

سوال 1:

کدامیک از گزینه های زیردرمورد پنتاپتید زیر غلط است:

Ile – Met – Gly – Ser – Lys

☐ در ساختمان آن گوگرد وجود دارد.

☐ اسید آمینه N- ترمینال آن شاخه دار (branched) است.

☒ بار کلی ملکول ۲ + می باشد (پاسخ صحیح)

☐ این پنتاپتید دارای گروه الکلی (OH-) در ساختمان خود می باشد.

نمره: 1.00 از 1

تمام جملات زیر درباره کلاژن صدق میکند یه جز:

☐ اسید آمینه گلیسین به مقدار فراوان در ساختمان آن بکار رفته است.

☐ از واحدهای تروپوکلاژن تشکیل شده است.

☒ یک پروتئین ساده (Simple protein) است. (پاسخ صحیح)

☐ اتصالات عرضی بین سه رشته یک تروپوکلاژن، حاصل اتصال کووالانی بین لیزین های تغییر یافته است.

نمره: 1.00 از 1

سوال 3:

در pH فیزیولوژیک گروه های α - کربوکسیل و α - آمینوی موجود در α - آمینو اسیدها به ترتیب به چه شکلی وجود دارند؟

پروتونه ، پروتونه

☐

دیپروتونه ، دیپروتونه

☐

پروتونه، دیپروتونه

☐

دیپروتونه ، پروتونه (پاسخ صحیح)

☒

نمره: 1.00 از 1

سوال 4:

پیوند اصلی در ایجاد ساختمان دوم پروتئین عبارتست از:

پپتیدی



دی سولفیدی



یونی



هیدروژنی (پاسخ صحیح)



نمره: 1.00 از 1

سوال 5:

کدام گزینه در مورد معادله هندرسن - هاسلباخ صحیح است؟

نمایش عکس (پاسخ صحیح)

نمایش عکس

نمایش عکس

نمایش عکس

نمره: 1.00 از 1

سوال 6:

کدام اسید آمینه در ناپایداری مارپیچ α دخالت ندارد:Gly ☐Val ☒ (پاسخ صحیح)Phe ☐Glu ☐

نمره: 1.00 از 1

سوال 7:

اگر تعداد نوکلئوتیدهای یکی از دو رشته DNA به قرار زیر باشد:
A= 1500, T=1100, C = 1700, G = 1600 ، ساختمان کامل این DNA چه تعداد نوکلئوتید خواهد داشت؟

A=3100 , T=2600, C =2600, G=3100 ☐

A=3000 , T=2200, C=3400, G =3200 ☐

(پاسخ صحیح) A=2600, T=2600, C=3300, G=3300 ☒

A=330, T=330 , C=2600 G= 2600 ☐

نمره: 1.00 از 1

سوال 8:

در کدامیک از گزینه های زیر به ترتیب یک باز پورینی ، یک نوکلئوزید پیریمیدینی و یک نوکلئوتید پورینی نام برده شده است:

☐ گوانین، آدنوزین و GMP

☒ آدنین ، سیتیدین و AMP (پاسخ صحیح)

☐ تیمین ، تیمیدین و CTP

☐ گوانین، یوریدین و UTP

نمره: 1.00 از 1

سوال 9:

کدامیک از نوکلئوتیدهای زیر در ابتدای mRNA بالغ یوکاریوت ها دیده می شود:

☐ 7 - متیل سیتیدین تری فسفات

☐ 7- متیل گوانوزین دی فسفات

☒ 7- متیل گوانوزین تری فسفات (پاسخ صحیح)

☐ 7- متیل اوریدیدین تری فسفات

نمره: 1.00 از 1

سوال 10:

کدام گزینه در مورد دناتوراسیون DNA دو رشته صحیح است:

☐ نقطه ذوب (T_m) درجه حرارتی است که در آن دناتوراسیون شروع می شود.

☐ همراه با کاهش جذب نوری در 280 nm است.

☐ حاصل تجزیه پیوندهای فسفودی استری است

☒ هر چه میزان جفت GC بیشتر باشد دناتوراسیون سخت تر انجام می شود. (پاسخ صحیح)

سوال 11:

در ساختمان هر کروماتوزوم چند پروتئین هیستونی وجود دارد؟

8 ☐8 + 1 ☒ (پاسخ صحیح)1 ☐8 + 3 ☐

نمره: 1.00 از 1

سوال 12:

اگر توالی رشته مکمل یک قطعه اولیگونوکلوئوتیدی به صورت بدست آید ، توالی رشته مورد نظر کدام است؟

5'-TGGAGC-3'

☐ نمایش عکس

☐ نمایش عکس

☒ نمایش عکس (پاسخ صحیح)

☐ نمایش عکس

نمره: 1.00 از 1

سوال 13:

کدامیک از اختصارات زیر نشان دهنده قند سوکروز است؟

Fru (2beta ↔ 1alfa) Gal ☐

Fru (beta1 ↔ alfa4) Glc ☐

Gal (alfa1 ↔ 2beta) Glc ☐

Glc (alfa1 ↔ 2beta) Fru ☒ (پاسخ صحیح)

نمره: 1.00 از 1

سوال 14:

از هیدرولیز کامل کدامیک از ترکیبات زیر فروکتوز حاصل می شود

گلیکوژن

☐

دکستروز

☐

اینولین (پاسخ صحیح)

☒

سلوبیوز

☐

نمره: 1.00 از 1

سوال 15:

کدامیک از ترکیبات زیر در محیط مائی دارای خاصیت موتاروتاسیون نیست:

سیالیک اسید



مورامیک اسید



لاکتوز



ترهالوز (پاسخ صحیح)



نمره: 1.00 از 1

سوال 16:

کدام مورد شکل اکسیده یک کربوهیدرات است؟

☐ داکسی ریبوز☐ ریبیتول☐ گالاکتیتول☒ گلوکورونات (پاسخ صحیح)

نمره: 1.00 از 1

سوال 17: 

کدامیک از ترکیبات زیر دارای قندآمینی است:

هیپارین (پاسخ صحیح)



سلولز



اینولین

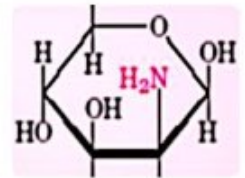


آمیلوپکتین



نمره: 1.00 از 1 

نام منوساکارید مقابل است.



beta-D - گلوکز آمین ☐

beta-D - مانوز آمین ☒ (پاسخ صحیح)

beta-D - گالاکتوز آمین ☐

اپیمر beta-D - گالاکتوز آمین ☐

نمره: 1.00 از 1 

سوال 19:

در صورتیکه یک ملکول گانگلیوزید GM1 به اجزاء تشکیل دهنده خود هیدرولیز شود، چند ملکول NANA از آن حاصل می گردد؟

1 (پاسخ صحیح)



2



3



4



نمره: 1.00 از 1

سوال 20: 

همه گزینه های زیر یک فسفولیپید هستند جز:

سفالین ☐

لسیتین ☐

اسفنگومیلین ☐

سرامید (پاسخ صحیح) ☒

کاردیولیپین ☐

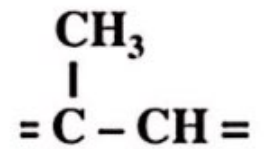
نمره: 1.00 از 1 

سوال 21:

کدام ترکیب زیر بعنوان محصول نهایی پراکسیداسیون لیپیدها شناخته می شود؟

☐ اسید چرب ترانس☐ اسیدهای چرب اشباع کوتاه زنجیره☒ مالون دی آلدهید (پاسخ صحیح)☐ پراکسید هیدروژن

ترکیب زیر در ساختمان کدام نوع لیپید وجود دارد:



(پاسخ صحیح)

Terpen



Steroid



Prostanoid



Sphingolipid



نمره: 1.00 از 1 

سوال 23: 

کدام عبارت در مورد کلسترول صحیح نیست ؟

☐ ترکیبی استروئیدی است

☐ دوگانه دوست یا آملی پاتیک است

☒ 20 کربن دارد (پاسخ صحیح)

☐ در باکتریها ساخته نمی شود

 نمره: 1.00 از 1

سوال 24: 

در ساختمان کدام لیپید کولین وجود دارد:

Lecethine ☐

Sphingomyeline ☐

Cerebroside ☐

الف و ب (پاسخ صحیح)



نمره: 1.00 از 1 