



یاد خدا آرزای بخشش است

پنجشنبه
۹۴/۸/۱۴



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۴ - ۹۵

رشته: علوم سلولی کاربردی

تعداد سوالات:	۱۵۰
زمان:	۱۵۰ دقیقه
تعداد صفحات:	۱۶

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز
لطفا قبل از شروع پاسخگویی،
دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده
و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.



علوم سلولی کاربردی

بیولوژی سلولی مولکولی

- ۱- کدام یک از پیوندهای زیر مسئول حفظ tRNA می باشد؟
 الف) پیوند کووالانس (ب) پیوند پپتیدی (ج) پیوند یونی (د) پیوند هیدروژنی
- ۲- کدام یک از عبارات زیر در مورد یک Bicistronic mRNA صحیح می باشد؟
 الف) دارای دو ORF است.
 ب) دارای دو آگزون است.
 ج) دو بار توسط Spliceosome بریده شده است.
 د) دارای دو 5'-cap است.
- ۳- کدام عبارت زیر در مورد Klenow Fragment صحیح نمی باشد؟
 الف) از هضم پروستتازی DNA Polymerase I بدست می آید.
 ب) دارای فعالیت پلی مرازی در جهت 3' → 5' است.
 ج) دارای فعالیت آگزونوکلئازی در جهت 3' → 5' است.
 د) دارای فعالیت آگزونوکلئازی در جهت 5' → 3' است.
- ۴- کدام عبارت زیر در مورد کینازهای وابسته به سایکلین CDKs صحیح نمی باشد؟
 الف) فعالیت کینازی ژن ها بعد از اتصال به سایکلین به حداقل می رسد.
 ب) از مهار کننده های آن ها برای کنترل تکثیر سلول استفاده می شود.
 ج) عضوی از زیر خانواده کینازهای سرین / ترئونین می باشند.
 د) در همه سلول های یوکاریوتی وجود دارد.
- ۵- کدام یک از مولکول های زیر از غشای سلول های جانوری سریعتر عبور می کند؟
 الف) اسید آمینه (ب) گلوکز (ج) دی اکسید کربن (د) نشاسته
- ۶- کدام یک برای پلیمریزاسیون نیاز به ATP دارد و پدیده Treadmilling در آن مشاهده می شود؟
 الف) کراتین
 ب) فیلامان Intermediate
 ج) میکروتیوبول ها
 د) فیلامان اکتین
- ۷- کدام یک از عبارات زیر در مورد G-Protein coupling receptor صحیح است؟
 الف) در سمت خارج سلولی غشای پلاسمایی به G-Protein متصل می شود
 ب) بعد از فعال شدن، از زیر واحد Gα منفصل می شود
 ج) بعد از فعال شدن، زیر واحد Gβ از سلول خارج می گردد
 د) اتصال GDP به سطح سیتوزولی زیر واحد Gγ آن را فعال می کند
- ۸- کدام یک از اجزای Signal recognition particle به ER signal sequence متصل می شود؟
 الف) P₉ (ب) P₁₉ (ج) P₆₈ (د) P₅₄