

علوم تجربی

۱- کدام مخلوط از نظر همگن یا ناهمگن بودن، تفاوت بیشتری با بقیه دارد؟

- (۱) چای شیرین (۲) نوشابه (۳) شربت آنتی بیوتیک (۴) سکه طلا

۲- به طور طبیعی، از ۴۶ کروموزوم در یاخته‌های بدن ما، کروموزوم جنسی‌اند و جنسیت انسان را تعیین می‌کنند.

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۳- گل ادریسی معمولاً در خاک اسیدی به رنگ و در خاک بازی (قلیایی) و خنثی به رنگ است.

- (۱) آبی - صورتی (۲) صورتی - آبی (۳) آبی - آبی (۴) صورتی - صورتی

۴- کدام غده در تنظیم سوخت و ساز مواد در یاخته‌های بدن نقش دارد؟

- (۱) تیروئید (۲) لوزالمعده (۳) هیپوفیز (۴) فوق کلیه

۵- کدام یک از اندام‌های داده شده در تنظیم کلسیم خون، تحت تاثیر هورمون غده پاراتیروئید نقش ندارد؟

- (۱) روده (۲) کلیه (۳) استخوان (۴) کبد

۶- امروزه دانشمندان به جای استفاده از انسولین به دست آمده از پانکراس گاو از کدام مورد برای تولید انسولین استفاده می‌کنند؟

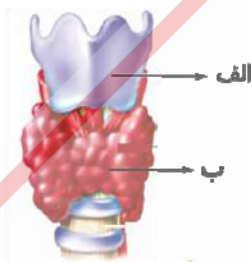
- (۱) برنج طلایی (۲) باکتری (۳) ویروس ایدز (۴) برنج معمولی

۷- کدام گزینه، جاهای خالی عبارت داده شده را به ترتیب از راست به چپ به درستی تکمیل می‌کند؟

«..... شدن قسمتی از پوست خرگوش سفید (همالیایی) باعث شدن موهای جدید آن می‌شود.»

- (۱) سرد - سیاه (۲) سرد - سفید (۳) گرم - سیاه (۴) گرم - سفید

۸- کدام گزینه، قسمت‌های مشخص شده روی شکل را به درستی کامل می‌کند؟



(۱) الف (نای) - ب (تیروئید)

(۲) الف (نای) - ب (هیپوفیز)

(۳) الف (حنجره) - ب (تیروئید)

(۴) الف (حنجره) - ب (پاراتیروئید)

۹- مفهوم کدام گزینه درست است؟

(۱) تنظیم عصبی سرعت کم و ماندگاری کم دارد.

(۲) تنظیم هورمونی سرعت زیاد و ماندگاری کم دارد.

(۳) تنظیم عصبی سرعت زیاد و ماندگاری کم دارد.

(۴) تنظیم هورمونی سرعت کم و ماندگاری کم دارد.

۱۰- کدام گزینه مربوط به ویژگی‌های ماهیچه نمایش داده شده، است؟

(۱) رنگ سفید و صورتی - عملکرد ارادی

(۲) رنگ قرمز - عملکرد غیرارادی

(۳) رنگ قرمز - عملکرد ارادی

(۴) رنگ سفید و صورتی - عملکرد غیرارادی



۱۱ - مفهوم کدام جمله زیر درست نیست؟

الف) یاخته‌های گیرنده نوری در لایه داخلی چشم قرار دارند.

ب) یاخته‌های گیرنده نوری اثر پیام عصبی را به نور تبدیل می‌کنند.

پ) تعداد یاخته‌های گیرنده نوری مخروطی بیشتر از استوانه‌ای است.

(۱) «الف» و «ب» (۲) «ب» (۳) «ب» و «پ» (۴) «پ»

۱۲ - اگر میزان قند خون یک انسان سالم یابد، میزان ترشح هورمون می‌یابد.

(۱) افزایش - گلوکاگون - افزایش (۲) افزایش - انسولین - افزایش

(۳) کاهش - گلوکاگون - کاهش (۴) کاهش - انسولین - افزایش

۱۳ - کدام گزینه درست نیست؟

(۱) ریزش اشک در هنگام وجود جسم خارجی در چشم، نوعی پاسخ انعکاسی است.

(۲) دو نیم کره راست و چپ مغز با کرینه به یکدیگر متصل شده‌اند.

(۳) توانایی در انجام ورزش ژیمناستیک به علت تقویت مخچه است.

(۴) قشر مخ بخش خاکستری رنگ و بیرونی نیم کره‌های مخ است.

۱۴ - مفهوم کدام گزینه درست است؟

(۱) بیشتر صفات ارثی مانند رنگ چشم به دلیل وجود یک ژن است که با هم کار می‌کنند.

(۲) DNA در غشای یاخته قرار دارد.

(۳) قطعه‌ای از DNA که صفات جاندار را تعیین می‌کند پروتئین نام دارد.

(۴) ژن‌ها دارای اطلاعات و دستورالعمل‌هایی برای تولید پروتئین‌ها در یاخته هستند.

۱۵ - کدام یک از جمله‌های داده شده درست نیست؟

الف) همه ذره‌های تشکیل دهنده اتم جرم و بارالکتریکی دارند.

ب) در هسته اتم هیدروژن (^1_1H)، یک پروتون و یک نوترون وجود دارد.

پ) نشانه شیمیایی یون کلرید، $^{17}\text{Cl}^+$ است.

(۱) «الف» - «ب» (۲) «ب» - «پ» (۳) «الف» - «پ» (۴) «الف» - «ب» - «پ»