

أنشطة مادة الاحياء للصف التاسع

أنشطة مادة الاحياء الصف التاسع

الأحياء ٩

اسم الطالب /

المدرسة /

أعداد/هبة أحمد سعد

الانزيمات

١- ما المقصود بكل من :-

أ-الانزيمات.....
.....

ب- الموقع الفعال.....
.....

ج- العامل الحفاز.....
.....

د-درجة الحرارة المثلى.....
.....

هـ- الرقم الهيدروجين المثالى.....
.....
.....

٢- أجب عما يلى

أ- عدد خصائص الانزيمات

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ب- عدد العوامل المؤثرة على فعالية الانزيم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

علل- تحتاج التفاعلات الكيميائية خارج الجسم الكائن الحي الى طاقة حرارية عالية بينما داخل الجسم تحتاج الى طاقة حرارية اقل

.....

.....

.....

علل تفقد الانزيمات نشاطها بسبب درجات الحرارة المرتفعة

.....

.....

.....

علل الانزيمات متخصصة في عملها

.....

.....

.....

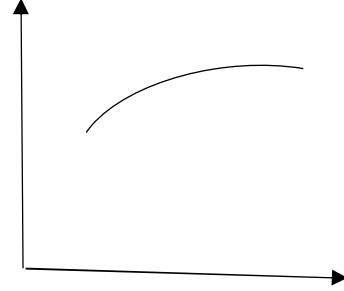
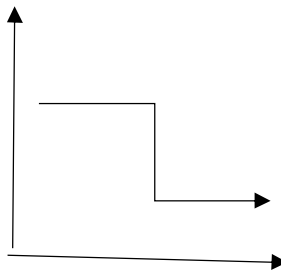
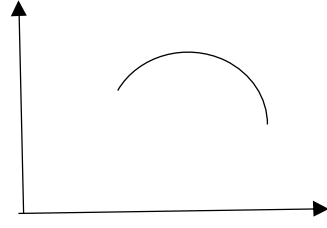
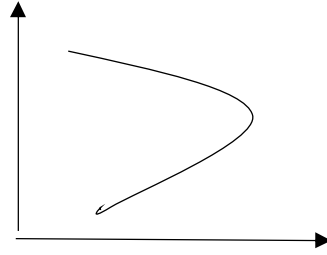
أكمل

تسمى الانزيمات ب..... الانزيمات التي تحفز الكربوهيدرات تسمى..... واللتى تفكك البروتين تسمى..... والتي تفكك الدهون تسمى.....

وصل من العمود أ ما يناسبة بالعمود ب

الانزيم (أ)	المادة التي يؤثر عليها (ب)
الكالتيز	الفركتوز
الكربوهيدريز	النشا
الليباز	كربوهيدرات
البروتيناز	الدهون
الفركتاز	السكروز
السكريناز	البروتين

أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة
١- العلاقة بين فاعلية الانزيمية وتركيز مادة التفاعل



٢- مكان ارتباط الانزيم بمادة التفاعل يطلق عليه مصطلح

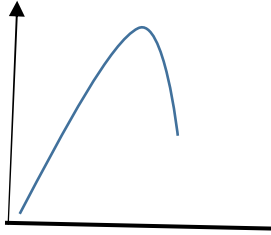
أ- الموقع المستحث ب- الموقع النشط ج- الناتج النهائي د- الانزيم

٣- تبدأ الفاعلية الأنزيمية بالتناقص بعد الوصول الى اقصى فاعلية انزيمية عند درجة المثلى عند زيادة درجة الحرارة المثلى :-

- أ- زيادة معدل التفاعل
ج- وجود مثبط منافس
ب- تناقص مادة التفاعل
د- تغير شكل الموقع الفعال

- ٤- يعمل على تنطرية اللحوم انزيم
أ- مالتيز
ب- سكريز
ج- كربوهيدريز
د- البروتيز

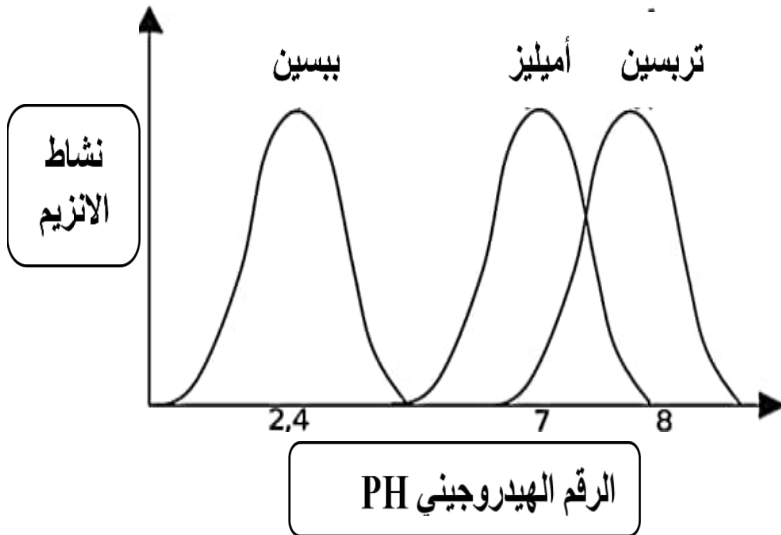
- ٥- المادة المتخصصة في زيادة سرعة التفاعلات الحيوية
أ- الهرمونات
ب- الانزيمات
ج- اجسام مضادة
د- انتجينات -



- الرسم المقابل يوضح العلاقة بين فاعلية الانزيم و :-
أ) تركيز مادة التفاعل
ب) تركيز الانزيم
ج) درجة حرارة التفاعل
د) شكل الانزيم

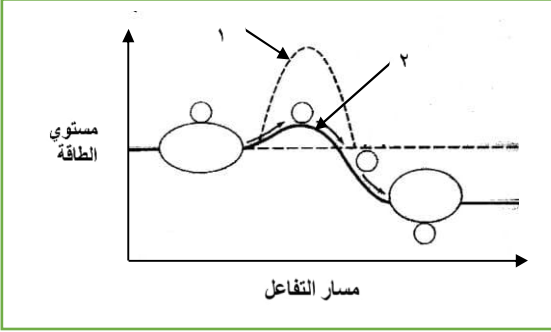
- ٤- الانزيم الذي يحفز التفاعل التالي
$$\text{H}_2\text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$$

أ) الكالتيز
ب) الكينييز
ج) أميليز
د) ترانس أميليز



- ١ - الانزيم الذي يعمل في المعدة بشكل جيد هو
أ - بيبسين.
ب - أميليز
ج - تريپسين.
د - أميليز وتريبسين

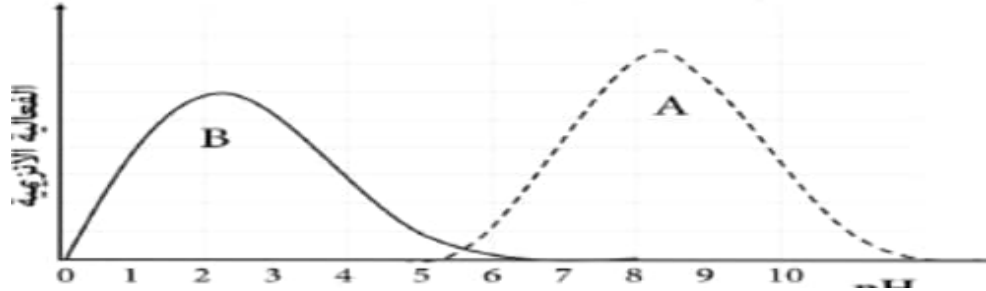
أ - من الشكل المجاور استدل من خلال (١) و (٢) علي حدوث تغير في التفاعل الكيميائي



ب - بم تفسر

تأثير درجة الحرارة المنخفضة أقل ضررا من تأثير درجة الحرارة العالية

يوضح الشكل الآتي تأثير الرقم الهيدروجيني (PH) على الفعالية الإنزيمية لإنزيمين في جسم الإنسان:



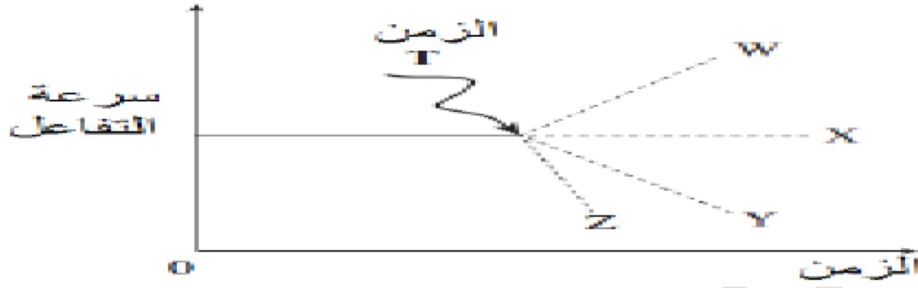
١ - صف الفعالية الإنزيمية للإنزيم (B)؟

٢ - فسر توقف عمل الانزيم المشار إليه بالرمز (A)

إذا كان الرقم الهيدروجيني أقل من (5)؟

٣- اذكر عوامل أخرى مؤثرة على فعالية الانزيم؟

.....
ب: في الشكل المقابل رمز المنحنى الذي يوضح معدل تفاعل انزيم



المعدة إذا تناقص قيمة (PH) من 6 إلى 1.5 عند الزمن (T) هو:

وضوح السبب Y ○ X ○ W ○

الإجابة

.....

التنفس

ماهي استخدامات الطاقة في جسم الانسان ؟

.....
.....
.....
.....

ما مصدر الطاقة في الجسم؟.....

أكمل

- ١- المادة الأساسية لتزويد الجسم بالطاقة
- ٢- أنواع التنفس داخل الخلية و.....
- ٣- جلوكوز + ← + ماء + طاقة ..
- ٤- في عدم وجود الاكسجين جلوكوز ←

عرف كل من
التنفس الهوائى

.....
.....
التنفس اللاهوائى

قارن بين التنفس الهوائى والتنفس اللاهوائى

التنفس الهوائى	التنفس اللاهوائى
استخدام الاكسجين	
النواتج	
الكحول وحمض اللبنيك	
كمية الطاقة المتحررة	
انتاج ثانى أكسيد الكربون	

ضع علامة صح او خطأ على العبارات الاتية مع تصحيح الخطاء

دقيق القمح يحتوى على دهون	
يوجد بالدقيق بروتين الكراتين	
القمح يحتوى على نشا وبروتين	
مرونة العجين ناتجة عن وجود الغلوتين	
الكحول الايثيلى يتراكم في الخبز بعد النضج الخبز	
فقاعات العجين بسبب ثانى أكسيد الكربون	

صل بين العمود أ ومايناسبة من العمود ب

أ	ب
مرونة العجين بسبب	ثانى أكسيد الكربون
فقاعات العجين بسبب	اتشاء الخبز
الكحول الايثيلى يتبخر يتحول النشا في العجين الى سكريات بسبب الموجود في الخميرة	الاميليز الغلوتين

وضح اي الترمومتر كانت حرارته أعلى مع ذكر السبب

.....

.....

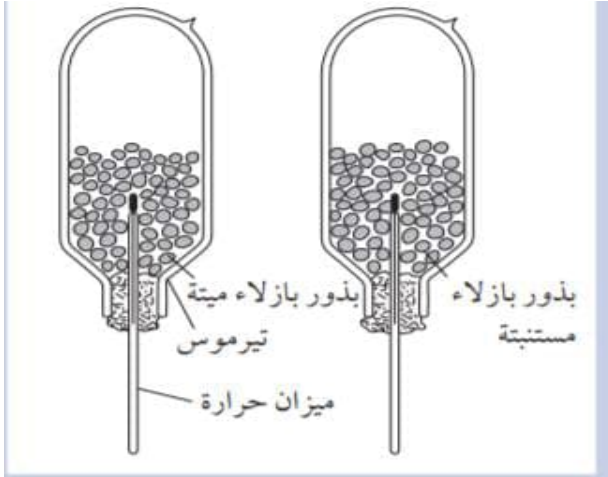
.....

لماذا يُعدُّ ضروريًا قتل أي بكتيريا
أو فطريات في البازلاء؟

.....

.....

.....



في تجربة إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون
خلال عملية التنفس اللاهوائي
علل

١- غلى الماء وتبريده قبل إضافة الخميرة

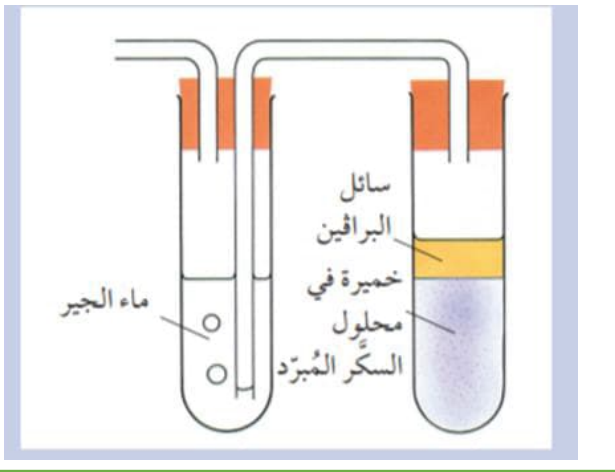
.....

٢- إضافة السكر للخميرة

...../

٣- استخدام ماء الجير

.....



التمارين الرياضية ومعدل التنفس

السؤال الأول : - اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١ - يتم تفكيك حمض اللبنيك (اللاكتيك) في

☐ القلب ☐ الرئتين ☐ المعدة ☐ الكبد

٢ - لكي يتم تفكيك حمض اللبنيك (اللاكتيك) لابد ان يتفاعل مع

☐ الهيدروجين ☐ الاكسجين ☐ النيتروجين ☐ الكربون

٣ - العضو المسئول عن توفير الاكسجين لكل خلايا الجسم لكي تقوم بعملية التنفس هو

☐ الرئتان ☐ المعدة ☒ الكبد ☐ العين

٤ - اي مما يلي مسئول عن نقل الاكسجين الى كل أجزاء الجسم

☐ الرئتان ☐ المعدة ☐ الكبد ☒ الدم

السؤال الثاني : - ما المقصود بكل من

١ - عوز الاكسجين

الإجابة

.....

٢ - التنفس اللاهوائي

الإجابة

.....

السؤال الثالث : - متى

١ - متى تحتاج الخلايا الى امدادها بكميات كبيرة من الاكسجين
الإجابة

٢ - متى يرتفع تركيز ثانى أكسيد الكربون في الدم
الإجابة

٣ - متى يتم ارسال إشارات عصبية الى الجهاز التنفسي لزيادة معدلات التنفس
الإجابة

٤ - متى تلجأ الخلايا الى التنفس اللاهوائى
الإجابة

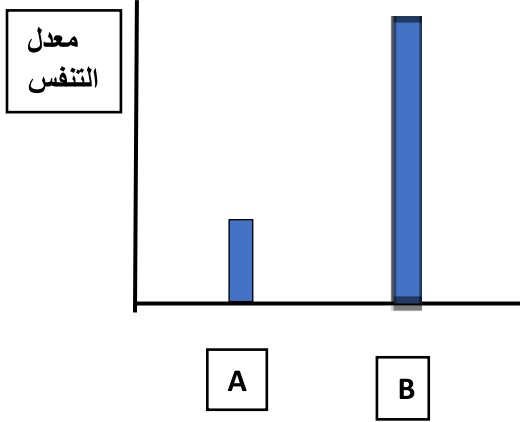
٥ - متى يعود معدل نبض القلب ومعدل التنفس الى الوضع الطبيعى
.....

السؤال الرابع : -

١ - صف ما يحدث للقلب اثناء القيام بمجهود عنيف
الإجابة

٢ - صف ما يحدث للجهاز التنفسي اثناء القيام بمجهود عنيف
الإجابة

السؤال الخامس : - انظر للشكل الذى امامك ثم اجب

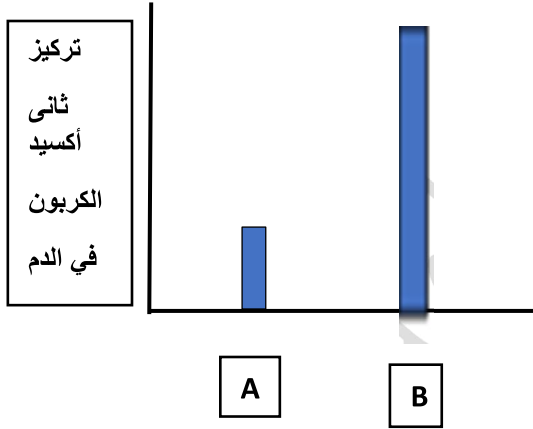


اي الحالات التي امامك اثناء الركض بسرعه

الإجابة

التفسير

.....



اي الحالات التي امامك اثناء الراحة

الإجابة

التفسير

.....

ادرس البيانات الاتية لاحد المتسابقين اثناء الركض (الجرى)

الزمن بالدقائق	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
عدد ضربات القلب	٦٠	٦٥	٦٨	٧٠	٧٥	٨٠	٧٥	٧٠

في اي الدقائق كان يجرى المتسابق بأكبر سرعه

الإجابة

التفسير

في اى الدقائق كان تركيز ثانى أكسيد الكربون اقل ما يمكن

الإجابة

التفسير

هل معدل التنفس انخفض في اخر السباق ام لا

الإجابة

التفسير

هل كان معدل التنفس اكبر في الدقيقة الثانية ام السابعة

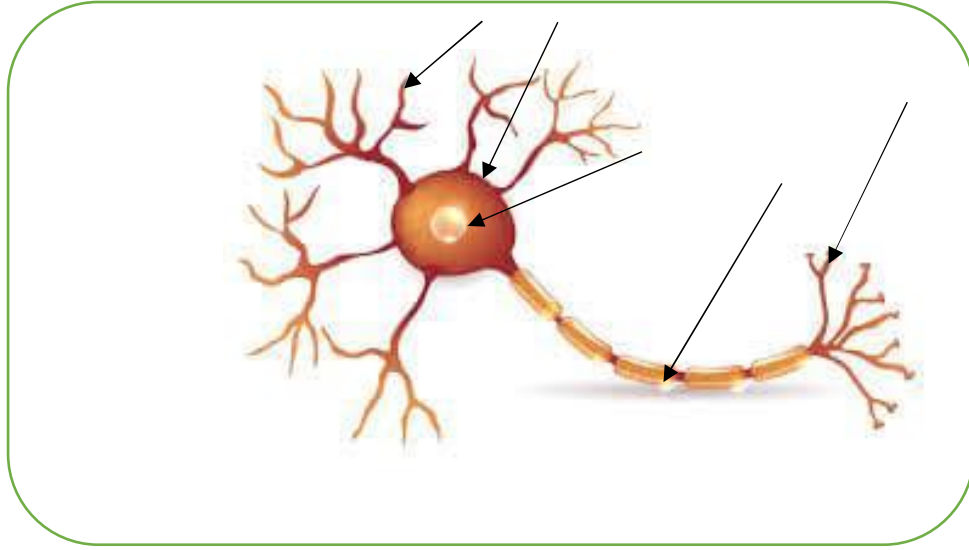
الإجابة

التفسير

نشاط التنظيم في الانسان

السؤال الأول

١- أكمل أسماء أقسام الخلية التي تظهر في الصورة واتجاه المحفز العصبي (بمساعدة السهم)



٢- وضح كيف يتلاءم شكل الخلية العصبية مع وظيفتها؟

.....

السؤال الثاني: اكمل

١- تم جمع المعلومات والاستجابة السريعة لها في الكائن الحي بواسطة الجهازين

.....و.....

٢- منطقة معالجة المعلومات في جسم الإنسان الحي هي

.....و.....

السؤال الثالث : - اختر الإجابة الصحيحة

1 اكبر أجزاء الخلية العصبية هو

أ- جسم الخلية ب- المحور ج- التفرعات الشجرية د - التفرعات النهائية

٢- ما الترتيب الصحيح للأجزاء المشتركة في الفعل المنعكس :

- أ- العضو المستجيب - خلية حسية - خلية موصلة - خلية حركية - مستقبل
ب- العضو المستجيب - خلية حركية - خلية موصلة - خلية حسية - مستقبل
ج- مستقبل - خلية حسية - خلية موصلة - خلية حركية - العضو المستجيب
د- مستقبل - خلية موصلة - خلية حسية - خلية حركية - العضو المستجيب

٣- تنتقل الإشارة في الفعل المنعكس

- أ- الى المخ مباشرة ب- الى الحبل الشوكي ثم الى العضلة
ج- خلال الخلايا الحسية فقط د- خلال الخلايا الحركية فقط

٤ - انتقال السيال العصبي في منطقة شق التشابك

كيميائي ب- كهربائي ج- كيميائي وكهربائي -1

2-

٥- مركز الافعال المنعكسة هو :

- أ- المخيخ ب- النخاع المستطيل
ج- فنترة فارول د- النخاع الشوكي

٦-- يحدث التنسيق والارتباط بين اعضاء الجسم فى الانسان بواسطة:

- أ- السيلالات العصبية
- ب- الهرمونات
- ج- الانزيمات
- د- السيلالات العصبية والهرمونات

٧-- الخلايا العصبية التي تنقل السيل العصبى الى المخ هي الخلايا العصبية:

- أ- الحسية
- ب- الموصلة
- ج- الحركية
- د الجلدية

٨- أى مما يأتى لا يدخل فى عمل القوس الانعكاسي:

- أ- المستقبلات
- ب- قشرة المخ
- ج- الحبل الشوكى
- د- اعضاء الاستجابة

السؤال الرابع

أ-ما المقصود بكل من :

- عقد رانفيه
- الشق التشابكي

ب-قارن بين الخلايا العصبية الحسية والحركية

ج- علل لما يأتي

- يقوم النخاع الشوكي بالأفعال المنعكسة ولا يقوم بها المخ

.....
.....

- تنقسم الخلايا العصبية لحسية وحركية وموصلة

.....
.....
.....

عدم الاحساس بالألم وخز الدبوس أو حرارة ملامسة الجسم الساخن إلا بعد ابتعاد اليد
بزمن قصير

.....
.....

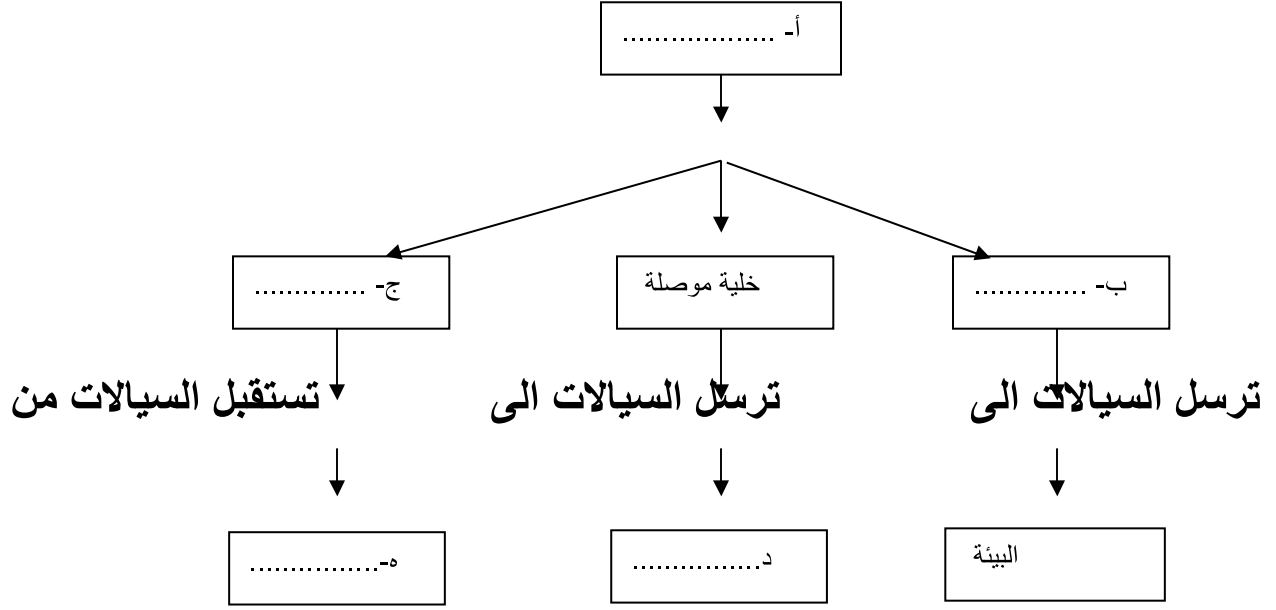
- اذكر المصطلح العلمي

١ خلايا ليس لها القدرة على الانقسام أو التجدد ولا تعوض عندما يصيبها التلف
(.....)

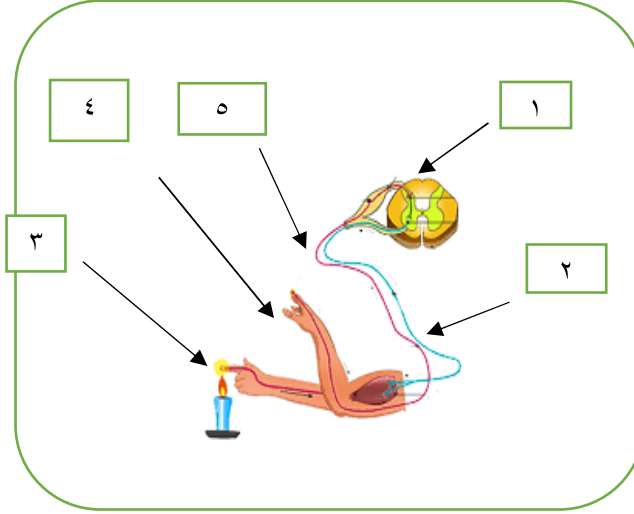
٢- خلايا تنقل الاحساس من اعضاء الاستقبال للجهاز العصبي المركزي
(.....)

٣-- استجابة تلقائية فورية تحدث فجأة دون ان يسبقها ادنى
تفكير(.....)

اكمل خريطة المفاهيم التالية التى تربط الخلايا العصبية بوظائفها



وضح كيف يحدث الفعل المنعكس على الرسم
بترتيب الأرقام



اكتب على الصورة ايهما فعل إرادي وايهم فعل منعكس



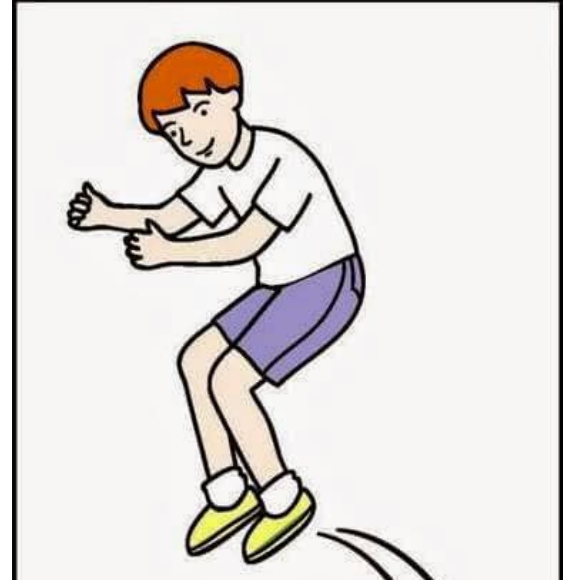
رجل يأكل الطعام



طفل يحرك يده بعدما اقترب من البخار الساخن بسرعة
.....



طفل يلعب بالكرة



طفل يقفز سريعا عندما دس مسمار

الهرمونات

اجب عن الأسئلة الآتية

ما المقصود بكل من

١ - الهرمونات

.....

.....

٢ - الخلايا المستهدفة

.....

.....

٣ - الغدد الصماء

.....

.....

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١ - ينتج هرمون الأدرينالين من

☐ الغدة النخامية ☐ الغدة الكظرية ☐ الغدة الدرقية ☐ الغدة البنكرياسية

٢ - تقع الغدتان الكظريتان فوق

☐ القلب ☐ المعدة ☐ الكليتين ☐ البنكرياس

٣ - في الحالات الطارئة اى من الأعضاء الاتية تكون بحاجة اكبر الى الدم

○ الجلد ○ الدماغ ○ المعدة ○ الامعاء

ماذا يحدث عندما تشعر بالخوف او الاثارة او التشويق او الارتباك ؟

الإجابة

.....
.....

ماذا يحدث عندما يفرز هرمون الادرينالين بالنسبة للاعضاء الاتيه

١ - نبض القلب

الإجابة

.....
.....

٢ - الجهاز التنفسي

الإجابة

.....
.....

٣ - حدقة العين

الإجابة

.....
.....

٤ - الاوعية الدموية التي بالجلد

الإجابة

.....
.....

استنتج العلاقة بين حالة الخوف او الارتباك والكبد

الإجابة

.....

استنتج العلاقة بين الكبد والانقباض العضلي

الإجابة

.....

اذكر السبب العلمي

عند الارتباك او الخوف تتسارع ضربات القلب

الإجابة

.....

عند الارتباك او الخوف تتسارع تتسع حدقة العين

الإجابة

.....