

عصر شنبه

۹۹/۴/۲۸

کد ۱۲۶

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 ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

رشته: زیست پزشکی سامانه‌ای

تعداد سئوالات: ۱۰۰

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۶ صفحه

مشخصات داوطلب:

نام: .....

نام خانوادگی: .....

\* سوالات استعداد تحصیلی در دفترچه جداگانه ارائه می‌شود

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.

iranpuyesh.ir

زیست پزشکی سامانه‌ای

## زیست سلولی و مولکولی

- ۱ - حرکت آسترهای میکروتوبول به قطبین مخالف هم در اثر عملکرد کدام نوع کنیزین انجام می‌گیرد؟  
 الف) کنیزین ۱  
 ب) کنیزین ۲  
 ج) کنیزین ۴  
 د) کنیزین ۵
- ۲ - کمپلکس Arp2/3 علاوه بر هسته گذاری و ایجاد انشعاب در رشته‌های اکتین کدام عمل زیر را نیز انجام می‌دهد؟  
 الف) ایجاد ثبات در رشته‌های اکتین  
 ب) ایجاد کننده پیوند عرضی در فیلامان‌های اکتین  
 ج) تثبیت در انتهای مثبت  
 د) تثبیت در انتهای منفی
- ۳ - متابولیسم گلیکوژن با فعالیت کدام پروتئین کیناز القاء شده توسط هورمون تنظیم می‌شود؟  
 الف) A  
 ب) B  
 ج) C  
 د) D
- ۴ - در روند Vesicle trafficking جدا شدن (budding) و هدف گیری (targeting) و زیکول‌ها به عملکرد این دو گروه از GTP binding protein ها نیاز دارد (از راست به چپ).  
 الف) Rab - ARF  
 ب) ARF - ARF  
 ج) ARF - Rab  
 د) Rab - Rab
- ۵ - بافت چربی قهوه‌ای در بدن پستانداران با استفاده از مولکولی به نام..... باعث..... تولید ATP به وسیله میتوکندری می‌شود.  
 الف) ترموژنین - افزایش  
 ب) ترموژنین - کاهش  
 ج) CoQH2 - افزایش  
 د) CoQH2 - کاهش
- ۶ - همه بیماری‌های زیر ناشی از موتاسیون در ژن‌های mt DNA هستند، بجز:  
 الف) Kearns - sayer syndrom  
 ب) Leber`s hereditary optic neuropathy  
 ج) "Ragged - red" muscle fibers  
 د) Multiple system atrophy
- ۷ - موارد زیر در مورد mt DNA (مولکول DNA میتوکندری) و ژن‌های آنها صحیح است، بجز:  
 الف) ژن‌های موجود در mt DNA جانوران فاقد intron هستند  
 ب) مولکول‌های tRNA میتوکندری به وسیله mt DNA تولید می‌شود  
 ج) mtDNA در برخی ارگانیسم‌ها حالت خطی (Linear) دارد  
 د) mt DNA اکثر پروتئین‌های ریبوزوم‌های میتوکندری را می‌سازد