

## علوم تجربی

۱- اساس کار قیف جدا کننده برای جدا سازی اجزای مخلوطها، اختلاف در ..... مواد است.

(۱) نقطه جوش (۲) چگالی (۳) وزن (۴) رنگ

۲- کدام ماده درون یاخته دارای اطلاعات و دستورهایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی ما و همه جانداران است؟

(۱) لیپیدها (۲) کربوهیدراتها (۳) دنا (۴) پروتئینها

۳- تعداد کروموزومها به چه عاملی بستگی دارد؟

(۱) جنسیت (۲) نوع جانداران (۳) اندازه یاخته (۴) اندازه پیکر

۴- یاخته‌های گیرنده نوری در کدام قسمت چشم قرار دارند؟

(۱) صلیبه (۲) شبکیه (۳) مشیمه (۴) قرنیه

۵- کدام گزینه در مورد قسمتی که با علامت (؟) مشخص شده، درست است؟



(۱) در ساخته شدن هورمون‌های این غده، ید به کار می‌رود.

(۲) این غده در تنظیم رشد بدن ما دخالت دارد.

(۳) یکی از هورمون‌های این غده گلوکاگون است.

(۴) هورمون‌های این غده در بزرگسالی سبب افزایش هوشیاری می‌شود.

۶- «حرکات دیواره دستگاه گوارش، و «باز و بسته شدن مردمک چشم، به ترتیب توسط کدام ماهیچه‌ها انجام می‌شود؟

(۱) اسکلتی - صاف (۲) صاف - اسکلتی (۳) صاف - صاف (۴) اسکلتی - اسکلتی

۷- شکل روبه‌رو مربوط به کدام گزینه است؟

(۱) ژن

(۲) دنا

(۳) فام‌تن

(۴) پروتئین



۸- به مجموعه خاصی از یاخته‌ها که به یک نوع هورمون حساس هستند چه می‌گویند؟

(۱) دستگاه هورمونی (۲) هورمون (۳) اندام هدف (۴) غده

۹- وظیفه تنظیم فعالیت سایر غدد داخلی توسط کدام غده زیر صورت می‌گیرد؟

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

۱۰- کدام گزینه از ویژگی‌های برنج طلایی است؟

(۱) به طور طبیعی ویتامین A تولید می‌کند.

(۲) دارای ماده است که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود.

(۳) این برنج دارای ویتامین A است.

(۴) برنج‌های معمولی همانند برنج طلایی ژن تولید کننده ویتامین A را دارند.

۱۱ - کدام گزینه در مورد سوختن شمع نادرست است؟

- (۱) سوختن شمع یک تغییر شیمیایی است.
- (۲) شمع از جنس پارافین است و در حضور شعله و اکسیژن می‌سوزد.
- (۳) گاز کربن‌دی‌اکسید یکی از فرآورده‌های سوختن شمع است.
- (۴) بخار آب و گاز اکسیژن از واکنش دهنده‌های این تغییر شیمیایی هستند.

۱۲ - کدام جمله‌ها در مورد ویژگی تقسیم رشتمان درست است؟

- (الف) از یک یاخته، چهار یاخته به وجود می‌آید.
- (ب) این تقسیم سبب رشد بدن می‌شود.
- (پ) این تقسیم در سراسر عمر انجام می‌گیرد.
- (ت) قبل از این تقسیم مقدار دنا دو برابر می‌شود.

(۱) الف - پ (۲) ب - ت (۳) ب - پ - ت (۴) همه موارد

۱۳ - فردی در اثر یک تصادف توانایی فکر کردن و تعادل خود را از دست داده است. نظر پزشک این است که با توجه به

شواهد موجود احتمال دارد آسیب به ..... و ..... سبب این عوامل شده باشد.

(۱) نخاع - مخچه (۲) نیمکره‌های مخ - مخچه (۳) مخچه - مخچه (۴) نخاع - نیمکره‌های مخ

۱۴ - کدام گزینه درباره غدد جنسی نادرست است؟

- (۱) ایجاد صفات ثانویه جنسی با دخالت هورمون‌های جنسی انجام می‌شود.
- (۲) تعداد غدد جنسی در مردان و زنان یکسان نیست.
- (۳) غدد جنسی زنان و مردان در تولید گامت نقش دارند.
- (۴) هورمون‌های جنسی زنانه و مردانه از دوره بلوغ به بعد توسط غدد جنسی تولید می‌شوند.

۱۵ - جدول زیر در مورد مقایسه تنظیم عصبی و هورمونی است. کدام گزینه قسمت‌های شماره‌گذاری جدول را به درستی کامل می‌کند؟

ماندگاری	ماهیت	سرعت	نوع تنظیم
		(۱)	عصبی
(۳)	(۲)		هورمونی

- (۱) زیاد - الکتریکی - کم
- (۲) زیاد - شیمیایی - زیاد
- (۳) کم - الکتریکی - کم
- (۴) کم - شیمیایی - زیاد