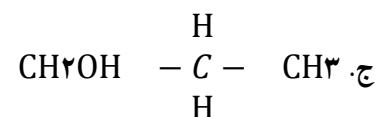
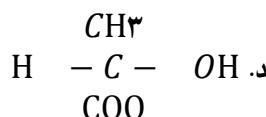
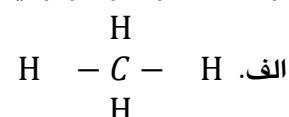
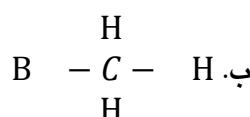


مجاز است.

استفاده از:

۱. کربن نامتقارن را در ترکیبات زیر مشخص نمایید؟

۲. کدام رابطه بین  $pH$  و ثابت یونش یک اسید ضعیف صحیح است؟

PH=PK+log([A]/[HA])

PH=PK-log([HA]/[A])

PH=PK-log([A]/[AH])

PH=PK+log([HA]/[A])

د. ب و ج

ج. فورانوز

ب. پیرانوز

الف. خطی

۳. شکل فعال کربوهیدراتها در یاخته کدام است؟

الف. کلوز + کالکتوز

ج. کلوز + فروکتوز

۴. آسپارتام، که ماده ای شیرین است جزء کدام دسته از موارد زیر قرار می‌گیرد؟

د. لیپید

ج. دی پیتید

ب. الیگوساکارید

الف. دی ساکارید

۵. کدامیک از ایزومرهاي زير بيشتر در ساختار اسید چرب وارد می شوند؟

ب. ایزومر سیس اسیدهای چرب غیراشبع

الف. ایزومر سیس اسیدهای چرب اشباع

د. ایزومر ترانس اسیدهای چرب غیر اشباع

ب. ایزومر ترانس اسیدهای چرب اشباع

۷. کدامیک جزو لیپیدهای ساده طبقه‌بندی می‌شود؟

د. فسفاتیدیل کولین

ج. سربروزیدها

ب. اسفنکولیپیدها

الف. ویتامین D

۸. L-ایزولوسین با کدامیک انانتیومر می‌باشد؟

الف. D-ایزولوسین

ج. allo-D-ایزولوسین

ب. allo-L-ایزولین

د. L-لوسین

۹. آنزیم استیل کوانزیم A سنتاز جزء کدام گروه از آنزیم‌ها قرار می‌گیرد

د. هیدرولازها

ج. لیازها

ب. ایزومرازها

الف. لیگازها

مجاز است.

استفاده از:

۱۰. در چرخه کربس واکنش تبدیل آلفا کتوگلوتارات به سوکسینیل کوآنزیم A توأم با کدام مورد زیر می‌باشد؟

ATP → ADP + P<sub>i</sub>

GDP → GTP

FAD → FADH<sub>2</sub>NAD<sup>+</sup> → NADH + H<sup>+</sup>

۱۱. اسیدآمینه کلوتامیک چند PK و چند نقطه ایزوالکتریک دارد؟

الف. سه PK و سه نقطه ایزوالکتریک

ب. یک نقطه ایزوالکتریک و سه نقطه PK

ج. دو PK و سه نقطه ایزوالکتریک

د. یک نقطه ایزوالکتریک و دو PK

۱۲. کدام یک از بازهای پیریمیدنی در ساختار DNA حضور دارد؟

الف. سیتوزین - گوانین

ب. گوانین - آدنین

ج. اوراسیل - تیمین

۱۳. در کدام یک از واکنش‌های زیر ATP به طور مستقیم تولید می‌شود؟

الف. تبدیل گلوكز به گلوكز ۶ فسفات

ب. تبدیل فسفوأنول پیروات به پیروات

ج. تبدیل پیروات به لاكتات

۱۴. فراورده نهایی راه متابولیکی پنتوزفسفات کدام ماده است؟

د. NADPH

FADH<sub>2</sub>NADH, H<sup>+</sup>

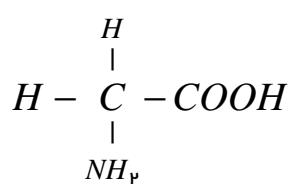
ب. ATP

الف. گلیسین

ب. آلانین

ج. والین

د. پرولین



۱۵. نام ماده مقابل چیست؟

الف. گلیسین

ب. آلانین

ج. والین

د. پرولین

۱۶. کدام یک از پیوندهای زیر از اصلی ترین نیروها در شکل گیری ساختار سوم پروتئین‌های کروی است؟

الف. هیدروژنی

ب. هیدروفوب

الف. هیدروژنی

ج. سولفید

ب. یونی

۱۷. اگر به واکنش آنزیمی، مهارکننده از نوع نارقابتی اضافه شود، کدام مورد زیر رخ می‌دهد؟

الف. K<sub>m</sub> افزایش می‌یابدب. V<sub>max</sub> کاهش می‌یابدالف. K<sub>m</sub> افزایش می‌یابدج. V<sub>max</sub> کاهش می‌یابد

۱۸. کدام پلی مراز نقش اصلی را در سنتز DNA دارد؟

د. I و II

III

II

الف. I

۱۹. کدام آنزیم زیر در طی همانندسازی موجب بازشدن دو رشته DNA می‌گردد؟

د. پریماز

ج. لیگاز

ب. هلیکاز

الف. پلی مراز

مجاز است.

استفاده از:

۲۰. کدام عامل در شناسایی پروموتور جهت نسخه برداری از DNA نقش اساسی دارد؟

ب. RNA پلی مراز III

الف. RNA پلی مراز I

د. عامل زیگما  $\delta$ ج. عامل  $\alpha, \beta, \beta'$  RNA پلی مراز

۲۱. چه رمزی جزء رمزهای پایانی سنتز زنجیره پروتئینی نیست؟

د. UGA

ج. UAG

ب. UAA

الف. AUG

۲۲. انرژی لازم برای سنتز پروتئین‌ها از هیدرولیز چه منبع انرژی ایجاد می‌شود؟

د. ATP

ج. UTP

ب. CTP

الف. GTP

۲۳. از تخریب پورین‌ها اکثراً چه ماده‌ای حاصل می‌شود؟

د. اوراسیل

ج. اسیداوریک

ب. اوره

الف. CO<sub>2</sub>۲۴. کدام ویتامین در واکنش‌های کربوکسیلاسیون و یا انتقال CO<sub>2</sub> نقش دارد؟

د. A

ج. D

ب. H

الف. K

۲۵. در چرخه مسیر پنتوزفسفات، شکستن حلقة لاكتون به عهده چه آنزیمی است؟

د. لاکتوناز

ج. ایزومراز

ب. فوماراز

الف. انولاز

۲۶. بازدارندگی آلوستراتیکی جزو کدامیک می‌باشد؟

د. هیچ کدام

ج. بی رقابتی

ب. رقابتی

الف. غیر رقابتی

۲۷. پسودواوراسیل جزو کدام بخش tRNA‌ها می‌باشد؟

ب. بخش آنتی کدون

D

الف. بخش متغیر

ج. بخش T

۲۸. کدامیک کوفاکتور پرولین هیدرکسیلاز است؟

د. ویتامین C

ج. ویتامین K

ب. ویتامین A

الف. ویتامین D

۲۹. کدامیک آمینو الکل است؟

الف. اسید سیالیک

ب. اسفنگووزین

د. ترپن

ج. اینوزیتول

۳۰. وجود کدامیک مانع تشکیل مارپیچ  $\alpha$  زنجیره پلی پپتیدی می‌شود؟

د. هیچ کدام

ج. پرولین

ب. آلانین

الف. لوسین