

**سوال ۷۸** – در غشاء داخلی میتوکندری عبور حداقل چند پروتون برای سنتزیک مولکول ATP ضروری است؟

- (الف) ۱      (ب) ۲      (ج) ۳      (د) ۴

**سوال ۷۹** – انتهای ۵' مولکول tRNA دارای کدام باز است؟

- (الف) C      (ب) G      (ج) A      (د) U

**سوال ۸۰** – در تمام فعایت‌های سلولی زیر نیاز به GTP وجود دارد، بجز:

- (الف) سنتز پروتئین‌های ترشحی  
 (ب) اتصال یک وزیکول به غشاء هدف  
 (ج) تشکیل میکروتوبول‌ها  
 (د) فاگوسیتوز

**سوال ۸۱** – حساسیت آنزیم‌های RNA پلیمراز I، II و III به آلفا‌آمانتین چگونه است؟

- (الف) I<II<III      (ب) II<III<I      (ج) III<II<I      (د) II<I<III

**سوال ۸۲** – پریون چیست؟

- (الف) پروتئین ویروسی غیرعفونی است  
 (ب) پروتئین عفونی است  
 (ج) ویروس کشت شده غیر بیماریزا است  
 (د) پروتئینی است که تمام اسیدهای آمینه آن در حالت یونی بوده و شدیداً باردار می‌باشد

**سوال ۸۳** – کدام کیناز در سلول یافت نمی‌گردد؟

- (الف) سرین      (ب) تره اونین      (ج) تیروزین      (د) والین

**سوال ۸۴** – ساختار سنجاق سری (hair pin) در کدام گزینه یافت می‌گردد؟

- (الف) DNA دورشتهای      (ب) RNA تک رشته‌ای      (ج) RNA دورشتهای      (د) RNA تکرشته‌ای

**سوال ۸۵** – به شباهت توالی‌های ژن آلفا توبولین در گونه‌های مختلف جانوری چه می‌گویند؟

- (الف) ارتولوگ      (ب) پارالوگ      (ج) هموژن      (د) هتروژن

**سوال ۸۶** – فرایند جفت شدن کروموزوم‌های همتا در کدام مرحله کامل می‌گردد؟

- (الف) دیپلوتن      (ب) پاکی تن      (ج) زیگوت      (د) لپتوتن

**سوال ۸۷** – خروج از مرحله میتوز وابسته به کدام است؟

- (الف) تخریب سیکلین B  
 (ب) فعال شدن پروتئازوم CDK  
 (ج) فسفریلاسیون CDK