

جمعه

۹۸/۰۳/۳۱

مهندسی بافت

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

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 ۹۸-۹۹

رشته: مهندسی بافت

تعداد سئوالات: ۱۰۰

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۰

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

iranpuyesh.ir

* سوالات استعداد تحصیلی در دفترچه جداگانه ارائه می شود.

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.

بیولوژی سلولی و مولکولی

- ۱- تمام موارد زیر در مورد انتقال و ترجمه همزمان پروتئین صحیح است، بجز:
- الف) هیدرولیز GTP ها باعث جدا شدن SRP و گیرنده SRP کمک می کند.
 ب) ریبوزوم و زنجیره در حال تولید به ترانس لوکون منتقل می شوند.
 ج) ترانس لوکون اجازه عبور ATP را نمی دهد.
 د) در پروتئین های یکبار گذر از غشا؛ انتهای N در سطح سیتوزولی است.
- ۲- RNA پلیمر از I تمام موارد زیر را کد می کند، بجز:
- الف) tRNA ب) 28srRNA ج) 50srRNA د) 18srRNA
- ۳- پروتئین ها با کدام یک از روش های زیر فعال نمی شود؟
- الف) جهش
 ب) تکثیر ژنی (gene amplification)
 ج) افزایش متیلاسیون
 د) جابجایی کروموزومی
- ۴- در مورد ترانسپوزون ها کدام گزینه درست است؟
- الف) ترانسپوزون ها کمتر از ۱۰٪ ژنوم انسان را تشکیل می دهد.
 ب) ترانسپوزون ها تنها در ژنوم یوکاریوت ها دیده می شوند.
 ج) ترانسپوزون ها تنها در سلول های پیکری (Somatic) دیده می شوند.
 د) ترانسپوزون ها نقش مهمی در تکامل ژن های بیان کننده پروتئین دارد.
- ۵- کدام گزینه در مورد میتوکندری صحیح است؟
- الف) محصولات ژن های میتوکندری به خارج از میتوکندری انتقال می یابد.
 ب) میتوکندری از باکتری های شبیه ریکتزیا تکامل یافته اند.
 ج) کدهای ژنتیکی میتوکندریا شبیه کدهای استاندارد هسته است.
 د) ژن های میتوکندری می توانند در طی چرخه سلولی، به هسته سلول انتقال یابند ولی غیرفعال خواهند بود.
- ۶- کدام گزینه در مورد موتاسیون و ترمیم بازهای اشتباه در فرآیند رونویسی DNA صحیح است؟
- الف) ترمیم برش بازی پس از همانندسازی رخ می دهد.
 ب) ترمیم برش جفت باز اشتباه پس از همانندسازی رخ می دهد.
 ج) DNA گلیکولاز عامل القای موتاسیون نقطه ای است.
 د) ترمیم موتاسیون نقطه ای در حین همانندسازی است.
- ۷- کدام آنزیم مسئولیت اصلاح کنندگی (ویراستاری) DNA پلیمراز را بر عهده دارد؟
- الف) 3' - اگزونوکلاز ب) 5' - اگزونوکلاز ج) 3' و 5' اگزونوکلاز د) اندونوکلاز
- ۸- معمولا جهت ایجاد یک پروتئین با اندازه ۱۰۰ تا ۲۰۰ اسید آمینه چقدر زمان نیاز است؟
- الف) ۱-۲ دقیقه ب) ۱۵-۲۰ دقیقه ج) ۱-۲ ساعت د) ۱۰-۲۰ ساعت