

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش شهرستان کیودراهنگ	زمان آزمون: 90 دقیقه
نام پدر:	دبیرستان شبانه روزی فاطمه الزهرا	تاریخ امتحان:
رشته و پایه: یازدهم تجربی	امتحان زیست خردادماه سال تحصیلی 1400-99	طراح سوال: اسفندیاری
نمره به عدد:	نمره تجدیدنظر:	تاریخ و امضا:

الف) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (0.75 نمره)

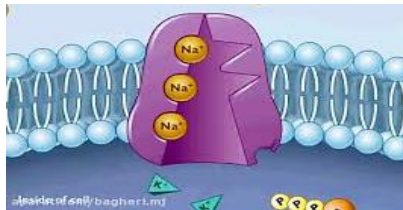
- 1- نوعی تومور بدخیم یاخته های رنگدانه دار پوست است.
- 2- غده مایعی غنی از فروکتوز را به اسپرم ها اضافه میکند.
- 3- در اندامهای مسن گیاهان، بافت مانعی در برابر عوامل آسیب رسان می باشد.

ب) صحیح یا غلط بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید. (0.75 نمره)

- 1- سانتیریول ها دو جفت استوانه عمود بر هم اند که در اینترفاز برای تقسیم یاخته ای همانند سازی میکنند.
- 2- سلول $2n=4$ در پروفاز میوز 1، دارای 4 کروماتید و 2 تتراد می باشد.
- 3- دیواره داخلی دانه گرده منفذ دار و ممکن است صاف یا دارای تزئینات باشد و در گل های نر گیاه کدو بساک روی میله ای کوتاه قرار دارد.

ج) گزینه صحیح را علامت بزنید. (0.75 نمره)

- 1- گیاه داوودی از انواع کدام گروه می باشد؟
الف) روزکوتاه ب) روز بلند ج) بی تفاوت د) هیچکدام
- 2- زنبور حاصل از بکرزایی ملکه چه وضعیت جنسیتی و کروموزومی دارد؟
الف) نر-دپلوئید ب) نر - هاپلوئید ج) ماده-دپلوئید د) ماده - هاپلوئید
- 3- از جوانه های روی ریشه میتوان برای تکثیر کدام مورد استفاده کرد؟
الف) نرگس ب) آلبالو ج) زنبق د) سیب زمینی



1- باتوجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. (0.75 نمره)

- الف) شکل کدام ملکول پروتئینی را نشان میدهد؟
- ب) هنگام فعالیت این پروتئین چه یونی به سلول وارد می شود؟
- ج) در اثر فعالیت این پروتئین چند یون از یاخته عصبی خارج میشود؟

2- برای هر مورد یک دلیل علمی بنویسید. (1.5 نمره)

- الف) فردی در اثر آسیب مغزی توانایی به یاد سپاری شماره تلفن و... را ندارد، علت چیست؟
- ب) هنگام دیدن اشیای نزدیک عدسی چشم ضخیم میشود، علت چیست؟
- ب) پس از فعالیت شدید ورزشی دچار درد و گرفتگی ماهیچه ای میشویم، علت چیست؟

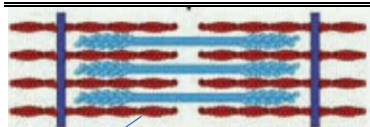
3- باتوجه به حواس به سوالات پاسخ دهید. (1نمره)

الف) عمیق ترین گیرنده موجود در پوست چه نام دارد؟

ب) ماهیچه های تنگ کننده مردمک را کدام اعصاب عصب دهی میکنند؟

ج) مجاری نیمدایره ای در کدام بخش از گوش درونی قرار دارند؟

د) کدام قسمت از سلول گیرنده بویایی در بین سلولهای پوششی سقف حفره بینی قرار دارد؟



4- باتوجه به شکل به سوالات پاسخ دهید؟ (0.75نمره)

الف) شماره 1 کدام رشته پروتئینی را نشان میدهد؟

ب) هنگام توقف انقباض در ماهیچه یون کلسیم به چه فرایندی به درون شبکه آندوپلاسمی برمیگردد؟

ج) هنگام بلند کردن یک وزنه با دست کدام عضله در حال انقباض میباشد؟

5- باتوجه به هورمونها به سوالات زیر پاسخ دهید (1نمره)

الف) دو هورمونی که در تنظیم کلسیم خون نقش متضاد دارند را نام ببرید؟

ب) ترشح کدامیک از پوکی استخوان جلوگیری می کند؟

ج) ترشح کدامیک بر جذب ویتامین D تاثیر میگذارد؟

6- باتوجه به لنفوسیتها به سوالات زیر پاسخ دهید. (1نمره)

الف) لنفوسیتی که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد چه نامیده میشود؟

ب) این لنفوسیتها چه سلول هایی را نابود میکنند؟

ج) با ترشح چه ماده ای باعث مرگ برنامه ریزی شده یاخته میشوند؟

7- مهمترین وقایعی که در هر مرحله رخ می دهد را بنویسید. (0.5نمره)

الف) متافاز میتوز: ب) پروفاز میوز یک:

8- باتوجه به چرخه یاخته ای به سوالات زیر پاسخ دهید. (1نمره)

الف) در پایان مرحله S چرخه یاخته ای در سلول پیکری انسان چند کروماتید دیده میشود؟

ب) در کدام مرحله از چرخه یاخته ای اندامک ها همانندسازی کرده و پروتئینها ساخته میشوند؟

ج) در کدام گروه از یاخته هاپس از میتوز حلقه انقباضی تشکیل نمیشود؟

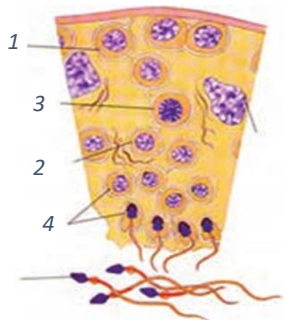
د) ریزکیسه های ترشح شده از جسم گلژی هنگام تقسیم سلولهای گیاهی محتوی چه موادی میباشد؟

9- با توجه به پلی پلویدی شدن به سوالات زیر پاسخ دهید. (1نمره)

الف) پلی پلویدی شدن به دلیل اشتباه در کدام مرحله میوز می باشد؟

ب) از مهمترین اختلال های ژنتیکی انسان که بدلیل باهم ماندن کروموزوم ها ایجاد میشود یک نمونه ذکر کنید.

ج) چرا افزایش سن مادر احتمال تریزومی 21 را افزایش میدهد؟



10- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. (1نمره)

الف) سلول شماره 4 در انسان از نظر عدد کروموزومی و تعداد کروماتیدها چگونه است؟

ب) سلول شماره 1 در چه قسمتی از ساختار بیضه قرار دارد؟

ج) کدام سلولها نقش بیگانه خواری باکتری ها در بیضه را بر عهده دارند؟

11- با توجه به دستگاه تولید مثلی زن به سوالات زیر پاسخ دهید. (1.5نمره)

الف) اولین گویچه قطبی از نظر تعداد کروماتیدها چه وضعیتی دارد؟

ب) در روز چهاردهم زیاد شدن استروژن باعث افزایش ترشح کدام هورمون میشود؟

ج) غیرفعال شدن جسم زرد باعث کاهش ترشح چه هورمونهایی میشود؟

د) نقش هورمون FSH در دستگاه تولید مثلی زنان چیست؟

12- با توجه به رشد و نمو جنین به سوالات زیر پاسخ دهید. (1.5نمره)

الف) نقش جدار لقاحی در لقاح چیست؟

ب) دو قلوهای همسان از نظر جنسیت چگونه هستند؟

ج) نقش سرخرگ بند ناف چیست؟

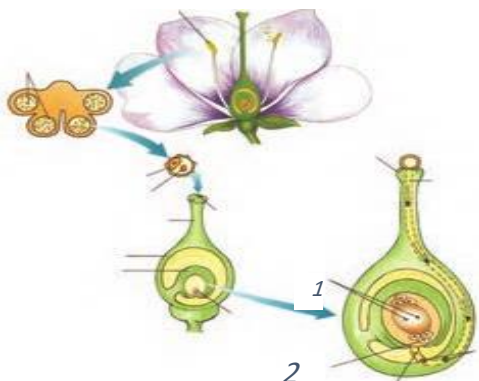
13- با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. (1نمره)

الف) یاخته شماره 2 چه نام دارد؟

ب) از لقاح اسپرم با یاخته شماره 1 چه یاخته ای ایجاد میشود؟

ج) این نوع لقاح در گیاهان چه نامیده میشود؟

د) گامت های موجود در لوله گرده حاصل میتوز چه سلولی می باشد؟



14- به هریک از سوالات زیر پاسخ دهید. (1.5 نمره)

الف) سیب از انواع کدام میوه ها می باشد؟

ب) در میوه پرتقال وضعیت برچه ها و فضای داخل تخمدان چگونه می باشد؟

ج) آندوسپرم مایع در نارگیل چگونه ایجاد میشود؟

15- در هر مورد نقش هورمون گیاهی را بگویید (0.75 نمره)

الف) نسبت بالای اکسین به سیتوکینین در محیط کشت :

ب) بالا بودن مقدار اتیلن در جوانه های جانبی :

ج) بالا بودن مقدار اکسین در جوانه راسی :

16- در رابطه با تنظیم کننده های رشدو پاسخ های گیاهی به سوالات پاسخ دهید. (2 نمره)

الف) علت تاشدن برگ ها در گیاه حساس:

ب) چرا با قطع جوانه های راسی گیاه پرشاخه و برگ میشود؟

موفق باشید .

