس: زیست شناسی ۲ شماره صندلی:
تعداد صفحه: ۴	محل مهر مدرسه:	تاریخ: ۱۸ / ۳ / ۱۳۹۸ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع: ۸ صبح

سوالات ( پاسخ سوالات در برگه امتحان نوشته شود)

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>جملات درست و نادرست زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید(ص-غ).</p> <p>الف- استخوان های گوش میانی در انتقال پیام عصبی از پرده صماخ به دریچه ی بیضی نقش دارند ( ).</p> <p>ب- گیرنده های نوری همه ی حشرات ، پرتوهای فرابنفش را نیز دریافت می کنند ( ).</p> <p>ج- تارهای ماهیچه ای تند( سفید) تعداد میتوکندری کمتری دارند ( ).</p> <p>د- میزان ترشح ملاتونین با میزان نور در شبانه روز، رابطه عکس دارد ( ).</p> <p>ه- در مقابله با یاخته های سرطانی فقط دفاع اختصاصی نقش دارد ( ).</p> <p>و- پرده آمیون در تشکیل بند ناف شرکت ندارد ( ).</p> <p>ز- زنبور عسل نر با تقسیم میتوز ، اسپرم تولید می کند ( ).</p> <p>ح- هورمون های جنسی زن و مرد در هیپوفیز پیشین گیرنده دارند ( )</p>	۲
۲	<p>جای خالی را با عبارت مناسب کامل نمایید.</p> <p>الف- برای انقباض طولانی مدت، ماهیچه ها از ..... برای تأمین انرژی استفاده می کنند.</p> <p>ب- پس از تولد نوزاد هورمون.....، غدد شیری را به تولید شیر وامی دارد.</p> <p>ج- دو مجرای اسپرم بر در زیر مثانه وارد غده ی ..... شده و به میزراه متصل می شوند.</p> <p>د- در نورگرایی رشد طولی سلول ها در سمت رو به نور..... و در نتیجه ساقه به سمت نور خم می شود .</p> <p>ه- تکثیر رویشی در درخت آلبالو توسط جوانه های رویشی ..... صورت می گیرد.</p> <p>و- میوه ی سیب کاذب است چون از رشد ..... ایجاد می شود.</p> <p><u>گزینه ی صحیح را انتخاب نمایید.</u></p>	۱/۵
۳	<p>الف- زمانی که یاخته عصبی در حالت..... قرار دارد..... می تواند رخ دهد.</p> <p>(۱) آرامش- خروج پتاسیم از آن با صرف ATP (۲) آرامش- ورود پتاسیم به آن بدون صرف ATP</p> <p>(۳) پتانسیل عمل- ورود سدیم به آن بدون صرف ATP (۴) پتانسیل عمل- خروج ریزکیسه ها از آن با صرف ATP</p> <p>ب- مرکزی در مغز که مسئول..... است ، مرکز..... نیز است.</p> <p>(۱) تفکر و یادگیری- پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی (۲) تنظیم ترشح بزاق- عملکرد هوشمندانه</p> <p>(۳) تنظیم وضعیت بدن و تعادل- تنظیم فشار خون (۴) تنظیم خواب- تنظیم گرسنگی و تشنگی</p> <p>ج- هر..... از چندین ..... تشکیل شده است.</p> <p>(۱) سارکومر- تارچه (۲) یاخته ماهیچه ای- تار</p> <p>(۳) سارکومر- رشته نازک و ضخیم (۴) رشته اکتین و میورین- سارکومر</p>	۲

د- تنوع سلول های هدف در کدام هورمون کمتر است؟

(۱) کورتیزول (۲) پاراتیروئیدی (۳) ایپی نفرین (۴) کلسی تونین

ه- کدام نادرست است؟ " در ضمن میتوز سلول های جانوری، در....."

(۱) آنافاز، پروتئین های اتصالی در ناحیه سانترومر تجزیه می شوند.

(۲) پروفاز، اتصال سانترومر کروموزوم ها به رشته های دوک صورت می گیرد.

(۳) تلوفاز، رشته های دوک تخریب شده و کروموزومها شروع به باز شدن می کنند.

(۴) متافاز، حداکثر فشردگی در کروموزوم دیده می شود.

و- به طور معمول در مردان بالغ .....

(۱) اپیدیدیم دارای اسپرم هایی با قابلیت حرکتی متفاوت است

(۲) تستوسترون به تنهایی تولید اسپرم در اپیدیدیم را تحریک می کند

(۳) ترشحات غدد پیازی- میزراهی قبل از سایر غدد برون ریز دیگر به اسپرم ها اضافه می شود

(۴) مراحل اسپرم زایی در لوله اسپرم ساز، از مرکز لوله به سمت سطح خارجی لوله تکمیل می کند

ز- تأثیر استروژن بر ترشح هورمون های LH و FSH در اوایل دوره جنسی زنان با باز خورد..... و در اواسط دوره با

باز خورد ..... است.

(۱) مثبت- مثبت (۲) مثبت- منفی (۳) منفی- مثبت (۴) منفی- منفی

ح- در گیاهان نهاندانه کدامیک از سلول های زیر حاصل تقسیم میتوز نیست؟

(۱) تخمزا (۲) سلول زایشی (۳) گرده نارس (۴) اسپرم

عبارت صحیح را انتخاب کنید:

الف- گیرنده های دمایی برخلاف گیرنده های درد می توانند در دیواره ی برخی ( سرخرگ ها - سیاهرگ ها ) قرار بگیرند.

ب- ( برخی - بسیاری ) از استخوان ها، خون سازی می کنند.

ج- صفحات رشد ( چندسال بعد از- هنگام ) بلوغ از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می شوند.

د- در نیمه ی اول دوره ی جنسی حدود روز هفتم، غلظت استروژن و پروژسترون برابر (می شود- نمی شود)

ه- هر گل تک جنسی، یک گل ( کامل- ناکامل ) است.

و- تولیدمثل غیرجنسی در گل نرگس با ( زمین ساقه - پیاز ) انجام می شود.

ز- در پرتقال، برچه ها کاملا از هم جدا ( نیستند- هستند )

ح- اگر آگار حاوی اکسین را در سراسر نوک بریده شده دانه رست قرار دهیم، دانه رست ( یکطرفه- یکنواخت ) رشد میکند.

الف- در کدامیک از انواع نورون ها می توان هدایت جهشی را هم در دندریت و هم در آکسون مشاهده نمود؟

ب- چرا پس از انتقال پیام، لازم است مولکول های ناقل عصبی از فضای سیناپسی تخلیه شود؟

احساس خستگی چشم ها، در هنگام دیدن اشیاء نزدیک بیشتر است یا اشیاء دور؟

الف- نقش دفاعی عرق را بنویسید. ( دو مورد)

ب- در بروز علائم حساسیت چه ماده ای نقش کلیدی دارد؟

الف- در سلولی که  $2n = 28$  است در مرحله ی آنافاز میتوز چند سانترومر وجود دارد؟

۰/۷۵

ب- در سلولی که  $3n = 9$  است در هر مجموعه ، چند عدد کروموزوم وجود دارد؟

ج- سلولی با عدد کروموزومی  $2n = 4$  را در مرحله آنافاز ۲ میوز رسم کنید.

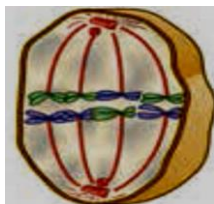
علت هر یک از موارد زیر را بنویسید:

۰/۵

الف- بعضی افراد که تحت تأثیر شیمی درمانی قوی قرار می گیرند، مجبور به پیوند مغز استخوان می شوند؟

ب- احتمال به دنیا آمدن فرزند مبتلا به بیماری سندروم داون در یک مادر ۴۵ ساله بیشتر از مادر ۳۵ ساله است؟

با توجه به شکل مقابل به پرسش ها پاسخ دهید:



۰/۵

الف- نام دقیق مرحله تقسیم را بنویسید.

ب- در نهایت و پایان این تقسیم هر کدام از سلول های حاصل چند کروموزوم خواهند داشت؟

۰/۵

الف- نقش نقطه واریسی  $G_1$  در چرخه سلولی چیست؟

ب- برای تقسیم سیتوپلاسم یاخته های گیاهی کدام اندامک غشاء دار نقش زیادی دارد؟

۰/۵

سلول های پیکری فردی دارای ۳ نسخه از کروموزوم شماره ۱۰ می باشد آیا این فرد تریپلوئید است؟ چرا؟

۰/۵

الف- کدام هورمون هیپوفیز پیشین بر سلول های سرتولی تأثیر دارد؟

ب- اسپرمتوسیت ثانویه و دومین گویچه ی قطبی، از نظر کروموزومی چه تفاوتی دارند؟

۰/۵

الف- در هنگام لقاح، تشکیل جدار لقاحی چه اهمیتی دارد؟

ب- سلول های اووگونی در چه زمانی از مراحل زندگی، تقسیم میتوز را انجام می دهند؟

۰/۵

دوقلوهای به هم چسبیده از لحاظ جنسیت و سایر صفات ظاهری نسبت به هم چگونه اند؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.

۰/۲۵

تولیدمثل در کرم خاکی چگونه صورت می گیرد؟

۸

۹

۱۰

۱۱

۱۲

۱۳

۱۴

۱۵

در رابطه با لوله ی گرده : الف- از رشد کدام یاخته حاصل می شود؟  
ب- به درون کدام بافت ها نفوذ می کند؟

۱۶

الف- درون کیسه ی رویانی چند یاخته وجود دارد؟

ب- سرنوشت آندوسپرم در لوبیا چیست؟

الف- مزه ی ناخوشایند میوه های نارس چه ارتباطی با حفظ دانه ی آنها دارد؟

۱۷

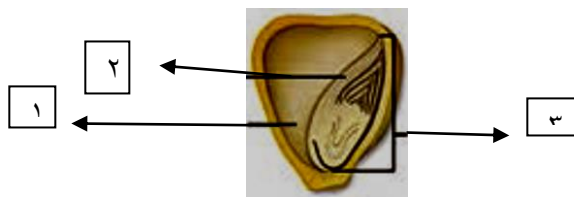
۱۸

ب- نقش لپه در دانه ی ذرت چیست؟

ج - گرده افشانی گل قاصدک از چه طریقی است؟

شکل مقابل برش طولی دانه ذرت را نشان می دهد:

۱۹



الف- اجزای مشخص شده را نامگذاری کنید.

ب- وضعیت کروموزومی بخش شماره ۲ را مشخص کنید.

باقطع جوانه رأسی، افزایش مقدار کدام هورمون در جوانه های جانبی موجب رشد آن می شود؟

۲۰

هرکدام از اثرات زیر مربوط به کدام هورمون گیاهی است؟

الف- بسته شدن روزنه ها:      ب- درشت کردن میوه ها:      ج- تازه نگهداشتن گل ها:

۲۱

الف- چرا ضربه زدن به گیاه حساس باعث تا شدن برگ می شود؟

۲۲

ب- جیبرلین در بذر غلات از کجا تولید و روی چه قسمتی اثر می کند؟

ج- ترکیبات سیانیددار چرا برای خود گیاه، سمی نیست ولی برای جانوران کشنده است؟

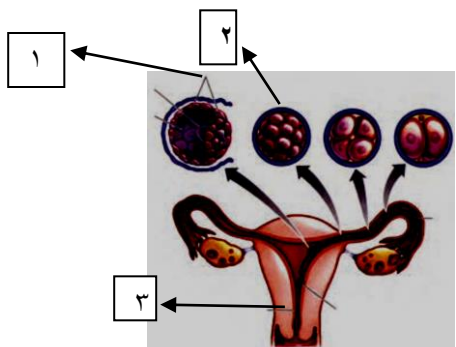
الف- در فصل پاییز شکستن شب با یک جرعه ی نوری چه تأثیری بر گلدهی گیاهان روز کوتاه دارد؟

۲۳

ب- کدام ماده سبب القای مرگ یاخته ای در گیاهان آلوده به ویروس می شود؟

ج- گیاه آکاسیا چگونه مانع حمله ی مورچه ها به زنبورهای گرده افشان می شود؟

نامگذاری نمایید:



۲۴