



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

## پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۱۷

س ل م  
مجموعه مدارس سلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم - سری ۴

صفحه ۱ از ۱

گروه طراحی و بازنگری: تینا یاسور آذره

پاسخ سؤال ۱:

مخطط

سارکومر

پاسخ سؤال ۲:

کمبود ویتامین D، کلسیم غذا، نوشیدنی‌های الکلی، دخانیات

پاسخ سؤال ۳:

ATP + کراتین → ADP + کراتین فسفات

پاسخ سؤال ۴:

الف) اسفنجی

ب) متراکم

پاسخ سؤال ۵:

کوتاه‌برد: این پیک از یاخته پیش‌سیناپسی ترشح و بر یاخته پس‌سیناپسی اثر می‌کند و نیز هورمون به عنوان پیک دوربرد از این سلول‌ها ترشح می‌شود.

پاسخ سؤال ۶:

کلسیم را از ماده زمینه‌ای استخوان جدا و آزاد می‌کند.

افزایش بازجذب کلسیم از کلیه

تبدیل ویتامین D به شکل فعال که می‌تواند جذب Ca از روده را افزایش می‌دهد.

پاسخ سؤال ۷:

موادی هستند که از یک فرد ترشح می‌شوند و در فرد یا افراد دیگری از همان گونه پاسخ رفتاری ایجاد می‌کنند.

پاسخ سؤال ۸:

الف) مثبت

ب) منفی

پاسخ سؤال ۹:

با تراگذاری وارد بافت می‌شود. خود را به عامل بیگانه می‌رساند و آن را با بیگانه‌خواری نابود می‌کند. مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کنند، چابک‌اند.

پاسخ سؤال ۱۰:

تراگذاری - همه

پاسخ سؤال ۱۱:

ایمنی که در بدن پادتن تولید نشده و یاخته‌های نیز پدید نیامده است.

پاسخ سؤال ۱۲:

پروتئین

خنثی سازی - به هم چسباندن میکروب‌ها - رسوب دادن آنتی‌های محلول - فعال کردن prهای مکمل

پاسخ سؤال ۱۳:

بدخیم - مریستم یا مغز استخوان

پاسخ سؤال ۱۴:

خیر، به جز باکتری

پاسخ سؤال ۱۵:

از به هم پیوستن ریزکیسه‌های تولیدشده توسط دستگاه گلژی

پاسخ سؤال ۱۶:

پروفاز I

آنافاز II

پاسخ سؤال ۱۷:

دمای مناسب برای فعالیت بیضه‌ها و تمایز صحیح اسپرم‌ها را تأمین می‌کند.

پاسخ سؤال ۱۸:

پروستات

تولید شیری رنگ و قلیایی برای خنثی کردن مواد اسیدی مسیر رسیدن به تخمک

پاسخ سؤال ۱۹:

۱) گزینه ۴

۲) گزینه ۲

۳) گزینه ۲

۴) گزینه ۲