

ساعت امتحان: ۸/۳۰ صبح

تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱

تعداد برگ: ۲ برگ

ش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: **دبیرستان انرژی اتمی ایران** نوبت امتحانی: دیماه ۹۵ پایه: سوم
نام و نام خانوادگی: نام پدر: رشته/ رشته های: سوم تجربی زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سوالات امتحان درس: زیست شناسی نام دبیر/ دبیران: جناب آقای صدفی سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

۱. صحیح یا غلط بودن جملات را تعیین کنید (ص/غ). (۲نمره)

- الف) اغلب هورمون های هیپوتالاموس در محلی غیر از محل ساخت خود به خون وارد می شوند.
ب) به طور معمول در پریمات ها، واکنش تشکیل AMP حلقوی درون سلولی است.
ج) گامت های گندم زراعی، شش مجموعه کروموزومی در سلول های خود داشته و هگزاپلوئید هستند.
د) در جهش از نوع مضاعف شدن، ۶ پیوند فسفودی استر شکسته شده و ۴ پیوند فسفودی استر تشکیل می شود.

۲. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۲ نمره)

- الف) یک سلول معده ملخ نر..... جفت اتوزوم دارد.
ب) در ساختار یک مولکول DNA استرپتوکوکوس، هرنوکلئوتید حداقل..... و حداکثر..... پیوند با نوکلئوتیدهای دیگر برقرار می کند.
ج) در صورتی که تعداد بازهای آلی گوانین، ۴ برابر بازهای تیمین دار باشد، نسبت $\frac{A+T}{G+C}$ در این DNA..... است.
د) برای هیدرولیز کامل یک مولکول RNA دارای ۱۰۰۰ نوکلئوتید به قند، فسفات و باز آلی به..... مولکول آب نیاز داریم.

۳. پروتئین های مکمل: (۱نمره)

- الف) در کدام بخش از همورس یافت می شوند؟
ب) بر روی کدام میکروبهها بی اثر می باشند؟
ج) توسط کدام بخش از لوله گوارش ساخته می شوند؟

۴. غده درون ریزی که به اندازه یک بادام است؟ (۱نمره)

- الف) چگونه بر فشار خون تاثیر می گذارد؟
ب) نسبت به پانکراس، پایین تر است یا بالاتر؟
ج) هورمونهای آن چه نوع خود تنظیمی دارند؟
د) هورمونهای آن گیرنده درونی دارند یا بیرونی؟

۵. اثر هورمونهای پانکراس را بر روی سلول های ماهیچه ای بنویسید؟ (۱ نمره)

۶. الف) هرگاه ماهیچه های مژکی عدسی نازک تر می شود (انمره)
 ب) نازک ترین لایه چشم چه نوع سلول هایی دارد؟
 ج) تحریک اعصاب پاراسمپاتیک چه تاثیری بر قطر مردمک دارد؟
 د) کیاسمای بینایی چگونه تشکیل می شود؟

۷. الف) گوش بیرونی شامل و است که کار و را انجام می دهند. (انمره)

ب) عصبی که از گوش به مغز می رود، عصب مختلط است؟ چرا؟

۸. در تشریح مغز گوسفند، کدامیک از موارد زیر را می توان در سطح شکمی مشاهده کرد؟ نام ببرید: (انمره)
 نیمکره های مخ - کرمینه - لوب بویایی - پایک مغزی - مغز میانی - تالاموس

۹. در انعکاس زرد پی زیر زانو، محل دقیق دوسیناپس تحریکی را بنویسید. (انمره)

۱۰. الف) کدام سلول ها و در چه زمانی پرفورین تولید می کنند؟ (انمره)

ب) آیا سلول B خاطره گیرنده آنتی ژنی دارد؟ این سلول بزرگتر است یا پلاسموسیت؟

۱۱. الف) بین طناب عصبی لاک پشت و طناب عصبی پلاناریا دو تفاوت ذکر کنید؟ (انمره)

ب) هنگام استراحت نورون، سدیم و پتاسیم به نورون وارد می شوند یا از آن خارج می گردند، توضیح دهید؟

۱۲. الف) خفاش ها برای شنیدن پژواک ها چه کاری انجام می دهند؟ (۱ نمره)

ب) در دفاع غیر اختصاصی چه عواملی باعث اسیدی شدن سطح پوست می شوند؟

۱۳. الف) گیرنده های اغلب هورمونهای آمینواسیدی کجا قرار دارند؟ چرا؟ (۱ نمره)

ب) ویتامین D چگونه فعال شده و این فعال شدن چه ارزشی دارد؟

۱۴. الف) فرمول کروموزومی انواع تخمک های مرغ را بنویسید؟ (۱ نمره)

ب) سلول های ملخ نر چند مجموعه کروموزومی دارند؟ چرا؟

۱۵. الف) در آزمایش ایوری، ترانسفورماسیون چه زمانی رخ می دهد؟ (۱ نمره)

ب) اگر در DNA با n نوکلئوتید تعداد بازهای آلی برابر باشد، تعداد پیوند هیدروژنی بین بازهای مکمل چقدر است؟

۱۶. الف) در مواجهه با عامل مولد کزاز، کدامیک از بخش های دفاعی زیر دیرتر وارد عمل می شود؟ چرا؟ پاسخ التهابی یا پاسخ هومورال؟ (۱ نمره)

ب) در دفاع اختصاصی آنتی ژن چگونه شناسایی می شود؟

۱۷. الف) در قاعده موهای سبیل خرس و شاخک جنس نر نوعی پروانه ابریشم چه نوع گیرنده هایی وجود دارند؟ (انمره)

ب) پل مغزی دقیقا کجا قرار دارد؟

۱۸. الف) نرم شامه در نخاع به بخش سفید نزدیک تر است یا بخش خاکستری؟ (انمره)

ب) کروماتید غیرخواهری یعنی چه؟ سلول تریپلوئید چه سلولی است؟

موفق باشید