

نام و نام خانوادگی : پایه : یازدهم رشته : تجربی	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی اداره آموزش و پرورش شهرستان اسکو دبیرستان امام خمینی (ره) سهند	زمان : 90 دقیقه تاریخ : 1402 / 12 / طراح : بهزاد محمدی
---	---	--

سوالات متن - مفهومی - ترکیبی زیست شناسی یازدهم / فصل 7

@biomohammadi

فصل 7 یکی از فصل های پر حجم و تقریباً سخت زیست شناسی پایه یازدهم است که اکثر دانش آموزان عزیز در بعضی مباحث این فصل مثل چرخه تخمدانی و رحمی مشکل دارند .

توصیه می کنیم قبل از این فصل مبحث هیپوتالاموس و هیپوفیز پیشین / تنظیم بازخورد منفی و مثبت در فصل 4 و میتوز / میوز فصل 6 را مطالعه فرمائید تا این فصل را خوب درک کنید .

درستی / نادرستی عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید :

- 1 - تولید مثل جنسی برعکس غیر جنسی همیشه 2 والد است .
ص غ
- طبق صفحه 116 جانوران هرمافرودیت (بکرزایی) و 124 گیاهان دو جنسی می توانند به تنهایی تولید مثل انجام دهند .
2 - ممکن است در هنگام خونریزی ماهانه همراه با خون ، سلولی با یک مجموعه کروموزومی و تک کروماتیدی از بدن خارج شود .
ص غ
- سلول های دو مجموعه یا یک مجموعه دو کروماتیدی از بدن خارج می شود .
3 - غده وزیکول سمینال ترشحات خود را به لوله اسپرم بر می ریزد .
ص غ
- طبق تصویر صفحه 98 و متن صفحه 100 این غده ترشحات خود را به مجرای اسپرم بر می ریزد .
4 - میزناهی به بالاترین بخش مثانه متصل نیست . طبق تصویر صفحه 98 و 101
ص غ
- 5 - قطر مویرگ های دیواره داخلی رحم متفاوت می باشد . طبق تصویر صفحه 102
ص غ
- 6 - تعداد کروموزوم های اسپرماتید با اولین جسم قطبی و دومین جسم قطبی یکسان است .
همه این سلول ها $n=23$ هستند بعضی ها دو کروماتیدی (مضاعف) و بعضی تک کروماتیدی هستند .
ص غ
- 7 - اسپرم از زمان تولید تا خروج از بدن همیشه در دمای 34 درجه قرار می گیرد .
از محوطه شکمی (دمای 37) عبور می کند .
ص غ
- 8 - سلول های اسپرماتوگونی از اول مضاعف بوده اند . این سلول ها در اول تک کروماتیدی و در اثر اینترفاز دو...
ص غ
- 9 - سلول های اسپرماتوسیت اولیه همیشه متصل به غشای دو یاخته سرتولی هستند . طبق تصویر صفحه 99
ص غ

10 - تستوسترون فقط به هیپوتالاموس اثر می گذارد . طبق تصویر صفحه 101 به هیپوفیز پیشین هم اثر دارد ص غ

11 - تنظیم هورمونی در انتهای چرخه تخمدانی به صورت باز خورد مثبت است . ص غ

در انتهای چرخه چندین حالت پیش میاد :

1 : لقاح انجام یابد و جنین تشکیل شود در این صورت نباید فولیکول جدید چرخه جدید را شروع کند بخاطر همین از لایه بیرونی HCG تولید و به جسم زرد اثر می گذارد تا پروژسترون افزایش یابد و این هورمون با اثر بر هیپوتالاموس و ... از ترشح FSH جلوگیری می کند تا فولیکول جدید وارد چرخه نشود

2 - اگر لقاح رخ ندهد یا موفقیت آمیز نباشد آن وقت جنین تشکیل نمی شود و لایه بیرونی آن هورمون تولید نمی شود به جسم زرد اثر نمی گذارد ، جسم زرد به جسم سفید تبدیل و پروژسترون کاهش و اثر بر هیپوتالاموس و ... تولید FSH بیشتر و فولیکول جدید وارد چرخه می شود .

12 - در تمایز اسپرماتید به اسپرم اول یاخته ها از هم جدا سپس تاژک دار می شوند . ص غ

طبق متن صفحه 99 این دو تغییر همزمان رخ می دهد .

13 - فروکتوز در تنه اسپرم به شکل بی هوازی تجزیه می شود . بخاطر وجود میتوکندری به صورت هوازی است ص غ

14 - در تشکیل بند ناف بخشی از دیواره رحم هم نقش دارد . در تشکیل بند ناف فقط پرده کوریون نقش دارد . ص غ

15 - در زمان تخمک گذاری دیواره داخلی رحم رشد چندانی ندارد . ص غ

افزایش قطر داخلی رحم در اثر دو هورمون استروژن و پروژسترون می باشد که در 14 روز اول استروژن و 14 روز دوم هم پروژسترون و هم استروژن نقش دارند / در روز 14 در اثر پاره شدن فولیکول استروژن تولید می شود و از طرفی هنوز جسم زرد تشکیل نشده که استروژن و پروژسترون تولید کند در نتیجه در این حدود هورمون کم است و تاثیر زیادی به دیواره ندارد (صفحه 106)

16 - دوقلوهای همسان فقط از طریق تقسیم شدن توده درونی به چند قسمت شکل می گیرند . ص غ

طبق صفحه 111 خط اول صفحه

17 - ارتباط بین سلول های فولیکولی و اووسیت اولیه در ابتدای چرخه تخمدانی به صورت مستقیم است ص غ

طبق تصویر صفحه 102 که در اول مستقیم و در ادامه غیرمستقیم است .

18 - اسپرم جزو مایع منی نمی باشد . مایع منی به مجموع ترشحات 3 غده گفته می شود که اسپرم را به بیرون ... ص غ

19 - شکل هسته اسپرم همانند بخش شفاف لایه بیرونی چشم به صورت تخم مرغی شکل است . طبق تصویر 100 ص غ

20 - مجرای اسپرم بر از بالای محل اتصال میزنای به مثانه عبور می کند . طبق تصویر صفحه 98 و 101 ص غ

21 - اگر مردی در اثر بیماری یا ... بیضه خود را از دست بدهد دیگر نمی توان هورمون تستوسترون را

در داخل رگ آنورت آن مشاهده کرد . هورمون جنسی از بخش قشری فوق کلیه هم ترشح می شود . ص غ

22 - دو مجرای اسپرم بر در زیر مثانه وارد غدد پروستات می شوند . پروستات یک عدد است و به آن غدد همیشه گفت ص غ

23 - سانتربول های اسپرم بین دو بخش هم اندازه قرار دارد . طبق تصویر صفحه 102 شکل 3 بین سر و تنه است ص غ

- 24 - مجموع سیتوپلاسم یاخته های مورولا با یاخته تخم دقیقا برابر است. تقریبا برابر / صفحه 109
- 25 - یاخته های پوششی سیاهرگ بند ناف با سلول های توده درونی از نظر ژنتیکی یکسان است. **ص**
- همه این سلول ها از تقسیم میتوز سلول تخم بوجود آمده اند و ماده ژنتیکی یکسانی دارند.
- 26 - قطر سیاهرگ های بند ناف از سرخرگ آن کمتر است. طبق تصویر صفحه 112 **ص**
- 27 - تعداد گیرنده های تحریک شده سلول های دیواره داخلی رحم در 14 روز دوم بیشتر است. **ص**
- در 14 دوم پروژسترون هم به گیرنده خود اثر می گذارد.
- 28 - هورمون تستوسترون در سلول های استخوانی کتف گیرنده دارد. هورمون جنسی در تمامی استخوانها گیرنده دارند. **ص**
- 29 - دستگاه تولید مرد می تواند بدون FSH هم فعالیت خود مثل حالت طبیعی انجام دهد. **ص**
- وجود این هورمون ضروری است و بدون آن فعالیت طبیعی وجود ندارد.
- 30 - تمامی پروتئین های دفاعی تولیدی توسط پلاسموسیت ها در اثر تحریک آنتی ژن ، وارد خون جنین می شوند. **ص**
- بعضی پادتن ها وارد خون جنین می شود.
- 31 - در زایمان طبیعی فقط هورمون اکسی توسین نقش دارد. از جمله اکسی توسین (113) **ص**
- 32 - در همه جانوران هرمافرودیت می توانیم خودلقاحی را ببینیم. **ص**
- کرم کبد خودلقاحی دارد ولی کرم خاکی با وجود هرمافرودیت نمی تواند خود لقاحی انجام دهد.
- 33 - در کرم کبد رحم بین بیضه ها و تخمدان قرار گرفته است. طبق تصویر صفحه 116 **ص**
- 34 - غدد شیری کانگورو فقط مراحل رشد جنین نارس داخل کیسه را کامل می کند. رشد و نمو **ص**
- 35 - گامت ها به تنهایی توان تقسیم ندارند و همیشه قبل از تقسیم باید لقاح یابند (مثل اسپرم). **ص**
- در بکرزایی گامت زنبور عسل ملکه و مار ماده بدون لقاح تقسیم می شوند.
- 36 - آنزیمی که توسط لایه بیرونی تروفوبلاست تولید می شود باعث ایجاد حفره در جدار رحم می شود. آنزیم ها **ص**
- 35 - اینترفاز یاخته های مورولا کوتاه تر است. این سلول ها به سرعت تقسیم می شوند و برای همین اینترفاز کوتاه. **ص**
- 36 - زنش تاژک اسپرم بعد از برخورد با لایه ژله ای اووسیت ثانویه هم چنان ادامه می دارد. **ص**
- طبق تصویر صفحه 108

جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید :

- 37 - قطر لوله اسپرم بر از اسپرم ساز بیشتر است. طبق تصویر صفحه 99
- 38 - هورمون LH و FSH با اثر بر باقی مانده سلول های فولیکولی در تخمدان آن را به جسم زرد تبدیل می کند.
- 39 - تعداد کروموزوم اسپرماتید با اولین جسم قطبی برابر است.
- 40 - زوائد انگشتی پرده کوریون دارای اندازه های متفاوت می باشد.
- 41 - اندازه میتوکندری ها در تنه اسپرم متفاوت می باشد.

- 42 - فروکتوز یک قند 5 کربنه می باشد .
- 43 - عامل اتمام میوز 2 در یاخته های اووسیت ثانویه اسپرم (لقاح) است .
- 44 - ضربان قلب جنین در **در انتهای ماه اول** آغاز می شود .
- 45 - در طی تخمک زایی سانتریول 3 بار دو برابر می شوند. **یک میتوز و یک میوز رخ می دهد در میتوز یکبار و در میوز 2 بار**
- 46 - پایین ترین غده دستگاه تولید مثلی مرد **بیضه** می باشد .
- 47 - پایین ترین غده برون ریز دستگاه تولید مثل مردان **پیازی میزراهی** می باشد .
- 48 - یاخته های سرتولی بخشی از خط دفاعی **دوم** هستند . **بیگانه خوارها جزو خط دوم هستند .**
- 49 - در طی اسپرم زایی 2 بار همانندسازی دناى خطی صورت می گیرد . **دو اینترفاز رخ می دهد که در هر کدام یکبار**

به سوالات زیر جواب کوتاه / کامل دهید :

- 50 - در یک دختر مجرد 20 ساله کدام یک را نمی توان مشاهده کرد :
اووسیت ثانویه - **دومین جسم قطبی** - تخمک - اولین جسم قطبی
- 51 - تنظیم هورمونی در بخش ابتدایی چرخه تخمدانی به چه صورت است و هدف از این تنظیم چیست ؟
به صورت تنظیم منفی است در ابتدا که فولیکول کوچک و استروژن هم کمتر است باعث افزایش تولید و ترشح هورمون FSH می شود (تنظیم منفی) و با اثر هورمون FSH به فولیکول اندازه فولیکول افزایش و میزان تولید استروژن هم افزایش می یابد . تنظیم منفی FSH و استروژن باعث می شود چرخه به راه بیافتد و فولیکول جدید وارد چرخه نشود .
- 52 - عواملی که باعث حرکت مام یاخته ثانویه به سمت رحم می شوند را نام ببرید ؟
حرکات زوائد انگشت مانند - انقباض ماهیچه صاف دیواره - زنش مژک دیواره لوله رحم
- 53 - قورباغه ها برای افزایش احتمال برخورد گامت های خود به چه مقدار و در چه شرایطی تولید می کنند ؟
تعداد زیادی گامت را همزمان وارد آب می کنند برای همزمانی عوامل متعددی دخالت دارند از جمله دمای محیط و طول روز...
- 54 - پلاتی پوس چگونه از جنین خود حفاظت می کند ؟
تخم ار در بدن خود نگه می دارد و چند روز مانده به تولد نوزاد ، تخم گذاری می کند و روی آنها می خوابد تا مراحل رشد و نمو طی شود .
- 55 - چرا اندوخته غذایی تخمک در جانوران تخم گذار بیشتر است ؟
زیرا در دوران جنینی ارتباط غذایی بین مادر و جنین وجود ندارد .

سوالات ترکیبی :

- 56 - افزایش دمای بیضه ساختار سه بعدی پروتئین ها را تغییر می دهد .
ص غ
- دمای 34 برای کار بیضه ها ضروری است و افزایش / کاهش این دما ساختار پروتئین را تغییر می دهد .
- 57 - طول میزنای راست از چپ کوتاه تر و قطر میزنای ها در طول خود ثابت است
ص غ
در طول خود دارای قطر متفاوت هستند .
- 58 - پس از اثر هورمون اکسی توسین به گیرنده خود در رحم و اتمام فرایند ، هورمون پرولاکتین به گیرنده خود
ص غ
در غدد شیری اثر می گذارد .
در اثر هورمون اکسی توسین زایمان طبیعی رخ می دهد ، و بعد از آن طبق فصل 4 در اثر پرولاکتین غدد شیری شیر تولید می کند .
- 59 - در برش طولی بیضه همانند کلیه ، هرم ها مشاهده می شود . طبق صفحه 99 یازدهم و 71 دهم
ص غ
- 60 - در زنبور عسل نر و ماده توسط تعداد مجموعه کروموزومی مشخص می شود .
ص غ
2n ماده و n نر
- 61 - تعداد نقاط آغاز همانندسازی دنا خطی در مراحل مورولا و بلاستوسیت بیشتر است .
ص غ
بخاطر اینکه تقسیم سلول با سرعت بیشتر می باشد باید دنا ها به سرعت همانندسازی شوند برای همین تعداد نقاط آغاز همانندسازی بیشتر می شود .
- 62 - میتوکندری ها توانایی تقسیم خود بخودی دارند .
ص غ
- 62 - فروکتوز اولین فرآورده در اولین مرحله تنفس هوازی اکثر یاخته های زنده است. فروکتوز فسفات (دوازدهم)
ص غ
- 63 - خروجی مثانه همانند لگنچه کلیه به صورت قیف مانند است . طبق شکل 98 یازدهم و متن 71 دهم
ص غ
- 64 - اگر Ph خون اسیدی باشد ، ترشحات غدد پیازی میزراهی نیز افزایش می یابد .
ص غ
Ph خون 7/4 است و اگر پایین بیاید (اسیدی تر شود) کلیه ها یون هیدروژن بیشتری را ترشح می کنند و ادرار اسیدی تر می شود که برای خنثی کردن مسیر اسپرم در میزراه باید بیکربنات بیشتری توسط پروستات و پیازی میزراهی تولید شود .
- 65 - در قطورترین بخش دستگاه تولید مثل زن همانند بخشی از دستگاه گوارش انسان که بیشترین جذب صورت
میگیرد چین های حلقوی مشاهده می شود طبق صفحه 102 در گردن رحم همانند روده باریک چین حلقوی وجود دارد. ص غ
- 66 - اگر جهشی (ناهنجاری) در ژن های میتوکندری پدر یک خانواده رخ دهد آن ناهنجاری به فرزندان
ص غ
دختر منتقل می شود . میتوکندری فقط از مادر به فرزندان به ارث می رسد و ربطی به پدر ندارد .
- 67 - همه ژن های فاکتورهای انعقاد خون حتما در هسته اسپرم وجود دارد .
ص غ

یکی از فاکتور های انعقاد خون بر روی کروموزوم X قرار دارد که اگر اسپرم ممکن است این کروموزوم نداشته باشد .

68 - در ایجاد گامت حتما تعداد کروموزوم ها نصف می شود . در زنبور عسل نصف نمی شود . ص غ

69 - میتوکندری ها در تنفس هوازی نقش دارند و اندازه آنها بیش از 0/2 میکرومتر است .

70 - ژن آنزیم های آکروزوم در هسته قرار دارد و توسط ریبوزوم های متصل به شبکه آندوپلاسمی زبر تولید می شود . و در دستگاه گلژی بسته بندی می شود .

موفق و سربلند باشید

بهزاد محمدی

دبیر زیست شناسی دبیرستان نمونه دولتی المهدی اسکو و امام خمینی (ره) سهند