

۱- همه ی موارد عبارت رو به رو را درست تکمیل می کند به جز « در انعکاس زردپی زیر زانو »

(۱) آکسون نورون حسی دو سیناپس انجام می دهد که هر دو در جهت فعال کردن نورون پس سیناپسی است.

(۲) سیناپس بین نورون رابط و نورون حرکتی عضله دوسرران در ماده ی خاکستری رخ می دهد.

(۳) دندریت نورون حسی ماهیچه چهارسرران برخلاف جسم سلولی آن هرگز در ماده خاکستری نخاع یافت نمی شود.

(۴) ماهیچه دوسرران برخلاف چهارسر ران، تأثیر نورون بر آن از نوع مهار کننده است.

۲- هورمونی که محرک است نمی تواند سبب شود.

(۱) درشت کردن میوه بی دانه – تحریک طویل شدن ساقه

(۲) ریشه دار کردن قلمه ها – توقف رشد جوانه های جانبی

(۳) پلاسمولیز سلول های نگهبان روزنه – خفتگی دانه ها

(۴) تقسیم سلولی – تسهیل در برداشت مکانیکی میوه ها

۳- زنی بر روی یک کروموزوم X خود دارای آلل بیماری مغلوب و روی کروموزوم X دیگر خود دارای یک آلل برای یک بیماری غالب است.

این زن با مردی سالم ازدواج می کند. در مورد فرزندان آنها کدام یک نادرست است؟

(۱) $\frac{1}{4}$ فرزندان آنها سالم هستند.

(۲) $\frac{1}{2}$ پسران آنها بیمار هستند.

(۳) $\frac{1}{2}$ دختران آنها بیمار هستند.

(۴) هیچ فرزندی مبتلا به دو بیماری نخواهد بود.

۴- در همه ی گیاهان دانه دار طی تناوب نسل ،

(۱) گامتوفیت ها از تقسیم سلول هاپلوئید پدید می آیند.

(۲) اسپوروفیت ها با تقسیم میوز، هاگ را می سازند.

(۳) با تقسیم میوز، دانه گرده های نارس هاپلوئید تولید می شوند.

(۴) آلومن از لقاح سلول دو هسته ای و آنتروزوئید پدید می آیند.

۵- کدام درست بیان شده است؟

(۱) هیدر دارای شبکه عصبی است که در سر و بازو هایش نیز یافت می شود.

(۲) دستگاه عصبی مرکزی در پلاناریا دو طناب عصبی موازی که شامل دسته هایی از آکسون ها و دندریت هاست.

(۳) مرکز کنترل فعالیت ماهیچه ها در حشرات می تواند با هم متفاوت باشد.

(۴) دو طناب عصبی همانند دستگاه عصبی محیطی در پلاناریا و پروانه یافت می شود.

۶- بخش هیپوفیز پسین هیپوفیز پیشین

(۱) برخلاف – هورمون هایی را به داخل خون ترشح می کند.

(۲) همانند – دارای آکسون هایی است که جسم سلولی آن در هیپوتالاموس است.

(۳) برخلاف – سبب خروج شیر از غدد پستانی می شود.

(۴) همانند – هورمون های مهارکننده هیپوتالاموس بر آن موثر است.

۷- در مورد خط جانبی ماهی ها چند مورد نادرست هست ؟

(الف) گربه ماهی با هر گیرنده ای در آن می تواند اجسام بی جان را تشخیص دهد .

(ب) مار ماهی با تولید میدان در آن می تواند آشفته گی های میدان را تشخیص دهد .

(ج) جاندارانی که واجد آن هستند قطعا در مغز استخوان خود لنفوسیت تولید خواهند کرد.

د) جاندارانی که واجد آن هستند قطعاً ماده دفعی نیتروژن دار بدن را بدون کربن دفع می کنند .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۸- کدام عبارت درست است؟

- ۱) همه جانورانی که دارای لوله تخم بر هستند ، لقاح خارجی دارند.
۲) همه ی پستاندارانی که جنین آن ها درون رحم رشد می کند، دارای جفت اند.
۳) پلاتی پوس برخلاف خزندگان ، همانند پرندگان بر روی تخم هایش می نشیند.
۴) فقط در جانوران خشک زی، لقاح در بدن جانور ماده صورت می گیرد.
۹- در فرآیند گامت زایی جانوران ممکن نیست که

۱) سلول های حاصل از میوز I از نظر مقدار مولکول DNA متفاوت باشند.

۲) در فاصله بین میوز I و II بر مقدار DNA سلول های حاصل افزوده شود.

۳) سلول های حاصل از میوز II چهار نوع ژنوتیپ متفاوت داشته باشند.

۴) تعداد کروموزوم ها در یکی از سلول های حاصل از تلوفازا I بیش از تعداد تترادهای سلول زاینده باشد.

۱۰- زنبور عسلی که از طریق بکرزایی تولید می شود،

۱) زنبور کارگری است که از تخمک لقاح نیافته رشدو نمو یافته است.

۲) زنبوری است که در هر بار گامت زایی ۴ سلول هاپلوئید تولید می کند.

۳) زنبور نری است ۵۰% ژن هایش را از ملکه دریافت کرده است.

۴) زنبوری است که در هر سلول پیکریش یک مجموعه کروموزومی دارد.

۱۱- کدام عبارت نادرست است؟

« تاثیر بر روی ایجاد و عدم ایجاد خیز تاثیر نیست. »

۱) آلرژی - برخلاف - تامین انرژی افراد دیابتی

۲) کاهش فشار خون درون سیاهرگ ها - برخلاف - آسیب دیواره مویرگ ها

۳) افزایش آلدوسترون خون - برخلاف - افزایش دفع پروتئین از ادرار

۴) تجزیه پروتئین در خون - همانند - کاهش هورمون محرک قشر فوق کلیه

۱۲- در مراحل تشریح مغز گوسفند ، قابل مشاهده نیست.

۱) پیل مغزی - برخلاف - لوب بویایی ، در سطح شکمی

۲) پایک مغزی - برخلاف - مخچه ، در سطح پشتی

۳) کرینه - همانند - پایک مغزی ، در سطح پشتی

۴) کیسمای بینایی - همانند - بصل النخاع ، در سطح شکمی

۱۳- کدام عبارت در ارتباط با شکل مقابل نادرست بیان شده است؟

۱) بازو و پاها شکل گرفته و رگ های خونی نمو یافته هستند.

۲) قلب ضربانش را آغاز کرده ولی با استفاده از سنوگرافی قابل تشخیص نیست.

۳) اندام های اصلی چون پانکراس و کبد می توانند قابل تشخیص باشند.

۴) رویان می تواند حدود ۱۱ برابر اندازه خود را نسبت به انتهای هفته سوم داشته باشد.

۱۴- کدام عبارت نادرست است؟ « در انسان سالم ، چشم در نقش دارد. »

۱) داخلی ترین لایه - تشکیل پیام عصبی

۲) خارجی ترین لایه - تشکیل تصویر

۳) بخش های شفاف - نیزبینی

۴) بخش رنگ دانه ای - تطابق



۱۵- کدام مطلب به درستی بیان شده است؟

- ۱) ساختار های حاصل از رشد پسین فقط در گیاهان چند ساله ایجاد می شود.
- ۲) در برش عرضی برگ نیشکر و ذرت، سلول های میانبرگ زده ای یافت نمی شود.
- ۳) داوودی، نرگس زرد و آگاو جزء گیاهان چند ساله ای هستند که چندین بار گل می دهند.
- ۴) هویج و جعفری در دوره ی دوم رویشی از مواد ذخیره شده در ساقه برای تولید محور گل استفاده می کنند.

۱۶- در مبارزه علیه سلول های سرطانی،

- ۱) سلول هایی نقش دارند که در غشاء ویروس منافذ ریزی را به وجود می آورند.
 - ۲) سلولی فاگوسیت نقش دارد که توانایی مبارزه علیه میکروب های خون را ندارد.
 - ۳) در صورت فقدان غده ای در جلوی استخوان جناغ و پشت نای نقص ایمنی سلولی رخ می دهد.
 - ۴) پروتئینی که توانایی فاگوسیتوز را بالا می برد دارای نقش بسیار کمتری است.
- ۱۷- کدام جمله عبارت روبه رو را نادرست تکمیل می کند؟ « ارتباط بین توسط برقرار نمی شود. »

- ۱) تلاموس و مخ – بصل النخاع
- ۲) مغز و نخاع – دستگاه لیمبیک
- ۳) لوب بویایی و مخ – تلاموس
- ۴) نخاع و مخچه – بصل النخاع

۱۸- چند مورد درباره ی هورمون های متشرحه از ناحیه گردن درست است؟

- الف) در صورت تولید کمتر از مقدار طبیعی این هورمون ها می توانند سبب بی قراری و کاهش وزن شوند.
- ب) ترشح این تمام هورمون ها توسط هیپوفیز پیشین کنترل می شود.
- ج) نمی توانند هورمون های این قسمت عکس همدیگر عمل کنند.
- د) در صورت افزایش ترشح هورمون های این ناحیه ممکن است فرد در روند انعقاد خون دچار مشکل شود.
- ه) سلول دارای مجرای هاورس همانند سلول دارای پوشش مکعبی می تواند بافت هدف این هورمون ها باشد.

- ۱) ۲
- ۲) ۱
- ۳) ۴
- ۴) ۳

۱۹- کدام موارد عبارت رو به رو را درست تکمیل می کند؟ « هر سلول نابالغ حاصل از تقسیم میوز انسان »

- الف) حاصل میوز اول هست .
- ب) دارای حداقل یک نسخه از ژن سیناپسین ۱ هست .
- ج) قادر به همانندسازی DNA هسته ای هست .
- د) دارای حداقل یک نسخه از ژن مربوط به کروموزم ۲۱ هست .

- ۱) الف و ب
- ۲) د و ج
- ۳) فقط الف
- ۴) د و ب

۲۰- در I همانند II

- ۱) آنافاز – آنافاز – با هم ماندن کروماتید ها به صورت طبیعی وجود دارد .
- ۲) متافاز – متافاز – امکان تشکیل صفحه سلولی وجود دارد .
- ۳) متافاز – آنافاز – کروموزم های دو کروماتیدی به رشته های دوک متصل می شوند .
- ۴) تلوفاز – پروفاز – امکان مشاهده کروموزوم های همتا وجود دارد .

۲۱- از آمیزش دوفرد مبتلا به هانگکتینون فرزندی مبتلا به هموفلی و زالی حاصل شده است، چقدر احتمال دارد فرزند بعدی دختری سالم از نظر

هر سه بیماری باشد و چه نسبتی از پسران این خانواده هر سه بیماری را دارند؟

- ۱) $\frac{3}{32} - \frac{3}{16}$
- ۲) $\frac{3}{64} - \frac{3}{32}$
- ۳) $\frac{3}{32} - \frac{3}{64}$
- ۴) $\frac{3}{32} - \frac{3}{32}$

۲۲- کدام يك از موارد زیر در سلولي اتفاق مي افتد كه طی آن كروموزوم هاي همتا از طریق رشته هاي دوک به سمت سانتريول ها حرکت مي کنند؟

(۱) تشکیل صفحه ي قلبي شکل داراي گرانوم در سرخس

(۲) تولید سلولي كه با تقسيم آن كيسه روياني به وجود مي آيد.

(۳) تولید سلول n كروموزومي شركت كننده در لقاح سرخس

(۴) تولید سلولي كه با تقسيم آن گياه خزه توليد مي شود.

۲۳- در جانورانی كه توانایی رد عضو پيوندی را دارند، نمی توان گفت.....

(۱) فاقد سلول هایی با توانایی ترشح پرفورين هستند.

(۲) همواره با ورود آلرژن نوع خاصی از پادتن ترشح می کنند.

(۳) دارای سلول هایی با توانایی هضم ذرات خارجي هستند.

(۴) شكارچی جانوران دريازی مانند صدف باريك هستند.

۲۴- چند مورد از جملات زیر درست هستند ؟

(الف) بسیاری از بی مهرگان آبی ، تخمک را برای لقاح از بدن خودشان خارج نمی کنند.

(ب) برخی پستانداران ، دارای اندام غذارسان به جنين به نام جفت هستند.

(ج) بسیاری از جانوران آبی مثل سخت پوستان و نوعی كوسه ماهی ، لقاح داخلی دارند.

(د) برخی پستانداران برعكس خزندگان ، تخم هایشان را برای مدتی در بدن نگه می دارند.

۱(۴)

۲(۳)

۳(۲)

۴(۱)

۲۵- جانوری كه دارای توانایی نمی تواند

(۱) دفع NH_3 از همه سلول های سطحی بدنش است - دارای دو طناب عصبی موازی باشد.

(۲) دفع اوریک اسید از خود است - مغزش در دوران جنینی دارای سه بخش باشد.

(۳) تولید گامت از تقسيم ميتوز است - دارای تمایز بين خون و مایع میان بافتيش باشد.

(۴) شناسایی اجسام متحرک و ساکن درون آب است - ماده ی دفع اش كمتريين سميت را داشته باشد.

۲۶- به غیر از گیاهانی كه دارای هستند ، ساير گیاهان

(۱) سانتريول - اسپوروفيت وابسته به گامتوفيت ندارند.

(۲) سلول های زنده بدون متابوليسم - به منظور ایجاد تاژک از سانتريول استفاده می کنند.

(۳) سلول های فاقد پایانه مخروطی موثر در انتقال شيره خام - فاقد توانایی تشکیل حلقه ساليانه اند.

(۴) گامت فاقد تاژک - برای ترابری مواد معدنی از سلول های مرده استفاده نمی کنند.

۲۷- چند مورد عبارت را درست تکميل مي کند؟ « موادي كه در دفاع غير اختصاصي هستند می توانند »

(الف) ديواره باكتري را همانند غشایش تخریب کنند. (ب) توسط بافت پوششی مژه دار توليد شوند.

(ج) توسط بافت هایی كه لایه مخاطي دارند ، توليد شوند. (د) در خارج از خون توليد شوند.

(و) در بي مهرگانی چون پلاناریا وجود داشته باشند.

۳(۴)

۲(۳)

۵(۲)

۴(۱)

۲۸- ممکن نیست ،

(۱) در آدمي ، همه ي نوروں هاي دستگاه عصبی بيکري، پیام عصبی را به سوي ماهیچه هاي اسکلتی ببرند.

(۲) رشته ای كه در تشکیل تار عصبی نقش دارد، در انتهایش دارای چندین پایانه پيش سیناپسی باشد.

۳) همواره پیام عصبی ابتدا از دندریت به جسم سلولی و سپس به سمت آکسون هدایت بشود.

۴) در انتقال پیام عصبی، سلول پیش سیناپس برخلاف سلول پس سیناپسی همواره یک نورون باشد.

۲۹- کدام مورد به نادرستی بیان شده است؟

۱) در فردی نزدیک بین در حال مطالعه، اعصاب سمپاتیک می توانند سبب گشادشدن مردمک شوند.

۲) محرک های مکانیکی در پوست با هر شدتی، موجب تغییر فعالیت الکتریکی دندریت می شوند.

۳) از هر کانال جانی ماهی عصب هایی خارج می شوند که در شناسایی همه اشیاء ساکن و متحرک آب دخالت دارند.

۴) چشم پروانه شب پرواز فلفلی برخلاف لیمولوس قادرست جزئی ترین حرکات محیط را تشخیص دهد.

۳۰- کدام عبارن نادرست است؟ « در صورت قطعا رخ می دهد. »

۱) هیپوتیروئیدیسم در دوران کودکی - عقب ماندگی ذهنی و کاهش رشد (۲) هیپرتیروئیدیسم در افراد بالغ - اختلالات خواب و افزایش ضربان قلب

۳) قرارگیری در تنش و فشارروحي - افزایش ضربان قلب همانند افزایش گلوکز خون (۴) ترشح هورمون از بخش درون ریز پانکراس - تغییراتی در مقدار قند خون

۳۱- همه ی عبارات به طور ناصحیح بیان شده است به جز

۱) در بازدانگان همانند نهان دانگان گامت نر در دانه گرده تشکیل می شود. (۲) تعداد لپه های نهان دانگان و باز دانگان نمی تواند برابر باشد.

۳) بافت حاوی مواد غذایی در دانه ی بازدانگان پس از لقاح تشکیل می شود. (۴) برای تشکیل رویان لوبیا، سلول تخم سیتوکیوز برابر انجام می دهد.

۳۲- چند مورد نمی تواند جمله مقابل را به طور صحیح تکمیل نماید؟

« جاندارى که دارای است ، ممکن نیست توانایی داشته باشند. »

الف) آنزیم های لیزوزومی - تولید پادتن (ب) سلول های مشابه فاگوسیت - رد عضو پیوندی

ج) پرده مننژ - سنتز اینترفرون (د) پپتید غنی از گوگرد - سنتز کوتیکول

۴(۱) ۳(۲) ۲(۳) ۱(۴)

۳۳- چند مورد متن زیر را به طور نادرستی کامل می کند؟

« هنگامی که اختلاف پتانسیل دو سوی غشاء نوروں حرکتی در حال کاهش است می توان گفت، است. »

الف) اختلاف پتانسیل درون نوروں قطعا منفی (ب) نفوذ پذیری غشای نوروں به یون سدیم بالا

ج) فشار اسمزی درون سلول همواره رو به افزایش (د) تراکم یون پتاسیم درون نوروں رو به افزایش

ه) نفوذ پذیری غشای نوروں به یون پتاسیم متغییر

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۳۴- کدام عبارت نادرست است؟

۱) در هفته دوم بعد از لقاح، پادتن های خون مادر می تواند از طریق جفت وارد جنین شود.

۲) در فرد دریافت کننده عضو پیوندی، احتمال خروج پلاسما از مویرگ رو به افزایش است.

۳) در افراد مبتلا به MS با تخریب غلاف میلین در لوب پس سری، اختلال در بینایی بروز می کند.

۴) با ورود آنتی ژن RH از خون جنین به مادر، قطعا در خون مادر سطح نوع خاصی از پادتن افزایش می یابد.

۳۵- ماکروفایرها، نوتروفیلها دارند.

- ۱) همانند- توانایی فاگوسیتوز و تاکتیک شیمیایی
۲) برخلاف- گیرنده آنتی ژنی را در سطح خود
۳) برخلاف- از ابتدا در محل آسیب دیدگی حضور
۴) همانند- توانایی عبور از بافت سنگ فرشی ساده

۳۶- چند مورد در پلاناریا به نادرستی بیان شده است؟

الف) از همه سلول های سطحی پوست خود برای تنفس استفاده می کند.

ب) دو طناب عصبی موازی تشکیل دستگاه عصبی مرکزی آن را می دهند.

ج) چشم جامی شکل آن با درک شدت و جهت نور، جاندار را در فرار از نور یاری می کند.

د) طناب های عصبی موازی این جاندار شامل دسته ای از آکسون ها یا دندریت هاست.

۲(۱) ۴(۲) ۱(۳) ۳(۴)

۳۷- چند عبارت ، جمله را به درستی تکمیل می کند ؟ « همه جاندارانی که دارند ، هم دارند . »

الف) لنفوسیت- سیستم هورس
ب) سلول هایی با توانایی فاگوسیتوز – لقاح داخلی

ج) گردش خون بسته – پادتن
د) مننژ – توانایی تولید پرفورین

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۳۸- کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟

۱) خارجی ترین حلقه گل در گیاه بید، دارای رنگ درخشان و بوی قوی است.

۲) اکسین موجود در راس ساقه می تواند سبب نوعی حرکت گرایش یولاف شود.

۳) در طی تولیدمثل جنسی در درونی ترین حلقه گل زنبق، حرکت تاکتیکی رخ می دهد.

۴) پیچش نوعی حرکت خود به خودی است که به علت رشد نابرابر بخش های مختلف یک اندام رخ می دهد.

۳۹- کدام عبارت نادرست است؟

با توجه به آمیزش سسک ماده بال کوتاه و چشم قهوه ای روشن با سسک نر بال بلند و چشم قهوه ای تیره ، در نسل بعد همه ی زاده ها

بال بلند و چشم قهوه ای تیره شدند و چشم قهوه ای روشن فقط در ماده های نسل دوم دیده شدند، احتمال است.

۱) نر بال کوتاه چشم قهوه ای تیره $\frac{1}{8}$ ۲) ماده ی بال بلند چشم قهوه ای روشن $\frac{3}{8}$

۳) ماده ی بال کوتاه چشم قهوه ای تیره $\frac{1}{16}$ ۴) نر بال بلند چشم قهوه ای تیره $\frac{3}{8}$

۴۰- کدام عبارت به طور صحیحی بیان شده است؟

۱) استخوان رکابی در حفاصل دو استخوان سندان و چکشی قرار گرفته است.

۲) گیرنده کششی برخلاف گیرنده موجود در سلول های مژک دار از نوع گیرنده مکانیکی است.

۳) ماهیچه های مژکی به طور مستقیم بر تغییر قطر عدسی چشم دخالت دارند.

۴) پردازش اطلاعات ارسالی از گوش می تواند در جایی پشت ساقه ی مغز صورت بگیرد.

۴۱- در يك فرد كه ممكن نيست بتوان فرد را درمان كرد.

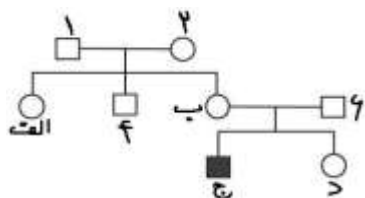
(۱) عدسي قدرت تطابق آن کاهش یافته - با عینک مخصوص

(۲) عدسي كروي و يكنواخت نباشد - با جراحي وخارج كردن عدسي

(۳) عدسي كدر شده است - با عدسي مصنوعي

(۴) عيوب انكساري چشم مبتلاست - عینک با عدسي همگرا

۴۲- چند مورد از عبارات زیر در ارتباط با دودمانه مقابل درست بیان شده است؟



(الف) اگر احتمال تولد فرد « ج » $\frac{1}{4}$ باشد، فرد « ب » هتروزیگوس است.

(ب) اگر فرد « ۴ » نیاز به آمیزش آزمون داشته باشد، احتمال تولد فرد « ب » $\frac{1}{4}$ می شود.

(ج) اگر فرد « ۶ » فقط توانایی ایجاد دو نوع گامت داشته باشد، الگوی بیماری وابسته به جنس می باشد.

(د) اگر تولد فرد « ج » حتمی باشد، قطعاً فرد « ۱ » نیاز به آمیزش آزمون دارد.

۳(۴)

۲(۳)

۱(۲)

۴(۱)

۴۳- ممكن نيست

(۱) همه ي هورمون هاي پروتئيني بتوانند از غشای سلولي رد شوند. (۲) هورمون هاي استروئيدي در افزايش فشارخون همانند افزايش قندخون دخالت داشته باشند.

(۳) همه ي هورمون هاي جانوري از جنس استروئيد يا آمينو اسيد باشند. (۴) هورمون هايي كه از ناحيه گردن ترشح مي شوند در روند باز جذب نقش داشته باشند.

۴۴- کدام عبارات جمله رو به رو را نادرست کامل می کند؟ « هر گیاهی که سانتیول دارد لزوماً »

(الف) گامتوفیت آن گیاه اصلی است. (ب) گامتوفیت و اسپروفیت فتوسنتز کننده دارد. (ج) فاقد آنترنیدی است.

(د) تخمزا درون آرگن ایجاد می شود. (ه) تراکنید یافت می شود.

(۴) الف و ب و ج و د

(۳) الف و ج و د و ه

(۲) ب و ج و د و ه

(۱) الف و ب و ج و د

۴۵- چند مورد عبارت رو به رو را به طور نا صحیحی تکمیل می کند؟ « لزوماً جانوری که واجد است ، »

(الف) طناب عصبی شکمی - هیچ گاه نمی تواند دارای گردش خون بسته باشد.

(ب) طناب عصبی موازی - فاقد عصب هایی در دستگاه عصبی محیطی است.

(ج) اسکلت کیتینی - تمام فعالیت حرکتی، منحصرأ توسط مغزی رهبری می شود.

(د) سر - خون رسانی به مغز توسط مویرگ صورت می گیرد.

۳(۴)

۲(۳)

۱(۲)

۴(۱)

۴۶- کدام عبارت نادرست است؟

(۱) در بي مهرگان مي تواند پس زدن بافت بيگانه همانند مایع مخاطي وجود داشته باشد.

(۲) اندام هايي از بدن قادرند در هر دو دفاع غير اختصاصي و اختصاصي داراي نقش باشند.

(۳) سلول هايي كه در مبارزه با سلول هاي سرطاني نقش دارند مي توانند ماده اي توليد كنند كه ديواره ي باكتري را سوراخ كند.

(۴) اگر انولسیت ها برخلاف گرانولسیت ها نمی توانند دارای تاکتیک شیمیایی باشند.

۴۷- ممکن نیست

۲) يك هورمون بتواند بر دونوع سلول تاثیر متفاوتي داشته باشد.

۳) ساختار همه ي گیرنده هاي هورمون پروتئيني باشد.

۴) پيك هاي شيميايي بتوانند بدون ورود به خون بر روي سلول هدف تأثير بگذارند.

۴۸- کدام عبارت صحيح است ؟ « همه ی سلول هایی که.....»

۱) از تقسیم میوز I در مردان حاصل می شوند ، قادر به انجام میوز II نیز هستند.

۲) فاقد سانتیریول اند ، توانایی تشکیل دوک تقسیم هم ندارند.

۳) از تقسیم میوز I در زنان حاصل می شوند ، قادر به انجام میوز II نیز هستند.

۴) واجد سانتیریول اند ، توانایی تشکیل دوک و تقسیم شدن نیز دارند.

۴۹- کدام عبارت با توجه به شجره نامه ی روبه رو نادرست است؟

۱) از آمیزش افراد ۱ و ۲ احتمال تولد پسر بیمار $\frac{1}{8}$ است

۲) افراد ۲ و ۳ قطعاً ناقل ژن بیماری هستند.

۳) افراد ۴ و ۶ می توانند ژنوتیپ هموزیگوس داشته باشند.

۴) اگر فرد شماره ی ۸ با فردی سالم و ناقل از دواج کند،نیمی از او سالم خواهند بود.

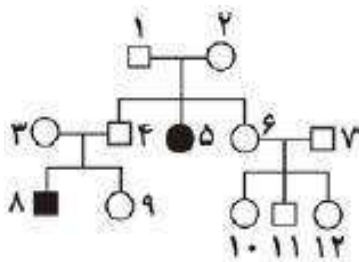
۵- کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟

۱) همه ي جانداران داراي چشم مرکب داراي سلول هاي مشابه فاگوسیت ها هستند.

۲) عصب هاي خارج شده از گوش نمي توانند به لوب پس سري وارد شوند.

۳) گیرنده هاي استوانه اي همانند گیرنده هاي مخروطي مي تواند در نور زیادتحريك شوند.

۴) همه ي تغيير فعاليت گیرنده هاي مکانیکی به پیام عصبي تبدیل مي شود.



با آرزوی موفقیت برای همه شما دوستان عزیز تجربی در کنکور ۹۴ پیش روتون....

از استاد خادم نژاد و استاد شاکری و تمامی کسانی که چیزی که الان هستیم رو به اونا مدیونم نهایت تشکر رو دارم....

« خداوندا منتظر معجزه واسه موفقیت نیستم، چون بعد از تو خودم را باور دارم، من از توئم پس می توانم »

سروش مرادی دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

پشتیبان کانون فرهنگی آموزش قلم چی واحد شهریار