

۱- کدام عبارت در مورد بسیاری از گیاهان درست است؟

- ☐ (۱) برگ ها برخلاف ریشه ها، بیش ترین اکسیژن مورد نیاز را از طریق فتوسنتز خود تأمین می کنند.
- ☐ (۲) هورمون موثر در حفظ جذب آب توسط ریشه ها، در خفتگی جوانه ها بی تأثیر است.
- ☐ (۳) مواد شیمیایی عامل خفتگی، در پاسخ به دماهای پایینی تجزیه می شوند.
- ☐ (۴) هر سلول هسته دار، توانایی تولید نوعی هورمون محرک رشد را دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، کلیات، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۱۶]

۲- کدام گزینه عبارت زیر را در مورد جانداران به درستی تکمیل می نماید؟ «در پایان ممکن نیست که

- ☐ (۱) تلافاز I، بر مقدار ماده ی ژنتیکی سلول های حاصل، افزوده شود.
- ☐ (۲) یک میوز عادی - سلول های حاصل، مقدار ماده ی ژنتیکی متفاوتی داشته باشند.
- ☐ (۳) یک میتوز عادی - عدد کروموزومی سلول جنسی با سلول زاینده ی آن برابر باشد.
- ☐ (۴) تلافاز II - در سلولی، تعداد کروموزوم ها، بیش از تترادهای سلول زاینده ی آن باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، مراحل میوز، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۳۹۹۴]

۳- به طور معمول، در چرخه ی جنسی یک فرد سالم، هم زمان با بر مقدار تولید افزوده شده و از میزان تولید استروژن کاسته می شود.

- ☐ (۱) شروع ضخیم شدن دیواره ی رحم - هورمون محرک فولیکولی
- ☐ (۲) شروع رشد فولیکول ها - هورمون آزاد کننده
- ☐ (۳) شروع رشد جسم زرد - هورمون لوتئینی کننده
- ☐ (۴) آزاد شدن تخمک از تخمدان - پروژسترون

[آزمون یار نگارش دانش آموز، دستگاه تولید مثل زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۹۰]

۴- برای بروز همه ی انعکاس های بدن انسان، کدام مورد نقش موثری دارد؟

- ☐ (۱) یادگیری و تجربه
- ☐ (۲) سلول های نورگلیا
- ☐ (۳) دستگاه عصبی خودمختار
- ☐ (۴) مرکز اصلی پردازش اطلاعات حسی بدن

[آزمون یار نگارش دانش آموز، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۴۹]

۵- در گیاهان هر نوع حرکتی که ایجاد شود، نوعی حرکت است؟

- ☐ (۱) در بخش های غیرزنده - القایی
- ☐ (۲) در بخش های زنده - خودبه خودی
- ☐ (۳) فقط تحت تأثیر محرک های درونی - غیرالقایی
- ☐ (۴) تحت تأثیر محرک های بیرونی - فعال

[آزمون یار نگارش دانش آموز، کلیات، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۲۵]

۶- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

- به طور حتم، در تمام مدتی که دانه ی گرده ی کاج در درون اتاقک گرده قرار دارد،
- تخمک تنها یک پوسته دارد.
 - بافت آندوسپرم تشکیل می شود.
 - مخروط های ماده در حال باز شدن هستند.
 - دانه گرده از حالت نارس به حالت رسیده درمی آید.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز، گیاهان گل دار (نهان دانه)، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۳۶]

۷- کدام گزینه، درباره ی هریک از چهار سلول هاپلوئیدی که به یکدیگر چسبیده‌اند و در کیسه ی گرده‌ی شاه‌پسند یافت می‌شوند، صحیح است؟

☐ (۱) به تدریج، میتوز هسته‌ای انجام می‌دهد.

☐ (۲) ابتدا با تقسیم خود، دو گامت نر تولید می‌کند.

☐ (۳) در دیواره‌ی خارجی آن، تزئینات خاصی دیده می‌شود.

☐ (۴) می‌تواند با تقسیم خود، دانه‌ی گرده‌ی نارس را تولید کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار(نهان دانه)، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۵۰

۸- به‌طور معمول، در زمانی که، هیچ‌گاه نمی‌شود.

☐ (۱) پادتن به سطح ماستوسیت اتصال دارد - علائم آلرژی ظاهر

☐ (۲) آلرژن به پادتن‌های سطح ماستوسیت متصل می‌شود - هیستامین ساخته

☐ (۳) آلرژن برای نخستین‌بار به لنفوسیت B می‌چسبد - هیستامین آزاد

☐ (۴) آلرژن به گیرنده‌های سطح B خاطره برخورد می‌کند - سلول B خاطره تقسیم

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آلرژی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۵۴

۹- چند مورد، درباره‌ی هر اسپرماتوسیت موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز یک فرد بالغ درست است؟

• کروموزوم‌های دو کروماتیدی دارند.

• حاوی ژن یا ژن‌های سازنده‌ی تاژک می‌باشد.

• با تقسیم خود، سلول‌های هاپلوئیدی می‌سازد.

• ساختارهای چهار کروماتیدی تشکیل می‌دهد.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی مرد، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۵۵

۱۰- چند مورد، ویژگی همه‌ی عضلات داخل کره‌ی چشم انسان را نشان می‌دهد؟

• فرامین دستگاه عصبی پیکری را دریافت می‌کنند.

• وضع متجانس و سلول‌هایی تک‌هسته‌ای دارند.

• در دقت و تیزبینی چشم نقش دارند.

• با مایع زلالیه در تماس هستند.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۲۶

۱۱- چند مورد جمله‌ی زیر را به‌طور صحیح تکمیل می‌نمایند؟

هاگ و گامت سرخس، از نظر به یکدیگر شباهت دارند.

الف - شکل و اندازه ب - توانایی تقسیم شدن ج - عدد کروموزومی

د - نوع تقسیمی که به‌طور مستقیم از آن به‌وجود می‌آیند.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان زادان آوندی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۹۲

۱۲- با توجه به آمیزش زیر در پروانه‌های کلم:

♂ چشم قهوه‌ای تیره و پای بلند × چشم قهوه‌ای روشن و پای کوتاه P:

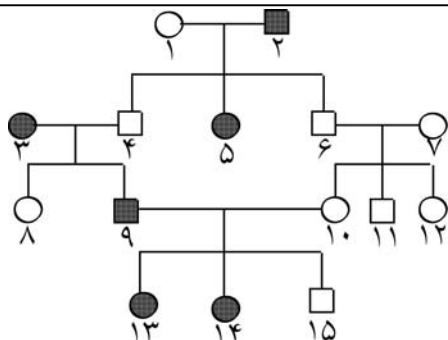
♀ چشم قهوه‌ای روشن و پای بلند و $\frac{1}{4}$ چشم قهوه‌ای تیره و پای بلند P:

در نسل دوم، با شرط برقرار بودن قوانین احتمالات خواهند داشت.

(۱) $\frac{1}{8}$ ماده‌ها، پای کوتاه (۲) $\frac{1}{4}$ چشم روشن‌ها، پای بلند

(۳) $\frac{1}{4}$ چشم تیره‌ها، پای کوتاه (۴) $\frac{1}{4}$ نرها، چشم تیره

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۱۵



۱۳- با فرض این‌که دودمانی زیر مربوط به نوعی صفت باشد، از ازدواج فرد شماره‌ی با فردی بیمار، احتمال تولد فرزندان سالم درصد خواهد بود.

(۱) اتوزومی غالب - ۱۳ - ۷۵

(۲) اتوزومی مغلوب - ۱۵ - ۱۰۰

(۳) وابسته به جنس غالب - ۱۳ - ۵۰

(۴) وابسته به جنس مغلوب - ۸ - ۵۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۲۵

۱۴- در طی چرخه‌ی جنسی یک فرد سالم، همزمان با، میزان هورمون در خون می‌یابد.

(۱) آغاز تحلیل توده‌ای زردرنگ از سلول‌های فولیکولی - استروژن - کاهش می‌یابد.

(۲) تشکیل نخستین گویچه‌ی قطبی - لوتئینی کننده - شروع به افزایش می‌نماید.

(۳) آغاز رشد فولیکول پاره شده - محرک فولیکولی - شروع به کاهش می‌نماید.

(۴) آزاد شدن تخمک تمایزنیافته از تخمدان - پروژسترون - افزایش می‌یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۲۰

۱۵- به دنبال افزایش در خون هر فرد، بر میزان افزوده می‌شود.

(۱) ترشح انسولین - جذب گلوکز توسط اغلب سلول‌های بدن

(۲) ترشح انسولین - متابولیسم سلول‌های ماهیچه‌ای

(۳) گلوکز - واکنش‌های ستر آب‌دهی در کبد

(۴) گلوکز - ذخایر چربی سلول‌های بدن

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پانکراس و دیابت، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۵۸

۱۶- بعضی از تارهای عصبی که به دستگاه عصبی پیکری تعلق دارند، می‌توانند می‌توانند.

(۱) به کمک پمپ سدیم - پتانسیم غشای خود، به پتانسیل آرامش دست یابند.

(۲) اطلاعات اندام‌های حسی را به دستگاه عصبی مرکزی منتقل نمایند.

(۳) پیام‌های عصبی را از جسم سلولی تا انتهای خود هدایت کنند.

(۴) به واسطه‌ی فعالیت نوعی سلول‌های عصبی عایق‌بندی شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۱۸

۱۷- همهی زاده‌های نر و نیمی از زاده‌های ماده‌ی دو کبوتر والد، صفت غالب را نشان می‌دهند. در صورت آمیزش دو زاده‌ای که ژنوتیپ متفاوتی با والدین دارند، در نسل دوم، چند درصد از زاده‌های ماده صفت غالب را نشان خواهند داد؟

☐ (۴) ۱۰۰

☐ (۳) ۵۰

☐ (۲) ۲۵

☐ (۱) صفر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۳۲

۱۸- همهی لنفوسیت‌ها،

☐ (۱) به تنهایی عوامل بیگانه را نابود می‌سازند.

☐ (۲) به طور پیوسته بین خون و لنف در گردشند.

☐ (۳) پس از بلوغ، ابتدا به جریان خون وارد می‌شوند.

☐ (۴) در طول حیات خود، به سلول‌های خاطره تبدیل می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، لنفوسیتها، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۰۹

۱۹- چند مورد درباره‌ی سلول‌های دربرگیرنده‌ی کیسه‌ی رویانی یک تخمک تازه بارور شده‌ی نخود، نادرسیت است؟

الف - حاوی کروموزوم‌های همتا می‌باشند.

ب - می‌توانند آلبومن را به طور کامل مصرف نمایند.

ج - در شرایطی، ساختارهای چهار کروماتیدی ایجاد می‌کنند.

د - با تشکیل بخشی ویژه، موجب اتصال رویان به گیاه مادر می‌شوند.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار(نهان دانه)، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۲۴

۲۰- پدر و مادری سالم با گروه خونی A^+ و B^+ ، صاحب دو فرزند پسر با گروه خونی O^- می‌باشند، که اولی مبتلا به بیماری هموفیلی و دیگری مبتلا به نشانگان زالی - ناشنوایی است. در این خانواده احتمال تولد دختری مبتلا به تالاسمی ماژور و دارای گروه خونی متفاوت با سایر اعضا خانواده، کدام است؟

☐ (۴) $\frac{9}{128}$
☐ (۳) $\frac{9}{64}$
☐ (۲) $\frac{7}{64}$
☐ (۱) $\frac{3}{128}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۷۰

۲۱- هر تار عصبی که به مسیر انعکاس زردپی زیر زانو تعلق دارد و با ماهیچه‌ی سر ران ارتباط مستقیم دارد،

(۱) دو - پیام‌های عصبی را به نخاع ارسال می‌نماید.

(۲) چهار - با نوعی نورون رابط سیناپس برقرار می‌کند.

(۳) چهار - در شرایطی، پیرووات را به لاکتات تبدیل می‌نماید.

(۴) دو - تحت تأثیر نوعی ماده‌ی شیمیایی، پتانسیل الکتریکی خود را تغییر می‌دهد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۵۰

۲۲- گیاه برخلاف

☐ (۱) سرخس - چمن، دارای تولیدمثل رویشی می‌باشد.

☐ (۲) بنفشه آفریقایی - بلوط مقادیر فراوانی گرده تولید می‌کند.

☐ (۳) برگ بیدی - خزه، می‌تواند به روش غیرجنسی تکثیر شود.

☐ (۴) نخودفرنگی - بید، دارای اولین و دومین حلقه‌ی گل است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولیدمثل غیرجنسی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۱۲

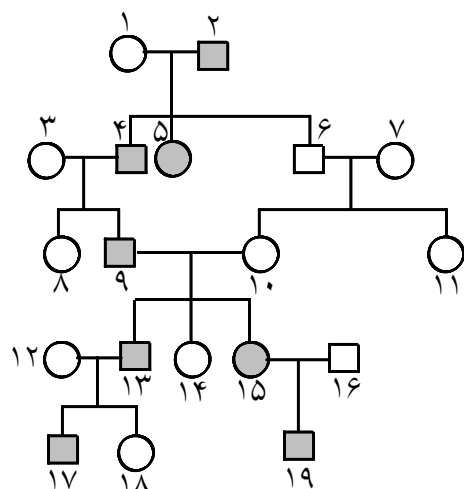
۲۳- در یک سلول ماهیچه‌ای حلقوی چشم، هر رشته‌ی مستقر در نوار سارکومر، می‌تواند تحت شرایطی در تماس مستقیم با قرار گیرد.

(۱) روشن - سارکولم (۲) تیره - هسته‌ها (۳) روشن - میتوکندری‌ها (۴) تیره - یون‌های کلسیم

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۳۱

۲۴- اگر دودمانه‌ی زیر مربوط به نوعی صفت فرض شود،

تعیین ژنوتیپ فرد شماره‌ی غیرممکن می‌باشد.



(۱) وابسته به جنس مغلوب - ۱۲

(۲) وابسته به جنس غالب - ۱۵

(۳) اتوزومی غالب - ۱۲

(۴) اتوزومی مغلوب - ۱۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شجره نامه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۷۰

۲۵- یک سلول عصبی با نوعی سلول غیرعصبی ارتباط سیناپسی دارد. انرژی حاصل از عملکرد زنجیره‌ی انتقال الکترون در این نورون، صرف کدام مورد نمی‌شود؟

(۱) سنتز مولکولهای انتقال‌دهنده‌ی عصبی

(۲) اتصال انتقال‌دهنده‌ی عصبی به گیرنده‌ی ویژه‌اش

(۳) برقراری پتانسیل آرامش در غشاء سلول عصبی

(۴) آزادسازی انتقال‌دهنده‌ی عصبی به فضای سیناپسی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساختار و کار نورون، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۱۲

۲۶- هورمونی که سبب می‌شود، برخلاف سیتوکینین

(۱) چیرگی راسی - بر ریشه‌دار کردن قلمه‌ها بی‌تأثیر است.

(۲) تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته - در رئوس ریشه‌ها تولید می‌شود.

(۳) مقاومت گیاه در شرایط غرقابی - مدت نگه داری میوه‌ها را کاهش می‌دهد.

(۴) درشت کردن میوه‌های تریپلوئیدی - فرایند تقسیم سلول‌ها را تشدید می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتیلن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۷۲

۲۷- گیاه بنت قنصول

(۱) برخلاف زنبق، از گیاهان چند ساله‌ی علفی می‌باشد.

(۲) برخلاف گندم، در انتهای برگ‌های خود روزنه‌های آبی دارد.

(۳) همانند گوجه‌فرنگی، می‌تواند تحت تأثیر یک شب بسیار گرم گل دهد.

(۴) همانند نرگس زرد، در برش عرضی ساقه‌ی خود، سه بخش متمایز دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تنظیم رشد و نمو در اثر شرایط محیطی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۳۹۹۷

۲۸- در یک فرد بالغ می‌تواند ناشی از افزایش تأثیرگذار است.

(۱) کاهش استحکام زردپی آشیل - هورمون کورتیزول

(۲) کاهش میزان آب خون - هورمون ضد ادراری

(۳) افزایش دفع سدیم از کلیه - فشارهای روحی - جسمی

(۴) افزایش خون رسانی به ماهیچه‌های توأم - تحریک اعصاب پاراسمپاتیک

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فوق کلیه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۵۰

۲۹- بخشی از هر نورون که پیام عصبی را از جسم سلولی دور می کند، بخشی از آن که پیام را به جسم سلولی نزدیک می کند،
☐ (۱) برخلاف - دارای انشعابات فراوان می باشد.
☐ (۲) مانند - توسط غلافی از جنس لیپید پوشانده شده است.
☐ (۳) مانند - واجد شبکه ی آندوپلاسمی گسترده و هسته می باشد.
☐ (۴) برخلاف - می تواند از طریق غشای خود به وزیکول های سیناپسی پیوندد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساختار و کارنورون، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۴۸

۳۰- کدام عبارت، در مورد هر سلول هاپلوئیدی موجود در لوله ی اسپرم ساز یک فرد بالغ، درست است؟

- ☐ (۱) از سیتوکینز سلول قبلی خود ایجاد می شود.
☐ (۲) در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون ریز قرار دارد.
☐ (۳) تحت تأثیر فعالیت هورمون های هیپوفیزی قرار می گیرد.
☐ (۴) قابلیت تقسیم دارد و می تواند به سلول های جنسی تبدیل شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۴۵

۳۱- در هر نیم کره ی مخ انسان، لوب آهیانه و لوب گیجگاهی به ترتیب، با چند لوب دیگر مرز مشترک دارند؟

- (۱) ۳ و ۲ (۲) ۳ و ۳ (۳) ۲ و ۳ (۴) ۲ و ۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مغز و مخ، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۱۲

۳۲- در ملخ با فرض این که ژن وابسته به جنس M به شاخک بلند و ژن D به شاخک کوتاه تعلق داشته باشد، از آمیزش ملخ نر شاخک با ماده ی شاخک طبق قانون احتمالات نیمی از زاده ها شاخک کوتاه بوده و یک نوع جنسیت را نشان خواهند داد.

- ☐ (۱) کوتاه - بلند ☐ (۲) کوتاه - متوسط ☐ (۳) بلند - متوسط ☐ (۴) بلند - کوتاه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۸۷

۳۳- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می نماید؟ «در انسان

- ☐ (۱) به طول معمول سلول های داخلی بلاستوسیست در تعامل با رحم، جفت را تشکیل می دهند.
☐ (۲) هنگام جایگزینی بلاستوسیست در دیواره ی رحم، منبع تولید پروژسترون فعال می باشد.
☐ (۳) کاهش حجم سلول های حاصل از میتوز تخم، در طول لوله ی فالوپ ادامه پیدا می کند.
☐ (۴) به دنبال تشکیل جفت در جداری رحم، بلوغ فولیکول های تخمدانی متوقف می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۲۶

۳۴- به طور معمول در انسان، قبل از رویان،

- ☐ (۱) تشکیل سیاهرگ های بند ناف - بلاستوسیست به جداری رحم متصل می گردد.
☐ (۲) شکل گیری بازوها و پاهای - کبد و پانکراس شروع به تشکیل شدن می کنند.
☐ (۳) به وجود آمدن پرده های اطراف - ساختار جفت تشکیل می شود.
☐ (۴) شروع نمو روده ی - ضربان قلب آغاز می شود.

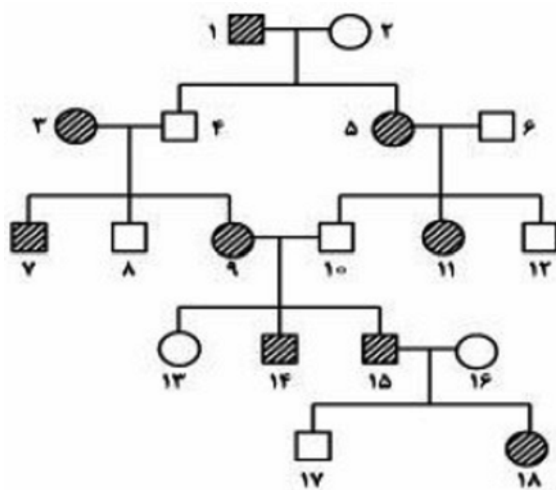
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۵۱

۳۵- هریک از مراکز مغزی در انسان، چه مشخصه ای دارد؟

- (۱) در بالای ساقه ی مغز قرار گرفته است.
 (۲) فقط انتقال دهنده های عصبی تولید می کند.
 (۳) از سلول های عصبی و غیرعصبی تشکیل شده است.
 (۴) به پردازش اطلاعات حسی مربوط به همه ی نقاط بدن می پردازد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مغز و مخ، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۳۵

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه ، و دیپرستان - سراسری - تجربی ، شماره : ۹۲۵۹۵۵

۳۶- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

دودمانه‌ی زیر مربوط به نوعی صفت است، اگر فرد شماره‌ی با فردی که پدر و مادر سالم دارد ازدواج کند، احتمال دارد که درصد فرزندان این خانواده سالم باشند.

(۱) اتوزومی غالب - ۱۴ - ۷۵

(۲) اتوزومی مغلوب - ۱۸ - ۲۵

(۳) وابسته به X غالب - ۱۱ - ۵۰

(۴) وابسته به X مغلوب - ۱۷ - ۱۰۰

۳۷- با در نظر گرفتن فرآیند انعکاس زردپی زیر زانو، چند مورد درباره‌ی نورون‌های رابطی که فقط در ماده‌ی خاکستری نخاع یافت می‌شوند، درست است؟

الف - دارای دندریت‌های طویل می‌باشند.

ب - تنها با نورون‌های حرکتی ارتباط دارند.

ج - توسط سلول‌های پشتیبان پوشش‌دار می‌شوند.

د - در جابه‌جایی یونها در دو سوی غشای بعضی نورون‌ها نقش دارند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس ، و دیپرستان - سراسری - تجربی ، شماره : ۸۱۵۲۵۳

۳۸- هر گیاهی که بتواند از طریق تکثیر شود، در چرخه‌ی زندگی خود اسپوروفیتی را به وجود می‌آورد که

(۱) دانه - در ابتدای رویش به گامتوفیت وابستگی دارد.

(۲) پیوند زدن - تأمین‌کننده‌ی موادغذایی برای گامتوفیت است.

(۳) ساقه‌ی تغییرشکل‌یافته - همواره به گامتوفیت متصل باقی می‌ماند.

(۴) بخش‌هایی برای تولیدمثل رویشی تخصص نیافته‌اند - فاقد عناصر آوندی است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولیدمثل غیرجنسی ، و دیپرستان - سراسری - تجربی ، شماره : ۸۵۵۴۳۷

۳۹- در همه‌ی گیاهانی که دارند، اسپوروفیت است.

(۱) ساقه‌ی زیرزمینی - جوان برای مدتی به گامتوفیت وابسته

(۲) حرکت‌های غیرفعال - بالغ کوچک‌تر از گامتوفیت

(۳) رشد پسین - بالغ تغذیه‌کننده گامتوفیت

(۴) ریشه‌گوشتی - جدید به گامتوفیت وابسته

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولیدمثل غیرجنسی ، و دیپرستان - سراسری - تجربی ، شماره : ۸۱۵۲۲۹

۴۰- در بخشی از چرخه‌ی جنسی زنان، اختلاف میان مقدار LH و FSH خون در بیش‌ترین حد خود قرار دارد. بلافاصله پس از این زمان،

(۱) تخمک نابالغ به تخمک تمایزنیافته تبدیل می‌شود.

(۲) میزان هورمون‌های مترشحه از تخمدان افزایش می‌یابد.

(۳) ترشحات جسم زرد و هورمون‌های هیپوفیزی افزایش می‌یابد.

(۴) تفاوت میان مقدار استروژن و پروژسترون خون کم می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثل زن ، و دیپرستان - سراسری - تجربی ، شماره : ۳۳۳۹۹۱

۴۱- کدام عبارت، در مورد تالاموس های مغز گوسفند صحیح است؟

- (۱) جزئی از مغز میانی به حساب می آیند.
(۲) توسط رابطی به یک دیگر اتصال دارند.
(۳) در دیواره ی بطن چهارم مستقر شده اند.
(۴) توسط پرده ی سپتوم از یک دیگر جدا شده اند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشریح مغز گوسفند، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۲۷

۴۲- در ساقه ی همه ی گیاهان چوبی،

- (۱) دو نوع مریستم پسین در منطقه ی پوست وجود دارد (۲) قطر عناصر آوندی در فصول مختلف سال متفاوت است.
(۳) ضخامت آبکش پسین بیش از چوب پسین می باشد. (۴) گروهی از سلول های راسی فاقد واکوئل می باشند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رشد و نمو (رشدنخستین و پسین)، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۲۹

۴۳- به طور معمول، کدام عبارت درباره ی اتفاقات پس از تشکیل زیگوت در انسان نادرست است؟

- (۱) در زمان به وجود آمدن لایه های محافظ و تغذیه کننده ی جنینی، ترشح پروژسترون توسط جسم زرد صورت می گیرد.
(۲) در زمان شروع تقسیمات میتوزی سلول تخم، مرحله ی فولیکولی تخم دان متوقف گردیده است.
(۳) در زمان رسیدن سلول تخم به رحم، توده ی سلولی به شکل یک توپ تو خالی درآمده است.
(۴) در زمان شروع عمل جایگزینی، رویان و پرده های اطراف آن به سرعت رشد می کنند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۱۷

۴۴- هر جانوری که ساده ترین را دارد، فاقد می باشد.

- (۱) گیرنده ی نوری - هومئوستازی
(۲) دستگاه عصبی - همولنف
(۳) دستگاه گردش مواد - سلول هایی با زوائد حرکتی (۴) گردش خون بسته - گوارش برون سلولی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم جامی شکل و چشم مرکب، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۳۹۸۰

۴۵- در چشم انسان، ماهیچه ی مژکی با کدام بخش در تماس مستقیم است و چه خصوصیتی دارد؟

- (۱) عدسی - فاقد گیرنده های هورمونی می باشد.
(۲) قرنیه - دارای سلول های کشیده و چندهسته ای است.
(۳) مشیمیه - می تواند به سرعت سلول های خود را کوتاه نماید.
(۴) عنبیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار قرار می گیرد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۴۸

۴۶- کدام موارد، در یک فرد مبتلا به پرکای تیروئید افزایش خواهد یافت؟

- (۱) ذخیره ی گلیکوژن عضلات و اندازه ی سلول های چربی
(۲) نیاز به مصرف بعضی ویتامین ها و میزان خشکی پوست
(۳) فعالیت بعضی غدد درون ریز بدن و تحریک بافت گرهی قلب
(۴) میزان ترکیب دی اکسید کربن با هموگلوبین و میزان کلسیم استخوان ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید و پاراتیروئید، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۵۵

۴۷- خون سرخرگ بندناف جنین انسان خون ماهی، است.

- (۱) همانند - سرخرگ پشتی - روشن
(۲) برخلاف - سیاه رگ شکمی - تیره
(۳) همانند - سرخرگ شکمی - تیره
(۴) برخلاف - سرخرگ آبششی - روشن

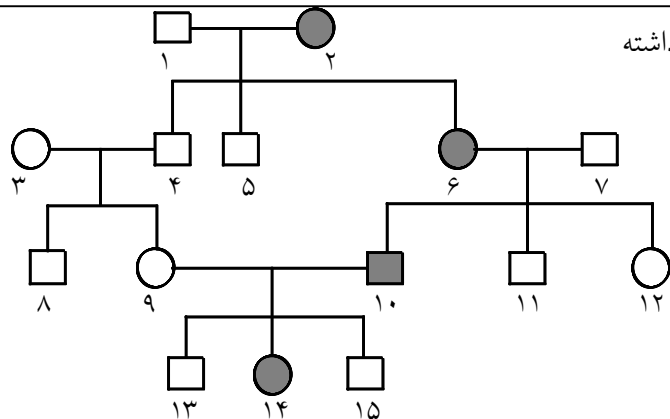
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۳۵

۴۸- کدام عبارت در مورد پتانسیل عمل ایجاد شده در غشاء یک نورون حسی صحیح است؟

- (۱) ☐ در ابتدای پتانسیل عمل، کانالهای دریچه دار پتاسیمی باز می شوند.
 (۲) ☐ بعد از پایان پتانسیل عمل، تراکم پتاسیم داخل سلول شدیداً کاهش خواهد یافت.
 (۳) ☐ با نزدیک شدن پتانسیل عمل از صفر به $+40$ کانالهای دریچه دار پتاسیمی بسته می شوند.
 (۴) ☐ در پی بسته شدن کانالهای دریچه دار سدیمی، پتانسیل درون سلول نسبت به خارج منفی می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساختار و کارنورون، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۶۳

۴۹- اگر دودمانه ی روبه رو، به نوعی صفت تعلق داشته



باشد، افراد شماره ی قطعاً می باشند.

- (۱) ☐ اتوزومی مغلوب - ۳ و ۷ - هتروزیگوس
 (۲) ☐ اتوزومی غالب - ۷ و ۱۰ - هموزیگوس
 (۳) ☐ وابسته به جنس مغلوب - ۱۴ و ۱۳ - هموزیگوس
 (۴) ☐ وابسته به جنس غالب - ۶ و ۱۴ - هتروزیگوس

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۲۳

۵۰- چند مورد جمله ی زیر را به طور درستی تکمیل می کند؟

«هنگام تشریح مغز گوسفند، در حالتی که لب های بویایی به سمت بالا قرار دارند، می باشد.»

- الف - درخت زندگی در بالای بطن ۱ و ۲
 ب - اپی فیز در پایین اجسام مختلط
 ج - بطن ۴ درون نیمکره های مخ
 د - کیاسمای بینایی در بالای پیک های مغزی

(۱) ☐ ۱ (۱) ☐ ۲ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۴ (۴) ☐

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشریح مغز گوسفند، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۲۰

۵۱- در یک سلول مگس سرکه، کروماتیدهای هر کروموزوم از هم جدا شده اند و به سمت دو قطب سلول در حرکت می باشند. سلول زاینده ی این سلول در داشته است.

- (۱) ☐ انتهای مرحله ی S، ۸ کروماتید
 (۲) ☐ ابتدای مرحله ی G_2 ، ۱۶ سانترومر
 (۳) ☐ انتهای مرحله ی G_1 ۳۲ رشته ی پلی نوکلئوتید خطی (۴) ☐ ابتدای مرحله ی G_1 ، ۵۴ میکروتوبول سانتیریولی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و سیتوکینز، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۳۷

۵۲- از ازدواج مردی کوررنگ (صفت وابسته به جنس) و ناقل بیماری زالی و دارای گروه خونی B با زنی ناقل بیماری هموفیلی و زالی و دارای گروه خونی AB دختری سالم با گروه خونی A متولد گردیده است. در این خانواده، احتمال تولد پسری فقط مبتلا به بیماری هموفیلی با گروه خونی B و احتمال تولد دختری فقط مبتلا به بیماری زالی با گروه خونی A، به ترتیب (از راست به چپ) کدام است؟

(۱) ☐ $\frac{1}{32}, \frac{1}{8}$ (۲) ☐ $\frac{1}{16}, \frac{1}{8}$ (۳) ☐ $\frac{1}{16}, \frac{3}{32}$ (۴) ☐ $\frac{1}{32}, \frac{3}{32}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۴۶

- ۵۳- چند مورد جمله‌ی روبه‌رو را به‌طور صحیحی تکمیل می‌کند؟ به‌طور معمول، در یک فرد، عنبیه
 (الف) در تولید و ذخیره انرژی نقش دارد.
 (ب) در تحریک گیرنده‌های نوری نقش دارد.
 (ج) به‌واسطه‌ی عضلات خود قطر عدسی را تغییر می‌دهد.
 (د) بخشی از مشیمیه است که در پشت عدسی قرار دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۸۵]

- ۵۴- هر مهره‌داری که سلول‌های جنسی خود را به داخل آب رها می‌سازد،
 (۱) در دوران جنینی، مغز سه بخشی دارد.
 (۲) دارای گردش خون مضاعف است.
 (۳) ماده دفعی نیتروژن دار خود را، بدون صرف انرژی به آب پیرامونی منتشر می‌کند.
 (۴) به کمک دستگاه تنفسی خود، فقط از اکسیژن محلول در آب استفاده می‌نماید.

(۱) در دوران جنینی، مغز سه بخشی دارد.

(۲) دارای گردش خون مضاعف است.

(۳) ماده دفعی نیتروژن دار خود را، بدون صرف انرژی به آب پیرامونی منتشر می‌کند.

(۴) به کمک دستگاه تنفسی خود، فقط از اکسیژن محلول در آب استفاده می‌نماید.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، دستگاه عصبی جانوران، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۱۷]

- ۵۵- در جمعیت ملخ‌ها، یک صفت وابسته به جنس ۴ الی مورد بررسی قرار گرفته است. با فرض آمیزش ملخ‌هایی که از نظر صفت مورد نظر هموزیگوس می‌باشند با ملخ‌های جنس مخالف، مطابق با قانون احتمالات، خواهند بود.

(۲) $\frac{1}{16}$ زاده‌ها، دارای دو نوع ال(۱) $\frac{1}{8}$ زاده‌های ماده، خالص

(۴) زاده‌های ماده حداقل دارای ۱۰ نوع ژنوتیپ

(۳) $\frac{5}{8}$ زاده‌ها، دارای یک نوع ال

[آزمون یار نگارش دانش آموز، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۳۲]

- ۵۶- از ازدواج مردی با گروه خونی A^+ و زنی با گروه خونی B^+ (هر دو به ظاهر سالم)، پسری مبتلا به تحلیل عضلانی دوشن با گروه خونی O^- و دختری مبتلا به تالاسمی مینور متولد گردید. در این خانواده، احتمال تولد دختری با گروه خونی B^+ و مبتلا به تالاسمی ماژور، کدام می‌تواند باشد؟

(۴) $\frac{3}{128}$ (۳) $\frac{3}{64}$ (۲) $\frac{1}{128}$ (۱) $\frac{1}{64}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۳۹]

- ۵۷- چند مورد، ویژگی بیش‌ترین سلول‌هایی است که در دیواره‌ی مجاری نیم‌دایره‌ای گوش انسان قرار دارند؟

• در دو سمت خود اجزای رشته مانند‌ی دارند.

• در بین آن‌ها فواصل بسیار اندکی وجود دارد.

• مژک‌های آن‌ها تحت تأثیر مایع گوش درونی خم می‌شود.

• می‌توانند پیام‌های عصبی را به لوب گیجگاهی مخ ارسال نمایند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز، گوش، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۲۴]

۵۸- کدام عبارت صحیح است؟

- ☐ (۱) نوکلئوتیدهای آزاد درون هسته، همگی دارای دو گروه فسفات می باشند.
- ☐ (۲) اکسون سلول های عصبی هیپوتالاموس در بخش های مختلف هیپوفیز ادامه می یابد.
- ☐ (۳) تعدادی از هورمون های هیپوتالاموس در محلی غیر از محل ساخت خود به خون وارد می شوند.
- ☐ (۴) هر مولکولی که توسط RNA پلی مرز مورد رونویسی قرار می گیرد، فاقد پیوند هیدروژنی است.
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه RNA و پروتئین سازی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۹۳

۵۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

- در یک فرد، کاهش شدید هورمون های سبب می شود تا کاهش یابد و بر میزان افزوده می شود.
- ☐ (۱) موجود در هیپوفیز پسین - ترشح هورمون آزادکننده - غلظت ادرار
- ☐ (۲) هیپوفیزی محرک تخمدان - ضخامت دیواره ی رحم - ترشح هورمون های جنسی
- ☐ (۳) تیروئیدی تنظیم کننده ی سوخت و ساز - رسوب کلسیم در بافت استخوانی - برون ده قلبی
- ☐ (۴) بخش قشری غدد فوق کلیه - پاسخ دیرپا به فشارهای روحی و جسمی - دفع سدیم توسط کلیه ها
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، فوق کلیه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۴۰

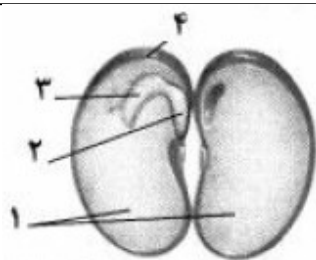
۶۰- کدام عبارت، در مورد انسان نادرست است؟

- ☐ (۱) هر لنفوسیتی می تواند در محل ساختن گیرنده های سطحی خود، فعالیت فاگوسیت ها را تشدید نماید.
- ☐ (۲) آنزیم موجود در اشک چشم، در مایع مترشحه از لایه های مخاطی نیز یافت می شود.
- ☐ (۳) لنفوسیت های T کشته می توانند در صورت بروز عفونت، دیپدز انجام دهند.
- ☐ (۴) در خطوط دفاع غیراختصاصی، انواعی از سلول های خونی شرکت دارند.
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، پوست و لایه های مخاطی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۵۶

۶۱- در انسان، خارجی ترین لایه ی مننژ داخلی ترین لایه ی آن،

- ☐ (۱) برخلاف - دارای حفرات کوچک و بزرگی می باشد.
- ☐ (۲) برخلاف - در ایجاد سد خونی - مغزی نقش دارد.
- ☐ (۳) همانند - از نوعی بافت پیوندی سست ساخته شده است.
- ☐ (۴) همانند - در ساختار خود مقادیر فراوانی مایع مغزی - نخاعی دارد.
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، محافظت از دستگاه عصبی مرکزی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۰۰

۶۲- با توجه به شکل روبه رو، کدام عبارت نادرست بیان شده است؟



- ☐ (۱) بخش ۱ همانند بخش ۴، سلول هایی با دو مجموعه کروموزوم دارد.
- ☐ (۲) بخش ۳ همانند بخش ۱، پس از جوانه زنی از زیر خاک خارج می شود.
- ☐ (۳) بخش ۲ برخلاف بخش ۴، جزئی از اسپورفیت جدید محسوب می شود.
- ☐ (۴) بخش ۳ برخلاف بخش ۲، نخستین علامت جوانه زنی دانه را نشان می دهد.
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو رویان و دانه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۲۱

۶۳- در یک سلول استوانه ای موجود در شبکیه ی انسان، نمی شود.

- ☐ (۱) پیرووات به کمک NADH، احیا
- ☐ (۲) NAD^+ در غشای داخلی میتوکندری، بازسازی
- ☐ (۳) انرژی ذخیره شده در NADH صرف تولید ATP (۴) $NADH$ درون ماده ی زمینه ی سیتوپلاسم تولید
- [آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۱۳

۶۴- از ازدواج مردی Rh^- و مبتلا به دو بیماری تحلیل عضلانی دوشن (ژن مغلوب) و هانتینگتون با زنی سالم و Rh^+ ، دختری مبتلا به تحلیل عضلانی دوشن و Rh^- متولد گردید. در این خانواده احتمال تولد پسرانی که ژنوتیپی مانند پدر دارند به دختران مبتلا به هر دو نوع بیماری، کدام است؟

$$\frac{1}{8} (4 \square)$$

$$\frac{1}{4} (2 \square)$$

$$\frac{1}{2} (2 \square)$$

$$1 (1 \square)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۰۶

۶۵- در همه ی گیاهان،

(۱) صعود آب در عناصر آوندی، ناشی از فرایند تعریق یا تعرق است.

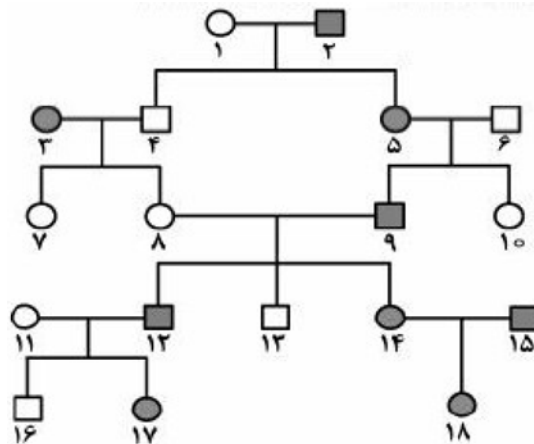
(۲) کلاهک از مریستم های راس ریشه محافظت می کند.

(۳) دو مسیر برای حرکت آب در عرض ریشه وجود دارد.

(۴) در پی تفکیک ال ها از یک دیگر، هاگ تشکیل می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رده بندی گیاهان، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۷۸

۶۶- اگر دودمانه ی زیر، مربوط به یک صفت باشد،



(۱) اتوزومی مغلوب - ژنوتیپ فرد شماره ی ۸ برخلاف فرد شماره ی ۱۳ مشخص است.

(۲) اتوزومی غالب - ژنوتیپ فرد شماره ی ۱۵ همانند فرد شماره ی ۱۸ نامشخص است.

(۳) وابسته به جنس مغلوب - از ازدواج فرد شماره ۷ با فردی سالم، تمام زاده های پسر سالم خواهند بود.

(۴) وابسته به جنس غالب - از ازدواج فرد شماره ۱۰ با فردی بیمار، تمام زاده های دختر بیمار خواهند بود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۴۳

۶۷- در گیاه نخودفرنگی، صفت بلندی ساقه بر کوتاهی و رنگ زرد دانه بر رنگ سبز و صفت صافی دانه بر چروکیدگی دانه غالب است. اگر افرادی که از نظر هر سه صفت هتروزیگوت هستند، خودلقاحی نمایند، در نسل اول، نسبت زاده هایی که فقط در یک صفت هموزیگوت هستند به زاده هایی که از نظر هر سه صفت هتروزیگوتند، کدام است؟

$$\frac{11}{3} (4)$$

$$\frac{3}{11} (3)$$

$$3 (2)$$

$$\frac{1}{3} (1)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آمیزشهای چند جفت ژن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۵۱

۶۸- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

به‌طور معمول در یک فرد بالغ، هر اووسیتی که دارد،

(۱) در لوله‌ی فالوپ وجود - دو سلول نابرابر ایجاد می‌کند.

(۲) دو جفت سانتیولیول - در درون تخمدان به وجود آمده است.

(۳) کروموزوم‌های مضاعف شده - یک سلول جنسی را می‌سازد.

(۴) در اطراف خود سلول‌های پیکری - دوک تقسیم را تشکیل می‌دهد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دیپرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۳۴

۶۹- چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

در انسان، کاهش غیرطبیعی هورمون سبب می‌شود تا کاهش یابد.

• آنتی‌دیورتیک - بازجذب اوره به مایع بین‌سلولی • غدد پاراتیروئید - بازجذب کلسیم به نفرون‌ها

• انسولین - ترشح H^+ به درون نفرون‌ها • آلدوسترون - غلظت پتاسیم در خون

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید و پاراتیروئید، و دیپرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۴۶

۷۰- از آمیزش بیستون بتولاریای ماده با چشم قرمز روشن و پای کوتاه و جنس نر با چشم قرمز تیره و پای بلند، در نسل

اول همه‌ی زاده‌ها چشم قرمز تیره و پای کوتاه گردیدند و رنگ چشم قرمز روشن تنها در ماده‌های نسل دوم مشاهده

گردید، با توجه به قانون احتمالات، از زاده‌های نسل دوم، خواهند بود.

$\square(1) \frac{2}{8}$ - نر چشم قرمز تیره و پا بلند $\square(2) \frac{3}{16}$ - نر چشم قرمز تیره و پا کوتاه

$\square(3) \frac{3}{16}$ - ماده‌ی چشم قرمز تیره و پاکوتاه $\square(4) \frac{2}{8}$ - ماده‌ی چشم قرمز روشن و پابلند

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دیپرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۶۰

۷۱- از ازدواج مردی با گروه خونی AB و مبتلا به تحلیل عضلانی دوشن (ژن مغلوب) و زنی سالم با گروه خونی B،

پسری با گروه خونی A و مبتلا به تحلیل عضلانی دوشن و دختری مبتلا به بیماری تالاسمی متولد شده است. در این

خانواده احتمال تولد پسری سالم با گروه خونی B، کدام است؟

$\square(1) \frac{3}{64}$ $\square(2) \frac{1}{8}$ $\square(3) \frac{3}{32}$ $\square(4) \frac{1}{32}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دیپرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۸۰

۷۲- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

هورمونی که از نظر تأثیر بر جوانه‌زنی دانه‌ها مخالف ژیرلین‌ها عمل می‌کند، همانند هورمونی که باعث می‌شود

.....

(۱) ریزش برگ‌ها - در شرایط غرقابی و بی‌هوای کاهش می‌یابد.

(۲) تسریع و افزایش رسیدگی میوه‌ها - در هنگام تنش‌های محیطی افزایش می‌یابد.

(۳) انعطاف‌پذیری دیواره‌های سلولی - رشد جوانه‌های جانبی گیاه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

(۴) سست شدن میوه‌ها - می‌تواند در شرایطی سرعت رشد، سنتز پروتئین و انتقال یون‌ها را کنترل نماید.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتیلن و اسید آکسیک، و دیپرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۰۸

۷۳- در همه‌ی گیاهان

- (۱) ☐ آرکگن‌دار، گامتوفیت در بخشی از اسپوروفیت تمایز می‌یابد.
- (۲) ☐ سانتیریول‌دار، اسپوروفیت در ابتدای رویش به گامتوفیت وابسته است.
- (۳) ☐ غیر آوندی، هر گامتوفیت ساختارهای چند سلولی نر و ماده تولید می‌کند.
- (۴) ☐ آوندی، یک یا چند برگ تغییر شکل یافته در رساندن مواد غذایی به رویان نقش دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل‌دار (نهان دانه)، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۳۹۸۷

۷۴- در گیاهان، هورمونی که محرک است، نمی‌تواند سبب شود.

- (۱) ☐ خفتگی جوانه‌ها - پلاسمولیز سلول‌های نگهبان روزنه‌ها
- (۲) ☐ تقسیم سلولی - افزایش مدت نگه‌داری میوه‌ها
- (۳) ☐ طویل شدن ساقه‌ها - خفتگی دانه‌ها
- (۴) ☐ افزایش طول دیواره‌ی سلول‌ها - توقف رشد جوانه‌های جانبی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ژیریلین، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۰۳

۷۵- کدام عبارت، درباره‌ی اغلب سلول‌های مستقر در سقف حفره‌ی بینی انسان صحیح است؟

- (۱) ☐ به ساده‌ترین بافت بدن تعلق دارند.
- (۲) ☐ با دندریت‌های نوروهای بویایی در تماس هستند.
- (۳) ☐ توسط مژک‌های خود، با مولکول‌های بو در تماس می‌باشند.
- (۴) ☐ می‌توانند پتانسیل الکتریکی سلول‌های گلب بویایی را تغییر دهند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زبان و بینی، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۶۸

۷۶- کدام عبارت، درباره‌ی همه‌ی رشته‌های دوک موجود در یک سلول مریستمی گیاه حُسن یوسف، درست است؟

- (۱) ☐ تا صفحه‌ی میانی سلول ادامه می‌یابند.
- (۲) ☐ به سانترومر کروموزوم‌ها متصل می‌گردند.
- (۳) ☐ در پی حرکت جفت سانتیریول‌ها شکل می‌گیرند.
- (۴) ☐ در پی تغییر شکل موقت اسکلت سلولی، ایجاد می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و سیتوکینز، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۰۹

۷۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

در شکل زیر، بخش شماره‌ی، معادل بخشی از مغز انسان است که



- (۱) ☐ ۳- در تصحیح و یا انجام همه‌ی حرکات بدن نقش مؤثری دارد.
- (۲) ☐ ۲- در تقویت و پردازش اغلب اطلاعات حسی نقشی مهمی دارد.
- (۳) ☐ ۴- فعالیت‌های مربوط به ضربان قلب و تنفس را تنظیم می‌کند.
- (۴) ☐ ۱- پیام‌های مربوط به گیرنده‌های بویایی و بینایی، ابتدا به آن وارد می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی جانوران، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۶۲

۷۸- هر هورمونی که مصرف گلوکز را در سلول‌های بدن افزایش می‌دهد، قطعاً

- (۱) ☐ از غده‌های در بالای تیموس ترشح می‌شود.
- (۲) ☐ از غده‌های در زیر معده به خون وارد می‌شود.
- (۳) ☐ گیرنده‌ایی بر روی غشای پلاسمایی سلول‌های هدف دارد.
- (۴) ☐ فعالیت نوعی آنزیم موجود در غشای گلبول‌های قرمز را ممکن می‌سازد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۴۰۲۴

۷۹- به طور معمول در یک زیگوت کبوتر،

(۱) ☐ ژن های مغلوب کم تر از ژن های غالب مضاعف می شوند.

(۲) ☐ هر ژن توسط آنزیم ویژه ی خود رونویسی می شود.

(۳) ☐ هر الل مغلوب به تنهایی در بروز صفت مغلوب ناتوان است.

(۴) ☐ هر ژن فقط به کمک یک نوع آنزیم همانندسازی می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آنزیم های RNA پلیمراز، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۷۴

۸۰- چند مورد، درباره ی همه ی هورمون های مترشحه از غده ی تیروئید انسان صادق است؟

• بر بافت استخوان تأثیر می گذارند.

• در ترشح مواد از سلول ها نقش دارند.

• در انقباض ماهیچه های اسکلتی نقش دارند.

• از طریق AMP حلقوی بر بافت هدف اثر می گذارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید و پاراتیروئید، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۳۱

۸۱- هر هورمون گیاهی که می شود، در نیز دخالت دارد.

(۱) ☐ مانع رشد جوانه های جانبی ساقه ها - خفتگی دانه ها

(۲) ☐ مانع رشد و جوانه زنی دانه ها - باز شدن روزنه های گیاه

(۳) ☐ باعث تسریع رسیدگی میوه ها - خمیدگی گیاهچه ها به سمت نور

(۴) ☐ به کمک آن، جذب آب و املاح برای قلمه ها ممکن - طویل شدن ساقه ی گیاه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکسین، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۲۹

۸۲- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

بخشی از لایه ی میانی چشم انسان،

• به صورت شفاف و برجسته در آمده است.

• در پاسخ به محرک، تغییر وضعیت می دهد.

• توسط مایع شفاف جلو عدسی تغذیه می شود.

• با لایه ی دارای گیرنده های نوری و نورون ها در تماس است.

(۱) ☐ ۱ (۲) ☐ ۲ (۳) ☐ ۳ (۴) ☐ ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۲۵

۸۳- در گیاه اطلسی، پس از آن که کروماتیدی های زیگوت، حداکثر فشردگی را پیدا نمودند،

(۱) ☐ غشای هسته شروع به محو شدن می نماید.

(۲) ☐ جفت سانتیول ها در قطبین سلول مستقر می شوند.

(۳) ☐ کروموزوم های همتا از یک دیگر جدا می گردند.

(۴) ☐ کوتاه شدن رشته های ریز پروتئینی ممکن می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آنافاز، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۵۷

۸۴- کدام عبارت در مورد رشد و نمو رویان انسان صحیح است؟

(۱) ☐ همزمان با شروع نمو رگ های خونی، ضربان قلب نیز آغاز می شود.

(۲) ☐ پس از کامل شدن جفت، تشکیل سه لایه بافت مقدماتی ممکن می شود.

(۳) ☐ در انتهای هفته ی هشتم، رویان در حدود ۱۱ برابر هفته ی سوم درازا دارد.

(۴) ☐ در انتهای هفته ی سوم همه ی اندام های اصلی شروع به تشکیل شدن می کنند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین آدمی، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۰۴۲۶۶

۸۵- در یک مرد بالغ، یکی از هورمون های مترشحه از هیپوفیز پیشین می تواند،

(۱) ☐ باعث بلوغ اسپرم ها در محل تولید خود شود.

(۲) ☐ با تأثیر مستقیم بر لوله های اسپرم ساز، تولید تستوسترون را افزایش دهد.

(۳) ☐ باعث آزادسازی آنزیم های درون وزیکولی موجود در سر سلول های جنسی شود.

(۴) ☐ در میوز بعضی از سلول های دیواره ی لوله های اسپرم ساز نقش داشته باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی مرد، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۳۳۳۹۸۴

۸۶- در تار ماهیچه ی اسکلتی یک فرد خردسال، کدام اتفاق رخ نمی دهد؟

(۱) ☐ مضاعف شدن کروموزوم تک کروماتیدی

(۲) ☐ تک کروماتیدی شدن کروموزوم های مضاعف

(۳) ☐ به وجود آمدن زنجیره های طولی از نوع مونوساکارید

(۴) ☐ فرآیند تشکیل کمر بندی از رشته های پروتئینی در میان سلول

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و میتوکینز، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۵۲۴۱

۸۷- کدام عبارت، ویژگی نخستین سلول های دفاعی را نشان می دهد به منظور دادن پاسخ التهابی مناسب به هر نوع آسیب

کبدی وارد عمل می شوند و توانایی دیپدز را ندارند؟

(۱) می توانند آنتی ژن های خاصی را از سایر عوامل بیماری زا شناسایی نمایند.

(۲) در تولید پروتئین های دفاع غیراختصاصی بدن نقش دارند.

(۳) در واکنش با آنتی ژن ها، تعدادی سلول خاطره می سازند.

(۴) بلوغ نهایی خود را در خون طی نموده اند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، التهاب و پاسخ دمای، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۹۲۵۹۴۷

۸۸- با توجه به مراحل تولید گامت در یک زن جوان، چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

هر سلولی که در مرحله ی پروفاز میوز I قرار دارد، قطعاً

• در ابتدای یک چرخه ی جنسی به وجود آمده است.

• توسط تعدادی سلول سوماتیک احاطه شده است.

• سلولی بسیار بزرگ تر از اسپرم را به وجود می آورد.

• در واکنش به حداکثر میزان ترشح LH، تقسیم می شود.

(۴) ☐ ۴

(۳) ☐ ۳

(۲) ☐ ۲

(۱) ☐ ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۴۶۶

۸۹- هر هورمون گیاهی که را ممکن می سازد، می تواند

(۱) ☐ رسیدگی سریع میوه ها - در واکنش به زخم های بافتی افزایش یابد.

(۲) ☐ برداشت مکانیکی میوه ها - در پاسخ به عوامل بیماری زا کاهش یابد.

(۳) ☐ جذب آب و املاح برای قلمه ها - باعث بیداری دانه های در حال خواب شود.

(۴) ☐ میتوز و میتوکینز سلول ها - انعطاف پذیری دیواره های سلولی را بیش تر نماید.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتیلن و اسید آبسزیک، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۸۵۵۲۰۲

۹۰- در یک سلول مگس سرکه، کروموزوم های غیر همتای دوکروماتیدی در استوای سلول قرار دارند. سلول زاینده ی این

سلول در داشته است.

(۲) ☐ انتهای مرحله ی G_1 ، ۱۶ رشته ی پلی نوکلئوتید خطی

(۱) ☐ انتهای مرحله ی S، ۸ کروماتید

(۴) ☐ ابتدای مرحله ی G_1 ، ۱۰۸ میکروتوبول سانتیریولی

(۳) ☐ ابتدای مرحله ی G_2 ، ۱۶ سانترومر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و میتوکینز، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۸۱۰۱۴۹

۹۱- از ازدوج مردی مبتلا به بیماری هانتینگتون با گروه خونی AB و زنی سالم با گروه خونی A، پسری هموفیل با گروه خونی B و پسری مبتلا به تحلیل عضلانی دوشن (ژن مغلوب) متولد گردید. مطابق با قانون احتمالات، احتمال تولد پسری با گروه خونی A که فقط به هموفیلی مبتلاست به همهی فرزندان سالم این خانواده، کدام است؟

$$\frac{1}{16} \quad \square$$

$$\frac{1}{2} \quad \square$$

$$\frac{1}{8} \quad \square$$

$$\frac{1}{4} \quad \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۳۳۳۲۵۷

۹۲- به طور معمول، بخشی از منژ که به قشر مخ انسان چسبیده است، می باشد.

۱) ☐ در ایجاد سد خونی - مغزی، فاقد نقش

۲) ☐ با سخت شامه، در تماس مستقیم

۳) ☐ در برگیرنده ی نوعی بافت پوششی یک لایه

۴) ☐ در ساختار خود، دارای مقادیر فراوانی مایع مغزی - نخاعی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محافظت از دستگاه عصبی مرکزی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۵۲۹۳

۹۳- به طور معمول، خارجی ترین پرده ی در برگیرنده ی رویان یک هفته ای انسان، می تواند با تولید ساختار ویژه ای،
 ۱) ☐ از ورود داروها به سلول های داخلی بلاستوسیت جلوگیری کند.

۲) ☐ مواد غذایی را برای سه لایه بافت مقدماتی رویان تامین کند.

۳) ☐ سلول های تولیدشده در کیسه ی زرده را، به گردش خون مادر منتقل نماید.

۴) ☐ از ورود همهی پروتئین های پلاسمای مادر به رویان، ممانعت به عمل آورد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۵۳۰۸

۹۴- به طور معمول، پس از لقاح سلول های جنسی در انسان، کدام اتفاق روی می دهد؟

۱) ☐ قبل از رسیدن بلاستوسیت به رحم، تشکیل بافت های مقدماتی آن آغاز می شود.

۲) ☐ هم زمان با شروع عمل جایگزینی، رویان و پرده های اطراف آن به سرعت رشد می کنند.

۳) ☐ هم زمان با شروع تقسیمات میتوزی در سلول تخم، مرحله ی فولیکولی تخم دان شروع می شود.

۴) ☐ در زمان تشکیل لایه های محافظ و تغذیه کننده ی جنین، ترشح پروژسترون توسط جسم زرد صورت می گیرد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۹۳۴۱۸

۹۵- کدام گزینه، در مورد انسان درست است؟

۱) ☐ پادتن ها، در نابودی هر آنتن ژنی، نقش اصلی را بر عهده دارند.

۲) ☐ در خطوط دفاع غیر اختصاصی، انواعی از سلول های خونی شرکت دارند.

۳) ☐ نوتروفیل ها می توانند با صرف انرژی از دیواره ی مویرگ ها به فضاهای بین سلولی آگروسیتوز شوند.

۴) ☐ لنفوسیت های B می توانند در محل تولید گیرنده های سطحی خود، فعالیت فاگوسیت ها را تشدید نمایند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۰۱۶۸

۹۶- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می نماید؟ «به طور معمول، در پایان نیمه ی دوم چرخه ی جنسی زنان،.....»

۱) ☐ از فعالیت ترشحی تخمدان کاسته شده است.

۲) ☐ بر فعالیت ترشحی هیپوفیز پیشین افزوده می شود.

۳) ☐ گامت ها، اولین تقسیم میوزی خود را کامل می کنند.

۴) ☐ فولیکول ها، تحت تاثیر هورمون محرک خود قرار می گیرند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۵۲۸۳

۹۷- در بعضی از سلول‌ها، پروتئین‌های سیتوپلاسمی با همکاری پروتئین‌های غشایی، رشته‌های دوک را می‌سازند، کدام عبارت، درباره‌ی همه‌ی این سلول‌ها درست است؟

☐ (۱) مولکول‌های حاصل از رونویسی، با رشته‌ی غیرالگوی ژن مکمل هستند.

☐ (۲) آنزیم‌هایی که جزء مونوساکاریدی دارند، در سیتوپلاسم آن‌ها فعالیت می‌کنند.

☐ (۳) به دنبال وقوع تغییراتی، از طول همه مولکول‌های حاصل از رونویسی کاسته می‌شود.

☐ (۴) به دنبال مبادله‌ی قطعاتی از کروموزوم‌های همتا، گامت‌های نوترکیب تشکیل می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه ی سلول و سرطان ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۳۱

۹۸- کدام عبارت، درباره‌ی هر اسپرماتوسیت موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز یک فرد بالغ، نادرست است؟

☐ (۱) با تقسیم خود، سلول‌های هاپلوئیدی می‌سازد. ☐ (۲) حاوی ژن یا ژن‌های سازنده‌ی تاژک می‌باشد.

☐ (۳) می‌تواند در معرض پدیده‌ی کراسینگ‌اور قرار گیرد. ☐ (۴) هر کروموزوم آن، چهار رشته‌ی پلی‌نوکلئوتیدی دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی مرد ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۰۵

۹۹- کدام عبارت در مورد گوش انسان، صحیح است؟

☐ (۱) با تحریک هر سلول مژکدار، پیام شنوایی به مغز ارسال می‌شود.

☐ (۲) استخوان رکابی، به طور مستقیم در تحریک سلول‌های مجاری نیم‌دایره نقش دارد.

☐ (۳) با ارتعاش استخوان رکابی، پیام عصبی به گوش داخلی منتقل می‌شود.

☐ (۴) هر سلول مژکدار با ارتعاش مایع مجرای مختص به خود، مرتعش می‌گردد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گوش ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۳۳۳۲۳۸

۱۰۰- چند مورد، درباره‌ی انسان، درست است؟

• نوعی بیماری وراثتی می‌تواند اختلالی در تولید هورمون‌های تیروئیدی ایجاد کند.

• نوعی بیماری گوارشی می‌تواند در کاهش اکسیژن‌رسانی به سلول‌ها مؤثر باشد.

• نوعی بیماری خودایمنی می‌تواند باعث تغییر در فشار اسمزی خون شود.

• نوعی بیماری غدد درون‌ریز می‌تواند سبب ناتوانی در انعقاد خون شود.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بیماریهای وراثتی ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۹۳۴۴۵

۱۰۱- در یک فرد بزرگسال، به دنبال مرگ گلبول‌های قرمز پیر، کدام اتفاق روی می‌دهد؟

☐ (۱) تولید بیلی‌روبین در کیسه صفرا ☐ (۲) انتقال آهن به مغز استخوان‌های پهن

☐ (۳) تجزیه هموگلوبین بدون مصرف انرژی زیستی ☐ (۴) تجزیه‌ی کامل گلوبین توسط سلول‌های کبد و طحال

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جهشهای کروموزومی ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۲۵

۱۰۲- در انسان،

☐ (۱) هر ترکیب خارج شده از پایانه‌ی اکسون، عمل سریع و عمر کوتاهی دارد.

☐ (۲) با کاهش مقدار کلسیم خون، میزان ترشح غده‌ی تیروئید افزایش می‌یابد.

☐ (۳) هر ترکیبی که از سلول‌های سازنده‌ی خود به درون خود وارد می‌شود، هورمون نام دارد.

☐ (۴) ماهیچه‌های اسکلتی و عضلات اندام‌های داخلی، توسط اعصاب حرکتی متفاوتی تحریک می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۳۳۳۲۴۶

۱۰۳- هورمونی که سبب می شود، همانند آبسیزیک اسید

- ☐ (۱) تحریک تقسیم سلولی - سرعت پیر شدن اندام های گیاهی را کاهش می دهد.
- ☐ (۲) مقاومت گیاه در شرایط غرقابی - بر مدت نگهداری میوه بی تأثیر است.
- ☐ (۳) ریشه دار کردن قلمه ها - بر خفتگی دانه ها اثر بازدارنده دارد.
- ☐ (۴) چیرگی رأسی - سنتز پروتئین ها را کنترل می کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتیلن و اسید آبسزیک، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۳۳۳۲۶۰

۱۰۴- در مگس سرکه، ال a وابسته به کروموزوم X و مسئول بروز رنگ سفید چشم و ال A عامل بروز رنگ قرمز چشم است. اگر در جمعیت در حال تعادلی، ۲۲۵ مگس ماده ی چشم سفید و ۹۷۷۵ مگس ماده ی چشم قرمز مشاهده گردد، در این جمعیت، چند درصد مگس های نر، چشم قرمز می باشند؟ (تعیین جنسیت در مگس سرکه همانند تعیین جنسیت در انسان است.)

☐ (۱) ۳۷/۲۵ ☐ (۲) ۴۲/۵ ☐ (۳) ۷۴/۵ ☐ (۴) ۸۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۲۰

۱۰۵- گیاه می تواند

- ☐ (۱) ارکیده همانند برگ بیدی - به روش غیرجنسی تولید مثل نماید.
- ☐ (۲) چمن همانند بید - فقط از طریق گرده افشانی، تکثیر شود.
- ☐ (۳) ادیسی بر خلاف بلوط - مقادیر فراوانی گرده تولید کند.
- ☐ (۴) سرخس بر خلاف خزه - به روش رویشی تکثیر یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولیدمثل غیرجنسی، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۲۹۷

۱۰۶- همه تارهای عصبی که به دستگاه عصبی خودمختار تعلق دارند، می توانند

- ☐ (۱) حالت آرامش را در بدن برقرار نمایند.
- ☐ (۲) تحت شرایطی، پتانسیل الکتریکی غشای خود را تغییر دهند.
- ☐ (۳) توسط نوعی سلول های غیرعصبی، عایق بندی شوند.
- ☐ (۴) پیام های عصبی را از جسم سلولی تا انتهای خود هدایت کنند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی مرکزی و محیطی، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۲۷۸

۱۰۷- کدام عبارت در مورد انسان درست است؟

- ☐ (۱) به طور معمول، گلوکاگون با تأثیر بر گلیکوژن عضلات، مقدار گلوکز خون را افزایش می شود.
- ☐ (۲) در پی اتصال یک هورمون مترشح از تیروئید به گیرنده های خود، میزان کلسیم خون افزایش می یابد.
- ☐ (۳) به دنبال افزایش بیش از حد هورمون های T_3 و T_4 در خون، بی قراری و اختلالات خواب کاهش می یابد.
- ☐ (۴) در پی اتصال هورمون های تیروئیدی به گیرنده های خود، فعالیت نوعی آنزیم در غشای گلبول قرمز، افزایش می یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پانکراس و دیابت، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۲۹۰

۱۰۸- هورمونی که از نظر تأثیر بر جوانه زنی دانه ها مخالف ژبیرلین ها عمل می کند، همانند نوعی هورمون رشد

- ☐ (۱) بازدارنده - در شرایط غرقابی و بی هوای کاهش می یابد.
- ☐ (۲) بازدارنده - در اثر سوختن ناقص نفت نیز حاصل می شود.
- ☐ (۳) محرک - بر رشد بخش های مختلف گیاه تأثیرگذار است.
- ☐ (۴) محرک - در تشکیل ساقه از سلول های تمایز نیافته نقش دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتیلن و اسید آبسزیک، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۹۳۴۱۶

۱۰۹- پدر و مادری سالم، دو فرزند پسر با گروه خونی O و AB دارند که هر دو به زالی و هموفیلی مبتلا می‌باشند. احتمال این که فرزند سوم آن‌ها سالم و از نظر گروه خونی با برادرانش متفاوت باشد، کدام است؟

- ☐ (۱) $\frac{3}{8}$ ☐ (۲) $\frac{12}{16}$ ☐ (۳) $\frac{3}{32}$ ☐ (۴) $\frac{9}{32}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۰۸

۱۱۰- در هر نیم کره‌ی مخ انسان، بزرگ‌ترین لوب و لوب پردازش‌کننده‌ی اطلاعات شنوایی به ترتیب با چند لوب دیگر، مرز مشترک دارند؟

- ☐ (۱) ۲ و ۲ ☐ (۲) ۲ و ۳ ☐ (۳) ۳ و ۲ ☐ (۴) ۳ و ۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پردازش اطلاعات حسی و لوبهای مخ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۹۳۴۰۵

۱۱۱- در ملخ با فرض این که ژن وابسته به جنس (M) به شاخک بلند و ژن (D) به شاخک کوتاه تعلق داشته باشد، از آمیزش ملخ نر شاخک و ماده‌ی شاخک طبق قانون احتمالات، نیمی از زاده‌های شاخک کوتاه، نر خواهند بود.

- ☐ (۱) بلند - کوتاه ☐ (۲) بلند - متوسط ☐ (۳) کوتاه - متوسط ☐ (۴) کوتاه - بلند

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۳۳۳۲۳۷

۱۱۲- با توجه به مراحل تخمک‌زایی در یک فرد بالغ، کدام عبارت درباره‌ی هر سلولی که در مرحله‌ی پروفاز میوز I قرار دارد، درست است؟

- ☐ (۱) توسط تعدادی سلول پیکری احاطه شده است.
☐ (۲) در ابتدای یک چرخه‌ی جنسی به وجود آمده است.
☐ (۳) مرحله‌ی دوم تقسیم میوز خود را خارج از تخمدان انجام می‌دهد.
☐ (۴) تحت تأثیر هورمون‌های استروئیدی، به مرحله‌ی بلوغ نزدیک می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۱۰

۱۱۳- از ازدواج مردی مبتلا به بیماری هانتینگتون و دارای گروه خونی AB با زنی سالم و دارای گروه خونی O، دختری زال و پسری هموفیل متولد گردید. در این خانواده، احتمال تولد پسری زال و فقط مبتلا به بیماری هموفیلی با گروه خونی B و دختری فقط مبتلا به بیماری هانتینگتون به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟

- ☐ (۱) $\frac{3}{16}$ ، $\frac{1}{64}$ ☐ (۲) $\frac{3}{64}$ ، $\frac{1}{64}$ ☐ (۳) $\frac{3}{32}$ ، $\frac{1}{16}$ ☐ (۴) $\frac{1}{32}$ ، $\frac{1}{4}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۰۱۶۴

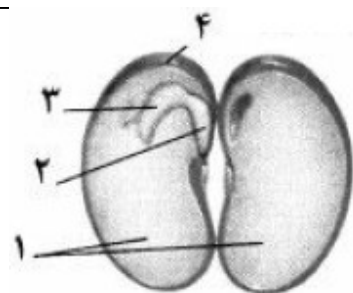
۱۱۴- کدام عبارت، درباره‌ی همه‌ی رشته‌های دوک موجود در یک سلول مریستمی ساقه‌ی گیاه اطلسی، درست است؟

- ☐ (۱) تا صفحه میانی سلول، کشیده می‌شوند.
☐ (۲) به سانترومر کروموزوم‌ها، متصل می‌شوند.
☐ (۳) در پی تغییر شکل اسکلت سلولی، ایجاد می‌گردند.
☐ (۴) هم زمان با دور شدن جفت سانتریول‌ها، تشکیل می‌گردند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و میتوکینز، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۰۱۵۸

۱۱۵- با توجه به شکل زیر، کدام عبارت درست است؟

- ☐ (۱) بخش ۳ برخلاف بخش ۴، دو مجموعه کروموزوم هم‌تا دارد.
☐ (۲) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، جزئی از اسپوروفیت جدید محسوب می‌شود.
☐ (۳) بخش ۱ برخلاف بخش ۲، به هنگام جوانه‌زنی از زیر خاک خارج می‌شود.
☐ (۴) بخش ۳ برخلاف بخش ۲، به هنگام رویش دانه، نخستین علامت جوانه‌زنی را نشان می‌دهد.



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو رویان و دانه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۹۳۴۰۷

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۱۶- در چشم انسان، ماهیچه مژکی مستقیماً در تماس با کدام بخش است و چه خصوصیتی دارد؟

- ☐ (۱) مشیمیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی پیکری می‌باشد.
☐ (۲) قرنیه - می‌تواند به سرعت سلول‌های خود را کوتاه نماید.
☐ (۳) عدسی - دارای سلول‌های کشیده و چند هسته‌ای می‌باشد.
☐ (۴) عنبیه - در غشای سلول‌های خود، گیرنده‌ی هورمونی دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۰۱۶۶

۱۱۷- به طور معمول، پس از رویان انسان،

- ☐ (۱) شکل‌گیری بازوها و پاها - کبد و پانکراس شروع به تشکیل شدن می‌کنند.
☐ (۲) تشکیل سیاهرگ‌های بندناف - بافت‌های مقدماتی تشکیل می‌شوند.
☐ (۳) تشکیل پرده‌های اطراف - ساختار جفت به وجود می‌آید.
☐ (۴) آغاز شدن ضربان قلب - روده شروع به نمو می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آلرژی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۰۱۷۵

۱۱۸- در همه‌ی گیاهان

- ☐ (۱) سانتیبول‌دار، از رشد هر هاگ، گامتوفیت نر یا ماده ایجاد می‌شود.
☐ (۲) آونددار، با فعالیت کامبیوم چوب پنبه‌ساز، روپوست ساقه از بین می‌رود.
☐ (۳) بدون رویان، اسپوروفیت جوان در ابتدای رویش از گامتوفیت تغذیه می‌کند.
☐ (۴) بدون آوند، هر گامتوفیت، ساختارهای پر سلولی نر و ماده را ایجاد می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار(نهان دانه)، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۲۸۱

۱۱۹- در هیپرتیروئیدیسم، میزان کدام یک به ترتیب افزایش و کاهش خواهد یافت؟

- ☐ (۱) فعالیت بعضی غدد درون‌ریز بدن - ذخیره‌ی گلیکوژن عضلات
☐ (۲) برون ده قلبی - فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم غشای نورونها
☐ (۳) ترکیب دی‌اکسیدکربن با هموگلوبین - کلسیم خون
☐ (۴) خشکی پوست، ذخیره‌ی چربی سلول‌ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید و پاراتیروئید، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۰۱۴۵

۱۲۰- از ازدواج مردی سالم با گروه خونی AB^+ و زنی سالم، با گروه خونی B^- پسری مبتلا به هموفیلی با گروه خونی

A^- و دختری زال متولد گردید. در این خانواده، احتمال تولد پسران زالی که هموفیل می‌باشند به دختران سالم با گروه خونی B^+ کدام است؟

- ☐ (۱) $\frac{4}{9}$ ☐ (۲) $\frac{2}{3}$ ☐ (۳) $\frac{1}{4}$ ☐ (۴) $\frac{1}{3}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۳۲۰

۱۲۱- از آمیزش پروانه‌ی مونارک نر با بال قهوه‌ای و شاخک کوتاه با ماده‌ی بال سفید و شاخک بلند، در نسل اول همه‌ی

زاده‌ها بال قهوه‌ای و شاخک بلند شدند و بال سفید فقط در ماده‌های نسل دوم مشاهده گردید. در نسل دوم، طبق قوانین احتمالات، خواهند داشت.

- ☐ (۱) $\frac{1}{4}$ بال قهوه‌ای‌ها، جنسیت نر ☐ (۲) $\frac{1}{4}$ شاخک بلندها، بال سفید
☐ (۳) $\frac{3}{16}$ شاخک کوتاه‌ها، بال قهوه‌ای ☐ (۴) $\frac{3}{16}$ ماده‌ها، بال قهوه‌ای و شاخک بلند

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۳۱۱

۱۲۲- در طی چرخه‌ی جنسی یک فرد سالم، هم زمان با میزان هورمون در خون شروع به می‌نماید.

☐ (۱) تشکیل تخمک نابالغ - پروژسترون - افزایش

☐ (۲) تشکیل اولین گویچه‌ی قطبی - استروژن - افزایش

☐ (۳) آغاز رشد فولیکول پاره شده - لوتئینی کننده - کاهش

☐ (۴) آزاد شدن تخمک تمایز نیافته از تخمدان - محرک فولیکولی - کاهش

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۰۱۶۰

۱۲۳- چند مورد، درباره‌ی همه‌ی عضلات داخل کره‌ی چشم انسان صادق است؟

• با ماده‌ی ژله‌ای و شفاف کره‌ی چشم در تماس‌اند.

• تحت کنترل دستگاه عصبی محیطی هستند.

• به داخلی‌ترین لایه‌ی چشم اتصال دارند.

• تارچه‌های آن‌ها، وضع نامتجانس دارد.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۹۳۴۱۷

۱۲۴- در زیگوت گیاه بنت قنسل، هم‌زمان با کوتاه شدن لوله‌های ریز پروتئینی،

☐ (۱) کروموزوم‌های هم‌تا از یکدیگر جدا می‌شوند. ☐ (۲) کروموزوم‌ها حداکثر فشردگی را پیدا می‌کنند.

☐ (۳) وزیکول‌های انتقالی در میانه‌ی سلول قرار می‌گیرند. ☐ (۴) جفت سانتیولیول‌ها در قطبین سلول مستقر می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و سیتوکینز، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۳۳۳۲۴۳

۱۲۵- هر جانوری که ساده‌ترین را دارد فاقد است.

☐ (۱) دستگاه عصبی - تولیدمثل جنسی ☐ (۲) دستگاه گردش خون - گوارش برون سلولی

☐ (۳) گیرنده‌ی نور - هومئوستازی ☐ (۴) دستگاه گردش مواد - ایمنی هومورال

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی جانوران، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۲۸۶

۱۲۶- به طور معمول در چرخه‌ی جنسی یک فرد سالم، هم‌زمان با مقدار استروژن خون، کاهش و میزان در خون، رو به افزایش می‌گذارد.

☐ (۱) شروع رشد فولیکول‌ها - هورمون لوتئینی کننده ☐ (۲) خروج تخمک از تخمدان - پروژسترون

☐ (۳) افزایش اندازه‌ی جسم زرد - هورمون محرک فولیکولی ☐ (۴) شروع ضخیم شدن دیواره‌ی رحم - هورمون آزادکننده

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۳۳۳۲۶۷

۱۲۷- بیش‌ترین سلول‌هایی که در دیواره‌ی مجاری نیم‌دایره‌ای گوش انسان مستقرند، چه مشخصه‌ای دارند؟

☐ (۱) بر روی شبکه‌ای از پروتئین‌های رشته‌ای قرار گرفته‌اند.

☐ (۲) توسط مژک‌های خود با مایع گوش درونی در ارتباطند.

☐ (۳) می‌توانند پیام‌های عصبی را به مرکز حس تعادل ارسال نمایند.

☐ (۴) در دو سمت خود اجزای رشته مانند‌ی با طول‌های متفاوت دارند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گوش، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۹۳۴۱۲

۱۲۸- در فرایند گامت‌زایی جانوران ممکن نیست که

☐ (۱) سلول‌های حاصل از میوز I، از نظر مقدار مولکول DNA متفاوت باشند.

☐ (۲) در فاصله‌ی بین میوز I و II، بر مقدار DNA سلول‌های حاصل افزوده شود.

☐ (۳) سلول‌های حاصل از میوز II، چهار نوع ژنوتیپ متفاوت داشته باشند.

☐ (۴) تعداد کروموزوم‌ها در یکی از سلول‌های حاصل از تلوفاز I، بیش از تعداد تترادهای سلول زاینده باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گامت‌زایی در جانوران نر و ماده، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۳۱۵

۱۲۹- در فرایند انعکاس زردپی زیر زانو، کدام ویژگی در مورد هر نورون رابط موجود در بخش خاکستری نخاع، درست است؟

☐ (۱) در عصب نخاعی یافت می شود.

☐ (۲) حاوی ژن های میلین ساز می باشد.

☐ (۳) دارای دندریت بسیار طویل است.

☐ (۴) فقط با نورون های حرکتی در ارتباط است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۱۰۱۸۰

۱۳۰- با توجه به آمیزش های زیر در نوعی پرنده، چه نسبتی از افراد

نسل دوم، از نظر ژنوتیپ با افراد P و F_۱ متفاوت می باشند؟

☐ (۱) $\frac{1}{2}$

☐ (۲) $\frac{1}{4}$

☐ (۳) $\frac{3}{4}$

☐ (۴) $\frac{5}{8}$

♀
دم بلند و چشم تیره × دم کوتاه و چشم روشن: P
♂
دم متوسط و چشم روشن × دم متوسط و چشم تیره: F_۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۵۵۲۱۵

۱۳۱- چند مورد جمله ی روبه رو را به نادرستی تکمیل می نماید؟ «همه ی لنفوسیت ها،»

(الف) در غیر از مکان تولید خود بالغ می شوند.

(ب) به طور پیوسته بین خون و لنف در گردش می باشند.

(ج) قطعاً دی اکسید کربن تولید می کنند.

(د) در صورت لزوم، فقط در خون تقسیم شده و سلول خاطره می سازند.

☐ (۱) ۱

☐ (۲) ۲

☐ (۳) ۳

☐ (۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، لنفوسیتها، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۱۵۲۸۵

۱۳۲- در انسان، بخش شفاف لایه ی خارجی کره ی چشم،

☐ (۱) می تواند مواد دفعی خود را به طور مستقیم به خون وارد نماید.

☐ (۲) در تماس مستقیم با ماده ای شفاف و ژله ای می باشد.

☐ (۳) نور را بی واسطه بر روی عدسی متمرکز می کند.

☐ (۴) توانایی تولید و ذخیره ی انرژی را دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۳۳۳۲۳۲

۱۳۳- به طور معمول در یک فرد بالغ، هر اووسیتی که دارد، به طور حتم

☐ (۱) کروموزوم های همتا - در درون لوله ی فالوپ یافت می شود.

☐ (۲) کروموزوم های مضاعف شده - یک سلول جنسی می سازد.

☐ (۳) دوک تقسیم - ساختارهای چهار کروماتیدی پدید می آورد.

☐ (۴) دو جفت سانتیول - در درون تخمدان ساخته شده است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی زن، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۹۳۴۲۷

۱۳۴- در همه ی گیاهانی که دارند، اسپوروفیت، است.

☐ (۱) ساقه ی زیرزمینی - بالغ کاملاً مستقل از گامتوفیت

☐ (۲) رشد پسین - جدید به گامتوفیت وابسته

☐ (۳) ریشه ی گوشتی - جدید دارای بیش از دو برگ تغییر شکل یافته

☐ (۴) حرکت های غیرفعال - جوان فتوسنتزکننده و وابسته به گامتوفیت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولیدمثل غیرجنسی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۱۰۱۵۶

۱۳۵- چند مورد، درباره ی ریزلوله های موجود در سلول های اسپرماتید انسان درست است؟

- در تشکیل اسکلت سلول نقش دارند.
- در بخش مرکزی سانتریول ها یافت می شوند.
- باعث جابه جایی سلول در مایع پیرامونی می شوند.
- در صورت لزوم به سانترومر کروموزوم ها متصل می گردند.

۴ (۴ ☐)

۳ (۳ ☐)

۲ (۲ ☐)

۱ (۱ ☐)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی مرد، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۹۳۴۲۴

۱۳۶- در انسان، تالاموس، هیپوتالاموس.....

- ۱ ☐ برخلاف - جزیی از ساقه ی مغز می باشد.
- ۲ ☐ همانند - در انتقال پیام های عصبی نقش دارد.
- ۳ ☐ برخلاف - با شبکه ی گسترده ای از نورون ها در ارتباط است.
- ۴ ☐ همانند - همه ی اطلاعات حسی مربوط به نقاط مختلف بدن را تقویت می کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تالاموس و هیپوتالاموس و لیمبیک، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۳۳۳۲۲۰

۱۳۷- از آمیزش پرنده ی شهدخوار ماده با پر سیاه و منقار کوچک و پرنده ی نر با پر سفید و منقار بزرگ، همه ی زاده های

نسل اول پر سیاه و منقار بزرگ شدند و در نسل دوم، منقار کوچک فقط در زاده های ماده مشاهده گردید. مطابق با قانون احتمالات، از زاده های نسل دوم خواهند شد.

۱ ☐ $\frac{3}{8}$ - ماده های پر سیاه و منقار کوچک ۲ ☐ $\frac{1}{8}$ - ماده های پر سفید و منقار کوچک

۳ ☐ $\frac{3}{16}$ - نرهای پر سیاه و منقار بزرگ ۴ ☐ $\frac{1}{8}$ - نرهای پر سفید و منقار بزرگ

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۳۳۳۲۶۱

۱۳۸- در انسان، کدام ویژگی نخستین سلول های دفاعی است که به منظور دادن پاسخ التهابی مناسب به عفونت های روده

وارد عمل می شوند و توانایی دیپدز را ندارند؟

- ۱ ☐ در گره های لنفاوی قرار دارند.
- ۲ ☐ مرحله ی بلوغ نهایی خود را در خون طی نموده اند.
- ۳ ☐ در تولید برخی از پروتئین های دفاع غیراختصاصی بدن نقش دارند.
- ۴ ☐ می توانند یک نوع میکروب خاص را از سایر میکروب ها شناسایی نمایند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پوست و لایه های مخاطی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۹۳۴۲۱

۱۳۹- هر تار عصبی که به مسیر انعکاس زردپی زیر زانو تعلق دارد و با ماهیچه ی سر ران ارتباط مستقیم دارد،

- ۱ ☐ دو - باعث آزاد شدن کلسیم از شبکه ی سارکوپلاسمی سلول بعدی خود می شود.
- ۲ ☐ چهار - می تواند در صورت کمبود اکسیژن، لاکتیک اسید بسازد.
- ۳ ☐ چهار - جزیی از دستگاه عصبی پیکری محسوب می شود.
- ۴ ☐ دو - تحت تأثیر نورون رابط قرار دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۹۳۴۴۲

۱۴۰- هر گیاهی که بتواند از طریق تکثیر شود، در چرخه ی زندگی خود گامتوفیتی را به وجود می آورد که

- ۱ ☐ ساقه ی تغییر شکل یافته - که در سطح زیرین آن ساختارهای جنسی چند سلولی یافت می شود.
- ۲ ☐ بخش هایی که برای تولیدمثل رویش تخصص نیافته - ضمامم برگ مانند دارد.
- ۳ ☐ دانه - مواد غذایی را برای اسپوروفیت جدید تأمین می کند.
- ۴ ☐ پیوندزدن - به اسپوروفیت بالغ وابسته است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولیدمثل غیرجنسی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی.، شماره : ۸۵۵۲۲۲

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۴۱- چند مورد، درباره‌ی هریک از چهار سلول هاپلوئیدی که به یک‌دیگر چسبیده‌اند و در کیسه‌ی گرده‌ی آفتاب‌گردان یافت می‌شود، درست است؟

- دو دیواره‌ی داخلی و خارجی دارد.
- یک گامتوفیت نر محسوب می‌شود.
- در شرایطی میتوز هسته‌ای انجام می‌دهد.
- می‌تواند مجموعه‌ای متشکل از چهار سلول را ایجاد نماید.

۴ (۴ ☐)۳ (۳ ☐)۲ (۲ ☐)۱ (۱ ☐)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار(نهان دانه)، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۳۰

۱۴۲- کدام عبارت، درباره‌ی هر سلول هاپلوئیدی موجود در لوله‌ی اسپرم‌ساز یک فرد بالغ، درست است؟

- ۱ ☐ از سیتوکینز سلول قبلی خود حاصل می‌شود.
- ۲ ☐ تحت تأثیر هورمون‌های هیپوفیزی قرار می‌گیرد.
- ۳ ☐ در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون‌ریز قرار دارد.
- ۴ ☐ بدون نیاز به مرحله‌ی همانندسازی DNA، تقسیم می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی مرد، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۰۱۸۹

۱۴۳- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

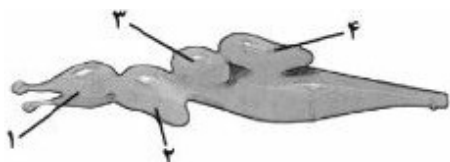
- در انسان، بخشی از لایه‌ی میانی چشم
- به صورت برجسته و شفاف درآمده است.
 - تحت تأثیر ناقل‌های عصبی تغییر وضعیت می‌دهد.
 - می‌تواند نور را هم‌گرا نموده و بر روی عدسی متمرکز نماید.
 - می‌تواند پیام‌های عصبی را به لوب پس‌سری مغز ارسال نماید.

۴ (۴ ☐)۳ (۳ ☐)۲ (۲ ☐)۱ (۱ ☐)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۱۹۸

۱۴۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

در شکل زیر، بخش شماره‌ی معادل بخشی از مغز انسان است که

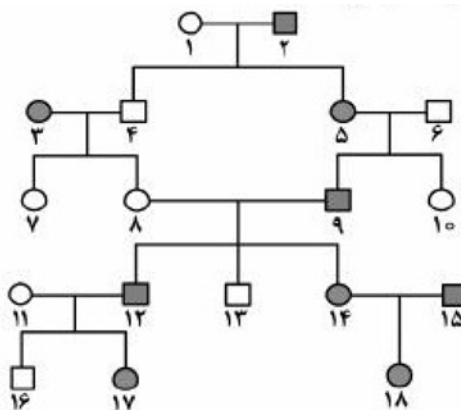


- ۱ ☐ ۱- به پردازش اطلاعات بویایی و بینایی می‌پردازد.
- ۲ ☐ ۲- بیش‌ترین قابلیت را برای انجام فعالیت‌های پیچیده دارد.
- ۳ ☐ ۳- در حفظ تعادل و انجام حرکات ماهرانه، نقش اصلی را دارد.
- ۴ ☐ ۴- فعالیت‌های مربوط به تنفس و ضربان قلب را تنظیم می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی جانوران، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۱۷

۱۴۵- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

دودمانه ی زیر، نوعی صفت را نشان می دهد و



۱) اتوزومی غالب - تعیین ژنوتیپ فرد شماره ی ۱۷ برخلاف فرد شماره ی ۱۵ ممکن است.

۲) اتوزومی مغلوب - تعیین ژنوتیپ فرد شماره ی ۱۰ همانند فرد شماره ی ۱۱ غیرممکن است.

۳) وابسته به جنس غالب - از ازدواج فرد شماره ی ۷ با فردی بیمار، تمام پسران سالم خواهند بود.

۴) وابسته به جنس مغلوب - از ازدواج فرد شماره ی ۱۰ با فردی سالم، نیمی از دختران، بیمار خواهند بود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۵۵۲۳۳

۱۴۶- چند مورد، درباره ی سلول های در برگیرنده ی کیسه ی رویانی در یک تخمک تازه بارور شده ی نخود، درست است؟

الف) آلبومن را به طور کامل مصرف می کنند.

ب) در هسته ی خود هر دو الل یک ژن را دارند.

ج) در شرایطی ساختارهای چهار کروماتیدی می سازند.

د) با تشکیل یک بخش ویژه، رویان را به گیاه مادر متصل می نمایند.

۴) ۴

۳) ۳

۲) ۲

۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار(نهان دانه)، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۰۱۴۸

۱۴۷- در صورتی که مغز گوسفند را در تشک طوری قرار دهیم که سطح پشتی آن به سمت بالا باشد، کدام عبارت، درباره ی

تالاموسها نادرست است؟

۱) در مجاورت بطن سوم قرار دارند.

۲) توسط رابطی به یکدیگر متصل شده اند.

۳) در سطح پشتی مجرای سیلویوس قرار دارند.

۴) در بالای مرکز تنظیم دمای بدن واقع شده اند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشریح مغز گوسفند، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۹۳۴۲۹

۱۴۸- اگر دودمانه ی زیر مربوط به نوعی صفت فرض

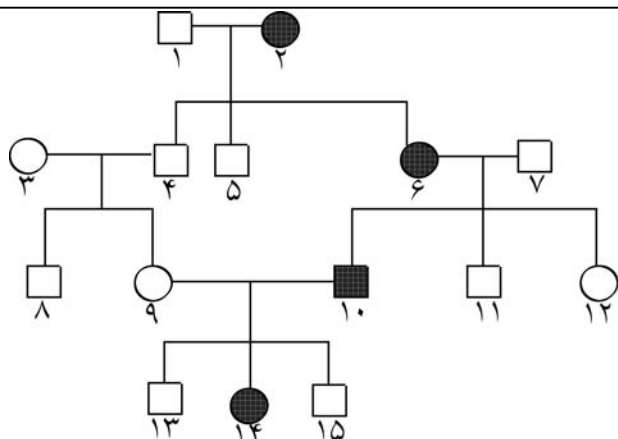
شود، افراد شماره ی قطعاً می باشند.

۱) وابسته به جنس مغلوب - ۱۰ و ۳ - هتروزیگوس

۲) وابسته به جنس غالب - ۶ و ۱۴ - هموزیگوس

۳) اتوزومی مغلوب - ۳ و ۱۱ - هموزیگوس

۴) اتوزومی غالب - ۱۴ و ۱۰ - هتروزیگوس



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۸۱۵۳۱۶

۱۴۹- کدام گزینه، برای کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

به‌طور حتم، در تمام مدتی که دانه‌ی گره‌ی کاج در درون اتاق دانه‌ی گرده قرار دارد

۱) در درون هر آرکگن، یک سلول تخم‌زا وجود دارد.

۲) گامتوفیت ماده بر روی اسپوروفیت زیست می‌کند.

۳) در هر تخمک سلول‌های دیپلوئیدی یافت می‌شود.

۴) دانه‌ی گرده نارس به تدریج به دانه‌ی گرده‌ی رسیده تبدیل می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار(نهان دانه)، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۹۳۴۳۳

۱۵۰- در جنین انسان، خون سیاه‌رگ بندناف، خون ماهی، است.

۱) همانند - سیاه‌رگ شکمی - روشن

۲) برخلاف - سرخ‌رگ آبششی - تیره

۳) همانند - سرخ‌رگ پششی - روشن

۴) برخلاف - سرخ‌رگ شکمی - تیره

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۵۵۲۳۴

۱۵۱- چند مورد جمله زیر را به نادرستی نمی‌نماید؟

«در وضعیتی از مغز گوسفند که لب‌های بویایی رو به بالا می‌باشند، دیده می‌شوند.»

الف) اجسام مخطط درون نیم‌کره‌های مخ

ب) پایک‌های مغزی در بالای پل مغزی

ج) برجستگی‌های چهارگانه، درون بطن‌های ۱ و ۲

د) بطن‌های ۱ و ۲ پایین‌تر از درخت زندگی

۱) ۱

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشریح مغز گوسفند، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۵۳۱۴

۱۵۲- هورمونی که محرک است، نمی‌تواند سبب شود.

۱) درشت کردن میوه‌های بی‌دانه - تحریک طویل شدن ساقه‌ها

۲) ریشه‌دار کردن قلمه‌ها - توقف رشد جوانه‌های جانبی

۳) پلاسمولیز سلول‌های نگهبان روزنه‌ها - خفتگی دانه‌ها

۴) تقسیم سلولی - تسهیل در برداشت مکانیکی میوه‌ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اتیلن و اسید آبسزیک، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۵۳۰۰

۱۵۳- در انسان، برای انجام هر نوع فعالیت انعکاسی،

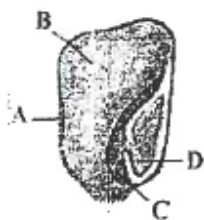
۱) سلول‌های نوروگلیا نقش مؤثری دارند.

۲) وجود تجربه و یادگیری ضروری می‌باشد.

۳) تنها دستگاه عصبی خود مختار درگیر است.

۴) مرکز اصلی پردازش اطلاعات حسی بدن فرمان می‌دهد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی محیطی و انعکاس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۸۱۰۱۵۳



۱۵۴- با توجه به شکل روبه‌رو، کدام مورد صحیح است؟

الف) A بخشی از اسپوروفیت گیاه والد است.

ب) C، از نظر عدد کروموزومی با D تفاوت دارد.

ج) B، قبل از لقاح تشکیل شده است.

د) C، از نظر عدد کروموزومی با B تفاوت دارد.

۱) الف - د

۲) الف - ب

۳) ج - ب

۴) ج - د

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو رویان و دانه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره: ۳۳۳۲۲۵

۱۵۵- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب تکمیل می کند؟

از تقسیم سلول تولید نمی شود.

(الف) B خاطره، پلاسموسیت

(ب) پلاسموسیت، B خاطره

(ج) پلاسموسیت، پلاسموسیت

(د) B خاطره، سلول B خاطره

۱ (۱) ☐ ۲ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۴ (۴) ☐

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ایمنی خونی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۰۱۵۵

۱۵۶- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

به دنبال افزایش ترشح انسولین در خون هر فرد،

- بر میزان تولید انرژی سلول های بدن افزوده می شود.
- ورود گلوکز به اغلب سلول های بدن تسهیل می گردد.
- گیرنده های درون سلولی این هورمون فعال می گردند.
- میزان واکنش های سنتز آب دهی در عضلات بدن افزایش می یابد.

۱ (۱) ☐ ۲ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۴ (۴) ☐

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پانکراس و دیابت، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۱۹

۱۵۷- با فرض این که دودمانی روبه رو، مربوط به نوعی صفت

باشد، از ازدواج فرد شماره ی با فردی سالم، احتمال تولد فرزندان

بیمار درصد خواهد بود.

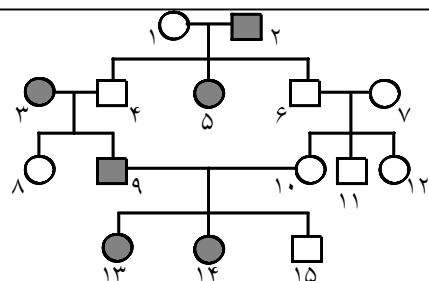
۱ (۱) اتوزومی غالب - ۱۴ - ۲۵ ☐

۲ (۲) اتوزومی مغلوب - ۱۵ - ۷۵ ☐

۳ (۳) وابسته به جنس غالب - ۱۳ - ۵۰ ☐

۴ (۴) وابسته به جنس مغلوب - ۸ - ۱۰۰ ☐

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۰۱۸۶



۱۵۸- گیاه زنبق همانند

۱ (۱) نرگس، در برش عرضی ساقه ی خود، سه بخش متمایز دارد.

۲ (۲) داوودی، معمولاً پس از طی دو دوره ی رویشی از بین می رود.

۳ (۳) بنت قنسول، می تواند با کوتاه شدن طول شب، گل دهد.

۴ (۴) لاله ی عباسی، فاقد اولین و دومین حلقه ی گل می باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تنظیم رشد و نمو در اثر شرایط محیطی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۵۳۰۳

۱۵۹- اگر دودمانی روبه رو مربوط به نوعی صفت فرض شود، تعیین ژنوتیپ

فرد شماره ی غیرممکن است.

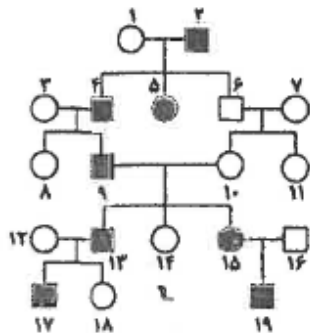
۱ (۱) اتوزومی مغلوب - ۱۶ ☐

۲ (۲) اتوزومی غالب - ۱۳ ☐

۳ (۳) وابسته به جنس غالب - ۱۵ ☐

۴ (۴) وابسته به جنس مغلوب - ۱۱ ☐

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دودمانه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۳۳۳۲۵۱



۱۶۰- چند مورد، درباره‌ی پروتئین‌های ترشحی پلاسما سموسیت‌ها درست است؟

- از چندین رشته‌ی پلی‌پپتیدی تشکیل شده‌اند.
- توسط ریبوزوم‌های موجود در سیتوزول ساخته می‌شوند.
- می‌توانند به بعضی از سلول‌های موجود در بافت‌ها متصل گردند.
- می‌توانند باعث فعالیت آنزیم‌های بعضی از سلول‌های دفاعی شوند.

☐ (۴) ۴

☐ (۳) ۳

☐ (۲) ۲

☐ (۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آلرژی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۰۹

۱۶۱- از ازدواج مردی کوررنگ با گروه خونی B و زنی سالم با گروه خونی A، پسری کوررنگ و فاقد آنتی‌ژن‌های گروه‌های خونی متولد گردید. در این خانواده، احتمال تولد دختری دارای ال کوررنگی و فقط با یک نوع آنتی‌ژن گروه‌های خونی، کدام است؟ (کوررنگی صفتی وابسته به X و مغلوب)

☐ (۴) $\frac{1}{16}$
☐ (۳) $\frac{3}{8}$
☐ (۲) $\frac{1}{4}$
☐ (۱) $\frac{1}{8}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۹۳۴۳۶

۱۶۲- کدام موارد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- در یک دختر جوان، همه‌ی هورمون‌هایی که توسط ساخته می‌شوند،
 الف- تیروئید - بر بافت استخوانی اثر می‌گذارند.
 ب- تخمدان - بر فعالیت ترشحی یکی از مراکز مغزی تأثیر می‌گذارند.
 ج- هیپوتالاموس - فعالیت ترشحی غده‌ی هیپوفیز را افزایش می‌دهند.
 د- لوله‌ی گوارش - در حفظ ویتامین B_{۱۲} نقش اصلی را دارند.

☐ (۴) ج و د

☐ (۳) ب و ج

☐ (۲) الف و د

☐ (۱) الف و ب

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید و پاراتیروئید، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۹۳۴۳۲

۱۶۳- کدام عبارت، درباره‌ی دستگاه عصبی انسان درست است؟

- ☐ (۱) در یک عصب نخاعی، پیام هر رشته‌ی عصبی به‌طور مستقل به سلول دریافت‌کننده‌ی بعدی منتقل می‌شود.
☐ (۲) انواع پیام‌های تولیدشده در هر اندام حسی، ابتدا به قشر خاکستری مخ وارد می‌شود.
☐ (۳) سلول‌های موجود در پوشش خارجی هر عصب، بسیار به یک‌دیگر نزدیک می‌باشند.
☐ (۴) رشته‌ی بلند هر نورون، پیام عصبی را از جسم سلولی تا انتهای خود هدایت می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نخاع، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۴۳

۱۶۴- در گیاهان، هر هورمون رشد،
☐ (۱) محرک - بر رشد جوانه‌های جانبی ساقه مؤثر است.
☐ (۲) بازدارنده - در شرایط غرقابی و بی‌هوای افزایش می‌یابد.
☐ (۳) بازدارنده نقش خود را با کمک عوامل رونویسی ایفا می‌کند.
☐ (۴) محرک - باعث تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۰۱۸۱

۱۶۵- در یک دختر بالغ، افزایش شدیدی در میزان ترشح هورمون‌های رخ می‌دهد. در این فرد، به‌ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.

- ☐ (۱) یددار تیروئید - کلسیم خون و ذخیره‌ی چربی بدن
☐ (۲) موجود در هیپوفیز پسین - ترشح هورمون آزادکننده و غلظت ادرار
☐ (۳) هیپوفیزی مؤثر بر تخمدان - ترشح هورمون‌های جنسی و ضخامت دیواره‌ی رحم
☐ (۴) بخش قشری غدد فوق کلیه - فشارخون و میزان رشته‌های کلاژن در بافت زیر پوست

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فوق کلیه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۳۶

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۶۶- با فرض این که در یک سلول سالم مشیمیه ی انسان، نوعی ماده ی شیمیایی بتواند مانع ورود H^+ به فضای درونی میتوکندری شود. در این صورت ابتدا متوقف خواهد شد.

(۱) تشکیل مولکول آب (۲) تجزیه ی مولکول ATP (۳) بازسازی NAD^+ (۴) تشکیل مولکول ATP
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۱۵۲۸۴

۱۶۷- در انسان، کدام ویژگی سلول های تمایز یافته ای است که مستقیماً توسط مولکول های بو، تحریک می شوند؟

(۱) در لابه لای سلول های پوششی مژک دار قرار دارند.
(۲) با اکسون های بلند نورون های بویایی در ارتباط هستند.
(۳) موکوز را در بخش فوقانی حفرات بینی ترشح می نمایند.
(۴) تغییری در پتانسیل الکتریکی سلول های لب بویایی ایجاد می کنند.
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زبان و بینی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۵۵۲۲۷

۱۶۸- به طور معمول در یک فرد بالغ، هر سلول موجود در لوله های اسپرم ساز،

(۱) دیپلوئیدی - تقسیم میوز را انجام می دهد.
(۲) دیپلوئیدی - در درون حفره ی شکمی قرار گرفته است.
(۳) هاپلوئیدی - ژن های مربوط به آنزیم های سر اسپرم را دارد.
(۴) هاپلوئیدی - در هسته ی خود کروموزوم های تک کروماتیدی دارد.
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولیدمثلی مرد، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۸۹۳۴۴۰

۱۶۹- به طور معمول، زنبورها،

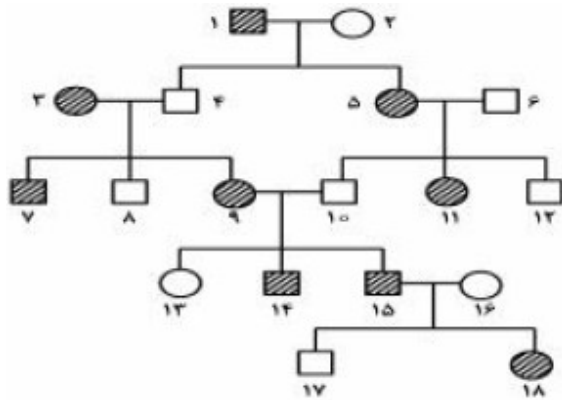
(۱) ابتدا جذب رایحه ی گل ها می شوند.
(۲) گرده افشانی گل های سفید را انجام می دهند.
(۳) نوزادان خود را فقط با شیریه ی گل تغذیه می کنند.
(۴) می توانند طیف تابش های الکترومغناطیسی را درک کنند.
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار (نهان دانه)، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۳۳۳۲۲۱

۱۷۰- مصرف مقادیر زیاد و طولانی مدت کورتیزول در یک فرد، می تواند به کاهش و افزایش منجر شود.

(۱) علائم دیابت شیرین - فاگوسیتوز ماکروفاژها (۲) مقدار آمینواسیدهای خون - دیپدز نوتروفیل ها
(۳) قدرت انقباض عضلات اسکلتی - میزان گلوکز خون (۴) سرکوب لنفوسیت های T - استحکام زردپی آشیل
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فوق کلیه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۳۳۳۲۵۲

۱۷۱- در هر گیاهی که اسپوروفیت به گامتوفیت وابستگی دارد،

(۱) آنترزوئیدها، درون آنتریدی تشکیل می شوند.
(۲) گامتوفیت، از ابتدا مستقل از اسپوروفیت می باشد.
(۳) لقاح سلول های هاپلوئیدی در درون آرکگن انجام می شود.
(۴) تشکیل روبان، با تقسیم نابرابر سلول $2n$ کروموزومی آغاز می شود.
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گیاهان گل دار (نهان دانه)، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۳۳۳۲۳۳



۱۷۲- کدام گزینه، برای کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

دودمانه‌ی زیر به نوعی صفت تعلق دارد. اگر فرد شماره‌ی با فردی که پدر و مادر بیمار دارد ازدواج کند، احتمال تولید فرزند سالم در این خانواده می‌تواند درصد باشد.

- (۱) ☐ اتوزومی غالب - ۱۱ - ۲۵
 (۲) ☐ اتوزومی مغلوب - ۱۲ - ۲۵
 (۳) ☐ وابسته به X غالب - ۱۴ - ۵۰
 (۴) ☐ وابسته به X مغلوب - ۱۳ - ۵۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز، دودمانه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۸۹۳۴۴۶]

۱۷۳- در ایمنی هومورال،

- (۱) ☐ سلول‌های B خاطره می‌توانند در نخستین تهاجم آنتی‌ژن‌ها، پادتن بسازند.
 (۲) ☐ پلاسموسیت‌ها در دومین تهاجم آنتی‌ژن‌ها، رشد می‌کنند و تقسیم می‌شوند.
 (۳) ☐ پلاسموسیت‌ها با فعال نمودن ذره‌خوارها می‌توانند علیه آنتی‌ژن‌ها فعالیت کنند.
 (۴) ☐ سلول‌های B خاطره در برخورد با هر آنتی‌ژنی، تعداد زیادی پلاسموسیت می‌سازند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، آلرژی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۶۹]

۱۷۴- کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) ☐ در رشته‌های میلین‌دار، انتقال پیام عصبی به صورت جهشی انجام می‌گیرد.
 (۲) ☐ عدم تمرکز پرتوهای نوری بر یک نقطه‌ی شبکه، می‌تواند نشانه‌ی آستیگماتیسم باشد.
 (۳) ☐ در گوش انسان، امواج صوتی در مجاری نیم‌دایره به پیام عصبی تبدیل و به مغز ارسال می‌شود.
 (۴) ☐ در روی زبان انسان، پنجاه تا صد جوانه‌ی چشایی وجود دارد و هر جوانه، هزاران سلول چشایی دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۳۶]

۱۷۵- در چرخه‌ی زندگی سرخس،

- (۱) ☐ اندام‌های تولیدمثلی در سطح فوقانی گامتوفیت قرار دارند.
 (۲) ☐ سلول‌های n کروموزومی، حاصل تقسیم میتوزیامیوز هستند.
 (۳) ☐ پیکر پرسلولی n کروموزومی، فاقد قدرت فتوستتر کنندگی است.
 (۴) ☐ لقاح سلول‌های هاپلوئید حاصل از مرحله‌ی اسپوروفیت، امکان‌پذیر است.

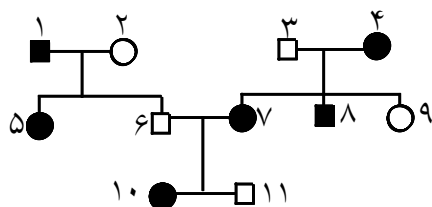
[آزمون یار نگارش دانش آموز، چرخه زندگی نهان زادان آوندی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۶۷]

۱۷۶- کدام نادرست است؟

- با فرض صدمه دیدن مخچه در انسان،
 (۱) ☐ تصحیح بعضی فعالیت‌های حرکتی در فرد غیرممکن می‌گردد.
 (۲) ☐ اختلالی در دریافت پیام‌های ارسالی به پشت ساقه مغز ایجاد می‌شود.
 (۳) ☐ فرد از پیش‌بینی فاصله‌ی خود با موانع ناتوان می‌گردد.
 (۴) ☐ همه‌ی اعمال بدن غیرماهرانه و غیردقیق انجام می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، مخچه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۷۵]

۱۷۷- دودمانه‌ی زیر، الگوی توارث وابسته به X را بیان نمی‌کند، چون به وجود آمدن فرد شماره‌ی ... غیرممکن است.



□ و ○ به ترتیب مرد و زن سالم و ■ و ● مرد و زن بیمار

۱) مغلوب - ۵

۲) مغلوب - ۷

۳) مغلوب - ۹

۴) غالب - ۱۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شجره نامه، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۲۵۷۸۸۲

۱۷۸- در همه‌ی یوکاریوت‌ها که به روش جنسی تولیدمثل می‌کنند،

۱) افراد پرسلولی هاپلوئید و دیپلوئید، به تناوب دیده می‌شوند.

۲) از تکثیر سلول تخم، فرد پرسلولی دیپلوئید به وجود می‌آید.

۳) بین دو مرحله‌ی دیپلوئیدی و هاپلوئیدی، تناوب وجود دارد.

۴) با تقسیم سلول هاپلوئید، فرد پرسلولی هاپلوئید ایجاد می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی تناوب نسل ها، و دبیرستان - سراسری - تجربی. شماره: ۴۳۳۹۱۲

۱۷۹- چند مورد می‌تواند جمله‌ی زیر را تکمیل نماید؟

در دستگاه عصبی انسان می‌باشد.

الف) تار عصبی، مجموعه‌ای از زائده‌های چند سلول عصبی

ب) عصب، زائده‌ی بلند یک سلول عصبی

ج) جسم پینه‌ای، دسته‌ای از تارهای عصبی بین دو نیمکره‌ی مخچه

د) نخاع، رابط بین دستگاه عصبی مرکزی و نیمکره‌های مخ

ه) میلین، مانعی در مقابل تغییر پتانسیل غشاء سلول عصبی

۴) ۴

۳) ۳

۲) ۲

۱) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۲۹۸۳۷۲

۱۸۰- در چشم انسان، زلالیه

۱) مواد غذایی را برای سلول‌های گیرنده‌ی نور تأمین می‌کند.

۲) با خون در ارتباط است و در تغذیه‌ی سلول‌های قرنیه نقش دارد.

۳) ماده‌ی شفاف و ژله‌ای است که فضای جلوی عدسی را پر کرده است.

۴) فضای پشت عدسی را پر کرده و باعث حفظ شکل کروی چشم می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۲۵۷۸۴۳

۱۸۱- کدام موارد جمله‌ی زیر را تکمیل می‌کند؟

در گیاه نخودفرنگی با ژنوتیپ AaBb، همه‌ی ژنوتیپ یکسانی دارند.

الف) سلول‌های مولد دانه‌های گرده‌ی نارس

ج) سلول‌های پاراننشیمی موجود در تخمک‌ها

ه) سلول‌های موجود در کیسه‌های رویانی یک مادگی

۴) ب - ه - و

۳) ب - ج - و

۲) الف - د - ه

۱) الف - ج - د

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان دانگان، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۲۹۸۳۵۱

۱۸۲- از آمیزش گیاه نخودفرنگی دانه صاف، زرد و ساقه بلند با گیاه نخودفرنگی دانه چروکیده، زرد و ساقه کوتاه، در نسل اول همگی صاف، زرد و ساقه بلند شدند. اگر افراد F_1 به روش خود باروری آمیزش داده شوند، در نسل دوم نسبت افرادی که در کلیه صفات خالص‌اند، به افرادی که در یک صفات ناخالص‌اند کدام است؟ (رابطه‌ی غالب و مغلوبی در بین ال‌ها برقرار است).

☐ (۱) $\frac{1}{16}$

☐ (۲) $\frac{1}{8}$

☐ (۳) $\frac{1}{4}$

☐ (۴) $\frac{1}{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، احتمال و وراثت، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۲۵۷۸۸۸

۱۸۳- در انسان، تغییرات کلسیم بر فرآیند بی‌تأثیر است.

☐ (۱) تشکیل ترومبین

☐ (۲) کوتاه شدن سارکومرها

☐ (۳) جذب فعال گلوکز از روده

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید، و دبیرستان - سراسری - تجربی. شماره: ۴۳۳۸۷۵

۱۸۴- در چرخه‌ی سلولی نارون، در مرحله‌ی

☐ (۱) G_1 ، یک جفت سانتیول شروع به همانندسازی می‌کند.

☐ (۲) S، کروماتین حداکثر فشردگی و تراکم را پیدا نکرده است.

☐ (۳) سیتوکینز، صفحه‌ی جداکننده، دیواره‌ی سلولی است که غشا ندارد.

☐ (۴) پروفاز، کروموزم‌های قابل رویت و رشته‌های دوک، درون هسته شکل می‌گیرند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و اینترفاز، و دبیرستان - سراسری - تجربی. شماره: ۴۸۶۰۲۷

۱۸۵- به طور معمول فردی که ناقل هموفیلی است و گروه خونی A^+ دارد، در هر بار میوز می‌سازد.

☐ (۱) یک نوع گامت

☐ (۲) حداکثر چهار گامت

☐ (۳) حداقل دو نوع گامت

☐ (۴) هشت نوع گامت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، احتمال و وراثت، و دبیرستان - سراسری - تجربی. شماره: ۲۶۷۳۴۳

۱۸۶- کدام عبارت به‌درستی بیان شده است؟

☐ (۱) بیش‌تر انواع بی‌مهرگان، می‌توانند پیوند بافت بیگانه را پس بزنند.

☐ (۲) طول عمر برخی گلبول‌های سفید انسان در حدود چند ساعت تا چند هفته می‌باشد.

☐ (۳) در دیواره‌ی برخی رگ‌های خونی انسان، گیرنده‌های مکانیکی حساس به فشار خون وجود دارد.

☐ (۴) هیپوتالاموس به همراه بصل‌النخاع برخی از اعمال حیاتی مربوط به فعالیت‌های بدن انسان را تنظیم می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، انواع گیرنده‌ها، و دبیرستان - سراسری - تجربی. شماره: ۴۳۳۸۹۱

۱۸۷- شکل فرضی مقابل، بخشی از مراحل تشکیل را نشان می‌دهد.


☐ (۱) هاگ در هاگدان خزه

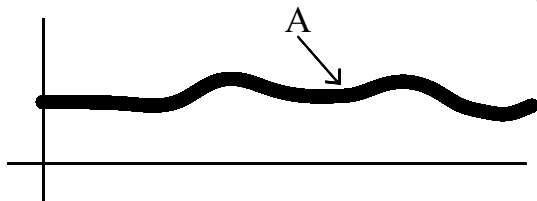
☐ (۲) کیسه‌ی رویانی از اسپورفیت بلوط

☐ (۳) تخم‌زای درون آرکگن از آندوسپرم کاج

☐ (۴) دانه‌ی گرده‌ی رسیده از دانه‌ی گرده‌ی نارس لوبیا

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان دانگان، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. شماره: ۲۵۷۸۷۸

۱۸۸- منحنی زیر، تغییرات یکی از هورمون‌های تخمدان را نشان می‌دهد، هم زمان با نقطه‌ی A


☐ (۱) اندازه‌ی جسم زرد روبه کاهش است.

☐ (۲) میزان پروژسترون خون روبه افزایش است.

☐ (۳) دیواره‌ی رحم شروع به ضخیم شدن می‌کند.

☐ (۴) فولیکول پاره می‌شود و هورمون محرک فولیکولی کاهش می‌یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی. شماره: ۴۸۶۰۵۵

۱۸۹- در گیاهانی که گامتوفیت، پیوسته به اسپوروفیت باقی مانده و اسپوروفیت هیچ گونه وابستگی غذایی به گامتوفیت ندارد،

.....

☐ (۱) گامت ماده در درون آرکگن تشکیل می شود. ☐ (۲) یکی از چهار سلول دانه ی گرده، سلول زایشی نام دارد.

☐ (۳) هر تخمک دارای یک پوسته و یک سفت است. ☐ (۴) سلول زایشی مولد دو گامت نر فاقد تاژک است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی بازدانگان، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۶۹

۱۹۰- اگر در سسک ها صفت سیاهی پر نسبت به سفیدی پر غالب، کوچکی منقار با بزرگی منقار رابطه ی غالبیت ناقص و بلندی بال نسبت به کوتاهی بال، صفتی مغلوب باشد، با فرض اتوزومی بودن همه ی صفات، بیشترین تنوع گامت را می توان در دید.

☐ (۱) نر پرسياه، منقار متوسط و بال کوتاه ☐ (۲) نر پر سفید، منقار بزرگ و بال بلند

☐ (۳) ماده ی پرسياه، منقار متوسط و بال کوتاه ☐ (۴) ماده ی پرسفید، منقار بزرگ و بال بلند

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۴۴

۱۹۱- از آمیزش افرادی با ژنوتیپ های $aaBbCc \times AaBbcc$ در صورتی که ژن ها از قانون دوم مندل پیروی کنند، چه نسبتی از افراد F_1 برای تمام صفات هتروزیگوزس خواهند شد؟ (طبق قانون احتمالات)

☐ (۱) $\frac{1}{16}$ ☐ (۲) $\frac{1}{8}$ ☐ (۳) $\frac{3}{16}$ ☐ (۴) $\frac{1}{4}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، احتمال و وراثت، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۴۷

۱۹۲- کدام نادرست است؟

افزایش غیرطبیعی هورمون های تیروئیدی در خون انسان سبب می شود تا

☐ (۱) از میزان آرامش فرد کاسته شود. ☐ (۲) به تدریج از فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم کاسته شود.

☐ (۳) مقدار بیش تری پیروویک اسید در سلول ها تولید شود. ☐ (۴) میزان نیاز فرد به بعضی از ویتامین ها افزایش یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۸۰

۱۹۳- کدام عبارت نادرست است؟

☐ (۱) در چشم پلاناریا، سلول های تیره رنگ دارای رنگیزه های بینایی هستند.

☐ (۲) در هر واحد مستقل چشم مرکب زنبور، تعدادی سلول گیرنده وجود دارد.

☐ (۳) در چشم جامی شکل، اکسون های سلول های گیرنده ی نور، عصب بینایی را می سازند.

☐ (۴) انواعی از حشرات به کمک چشم مرکب، قادر به دیدن پرتوهای فرابنفش می باشند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، 1-10-3-12-6، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۹۶

۱۹۴- یک بیماری وابسته به جنس مغلوب هیچ گاه از منتقل نمی شود.

☐ (۱) مادر سالم و پدر بیمار به فرزند دختر ☐ (۲) مادر بیمار و پدر سالم به فرزند پسر

☐ (۳) پدر سالم و مادر بیمار به فرزند دختر ☐ (۴) پدر بیمار و مادر سالم به فرزند پسر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۵۰

۱۹۵- در انسان، با افزایش غیرطبیعی و طولانی مدت کورتیزول، دور از انتظار است.

☐ (۱) استحکام بافت استخوانی ☐ (۲) بهبود رماتیسم قلبی

☐ (۳) ایجاد علائم دیابت شیرین ☐ (۴) کاهش کلاژن در زیر پوست

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فوق کلیه، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۴۰

۱۹۶- کدام عبارت نادرست است؟

- ☐ (۱) بسیاری از گیاهان با قرار گرفتن در سرما، توانایی گلزایی در اوایل بهار را پیدا می کنند.
- ☐ (۲) گیاه چمن به فراوانی و به سرعت از طریق تولیدمثل رویشی زیاد می شود.
- ☐ (۳) گیاه زنبق با استفاده از یک فلاش نوری در طول شب های کوتاه، گل می دهد.
- ☐ (۴) تولیدمثل غیرجنسی گیاهان عموماً از طریق بخش های ویژه شده ای انجام می گیرد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نوردورگی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۴۰

۱۹۷- از ماده ی شناخته شده توسط فریتزونت، برای استفاده می شود.

- ☐ (۱) ریشه دار کردن قلمه ها
- ☐ (۲) شادابی شاخه های گل
- ☐ (۳) رشد جوانه های جانبی ساقه
- ☐ (۴) بستن روزنه های هوایی برگ

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکسین، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۸۴

۱۹۸- اگر از آمیزش فلفلی که میوه های قرمز و برگ های صاف دارد با فلفلی که میوه های سبز و برگ های دندانه دار دارد، در نسل اول، همه ی فلفل ها میوه های زرد و برگ های صاف (این صفات از قانون دوم مندل پیروی می کنند) داشته باشند. چه نسبتی از افراد نسل دوم، فلفل هایی با میوه های زرد و برگ های صاف خواهند داشت؟ (طبق قوانین احتمالات)

- ☐ (۱) $\frac{1}{8}$
- ☐ (۲) $\frac{3}{16}$
- ☐ (۳) $\frac{3}{8}$
- ☐ (۴) $\frac{9}{16}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات هم توان، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۶۰

۱۹۹- در بدن دختر یک ساله ی سالم، سلولی کروموزوم X یافت نمی شود.

- ☐ (۱) بدون
- ☐ (۲) با یک
- ☐ (۳) با دو
- ☐ (۴) با چند

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۹۲

۲۰۰- به طور معمول در چرخه ی زندگی گیاهانی که دو نوع سلول تخم با عدد کروموزومی متفاوت ایجاد می شود، تشکیل غیرممکن است.

- ☐ (۱) آرکگن بر روی گامتوفیت ماده
- ☐ (۲) گامتوفیت بر روی اسپوروفیت
- ☐ (۳) دو نوع هاگ از طریق میوز
- ☐ (۴) سلول جنسی فاقد تاژک با تقسیم میتوز

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان دانگان، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۴۵

۲۰۱- همه ی جانوران دارای، دفاع اختصاصی دارند.

- ☐ (۱) پرده ی منژ
- ☐ (۲) آنزیم های لیزوزومی
- ☐ (۳) لقاح داخلی
- ☐ (۴) گردش خون بسته

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۵۸

۲۰۲- در همه ی سلول های یوکاریوتی،

- ☐ (۱) پوشش هسته در پروفاز ناپدید و در تلوفاز دوباره ظاهر می شود.
- ☐ (۲) همانندسازی DNA قبل از آغاز پروفاز I انجام می شود.
- ☐ (۳) بلافاصله پس از تقسیم هسته، غشای سلول به درون فرو رفتگی پیدا می کند.
- ☐ (۴) در شروع تقسیم سلول، رشته های دوک به کروموزوم ها اتصال می یابند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۴۱

۲۰۳- ترشحات کدام، به ساختارهای لوله مانند خود وارد می شود؟

- ☐ (۱) وزیکول سمینال
- ☐ (۲) فولیکول در تخمدان
- ☐ (۳) سلول های بینابین لوله های اسپرم ساز
- ☐ (۴) بخش قشری غده فوق کلیه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل مرد، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۴۶

۲۰۴- به طور معمول، در فاصله روزهای ۱۴ تا ۲۱ از چرخه جنسی زنان، است.

☐ (۱) اندازه ی جسم زرد رو به کاهش

☐ (۲) ضخامت دیواره ی رحم رو به افزایش

☐ (۳) غلظت هورمون های هیپوفیزی در خون رو به افزایش ☐ (۴) غلظت هورمون های تخمدان در خون رو به کاهش

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۳۷

۲۰۵- مار زنگی همانند زنبور عسل

☐ (۱) همولنف دارد

☐ (۲) فاقد هومئوستازی است.

☐ (۳) امواج فروسرخ را حس می کند.

☐ (۴) اوریک اسید دفع می کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه حسی سایر جانوران، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۴۵

۲۰۶- عامل مولد بیماری ذات الریه، دارد.

☐ (۱) در اطراف بخشی از سیتوپلاسم خود کپسول

☐ (۲) از نظر آنزیم رونویسی کننده به مخمر نان شباهت

☐ (۳) در دیواره ی خود ترکیبی از دو نوع پلی مر

☐ (۴) توانایی تبدیل مولکول های غیر آلی به مولکول های آلی را

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کشف DNA، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۴۹

۲۰۷- در سلول های بافت پوششی پوست انسان، عاملی که بتواند چرخه ی سلولی را در پایان مرحله ی G_p متوقف کند، مانع ... خواهد شد.

☐ (۱) همانندسازی سانتیریول ها ☐ (۲) تشکیل رشته های دوک ☐ (۳) تکثیر میتو کندری ها ☐ (۴) مضاعف شدن کروموزوم ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و اینترفاز، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۴۹

۲۰۸- کدام عبارت نادرست است؟

☐ (۱) در شرایطی، یک سلول پیکری گاو می تواند همه ی ژن های خود را فعال نماید.

☐ (۲) در انسان، همراه با تقسیمات اولیه ی تخم، سلول های حاصل حجیم هم می شوند.

☐ (۳) رشد و تمایز در طول زندگی گیاه آفتاب گردان پیوسته ادامه دارد.

☐ (۴) بسیاری از سلول های ارکیده تحت شرایطی می توانند همه ی ژن های خود را فعال سازند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کشت بافت، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۷۲

۲۰۹- در روش سونوگرافی

☐ (۱) امواج صوتی با فرکانس پایین مورد استفاده قرار می گیرد.

☐ (۲) همه ی ناهنجاری های جنین قابل تشخیص می باشند.

☐ (۳) پژواک امواج صوتی به تصویر ویدیویی تبدیل می شود.

☐ (۴) تشخیص ضربان قلب جنین معمولاً در هفته ی هفتم بارداری غیرممکن است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین آدمی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۵۹

۲۱۰- کدام عبارت صحیح است؟

☐ (۱) برای تکثیر رویشی گیاهان وجود محیط کشت سترون الزامی است.

☐ (۲) در همه ی گیاهان تولیدمثل رویشی سریع تر از تولیدمثل جنسی انجام می گیرد.

☐ (۳) استفاده از برگ و قطعات ساقه از روش های معمول تکثیر غیرجنسی در گیاهان است.

☐ (۴) شرط انجام تکثیر غیرجنسی در گیاهان، وجود بخش هایی است که برای این منظور تخصص یافته اند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولید مثل غیر جنسی گیاهان، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۶۷

۲۱۱- در چکاوک ماده با عدد کروموزومی $2n=14$ ، چهار جفت از کروموزوم های اتوزمی هموزیگوس می باشند، این پرنده

حداکثر توانایی تولید نوع گامت را دارد.

☐ (۴) ۸

☐ (۳) ۱

☐ (۲) ۱۲

☐ (۱) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گامت زایی در جانوران نر و ماده، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۴۸

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

شرکت راهبردهای نوین دانش

تلفن: ۰۳۴۸۰۶۶۹، نمابر: ۰۳۱۹۴۸۶۶۴۳

۲۱۲- کدام عبارت در مورد ساختار گوش انسان به درستی بیان شده است؟

- ☐ (۱) استخوان چکشی در حد فاصل استخوان رکابی و سندان قرار گرفته است.
☐ (۲) پردازش اطلاعات مربوط به همه‌ی سلول‌های مژکدار فقط در لوب گیجگاهی مغز انجام می‌گیرد.
☐ (۳) همه‌ی بخش‌های گوش درونی، میانی و بیرونی توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود.
☐ (۴) شیپور استاش سبب می‌شود تا پرده‌ی صماخ بتواند به درستی به ارتعاش در آید.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، گوش، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۸۴]

۲۱۳- در بررسی هم‌زمان دو جفت صفت دو اللی وابسته به جنس که ال‌های آن‌ها از رابطه‌ی غالب و مغلوبی تبعیت می‌کنند، حداکثر چند نوع فنوتیپ برای بانوان محتمل است؟

- ☐ (۱) ۳ ☐ (۲) ۴ ☐ (۳) ۶ ☐ (۴) ۹

[آزمون یار نگارش دانش آموز، صفات وابسته به جنس، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۹۰۶]

۲۱۴- در ملخ صفتی دو اللی و وابسته به جنس با رابطه‌ی غالب و مغلوبی مفروض است. هنگامی ملخ‌های نر فنوتیپ مغلوب را نشان می‌دهند که والد قطعاً باشد.

- ☐ (۱) ماده - دارای ال مغلوب ☐ (۲) نر - فاقد ال مغلوب ☐ (۳) نر - دارای ال مغلوب ☐ (۴) ماده - هموزیگوس مغلوب

[آزمون یار نگارش دانش آموز، صفات وابسته به جنس، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۷۴]

۲۱۵- در طور معمول، در مردان بالغ،

- ☐ (۱) تستوسترون تولید اسپرم را در ایبی دیدیم تحریک می‌کند.
☐ (۲) ایبی دیدیم دارای اسپرم‌های با قابلیت‌های حرکتی متفاوت است.
☐ (۳) همه‌ی سلول‌های دیواره‌ی لوله‌های اسپرم ساز، توانایی انجام میوز را دارند.
☐ (۴) ترشحات پروستات به خنثی کردن محیط قلیایی مسیر حرکت اسپرم‌ها کمک می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، دستگاه تولید مثل مرد، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۴۶]

۲۱۶- کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

- ☐ (۱) از وظایف پیک‌های شیمیایی دستگاه درون‌ریز جانوران پرسلولی، برقراری هومئوستازی است.
☐ (۲) هورمون‌های آزادکننده و مهارکننده‌های هیپوتالاموس، ترشحات هیپوفیز پیشین و پسین را تنظیم می‌کنند.
☐ (۳) گیرنده‌ی برخی هورمون‌های آمینواسیدی برخلاف گیرنده‌های هورمون‌های استروئیدی در غشای سلول هدف قرار دارد.
☐ (۴) ایبی‌فیز که توسط ساقه‌ی کوتاه از هیپوتالاموس آویزان به نظر می‌رسد، احتمالاً در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی نقش دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز، کلیات، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۲۶]

۲۱۷- چند مورد از موارد نام برده می‌تواند جمله‌ی زیر را تکمیل نماید؟

- به طور معمول، انتقال‌دهنده‌های عصبی
 الف) در مقایسه با هورمون‌ها، مسافت کوتاه‌تری را در خون طی می‌کنند.
 ب) در پاسخ به محرک‌های متفاوتی ساخته و آزاد می‌شوند.
 ج) پاسخ‌های سریع و کوتاه مدتی را سبب می‌شوند.
 د) متنوع می‌باشند و در هماهنگ کردن فعالیت‌های بدن نقش دارند.

- ☐ (۱) ۱ ☐ (۲) ۳ ☐ (۳) ۲ ☐ (۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز، کلیات، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۵۷]

۲۱۸- چگونگی آزاد شدن هیستامین از ماستوسیت، همانند است.

- (۱) تراوش اوریک اسید به کپسول بومن (۲) ترشح پتاسیم به لوله‌ی پیچ خورده‌ی دور
(۳) خروج پتاسیم از نورون در هنگام پتانسیل عمل (۴) خروج استیل کولین از نورون پیش سیناپسی

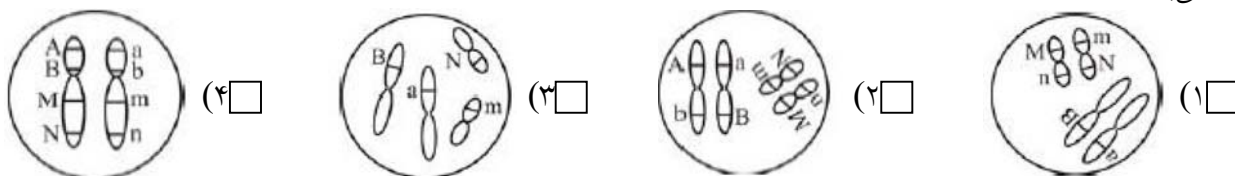
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساختار و کارنورون، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۴۳

۲۱۹- تولید فقط در سلول‌های سالم بدن انسان، ممکن است.

- (۱) ایترفرون (۲) پرفورین (۳) هیستامین (۴) ترومبوپلاستین

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ایمنی سلولی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۵۷

۲۲۰- کدام یک، شکل کروموزوم‌های سلولِ مادر گامت را در گیاهی نشان می‌دهد که ژنوتیپ گامت نر آن aBmN می‌باشد؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی بازدانگان، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۵۳

۲۲۱- کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) عنبیه بخشی از مشیمیه است که در مجاورت زجاجیه قرار دارد.
(۲) عدسی چشم در هنگام دیدن اشیای دور، نازک‌تر و کشیده‌تر می‌شود.
(۳) عنبیه به واسطه‌ی عضلات خود قطر عدسی را تغییر می‌دهد.
(۴) قرنیه‌ی چشم مواد دفعی خود را به مویرگ‌های زجاجیه منتقل می‌کند.

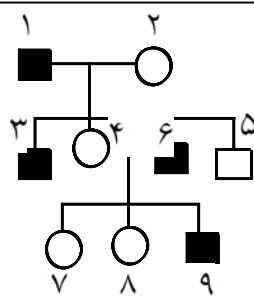
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۶۸

۲۲۲- در یک مولکول DNA، تعداد کم‌تر از سایرین است.

- (۱) بازهای پورینی (۲) پیوندهای هیدروژنی (۳) دئوکسی ریبوزها (۴) پیوندهای فسفو دی استر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساختار DNA، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۸۶

۲۲۳- دودمانه‌ی زیر نشان‌دهنده‌ی نوعی صفت است و فرد شماره‌ی از نظر این صفت هموزیگوس می‌باشد؟ (□ و ○ به ترتیب مرد و زن سالم و ● و ●● مرد و زن بیمار)



- (۱) وابسته به جنس غالب - ۹
(۲) اتوزومی غالب - ۴
(۳) وابسته به جنس مغلوب - ۸
(۴) اتوزومی مغلوب - ۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شجره نامه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۶۲

۲۲۴- کدام عبارت نادرست است؟

- LH نوعی هورمون گلیکوپروتئینی است که
(۱) با فعال کردن پیک دومین وارد عمل می‌شود.
(۲) همراه با FSH ترشح تستوسترون را تحریک می‌کند.
(۳) در رشد بیشتر فولیکول تخمدان و ترشح استروژن نقش دارد.
(۴) قبل از تخمک‌گذاری، مقدار آن در خون به دلیل خود تنظیمی مثبت افزایش می‌یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل زن، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۳۲

۲۲۵- در بخشی از چرخه ی زندگی کاج برخلاف ارکیده،

(۱) دانه فاقد گامتوفیت ماده است.

(۲) گامتوفیت ماده، درون تخمک قرار دارد.

(۳) سلول رویشی، لوله ی گرده را می سازد.

(۴) بافت حاوی مواد غذایی دانه، بخشی از گامتوفیت است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان دانگان، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۵۳

۲۲۶- کدام عبارت نادرست است؟ در وال

(۱) دستگاه عصبی مرکزی توسط سه لایه مننژ محافظت می شود.

(۲) مغز در دوران جنینی، از سه بخش میانی، جلویی و عقبی تشکیل شده است.

(۳) بخش وسیعی از قشر مخ به پردازش اطلاعات مربوط به صداها اختصاص دارد.

(۴) سطح قشر چین خورده ی مخ نسبت به اندازه ی بدن، بیش از سایر مهره داران است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه عصبی سایر جانوران، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۷۴

۲۲۷- در همه ی گیاهان دو ساله،

(۱) شیرهی خام فقط توسط یک نوع آوند چوبی هدایت می شود.

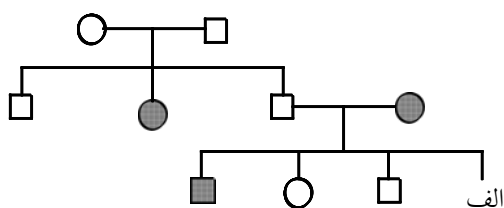
(۲) تشکیل بافت های حاصل از رشد پسین غیر ممکن می باشد.

(۳) مریستم های نخستین در نوک ساقه و نزدیک به نوک ریشه تشکیل می شوند.

(۴) ساقه تنها محل ذخیره ی مواد غذایی برای تشکیل محور گل می باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، طول عمر گیاهان، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۸۱

۲۲۸- با توجه به دودمانه ی مقابل، احتمال این که فرد «الف» دختری بیمار باشد، است. (□ و ○ به ترتیب مرد و زن سالم و ■ و ● مرد و زن بیمار را نشان می دهد.)



(۱) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{1}{4}$

(۳) $\frac{1}{8}$

(۴) $\frac{3}{4}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شجره نامه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۹۱۸

۲۲۹- در انسان مصرف طولانی مدت ماده ی شیمیایی محرک بخش قشری غده ی فوق کلیه، را افزایش می دهد.

(۱) فشار خون

(۲) دفع کلیوی سدیم

(۳) آزادسازی هورمون های ستیز و گریز

(۴) مهاجرت گلبول های سفید به ناحیه ی ملتهب

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فوق کلیه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۹۰۰

۲۳۰- در فرآیند تولیدمثل جانداران، همواره

(۱) جنسی - فرزندان از هر دو والد ماده ی ژنتیکی دریافت می کنند.

(۲) غیرجنسی - کلون هایی ایجاد می شود که می توانند میوز انجام دهند.

(۳) غیرجنسی - زاده ها از تکثیر یک سلول یا بخشی از پیکر یک والد حاصل می شوند.

(۴) جنسی - زاده هایی حاصل می شوند که می توانند با تقسیم میوز گامت بسازند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولید مثل جنسی و غیر جنسی، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۵۴

۲۳۱- شکل زیر بخشی از چرخه ی تخمدان را در یک فرد سالم نشان می دهد. به طور معمول در این مرحله

(۱) غلظت خونی استروژن همواره بیش از پروژسترون می باشد.

(۲) هورمون لوتهینی کننده بر ترشح استروژن بی تأثیر است.

(۳) غلظت هورمون های هیپوفیزی در مویرگ های رحمی رو به افزایش است.

(۴) هورمون های تخمدانی سبب برقراری مکانیسم خود تنظیمی می شوند.



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل زن، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۵۷

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۲۳۲- در فرد مبتلا به دیابت نوع یک،

- (۱) ☐ تعداد گیرنده‌های انسولینی در کبد کاهش چشم‌گیری می‌یابد.
- (۲) ☐ دفع اوره از طریق کلیه‌ها افزایش می‌یابد.
- (۳) ☐ بر ذخیره‌ی گلوکز سلول‌های عضلانی، افزوده می‌شود.
- (۴) ☐ هیدرولیز تری‌گلیسریدهای ذخیره شده در سلول‌ها کاهش می‌یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پانکراس و انسولین، و دیپرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۲۹۸۳۲۶

۲۳۳- تمام کلون‌های موجود در طبیعت،

- (۱) ☐ حاصل نوعی تولیدمثل جنسی می‌باشند.
- (۲) ☐ در نتیجه‌ی تولیدمثل غیرجنسی پدید می‌آیند.
- (۳) ☐ از نظر عدد کروموزومی با والد خود یکسان می‌باشند. (۴) ☐ از میتوز سلول یا سلول‌های والد حاصل می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولید مثل جنسی و غیر جنسی، و دیپرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۲۹۸۳۳۵

۲۳۴- به طور معمول، در صورت تشکیل زیگوت و وقوع بارداری در انسان،

- (۱) ☐ هم‌زمان با تشکیل جفت، سه لایه‌ی رویانی تشکیل می‌شود.
- (۲) ☐ یک سرخرگ و دو سیاهرگ ارتباط غذایی مادر و رویان را سبب می‌شود.
- (۳) ☐ با بلوغ فولیکول‌های دیگر، مقدار ترشح استروژن و پروژسترون افزایش می‌یابد.
- (۴) ☐ بلاستوسیت هنگام حرکت در سرتاسر لوله‌ی فالوپ، پی‌درپی تقسیم می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین آدمی، و دیپرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۲۵۷۸۷۹

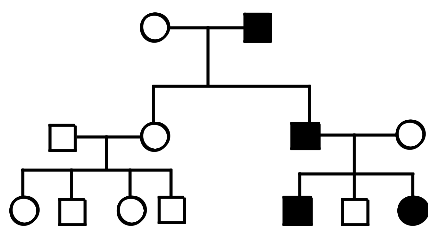
۲۳۵- کدام عبارت در رابطه با مراحل بروز تب یونجه به درستی بیان شده است؟

- (۱) ☐ ماستوسیت‌ها همچون همه‌ی آگرانولوسیت‌ها در ترشح هیستامین نقش دارند.
- (۲) ☐ ماستوسیت‌ها با ترشح هیستامین، نوعی اختلال در دستگاه ایمنی فرد ایجاد می‌کنند.
- (۳) ☐ با ورود آنتی‌ژن به بدن، پادتن اختصاصی به سطح ماستوسیت‌های خون متصل می‌شود.
- (۴) ☐ هم‌زمان با اتصال پادتن‌های اختصاصی به سطح ماستوسیت‌ها، هیستامین خون افزایش می‌یابد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آلرژی، و دیپرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۲۹۸۳۳۹

۲۳۶- در دودمانه‌ی زیر، اگر تعیین ژنوتیپ همه‌ی افراد به طور قطع ممکن باشد، بیماری مورد نظر مربوط به کدام نوع صفت

است؟ (☐ و ☐ به ترتیب مرد و زن سالم و ☐ و ☐ مرد و زن بیمار)



- (۱) ☐ وابسته به جنس مغلوب
- (۲) ☐ اتوزومی مغلوب
- (۳) ☐ وابسته به جنس غالب
- (۴) ☐ اتوزومی غالب

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شجره نامه، و دیپرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی. ، شماره : ۲۹۸۳۶۸

۲۳۷- به‌طور معمول در دستگاه تولیدمثلی زنان،

- (۱) ☐ انقباض ماهیچه‌های مخطط لوله‌ی فالوپ به حرکت تخمک کمک می‌کند.
- (۲) ☐ سلول‌های فولیکول‌های در حال رشد، هدف هورمون سازنده‌ی خود می‌باشند.
- (۳) ☐ در اواخر دوره‌ی فولیکولی تخمدان، ضخامت دیواره‌ی رحم به بیش‌ترین حد خود می‌رسد.
- (۴) ☐ یک هفته بعد از تخمک‌گذاری، ترشح استروژن و پروژسترون به بیش‌ترین مقدار خود می‌رسد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه تولید مثل زن، و دیپرستان - سراسری - تجربی. ، شماره : ۴۳۳۹۰۲

۲۳۸- کدام عبارت صحیح است؟

- ☐ (۱) در تلوفاز همه ی تقسیم ها، کروموزوم ها تک کروماتیدی هستند.
- ☐ (۲) در پروفاز همه ی تقسیم ها، سانتیول ها مسئول تولید رشته های دوک هستند.
- ☐ (۳) در آنافاز همه ی تقسیم ها، کروماتیدهای خواهری از یک دیگر جدا می شوند.
- ☐ (۴) در متافاز همه ی تقسیم ها، رشته های دوک به کروموزوم های دوکروماتیدی متصل می شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تلوفاز II، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۹۹

۲۳۹- محلی که عصب بینایی از شبکیه ی چشم انسان خارج می شود،

- ☐ (۱) فاقد سلول های استوانه ای است.
- ☐ (۲) محتوی گیرنده های نوری است.
- ☐ (۳) در دقت و تیزبینی اهمیت دارد.
- ☐ (۴) در امتداد محور نوری کره ی چشم قرار دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۷۲

۲۴۰- در موفق ترین گیاهان خشکی زی، همواره

- ☐ (۱) وجود آرگن برای آمیزش آنتروزیوید با تخمزا، الزامی است.
- ☐ (۲) تولید مثل جنسی سریع تر از تولید مثل غیر جنسی انجام می گیرد.
- ☐ (۳) سلول یا سلول های حاصل از میوز، توانایی انجام تقسیم میتوز را دارند.
- ☐ (۴) دانه های گرده ی نارس پس از خروج از کیسه ی گرده، رسیده می شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان دانگان، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۶۲

۲۴۱- در هیچ کدام از باکتری ها، امکان وجود ندارد.

- ☐ (۱) دریافت ماده ی ژنتیکی از محیط خارج
- ☐ (۲) اتصال مولکول DNA به غشای پلاسمایی
- ☐ (۳) مقاومت در شرایط نامطلوب محیطی
- ☐ (۴) تقسیم شدن پس از تکثیر میکروتوبول ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تولید مثل باکتری ها، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۵۶

۲۴۲- کدام نادرست است؟

آبسیزیک اسید برخلاف

- ☐ (۱) اکسین، همواره بر سنتز پروتئین بی تأثیر است.
- ☐ (۲) ژیریلین، مانع تشکیل ریشه چه در دانه می شود.
- ☐ (۳) ژیریلین، در تمایز و نمو میوه فاقد نقش است.
- ☐ (۴) اکسین، از طویل شدن ساقه ها ممانعت بعمل می آورد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آبسیزیک اسید، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۴۷

۲۴۳- کدام عبارت نادرست است؟

در انسان هورمون مترشحه از به طور مستقیم بر تولید و ترشح اثر دارد.

- ☐ (۱) هیپوفیز پیشین - کورتیزول
- ☐ (۲) هیپوتالاموس - تستوسترون
- ☐ (۳) هیپوتالاموس - هورمون محرک فولیکولی
- ☐ (۴) هیپوفیز پیشین - هورمون تخمدان

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، هورمون های هیپوفیز، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۸۷۰

۲۴۴- در یک فرد سالم

- ☐ (۱) بخش رنگین جلوی چشم فاقد سلول های منقبض شونده است.
- ☐ (۲) ماهیچه های موجود در مردمک، مسئول تغییر قطر مردمک می باشند.
- ☐ (۳) حساسیت سلول های استوانه ای شبکیه نسبت به نور، بسیار زیاد است.
- ☐ (۴) بین شدت نور و تحریک گیرنده های مخروطی، رابطه ی عکس وجود دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چشم، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۶۰

۲۴۵- کدام نادرست است؟

تعداد مولکولهای DNA ی یک سلول پیکری در مرحله ی G_2 برابر تعداد مولکولهای DNA ی یک سلول پیکری در مرحله ی G_1 می باشد.

☐ (۱) خروس - بیش از ۳ - سیب زمینی ☐ (۲) انسان - ۴ - ملخ نر

☐ (۳) شامپانزه - ۴ - ملخ ماده ☐ (۴) مرغ خانگی - بیش از ۲۰ - مگس سرکه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، میتوز و اینترفاز، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۶۱

۲۴۶- در هر جاننداری که

☐ (۱) پس از لقاح داخلی تخم گذاری می کند، دفع اوریک اسید غیرممکن است.

☐ (۲) لقاح خارجی دارد، ماده ی نیتروژن دار به صورت آمونیاک دفع می شود.

☐ (۳) پرده ی منژ سه لایه دارد، تغذیه و حفاظت از جنین بر عهده ی جنس ماده است.

☐ (۴) تخمک هایی با دیواره ی چسبناک ژله ای تولید می شود، حفره ی گلویی تا پایان عمر حفظ می گردد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، لقاح، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۳۹

۲۴۷- در چرخه ی زندگی همه ی گیاهانی که دارای هستند،

☐ (۱) رشد پسین، گامتوفیت ماده در تخمک تمایز می یابد.

☐ (۲) گل یک جنسی - بافت مغذی رویان قبل از لقاح شکل می گیرد.

☐ (۳) رویانی با بیش از یک لپه - ساقه ی جوان پس از جوانه زنی قلاب تشکیل می دهد.

☐ (۴) گامتوفیت کوچک فتوستتزن کننده - گامت نر در دانه ی گرده تشکیل می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی بازدانگان، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۲۶۷۳۵۱

۲۴۸- در رویان انسان، به طور معمول در پایان هفته ی چهارم بارداری

☐ (۱) ضربان قلب آغاز می شود.

☐ (۲) روده و کبد شکل می گیرد.

☐ (۳) رگ های خونی شروع به نمو می کند.

☐ (۴) پرده های اطراف رویان شروع به تشکیل می کنند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمو جنین آدمی، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۷۰

۲۴۹- گیاهی که پس از یک بار گل دهی و تولید دانه از بین می رود، ریشه اش رشد پسین دارد و برای به سازی آن از روش الحاق پروتوپلاست ها استفاده می شود، است.

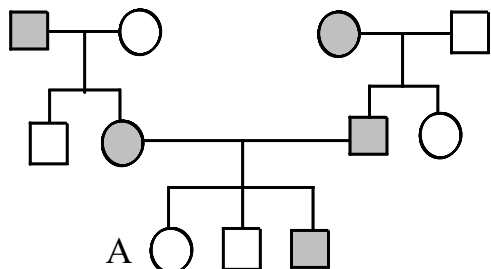
☐ (۱) نرگس ☐ (۲) هویج ☐ (۳) ارکیده ☐ (۴) آفتاب گردان

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رشد پسین، و دیبرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۳۹

۲۵۰- از ازدواج مردی هموفیل با گروه خونی B^+ (گروه خونی B و Rh مثبت) و زنی سالم با گروه خونی A^- در میان فرزندان، پسری کوررنگ (صفت وابسته به جنس مغلوب) با گروه خونی O^- و پسری هموفیل با گروه خونی A^- مشاهده شده است. احتمال تولد دختری سالم با گروه خونی B^+ در این خانواده، طبق قوانین احتمالات است.

☐ (۱) $\frac{1}{8}$ ☐ (۲) $\frac{1}{16}$ ☐ (۳) $\frac{1}{32}$ ☐ (۴) $\frac{1}{64}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دیبرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۹۱۱



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شجره نامه، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۷۱

- ۲۵۱- با توجه به دودمانه ی زیر، اگر فقط تولد فرد «A» غیرممکن باشد، بیماری مورد مطالعه می تواند نوعی صفت باشد. () و () به ترتیب مرد و زن سالم و () و () مرد و زن بیمار)
- (۱) اتوزومی غالب (۲) اتوزومی مغلوب
- (۳) وابسته به جنس غالب (۴) وابسته به جنس مغلوب

- ۲۵۲- در کدام گیاه گامتوفیت بر روی اسپوروفیت به وجود می آید و اسپوروفیت جدید از گامتوفیت نسل قبل تغذیه می کند؟
- (۱) خزه (۲) لوبیا (۳) سرخس (۴) کاج

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی بازدانگان، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۳۳۹۰۸

۲۵۳- کدام نادرست است؟

اگر به دستگاه لیمبیک انسان آسیب جدی وارد شود، در این صورت

- (۱) بخشی از رفتارهای احساسی فرد عوض می گردد. (۲) واکنش فرد نسبت به بوها تغییر خواهد کرد.
- (۳) فرد از نظر یادگیری مطالب جدید ناتوان می گردد. (۴) همه ی انعکاس های بدن دستخوش تغییر می شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مخ، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۳۸

- ۲۵۴- برای تعیین ژنوتیپ کبوتری نر با رنگ چشم سیاه (رنگ چشم صفتی وابسته به جنس و سیاه بر قهوه ای غالب است) آمیزشی انجام داده ایم. کدام فنوتیپ در فرزندان، قابل انتظار است؟ (طبق قوانین احتمال).

- (۱) رنگ چشم همه ی نرها و همه ی ماده ها قهوه ای شود.
- (۲) رنگ چشم نیمی از نرها و نیمی از ماده ها سیاه شود.
- (۳) رنگ چشم همه ی نرها سیاه و همه ی ماده ها قهوه ای شود.
- (۴) رنگ چشم نیمی از نرها قهوه ای و همه ی ماده ها سیاه شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات وابسته به جنس، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۵۷۸۵۶

- ۲۵۵- مولکول DNA یی را در نظر بگیرید که در ساختار هر دو زنجیره ی آن ماده ی رادیواکتیو به کار رفته است. اگر این مولکول برای سه نسل متوالی در محیطی کشت داده شود که فاقد ماده ی رادیواکتیو می باشد، در این صورت از مولکول های حاصل

- (۱) نیمی - غیر رادیواکتیو می باشند.
- (۲) نیمی - یک زنجیره ی رادیواکتیو دارند.
- (۳) یک چهارم - غیر رادیواکتیو می باشند.
- (۴) یک چهارم - یک زنجیره ی رادیواکتیو دارند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، همانند سازی DNA، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره: ۲۹۸۳۷۱

- ۲۵۶- شکل فرضی مقابل، بخشی از مراحل تشکیل را نشان می دهد.



- (۱) پروتال از هاگ سرخس
- (۲) هاگ از اسپوروفیت خزه
- (۳) آندوسپرم از بافت خورش کاج
- (۴) دانه ی گرده ی نارس در کیسه ی گرده ی شاه پسند

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی خزه گیان، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۴۲

- ۲۵۷- در کشت بافت، ماده ای که به همراه اکسین ریشه زایی را تحریک می کند، در کشاورزی برای مورد استفاده قرار می گیرد.

- (۱) بازدارندگی رشد جوانه های جانبی
- (۲) افزایش مدت نگهداری میوه ها
- (۳) درشت کردن میوه های بدون دانه
- (۴) تسهیل در برداشت مکانیکی میوه ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کشت بافت، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره: ۴۸۶۰۲۳

۲۵۸- کدام عبارت نادرست است؟

در بررسی ساختار مولکول ها به کمک پراش پرتو X،

☐ (۱) تهیه ی بلور از جسم ضرورتی ندارد.☐ (۲) ساختار مولکول قابل تشخیص است.☐ (۳) فیلم در پشت جسم قرار می گیرد.☐ (۴) تجزیه و تحلیل سایه ی مولکول ممکن نمی باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ساختار DNA، و دبیرستان - سراسری - تجربی، شماره : ۴۸۶۰۳۹

۲۵۹- در آمیزش دو گیاه ذرت ژنوتیپ های $aaBbDd \times AabbDd$ ، احتمال تشکیل آلومن با ژنوتیپ $aaaBBbDDD$ است.

$$\frac{3}{8} (4 \square)$$

$$\frac{3}{16} (3 \square)$$

$$\frac{1}{8} (2 \square)$$

$$\frac{1}{16} (1 \square)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چرخه زندگی نهان دانگان، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره : ۲۵۷۸۷۷

۲۶۰- کدام نادرست است؟

کمبود آمینواسید تیروزین در افراد ممکن است به منجر شود.

☐ (۱) خردسال - عقب ماندگی ذهنی☐ (۲) خردسال - کاهش رشد☐ (۳) بزرگسال - کاهش وزن☐ (۴) بزرگسال - کاهش هوشیاری

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تیروئید، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره : ۲۹۸۳۵۶

۲۶۱- از خودلقاحی فردی با ژنوتیپ Aa (طبق قانون احتمالات) در نسل اول:☐ (۱) $\frac{1}{4}$ از زاده های با فنوتیپ غالب، هموزیگوس هستند.☐ (۲) $\frac{1}{4}$ افراد هموزیگوس، فنوتیپ مغلوب دارند.☐ (۳) $\frac{3}{4}$ زاده ها از نظر ژنوتیپ و فنوتیپ به والد خود شباهت دارند.☐ (۴) $\frac{2}{3}$ از زاده هایی که فنوتیپ غالب دارند، هتروزیگوس می باشند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صفات دو الی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره : ۲۹۸۳۶۵

۲۶۲- اگر فردی برای بار دوم در معرض نوعی ماده ی حساسیت زا قرار گیرد، همانند قبل ادامه خواهد داشت.

☐ (۱) آزادسازی هیستامین☐ (۲) اتصال پادتن به سطح ماستوسیت☐ (۳) تولید پادتن توسط لنفوسیت های B☐ (۴) سنتز هیستامین توسط ماستوسیت های خونی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آلرژی، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره : ۲۵۷۸۸۱

۲۶۳- در بسیاری از ماهیان استخوانی وجود ندارد.

☐ (۱) گیرنده ی الکتریکی☐ (۲) لقاح خارجی☐ (۳) بادکنک شنا☐ (۴) همولنف

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستگاه حسی سایر جانوران، و دبیرستان - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی، شماره : ۲۹۸۳۳۱