أراجع و أختبر معلوماتي

تركيب البروتين :

1 ـ مبدأ تقنية التصوير الإشعاعي الذاتي
2 ـ نتائج الإماهة الكلية للحمض النووي الريبي ARN
3ـ القواعد الأزوتية البيريميدينية و البيورينية
4ـ نيوكليوزيدة
5ـ رسم نيوكليوتيدة
6ـ رسم البنية الأولية لـ ARN
7ـ تجارب تأكد أن الـ هو العنصر الوسيط الذي ينقل المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى
8 ـ مقارنة بين الـ ARN و الـ ADN(طبيعة الجزيئة ، السلاسل ، نوع السكر ، القواعد الأزوتية ، المقر ، الوزن الجزيئي)
9ـ الوظائف الثلاث الأساسية لإنزيم بوليميراز
10ـ تعريف الإستنساخ
11ـ وصف مراحل الإستنساخ
12ـ رسم تخطيطي لآلية الإستنساخ
13ـ تفسير نتائج التهجين الجزيئي بين سلسلة الـ ADN الناسخة و سلسلة الـ ARNmالناتجة عنها
14ـ المقارنة بين مورثة خلية حقيقية النواة و بدائية النواة
15ـ مفهوم اللغة النووية و اللغة البروتينية و العلاقة بينهما
16ـ متطلبات الترجمة
17ـ تعريف البوليزوم
18ـ نتائج معايرة أنماط الـ ARN خلال فترة تركيب البروتين و خارج فترة تركيب البروتين
19ـ الطبيعة الكيميائية للريبوزوم
20ـ بنية الريبوزوم
21ـ المناطق الوظيفية للريبوزوم
22ـ رسم تخطيطي لبنية ARNt
23ـ تنشيط الأحماض الأمينية (المتطلبات ، المراحل)
24ـ مراحل الترجمة
25ـ وصف مراحل الترجمة
26ـ إنجاز رسم تخطيطي للترجمة يمثل المراحل الثلاث
27ـ المقارنة بين تركيب البروتين عند خلايا حقيقية النواة و خلايا بدائية النواة
28ـ رسم تخطيطي يمثل حوصلة لتركيب البروتين عند خلايا حقيقية النواة و خلايا بدائية النواة
29ـ خصائص البنيوية و الوظيفية للخلية الإفرازية
30ـ أ ـ لماذا تعتبر الشفرة الوراثية شفرة عالمية ؟
ب ـ هل يوجد لذلك إستثناءات ؟ وضح إجابتك مما درست

العلاقة بين بنية ووظيفة البروتين :

31 ـ كتابة الصيغة العامة للحمض الأميني
32 ـ تصنيف الأحماض الأمينية
33ـ مبدأ تقنية الهجرة الكهربائية
34ـ مفهوم الخاصية الأمفوتيرية للحمض الأميني و البروتينات
35ـ تفسير الخاصية الأمفوتيرية
36ـ كتابة الصيغة الكيميائية العامة لحمض أميني وفق الحالات الثلاث التالية : أنيون ، كتيون ، ثنائي القطب
37ـ كتابة المعادلة الكيميائية لتركيب ثنائي الببتيد
38ـ كتابة الصيغة الكيميائية لتتالي أربع أحماض أمينية (رباعي الببتيد)
39ـ مصدر إختلاف بنية البروتينات
40 ـ تعريف البنية الأولية
41ـ أنماط البنية الثانوية
42ـ الإنتقال من البنية الأولية إلى بنية ثانوية
43ـ إكتساب بروتين مستوى البنية الثالثية
44ـ مفهوم البنية الرابعية
45ـ أهم أنواع الروابط بين جذور الأحماض الأمينية و كيف تنشأ
46ـ ترتيب هذه الروابط وفق قوتها
47ـ المعلومة المستخلصة من تجربة Anfinsen
48ـ إن التخصص الوظيفي للبروتين مرتبط ببنيته . وضح ذلك

النشاط الإنزيمي للبروتينات :

49 ـ يتم عمل الإنزيمات في مرحلتين . وضح ذلك
50 ـ أ ـ أكتب معادلة التفاعل الإنزيمي (تفاعل تحويل)
ب ـ ماهي المعلومات التي تستخلصها ؟
51ـ السكروز يتفكك بواسطو إنزيم السكراز إلى غلوكوز و فركتوز
أ ـ أكتب معادلة التفاعل الإنزيمي باستعمال الرموز إنزيم E ، مادة التفاعل S ، المنتوجP
ب ـ دعم المعادلة بنمذجة
52ـ كيف تتغير سرعة التفاعل الإنزيمي في وسط ملائم
53ـ ماهي عوامل الوسط التي تؤثر على سرعة التفاعل الإنزيمي
54ـ فسر على المستوى الجزيئي التأثير النوعي للإنزيم
55 ـ ماهو مفهوم النوعية المضاعفة للإنزيمات
56ـ أهم أنواع التفاعلات التي تنشطها الإنزيمات
ب ـ دعم إجابتك بمعادلات و رسم يمثل نمذجة
57ـ وضح مفهوم الموقع الفعال المحفز بوجود مادة التفاعل
58ـ تفسير تأثير درجة الحرارة المنخفضة على التفاعل الإنزيمي
59ـ تفسير تأثير درجة الحرارة المرتفعة على التفاعل الإنزيمي
60ـ تفسير تأثير درجة الحموضة على التفاعل الإنزيمي
61ـ أ ـ مما درست فسر تغيرات سرعة التفاعل الإنزيمي بدلالة تزايد تركيز مادة التفاعل
ب ـ دعم تفسيرك برسم يمثل نمذجة
62ـ هل تشارك كل الإحماض الأمينية للموقع الفعال في التفاعل الإنزيمي ؟ علل إجابتك
63ـ من خلال إجاباتك السابقة إستخلص مختلف خصائص الإنزيم

دور البروتينات في الدفاع عن الذات (المناعة) :

64 ـ الخط الدفاعي الأولي
65ـ أ ـ سم الخط الدفاعي الثاني
ب ـ أعراض الخط الدفاعي الثاني
66ـ مراحل البلعمة
67ـ مفهوم جسيم حال أولي ، جسيم حال ثانوي
68ـ وصف بنية الغشاء الهيولي بالمجهر الإلكتروني
69ـ وصف البنية الجزيئية للغشاء الهيولي
70ـ المعلومة التي تؤكدها نتائج تجربة التهجين الخلوي
71ـ تعريف الذات مع تقديم أمثلة دون شرح

72- تعريف اللاذات مع تقديم أمثلة
73- مميزات مورثات نظام CMH
74- المقارنة بين بروتينات CMHI و CMHII
75- ماهو مفهوم مؤشرات الهوية البيولوجية
76- العلاقة بين رفض الطعم ونظام CMH
77- لماذا تعرف مؤشرات الزمر الدموية بالمستضدات الصغرى للتوافق النسيجي
78- نوع الزمرة و الجسم المضاد بالمصل
79- الطبيعة الكيميائية لمؤشرات الزمر الدموية و التحديد الوراثي لها
80- نظام الريزوس
81- تعريف الأنانوكسين
82- مبدأ اختبار الإنتشار المناعي Ouchterlony
83- النتيجة المنتظرة من تجربة الإنتشار المناعي و على ماذا تدل ؟
84- شروط تشكل المعقد المناعي
85- دور المعقد المناعي في الجسم
86- الطبيعة الكيميائية للجسم المضاد
87- إنجاز رسم تخطيطي للجسم المضاد
88- إنجاز رسم تخطيطي يمثل تسهيل البلعمة
89- آلية عمل المتمم
90- رسم تخطيطي لآلية عمل المتمم
91- مصدر الأجسام المضادة
92- المقارنة بين الخلية اللمفاوية LB و البلاسموسيت
93- الأعضاء اللمفاوية المركزية ودورها
94- الأعضاء اللمفاوية المحيطية ودورها
95- مفهوم إنتقاء لمة خلال الإستجابة المناعية
96- الخلية المتدخلة في الإستجابة الخلطية
97- الخلية المتدخلة في الإستجابة الخلوية
98- مقر نضج الخلايا LB و LT
99- التعرف المزدوج
100- مختلف دور البلاعم الكبيرة
101- دور الخلايا LT4
102- آلية القضاء على الخلية المصابة
103- مراحل الإستجابة المناعية النوعية الخلطية
104- رسم تخطيطي يمثل الرد المناعي النوعي الخلطي
105- مراحل الإستجابة المناعية النوعية الخلوية
106- رسم تخطيطي يمثل الرد المناعي النوعي الخلوي
107- شروط عمل LTC
108- الإختلاف بين عرض بيتيد مستضدي ذي منشأ خارجي و بيتيد مستضدي ذي منشأ داخلي
109- التخلص من المعقد المناعي
110- مميزات فيروس VIH
111- الخلايا المستهدفة من طرف فيروس VIH
112- دورة حياته (آلية الإصابة)
113- تطور فيروس VIH و تأثيره على الخلايا LT4
114- مراحل تطور المرض (مراحل الإصابة)

دور البروتينات في الإتصال العصبي :

115 - خصائص الليف العصبي
116 - مميزات ليف الكلمار
117 - أهمية تباين تراكيز الأيونات على جانبي غشاء الليف العصبي
118- مصدر كمون الراحة
119 - تفسير كمون الراحة
120 - رسم تخطيطي لغشاء الليف العصبي يفسر كمون الراحة
121 - مميزات القنوات المفتوحة باستمرار
122 - مميزات مضخة أيونات الصوديوم/ البوتاسيوم
123 - آلية عمل مضخة أيونات الصوديوم/ البوتاسيوم
124 - علاقة شوارد الكالسيوم بمنشأ كمون الراحة
125 - عند فرض كمون 0 ملي فولت نسجل على محور ليف عصبي نسجل تيار أيوني داخلي وخارجي
بين الإختلاف بين هذين التيارين ثم فسرهما
126 - وضح مبدأ تقنية patch clamp
127 - حدد حالة القنوات الفولطية للصوديوم خلال الراحة و خلال كمون العمل
128 - سم مراحل تسجيل كمون عمل في نقطة التنبيه
129 - فسر منحنى كمون العمل
130- قدم رسما تخطيطيا يمثل حركة الشوارد المراقبة من طرف البروتينات خلال كمون العمل
131 - ماهي مميزات القنوات المبوبة كيميائيا
132 - كيف تثبت تجريبيا تواجد هذه القنوات على الغشاء البعد مشبكي
133 - بين كيف تنتقل السيالة العصبية علة مستوى مشبك منبه
134 - أنجز رسم تخطيطي يمثل آلية النقل المشبكي لمشبك منبه
135 - قارن بين المشبك المنبه و المشبك المثبط
136 - بين مفهوم تغير شفرة الرسالة العصبية على مستوى الشق المشبكي
137 - حقن الكالسيوم في النهاية المحورية للخلية قبل مشبكية يحدث كمون بعد مشبكي على مستوى الخلية بعد مشبكية
وضح العلاقة كمون العمل قبل مشبكي و شوارد الكالسيوم
العلاقة شوارد الكالسيوم والكمون البعد مشبكي
138 - يتولد كمون عمل على مستوى القطعة الإبتدائية للعصبون بعد مشبكي ، إثر حدوث إدماج عصبي
وضح ذلك مبرزا مفهوم الإدماج الزمني و الإدماج الفضائي
139- ماهي أهمية الإدماج العصبي في العضوية - قدم ثلاث أمثلة
140 - النيكوتين مادة كيميائية ذات مصدر خارجي حيث تستخلص من أوراق نبات التبغ ، لكنها قادرة على توليد كمونات بعد مشبكية منبهة للمشابك معينة في الجسم
أ - ماهي هذه المشابك
ب - لماذا لا تؤثر في مشابك أخرى
ج - وضح كيف تؤثر هذه المادة على النقل المشبكي
141 - قارن بين المشبك الكيميائي و المشبك الكهربائي
142- ماهي أهمية الإدماج العصبي في العضوية
143- ماهي مميزات بنية الألياف العصبية الحسية الواردة من الجلد إلى النخاع الشوكي
144- بين كيف تلعب المادة p دورا في الشعور بالألم
145 - بين كيف يتدخل الدماغ في تخفيف الألم
146 - وضح آلية تأثير المورفين