

به نام خدا

آزمون ۱ بیوشیمی

۱- باکتری *E.coli* برای رشد و تامین انرژی به مولکول های آلی کوچک وابسته است. بنابراین یک ..... است.

الف- کمواتوتروف      ب- کموهتروتروف      ج- لیتوتروف      د- فتوتروف

۲- در سانتریفیوژ افتراقی عصاره یک سلول کدامیک با سرعت بسیار بالا رسوب می کند؟

الف- میتوکندری      ب- هسته      ج- ریبوزوم      د- لیزوزوم

۳- کدام گزینه صحیح است؟

الف- تبدیل کانفورماسیون ها به یکدیگر با شکستن پیوند همراه است.

ب- دو انانتیومر خواص بیولوژیک مشابهی دارند.

ج- ایزومر های *D* قندها راستگردان هستند.

د- ایزومرهای *D* و *L* نوعی کانفیگوراسیون محسوب می شوند.

۴- کدامیک جزء اعمال اندامک پراکسی زوم نمی باشد؟

الف- تجزیه نوکلئوتیدها      ب- اکسیداسیون اسیدهای چرب بلند زنجیر

ج- سنتز نمک صفراوی      د- سنتز پلاسماوژن ها

۵- مارکر آنزیمی کدام اندامک نادرست است؟

الف- اسید فسفاتاز (لیزوزوم)      ب- گالاکتوزیل ترانسفراز (دستگاه گلژی)

ج- اورات اکسیداز (میتوکندری)      د- گلوکز ۶ فسفاتاز (شبکه آندوپلاسمی)

۶- در بیماری *Wolman* کمبود ژنتیکی کدام آنزیم لیزوزومی وجود دارد؟

الف- آریل سولفاتاز *B*      ب- اسید لیپاز

ج- آلفا گلوکوزیداز      د- اسفنگومیلیناز

۷- در کدام بیماری تجمع اسیدهای چرب بسیار بلند زنجیر در بافت ها مشاهده می شود؟

الف- *Pompe*      ب- *Lufts*

ج- *Niemann-pick*      د- *Zellweger*

۸- در ارتباط با *DNA* میتوکندری انسان کدامیک نادرست است؟

الف- حدود *16 Kb* طول دارد و حاوی ۳۷ ژن می باشد.

ب- توارث آن سیتوپلاسمی است.

ج- تمام *tRNA* های میتوکندری را کد می کند.

د- ۲۰ درصد پروتئین های میتوکندری را کد می کند.

۹- در سندروم *Hutchinson Gilford progeria* اختلال در تولید کدام پروتئین اسکلت سلولی وجود دارد؟

ب- لامین

الف- آلفا کراتین

د- کلاژن

ج- آکتین

10- The enzyme fumarase catalyzes the reversible hydration of fumaric acid to l-malate, but it will not catalyze the hydration of maleic acid, the cis isomer of fumaric acid. This is an example of:

- A) biological activity.
- B) chiral activity.
- C) racemization.
- D) stereoisomerization.
- E) stereospecificity.