

پنج‌شنبه

۹۳/۸/۱۶

پادشاه آزاد - نجش و لبات

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 ۹۳-۹۲

رشته: علوم سلولی کاربردی

تعداد سوالات:	۱۵۰
زمان:	۱۵۰ دقیقه
تعداد صفحات:	۱۸

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 نمی‌باشد.

علوم سلولی کاربردی

## بیولوژی سلولی مولکولی

- ۱- کراسینگ اور در کدامیک از مراحل میوز به وقوع می پیوندد؟  
 الف) اینترفاز I (ب) پروفاز II (ج) اینترفاز II (د) پروفاز I
- ۲- در یوکاریوت ها ملکول mRNA توسط کدامیک از موارد زیر از modification محافظت می شود؟  
 الف) 5'-3' poly tails (ب) 3' caps (ج) 5' poly-A caps (د) 5' caps
- ۳- نقش اصلی متیلاسیون در DNA عبارت است از:  
 الف) اطمینان از خاموش ماندن ژن های خاموش  
 ب) جلوگیری از موتاسیون  
 ج) ایجاد کمپلکس با Enhancer جهت جلوگیری از رونویسی  
 د) جلوگیری از اتصال گوانین و سیتوزین در مرحله رونویسی
- ۴- کدامیک از موارد زیر در نتیجه Alternative splicing به وجود می آیند؟  
 الف) تولید ملکول های mRNA مختلف از یک ژن واحد  
 ب) تولید ژن های مختلف از یک توالی واحد DNA  
 ج) تولید یک پلی پپتید واحد از ملکول های mRNA مختلف  
 د) تولید ملکول mRNA دارای توالی های اگزونی و انترونی
- ۵- تمام موارد زیر در مورد توالی Enhancer صحیح است، بجز:  
 الف) می تواند Upstream یک پروموتور باشد  
 ب) می تواند Downstream یک پروموتور باشد  
 ج) سلول های بافت های مختلف می توانند Enhancer اختصاصی خود را دارا باشند  
 د) همیشه در فاصله 1kb از پروموتور قرار دارد
- ۶- مجموعه rRNA و ریبوزوم در کدامیک از اجزای داخل سلولی زیر به چشم می خورد؟  
 الف) هستک (ب) سیسترن ها (ج) سانتریول ها (د) دستگاه گلژی
- ۷- فرآیند Co-transport در غشای سلولی با کدامیک از مکانیسم های زیر موجب انتقال ملکول های قند در خلاف جهت شیب غلظتی می شود؟  
 الف) استفاده از شیب غلظتی سدیم  
 ب) استفاده از شیب غلظتی پتاسیم  
 ج) استفاده از پمپ ATP  
 د) استفاده از آندوسیتوز
- ۸- کدامیک از اتصالات بین سلولی زیر مانع عبور مواد از فضای بین دو سلول می گردند؟  
 الف) Tight junction  
 ب) Plasmodesmata  
 ج) Gap junction  
 د) Communicating junction