وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

الفصل الدراسي الأول

بنك الأسئلة

مادة الأحياء للصف الثاني عشر علمي

تم تعديل وتحديث البنك

في بداية العام الدراسي (2022-2023)

تقسيم البنك حسب دروس الكتاب

(الأستاذ: احمدالهادي الخميس)

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

بنك درس : الاحساس والضبط 1-1

السؤال الأول: ضع علامة(✓) مقابل أنسب إجابة لتكمل بها كلِ من العبارات التالية:

1. **يتم جمع المعلومات والاستجابة السريعة لها في الكائن الحي بواسطة جهازين هما:**

❑ العصبي - الدوري ❑ الهرموني - الدوري ❑ الدوري- التنفسي ❑ العصبي - الهرموني

2. **منطقة معالجة المعلومات في جسم الإنسان الحي هي:**

❑ الدماغ و الحبل الشوكي ❑ الاعصاب و الحبل الشوكي

❑ الدماغ و الاعصاب ❑ اعضاء الحس المختلفة

3. **حيوانات لا تمتلك خلايا عصبية في جسمها:**

❑الاسفنجيات ❑ الحشرات ❑ الديدان الحلقية ❑ اللاسعات

4. **يتميز الجهاز العصبي في الهيدرا:**

❑ عدم وجود منطقة معالجة مركزية ❑ مخ و به عقدتين عصبيتين

❑ مخ به عديد من العقد العصبية ❑ دماغ و حبل شوكي

5. **أكبر أجزاء الخلية العصبية هي:**

❑ الزوائد التشجيرية ❑ الليف العصبي ❑ جسم الخلية ❑ النهايات المحورية

6. **الخلايا العصبية التي تحتوي على محور طرفي ومحور مركزي هي:**

❑ وحيدة القطب ❑ متعددة الأقطاب ❑ ثنائية القطب ❑ جميع ما سبق صحيح

7. **تعتبر الخلايا الحسية:**

❑ ثنائية القطب ❑ وحيدة القطب ❑ متعددة الاقطاب ❑ وحيدة و ثنائية القطب

8. **نوع من خلايا الغراء العصبي تقوم بوظيفة بلعميه اي لها دور في الاستجابة المناعية:**

❑ الصغيرة ❑ الكبيرة النجمية ❑ الكبيرة قليلة التفرعات ❑ الكبيرة – خلايا شوان

9. **خلايا توفر الغذاء للخلايا العصبية وتحفظ ثبات الوسط الكيميائي لها:**

❑ شوان ❑ الرابطة ❑ النجمية ❑ الحركية

10. **طبقة الميلين تتواجد في:**

❑ المادة الرمادية ❑ المادة البيضاء والأعصاب الطرفية

❑ اجسام الخلايا العصبية ❑ جميع ما سبق صحيح

11. **الأعصاب التي تحتوي على ألياف حسية واردة وحركية صادرة هي:**

❑ الحسية ❑ الحركية ❑ المختلطة ❑ جميع ما سبق صحيح

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارات غير صحيحة لكل مما يأتي:-

1. الزوائد التشجيرية في الخلية العصبية هي المسؤولة عن حمل النبضات العصبية ونقلهامن جسم الخلية.( )
2. الليفة العصبية تنقل السيال العصبي بعيدا عن جسم الخلية العصبية ( )

السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية :

1. (.....) جهاز يعالج المعلومات التي يستقبلها ويرسل التعليمات إلى الأجزاء الأخرى من الجسم.
2. (.....) جهاز يتكون من شبكة من الأعصاب تمتد في أجزاء الجسم كلها.
3. (.....) جهاز يجمع المعلومات من داخل الجسم وخارجه ويوصلها إلى الجهاز العصبي المركزي وينقل التعليمات الصادرة من هذا الأخير إلى أجزاء الجسم.
4. (.....) القسم الأكبر من الخلية العصبية يحتوي على نواة كبيرة ومعظم السيتوبلازم.
5. (.....) امتدادات سيتوبلازمية قصيرة وكثيرة تتفرع من جسم الخلية العصبية .
6. (.....) طبقات عازلة على شكل قطع متعاقبة على طول محور الخلية العصبية تكونها خلايا شوان.
7. (.....) عقد تفصل بين قطع الميلين يكون غشاء المحور فيها مكشوفا .
8. (.....) خلية عصبية تتميز باستطالة واحدة تنقسم إلى فرعين على شكل حرف T.
9. (.....) خلايا بلعميه تؤدي دورًا مهمًّا في الاستجابة المناعية بحيث تخلص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والأجسام الغريبة والخلايا العصبية التالفة.
10. (.....) خلايا تشكّل غلاف الميلين لمحاور خلايا الجهاز العصبي الطرفي .
11. (.....) خلايا تشكّل غلاف الميلين للخلايا العصبية في الجهاز العصبي المركزي.
12. (.....) خلايا تمد الخلايا العصبية بالأكسجين والعناصر الغذائية وتثبت الوسط الكيميائي المجاور لها وتتواجد في الجهاز العصبي المركزي.

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا :

1. تمتلك الحيوانات جميعها باستثناء ..... خلايا عصبية.
2. يعد الجهاز ..... مركز التحكم الرئيسي في جسم الأنسان.
3. يشكل ..... القسم الأكبر من الخلية العصبية.
4. تصنف الخلايا العصبية من حيث الشكل إلى ..... و ..... و .....
5. تصنف الخلايا العصبية من حيث الوظيفة إلى ..... و ..... و .....
6. يحيط بالمحور لمعظم الخلايا العصبية طبقات عازلة تعرف ..... تكونها خلايا شوان.

KuwaitTeacher.Com

7. تصنف خلايا الغراء العصبي من حيث الحجم إلى ..... و .....
8. يمثل كل من العصب ..... مثال عن الأعصاب الحسية بينما العصب الحركي ..... مثال عن الأعصاب الحركية، أما الأعصاب الشوكية فهي أعصاب.....

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1. تقل استجابة الكائن الحي للمؤثرات عندما يتقدم في العمر.

.....

.....

2. خلايا الغراء العصبي الصغيرة لها دور في الاستجابة المناعية.

.....

.....

3. يظل الطرف المركزي لليف العصبي قادرا على النمو اذا قطع الليف العصبي .

.....

.....

4. تنقل السيالة العصبية بالألياف الميلينية أسرع من الألياف عديمة الميلين .

.....

.....

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

1. التعرض لحادث يتلف الحبل الشوكي.

.....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال السابع : اذكر أهمية كل مما يلي :

1. الجهاز العصبي: .....
.....
2. المستقبلات الحسية: .....
.....
3. الدماغ: .....
.....
4. جسيمات نسيل: .....
.....
5. الزوائد التشجيرية: .....
6. المحور: .....
7. الغلاف الميليني: .....
8. الخلايا العصبية الحسية: .....
9. الخلايا العصبية الحركية: .....
10. خلايا الغراء العصبي الصغيرة: .....
11. خلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات: .....
12. خلايا الغراء النجمية: .....
13. خلايا شوان: .....
14. انزيم كولين استيريز: .....
15. عقد رانفير: .....

السؤال الثامن : - ما المقصود بكل من :

1. الليف العصبي: .....
2. حبيبات نسل: .....
3. المستقبلات الحسية: .....
4. الأعضاء المنفذة: .....
5. الخلية العصبية المحركة: .....
6. الخلية الرابطة او الموصلة: .....

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

7. خلايا الغراء العصبي: .....

8. خلايا شوان: .....

9. الخلايا قليلة التفرعات: .....

10. الخلايا النجمية: .....

.....

11. الأعصاب الواردة (الحسية): .....

12. الأعصاب الصادرة(الحركية): .....

13. اعصاب المختلطة:.....

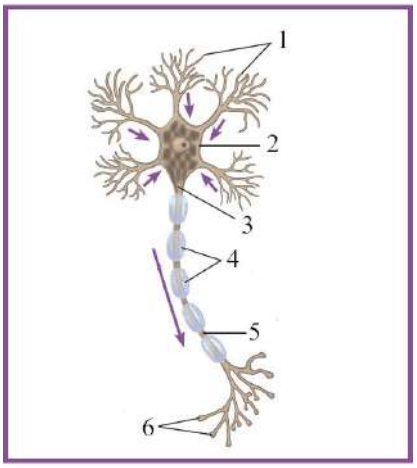
السؤال التاسع: قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	خلايا الغراء العصبي الصغيرة	خلايا الغراء العصبي الكبيرة قليلة التفرعات
الوظيفة		
وجه المقارنة	**ألياف ميلينية**	**ألياف لاميلينية**
سرعة السيال		
وجه مقارنة	**أعصاب حسية**	**أعصاب حركية**
مثال		

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال العاشر : أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة :

1- الشكل التالي يوضح تركيب الخلية العصبية والمطلوب كتابة البيانات:



1) .....

2) .....

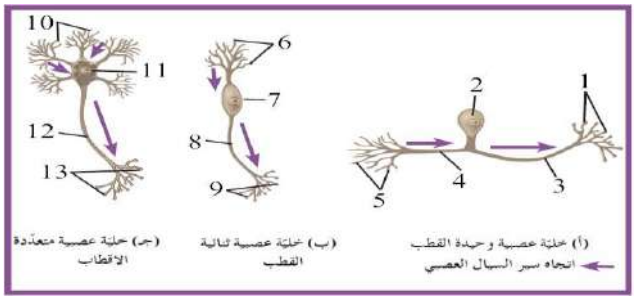
3) .....

4) .....

5) .....

6) .....

2- الشكل التالي يوضح أنواع الخلايا العصبية:



1) ما الاساس الذى صنفت عليه هذه الانواع ؟

. .....و .....

2) اكتب الأرقام التي تشير الى المحاور ؟

( ) ( ) ( ) ( ) ( )

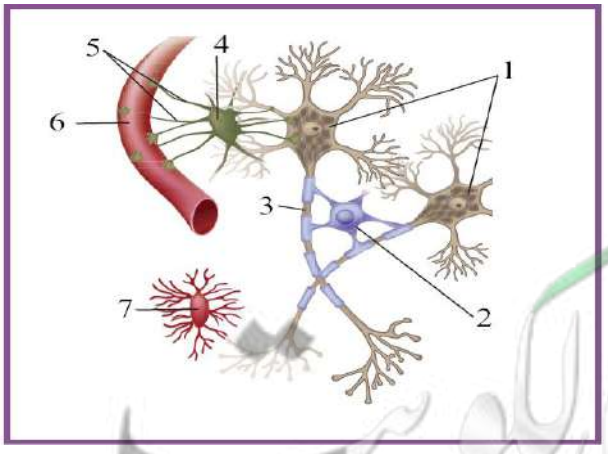
3) أين يوجد النوع (ب) من الخلايا ؟

.....

3- الشكل التالي يوضح أنواع خلايا الغراء العصبيوالمطلوب : -

1) حدد الارقام التي تشير الى نوعين من أنواع خلايا الغراء العصبي الكبيرة ؟

رقم (2) ..... رقم (4) .....



2) ما وظيفة التركيب المشار اليه بالرقم (2) ؟

.....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

بنك فسيولوجيا الجهاز العصبي 1-2

السؤال الأول: ضع علامة(✓) مقابل أنسب إجابة لتكمل بها كلِ من العبارات التالية:

1. **المادة التي يفرزها الدماغ للتقليل من الشعور بالألم عند الوخز الإبري:**

❑ الاستيل كولين ❑ الاندروفينات ❑ جابا ❑ انزيم كولين استيريز

2. **استمرارية جهد الراحة على جانبي غشاء الخلية العصبية نتيجة:**

❑ اختلاف نفاذية الغشاء الخلوي للأيونات المختلفة

❑ مضخة الصوديوم والبوتاسيوم

❑ الفرق في تركيز الايونات المختلفة على جانبي الغشاء

❑ جميع ما سبق صحيح

3. **انتقال جهد غشاء الخلية من 70mv- إلى 80mv- تسمى مرحلة:**

❑ زوال استقطاب ❑ فرط استقطاب ❑ عودة استقطاب ❑ تثبيط استقطاب

4. **مرحلة زوال الاستقطاب ينتقل فيها جهد غشاء الخلية من:**

❑ 70mv– الى 30mv+ ❑ 70mv- إلى 80mv-

❑ 30mv+ إلى 70mv- ❑ 70mv- إلى 50mv-

5. **تحدث حالة فرط الاستقطاب نتيجة:**

❑ فتح قنوات الصوديوم. ❑ تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم.

❑ فتح قنوات البوتاسيوم. ❑ جميع ما سبق صحيح.

6. **تحدث مرحلة العودة إلى تثبيت حالة الاستقطاب من حالة الافراط في الاستقطاب بواسطة:**

❑ قنوات الصوديوم. ❑ مضخة الصوديوم والبوتاسيوم.

❑ قنوات البوتاسيوم. ❑ انغلاق قنوات البوتاسيوم.

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير صحيحة لكل مما يأتي:-

1. يتكون المخ من نصفين يتصلا ببعضهما بجسر عميق يسمى الجسم الجاسئ. ( )
2. الجذر الخلفي من العصب الشوكي يحتوي على ألياف عصبيه حركيه. ( )

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية :

1. (.....) مرحلة يتم فيها انتقال جهد غشاء الخلية من 70mv- إلى 30mv+ نتيجة فتح قنوات الصوديوم.
2. (.....) انتقال جهد غشاء الخلية هو انتقال من 30 vm+ إلى 70vm- نتيجة فتح قنوات البوتاسيوم.
3. (.....) انتقال جهد غشاء الخلية هو انتقال من 70vm- إلى 80 vm – نتيجة تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم.
4. (.....) أماكن اتصال بين خليتين عصبيتين تسمح بنقل السيال العصبي بينهما.
5. (.....) انتفاخات في نهايات تفرعات المحور العصبي تحوي حويصلات دقيقة مشتبكيه.

السؤال الرابع : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا :

1. تتواجد قنوات أيونات الصوديوم بعدد ..... من قنوات أيونات البوتاسيوم على امتداد غشاء الخلية.
2. عندما يرتبط Pi بمضخة الصوديوم – البوتاسيوم يتغير ..... فيسبب أطلاق ..... إلى البيئة ..... للخلية.
3. يسمح ..... بنقل السيال العصبي من الخلية العصبية إلى الخلية المجاورة.
4. تنفتح الحويصلات المشتبكة لأطلاق النواقل العصبية باتجاه ..... بطريقة تسمى.....
5. يعمل أنزيم ..... على تفكيك وايقاف مفعول الأستيل كولين .

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1. الأبر الصينية تقلل الشعور بالالم وتعطى إحساسا بالتحسن.

.....

.....

2. وجود فرق كهربائي لغشاء الخلية العصبية في حالة الراحة.

.....

.....

3. يزيد انتشار أيونات البوتاسيوم خارج الخلية بينما يقل انتشار أيونات الصوديوم داخل الخلية.

.....

.....

4. يتم نقل أيونات الصوديوم والبوتاسيوم عبر مضخة الصوديوم والبوتاسيوم بالنقل النشط.

.....

.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

5. حدوث مرحلة عودة الاستقطاب.

.....

.....

6. يستحيل تولد جهد عمل في حالة المشتبك المثبط.

.....

.....

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

1. إطلاق الأستيل كولين في المشتبك الكيميائي بين محورخلية عصبية وعضلة القلب.

.....

2. إطلاق الأستيل كولين في المشتبك الكيميائي بين محورخلية عصبية و العضلة الهيكلية.

.....

السؤال السابع: اذكر أهمية كل مما يلي:

1. انزيم كولين استيريز: .....
2. عقد رانفير: .....
3. الاستيل كولين: .....
4. المشتبكات العصبية: .....

السؤال الثامن : - ما المقصود بكل من :

1. المنبه: .....

.....

2. المشتبك العصبي: .....

.....

3. الموصل العضلي العصبي: .....
4. الحويصلات المشتبكية:.....
5. النواقل العصبية: .....
6. مرحلة زوال الاستقطاب: .....

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

7. مرحلة عودة الاستقطاب: .....

8. عتبة الجهد: .....

9. فرط الاستقطاب: .....

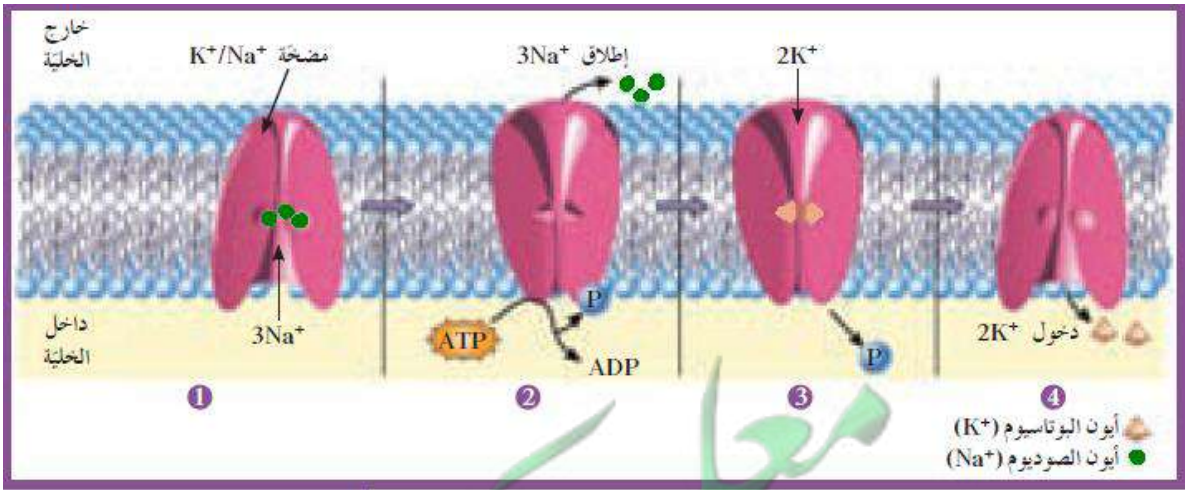
10. المنبه الفعال: .....

السؤال التاسع : قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنة	المنبهات الكيميائية	المنبهات الميكانيكية
مثال		
نوع المستقبلات التي تحسها		
وجه المقارنة	**الإشعاعات**	**المنبهات الحرارية**
مثال		
نوع المستقبلات التي تحسها		

السؤال العاشر : أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة :

الشكل التالي يوضح انتقال أيونات البوتاسيوم والصوديوم خلال المضخة في غشاء الخلية والمطلوب وضح ما يحدث في كل مرحلة:



1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

5- الشكل التالي يوضح مراحل انتقال السيال العصبي عير المشتبك الكيميائي والمطلوب:

1) ماذا يحدث للتركيب رقم (1) عند دخول ايونات الكالسيوم؟

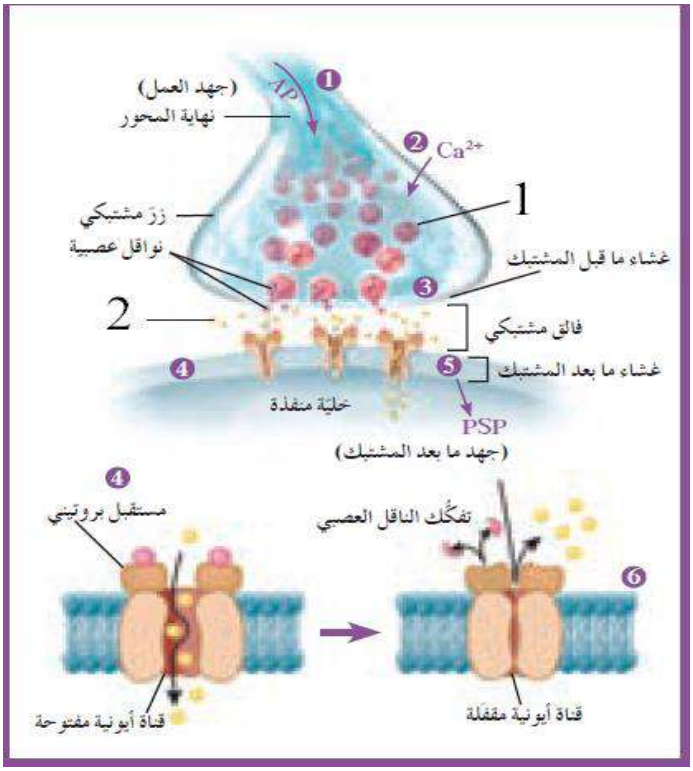
.....

2) إذا كانت المادة رقم (2) هي الأستيل كولين.؟

.....

3) إذا كانت المادة رقم (2) هي جابا GABA.؟

.....



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

اكمل المخطط السهمي الذي أمامك للحصول على خريطة مفاهيم بعنوان (مراحل انتقال الرسائل العصبية عبر المشتبك العصبي):

1 **وصول السيال العصبي (جهد العمل AP) إلى نهاية المحاور العصبية**

↓

يحدث

..... في منطقة الأزرار

↓

ينتج منه

2 **فتح قنوات .....**

↓

يحفز دخول الأيونات إلى داخل الأزرار

3 **التحام ..... بالغشاء ما قبل المشتبك**

↓

4 **لكل ناقل عصبي ..... به على الغشاء ما بعد المشتبك ويلتصق به .**

↓

يؤدي الالتصاق إلى فتح القناة الأيونية ما يسمح

بظهور 5

↓

6 **تنغلق القنوات الأيونية بعد أن يفتت ..... النواقل العصبية الموجودة على المستقبلات البروتينية.**

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

بنك درس : أقسام الجهاز العصبي المركزي 1-3

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة وضع علامة (√) أمامها:

1. تحيط السحايا بـ:
   - □ الدماغ □ الحبل الشوكي
   - □ الدماغ والحبل الشوكي □ القفص الصدري

2. أحد التراكيب التالية مسؤول عن ضبط ضغط الدم والتنفس:
   - □ المخ □ المخيخ □ جذع الدماغ □ الحبل الشوكي

3. عند تحريك شخص لأصابع يده اليمنى يحدث نشاط في نصف الكرة المخية:
   - □ الأيمن □ الأيسر □ الاثنين معا □ لا يحدث شيء

4. تقع القنطرة (الجسر):
   - □ فوق المهاد □ تحت المهاد
   - □ بين الدماغ المتوسط النخاع المستطيل □ في المخيخ

5. الطبقة السفلية للأم الجافية هي:
   - □ السحائية □ السمحاقية □ الحنون □ العنكبوتية

6. حزمة من الالياف العصبية تربط بين نصفي كرة المخ:
   - □ المهاد □ النخامية □ القنطرة □ الجسم الجاسئ

7. حلقة الوصل بين الجهاز العصبي والهرموني:
   - □ المهاد □ تحت المهاد □ الحبل الشوكي □ جذع الدماغ

السؤال الثاني: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها:

1. تحمي عظام الجمجمة ..... ويحمي العمود الفقري .....
2. يتكون الدماغ من ثلاث تراكيب هي المخ و ..... و .....
3. يتكون ساق الدماغ من الدماغ المتوسط و ..... والنخاع المستطيل.
4. يقسم شق عميق طولي المخ إلى ..... كرة مخية.
5. يتكون المخ من أربعة فصوص هي ..... والصدغي والقفوي و .....
6. ينقل الحبل الشوكي السيالات العصبية من وإلى .....

KuwaitTeacher.Com

7. تحيط بكل من الدماغ والحبل الشوكي أغشية .....
8. أغشية السحايا بحسب ترتيبها من الخارج للداخل ..... و ..... و .....
9. تتوسط المادة الرمادية للحبل الشوكي ..... يمر خلالها .....
10. يوجد أعلى جذع الدماغ تركيبان مهمان هما ..... و .....
11. يقع..... أسفل الدماغ وخلف النخاع المستطيل.
12. يقوم المخيخ بتنظيم دقة الحركة على المستويين ..... و .....
13. يربط ..... بين نصفي الكرة المخية.

السؤال الثالث: اكتب اسم المصطلح العلمي لكل مما يلي:

1. ثلاثة أغشية تحيط بالجهاز العصبي المركزي ( )
2. عضو أنبوبي الشكل موجود داخل العمود الفقري ومغلف بالسحايا ( )
3. غشاء ليفي رفيع قوي ملتصق بالدماغ يغذي المراكز العصبية ( )
4. شقوق عميقة تظهر على سطح القشرة المخية ( )
5. الطبقة الخارجية من المادة الرمادية للمخ ( )
6. طيات بارزة توجد بين شقوق القشرة المخية وضمن فصوصها ( )
7. ثلاثة أغشية تحيط بالجهاز العصبي المركزي وتعمل على حمايته. ( )
8. سائل يغمر الدماغ والحبل الشوكي ويحميهما ويمتص الصدمات ويزوّد الخلايا العصبية بالمغذيات.( )
9. جزء من الدماغ يصل الحبل الشوكي بباقي الدماغ وينسق العديد من الوظائف الحيوية مثل ضغط الدم والتنفس ومعدل ضربات القلب. ( )

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارات غير صحيحة لكل مما يأتي:-

1. يتكون المخ من نصفين يتصلان ببعضهما بجسر عميق يسمى الجسم الجاسئ ( )
2. ينفصل عمل الجهاز العصبي عن عمل الجهاز الهرموني تماما ( )
3. السحايا تحيط بالدماغ ولا تحيط بالحبل الشوكي ( )
4. تتصل الأعصاب الحسيه بالقرنين الاماميين للحبل الشوكي ( )
5. الجذر الخلفي من العصب الشوكي يحتوي على ألياف عصبيه حركيه . ( )

KuwaitTeacher.Com

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1. الأم الحنون غشاء مغذى للمراكز العصبية.

.....

.....

2. تظهر المنطقة الداخلية للحبل الشوكي باللون الرمادي.

.....

.....

3. يعمل المهاد كمركز توزيع .

.....

.....

4. المخيخ هو المسئول عن بقاء الجسم في حالة توازن.

.....

.....

5. للتلافيف أهمية كبيرة بالقشرة المخية.

.....

.....

6. إصابة الانسان أحياناً بالسكتة الدماغية.

.....

.....

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

1. التعرض لحادث يتلف الحبل الشوكي.

.....

2. تخدير المخيخ بمادة مخدره.

.....

3. عند استئصال ساق الدماغ في الحيوان.

.....

4. عند لمس سلك كهربائي مكشوف. .....

السؤال السابع : اذكر أهمية كل مما يلي :

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

1. السحايا : .....
2. السائل الدماغي الشوكي:.....

.....

3. ساق الدماغ: .....
4. المهاد: .....
5. .....
6. تحت المهاد: .....
7. المخيخ: .....

.....

8. قشرة المخ المناطق الحسية: .....

.....

9. المناطق الحركية: .....

.....

10. تلافيف القشرة .....

.....

11. المخ .....

.....

السؤال الثامن : - ما المقصود بكل من :

1. أغشية السحايا:

.....

.....

2. الجسم الجاسئ: . .....

.....

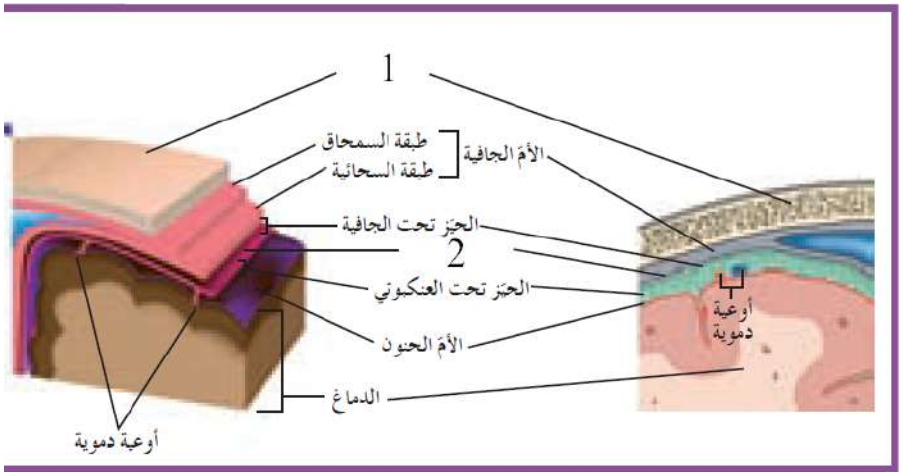
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال التاسع: قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	المادة البيضاء	المادة الرمادية
مما تتكون أو ماذا تحتوي		
وجه المقارنة	**الدماغ**	**الحبل الشوكي**
مكان وجود المادة الرمادية		
مكان وجود المادة البيضاء		

السؤال العاشر : أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة :

1. الشكل التالي يوضح الأغشية السحائية التي تحيط بالدماغ والمطلوب اكتب البيانات علي الرسم

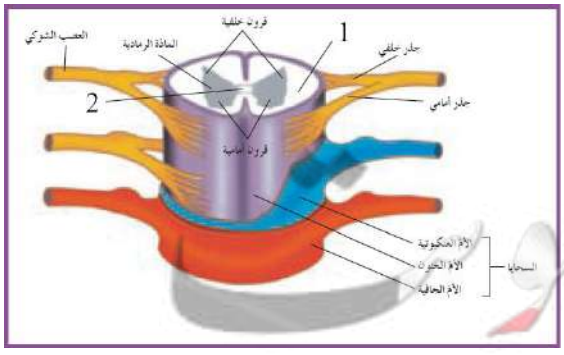


1) ما وظيفة التركيب رقم (1)؟

.....

2) ما المادة التي تكون التركيب رقم (2).؟ .....

2. الشكل التالي يوضح الأغشية السحائية التي تحيط بالدماغ والمطلوب اكتب البيانات علي الرسم:

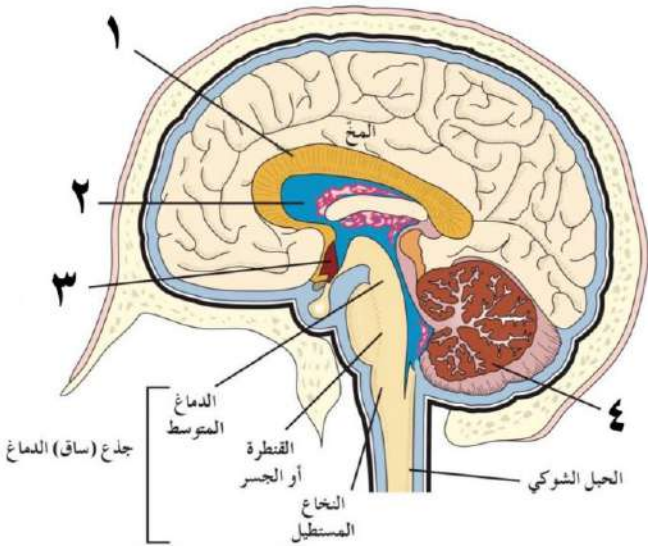


1) ما سبب لون التركيب رقم (1)؟ ....

2) ما أهمية التركيب رقم (2)؟ .....

KuwaitTeacher.Com

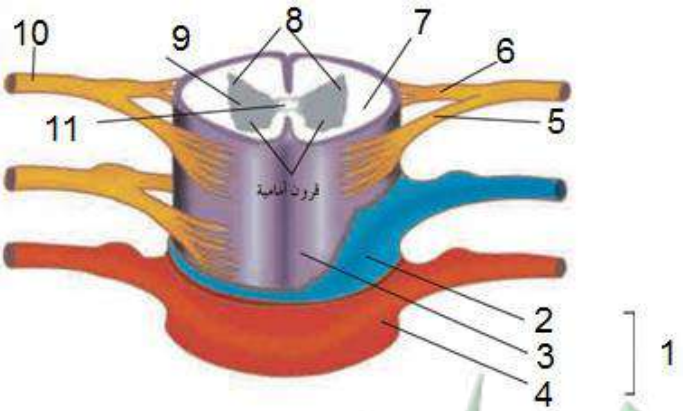
3. الشكل المقابل يوضح مقطع طولي جانبي لتركيب الدماغ والمطلوب:



1. السهم رقم (1) يشير إلى .....
2. السهم رقم (2) يشير إلى .....
3. السهم رقم (3) يشير إلى .....
5. السهم رقم (4) يشير إلى .....

4. الشكل المقابل يمثل تركيب الحبل الشوكي والمطلوب

اكتب اسم كل جزء من الأجزاء على الرسم:



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

بنك درس: الجهاز العصبى الطرفى 1-4

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة وضع علامة (√) أمامها:

1. يحتوي الجهاز العصبي الطرفي على:
   - ☐ 31 زوج من الأعصاب الشوكية و12 زوج من الأعصاب الدماغية
   - ☐ 31 زوج من الأعصاب الدماغية و30 زوج من الاعصاب الدماغية
   - ☐ 13 زوج من الأعصاب الشوكية و12 زوج من الاعصاب الدماغية
   - ☐ 21 زوج من الأعصاب الدماغية و30 زوج من الاعصاب الدماغية
2. استجابة لاإرادية لمنبِّه ما:
   - ☐ المنبه ☐ رد الفعل المنعكس
   - ☐ القوس الانعكاس ☐ كل ما ذكر
3. يعتبر الجهاز العصبي الجسمي:
   - ☐ إرادي ☐ لا إرادي
   - ☐ إرادي ولا إرادي ☐ لا شيء مما ذكر
4. المسؤول عن ضبط ضغط الدم والتنفس وحركة الجهاز الهضمي هو الجهاز العصبي:
   - ☐ أ- الجسمي ☐ الذاتي نظير السمبثاوي
   - ☐ الذاتي السمبثاوي ☐ ب + ج صحيحتان

السؤال الثاني: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها:

1. تدخل الرسائل العصبية الحسية النخاع الشوكي عبر ..... بينما تخرج الرسائل العصبية الحركية عبر .....
2. تقوم الأعصاب الطرفية الدماغية والشوكية في الجهاز العصبي الجسمي بنقل الرسائل العصبية أثناء ..... إلى الأعضاء المنفذة خلال.....
3. تتواجد العقد الخارجية في الجهاز نظر السمبتاوي في ..... بمحاذاة الأعضاء المنفذة.
4. يستخدم الجهاز العصبي الذاتي ..... بدلا من خلية واحدة لربط اعضاء الجسم بالجهاز العصبي المركزي.
5. عدد الأعصاب الشوكية ..... أما الأعصاب الدماغية فعددها .....
6. تقسم الأعصاب الطرفية من حيث الوظيفة إلى أعصاب ..... وأعصاب .....
7. يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين حركيتين الأولى ..... وتسمى الثانية .....

KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير صحيحة لكل مما يأتي:-

1. يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي على زيادة سرعة نبض القلب ( )
2. ينفصل عمل الجهاز العصبي عن عمل الجهاز الهرموني تماما ( )
3. تتصل الأعصاب الحسيه بالقرنين الاماميين للحبل الشوكي ( )
4. الجذر الخلفي من العصب الشوكي يحتوي على ألياف عصبيه حركيه. ( )
5. تنقسم الأعصاب الطرفية إلى أعصاب حسية وأعصاب حركية ( )
6. تستقبل الدماغ المعلومات التي يتم تفسيرها كالشعور بالألم ( )
7. تعمل الأعضاء المنفذة التي يسيطر عليها الجهاز العصبي الجسمي لا إراديا ( )
8. الجهاز العصبي الذاتي يعمل من دون اي تفكير او طلب ارادي ( )

السؤال الرابع: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب:

1. استجابة لا إرادية لمنبه ما ( )
2. مسار الخلايا العصبية التي تنقل السيالات العصبية منذ بداية التعرض لمنبه ما حتى حدوث استجابة آلية لا إرادية أو فعل انعكاسي ( )
3. سلسلتي عقد الجهاز السمبثاوي على جانبي العمود الفقري من الأعلى إلى الأسفل تسمى ( )

السؤال الخامس : اذكر أهمية كل مما يلي :

1. الاعصاب الطرفية الدماغية والشوكية: .....

.....

2. الجهاز العصبي السمبثاوي : .....

.....

السؤال السادس : - ما المقصود بكل من :

1- القوس الانعكاس: .....

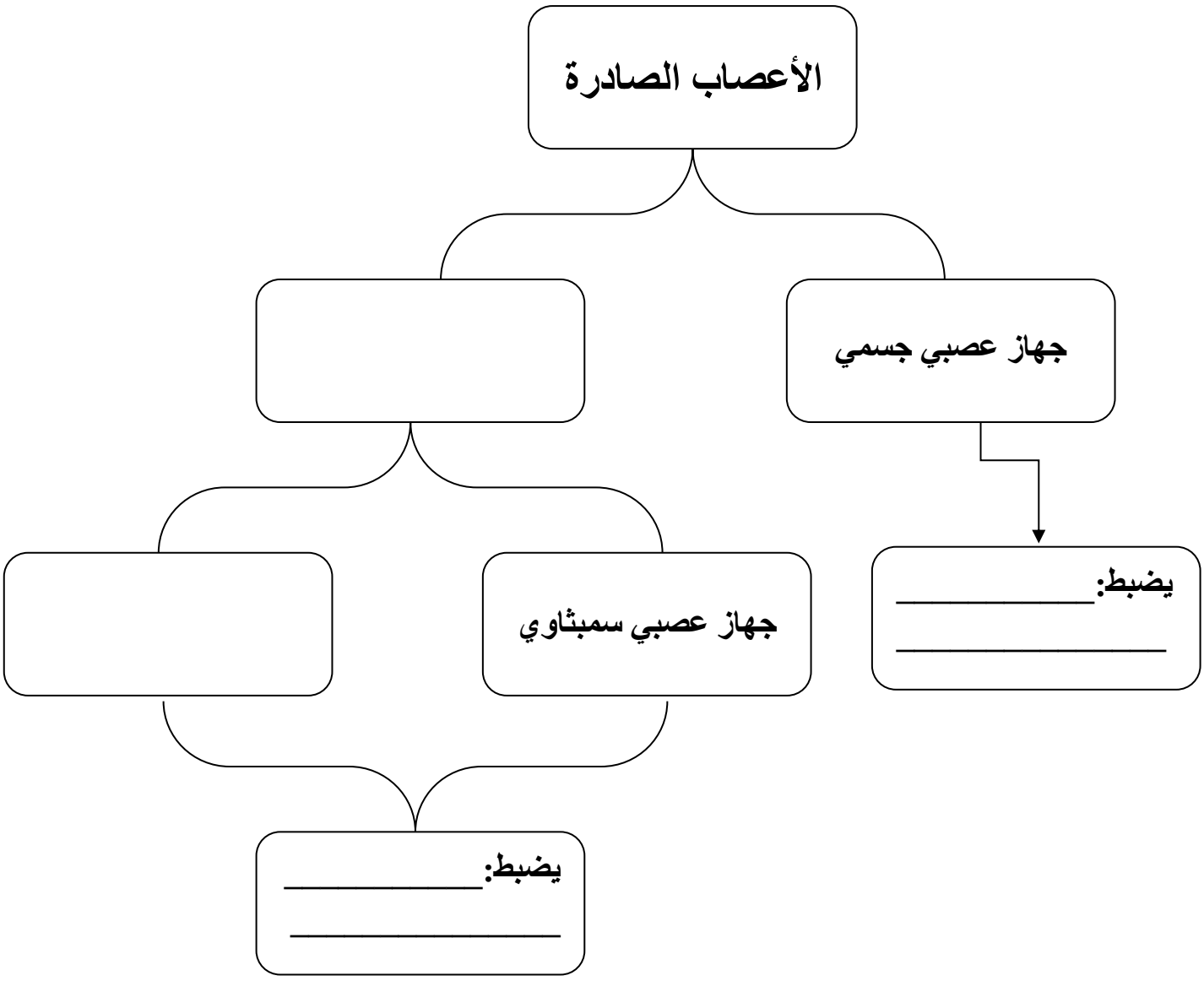
.....

2- الفعل المنعكس: .....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال السابع: أجب عما يلي:

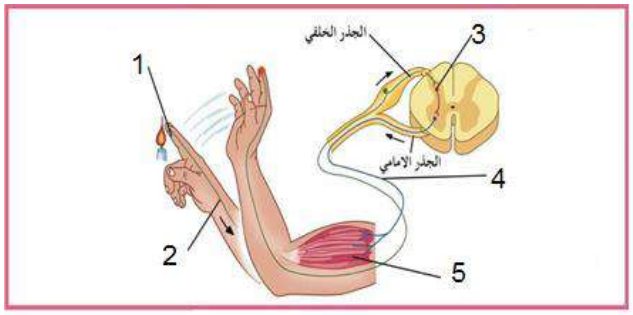
1-أكمل المخطط التالي:



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثامن: ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

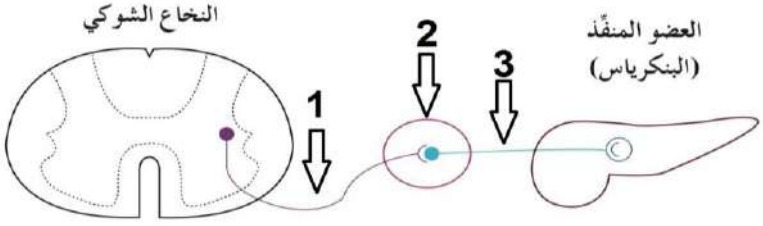
أ- الشكل المقابل يوضح مسار القوس الانعكاسي (عناصر القوس الانعكاسي):



اكتب أسماء الاجزاء المشار اليها بالأسهم:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

ب- الشكل يمثل الخلايا العصبية الحركية في الجهاز العصبي الذاتي اكتب على الشكل اسماء الأجزاء المشار اليها بالأسهم:



1. .....
2. .....
3. .....

السؤال التاسع: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1. يسمى الفعل المنعكس الشوكي بهذا الاسم.

.....

2. يتسع بؤبؤ العينين وتتمدد الممرات الهوائية في الرئتين عند الهروب أو ممارسة رياضة الملاكمة.

.....

.....

3. يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين حركيتين بدلاً من خلية عصبية حركية واحدة.

.....

.....

السؤال السابع: ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

1. عند قيام الجسم بنشاط يتطلب طاقة كبيرة وإجهاد كالهروب.

.....

2. عند قيام الجسم بالأنشطة الروتينية التي يقوم بها في أوقات الراحة.

.....

KuwaitTeacher.Com

بنك درس : التنظيم الهرموني

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة وضع علامة (☑) أمامها:

1. حيوان يستخدم هرموناً واحداً فقط للنمو والتكاثر:

□ الثدييات □ سرطان البحر □ أرنب البحر □ الهيدرا

2. حيوان يستخدم هرمون لتنشيط وضع البيض وتثبيط التغذية والحركة:

□ الثدييات □ سرطان البحر □ أرنب البحر □ الهيدرا

3. حيوان لديه هرمونات متخصصة تثبت الحمل وتحدد موعد الولادة:

□ الثدييات □ سرطان البحر □ أرنب البحر □ الهيدرا

4. عدد الهرمونات التي تستخدمها القشريات للانسلاخ:

□ عشرون □ ثلاثة □ اثنان □ واحد

5. لدى أغلب الحيوانات جهازان للتنظيم والضبط هما:

□ الجهازان العصبي والعضلي □ الجهازان العصبي والهرموني

□ الجهازان العضلي والدوري □ الجهازان الهرموني والدوري

6. أحد الهرمونات التالية من الهرمونات المحبة للدهون:

□ هرمون النمو □ الهرمون الموجه للغدة الكظرية

□ الثيروكسين □ الهرمون المنبه للغدة الدرقية

7. هرمون يحفز إنتاج الحليب لدى الإناث:

□ التستوستيرون □ البروجسترون □ البرولاكتين □ الأكسيتوسين

السؤال الثاني: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها:

1. يضبط الجهاز الهرموني الجسم بإرسال ..... ويؤثر فترة .....
2. يضبط الجهاز العصبي الجسم بإرسال ..... ويؤثر فترة .....
3. تسمى الرسائل الكيميائية التي تنتجها الغدد الصماء .....
4. تحفز الهرمونات مراحل التحول من ..... إلى ضفدع بالغ.
5. يحفز هرمون ..... إنتاج الحليب لدى إناث الثدييات.

KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب:

1. هرمون يحفز إنتاج الحليب لدى إناث الثدييات. ( )
2. رسائل كيميائية تنتجها الغدد الصماء في الجهاز الهرموني. ( )
3. عملية يتم بها طرح الحشرة لهيكلها القديم واستبداله بآخر جديد. ( )
4. محفز مراحل التحول من أبو ذنيبة إلى الضفدع البالغ. ( )
5. جهاز يضبط الجسم عن طريق إرسال رسائل كيميائية ويستجيب للتغيرات الآنية أو المزمنة. ( )

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	الجهاز الهرموني	الجهاز العصبي
نوع الرسائل		
سرعة التأثير		
مدة التأثير		

السؤال الخامس: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×)أمام العبارة غير الصحيحة:

1. لا يقتصر وجود الهرمونات على المملكة الحيوانية. ( )
2. يفرز الجهاز الهرموني في الفقاريات أكثر من 20 هرموناً مختلفاً. ( )
3. يعد تنظيم التكاثر أوضح مثال على دور الأجهزة الهرمونية في اللافقاريات. ( )
4. تنتج الهرمونات في أحد أجزاء الجسم ولكنها تؤثر عادة في أجزاء آخر. ( )
5. ينظم انسلاخ الحشرات بهرمون واحد. ( )

السؤال السادس : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1- نقص أحد الهرمونات المنظمة لانسلاخ جسم الحشرة.

.....

2- عندما يقل إفراز الهرمون المحفز للتبرعم في الهيدرا.

.....

3- ضمور بعض الغدد الصماء في الفقاريات.

.....

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال السابع: اقرأ كل عبارة من العبارات التالية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: -

1. " يضبط الجهازان العصبي والهرموني أجهزة الجسم جميعها من أجل الاستجابة للتغيرات وحفظ التوازن الحيوي، إلا أنهما يقومان بذلك بطرق مختلفة ". وضّح ذلك بإيجاز؟

.....

.....

2. "يعُد التنظيم الهرموني للتكاثر أوضح مثال على دور الأجهزة الهرمونية في اللافقاريات".

في ضوء هذه العبارة، وضّح بإيجاز تأثير التنظيم الهرموني في الحيوانات التالية:

(أ) في اللاسعات (كالهيدرا):

.....

(ب) في الرخويات (كأرنب البحر):

.....

(ج) في القشريات:

.....

(د) في الحشرات:

.....

السؤال الثامن: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- تأثير الجهاز العصبي في الجسم قصير الأمد بينما تأثير الجهاز الهرموني طويل الأمد.

.....

.....

2- عند حدوث التبرعم في الهيدرا فإنها لا تستطيع أن تتكاثر جنسيا.

.....

3- يعتبر الجهاز الهرموني في المفصليات متنوع ومعقد.

.....

4- حدوث التحول في الضفادع من أبو ذنيبة إلى الضفدع البالغ.

.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال التاسع: عدد ما يلي:

1- عدد الأجهزة التي تنظم أنشطة الجسم ؟

.....

.....

2- عدد أوجه الاختلاف بين الجهاز الهرموني والجهاز العصبي دون التركيب؟

.....

.....

السؤال العاشر: قارن حسب الجدول التالي

وجه المقارنة	الجهاز العصبي	الجهاز الهرموني
طريقة ضبط الجسم		
سرعة الاستجابة للتغيرات الآنية		
مدة تأثيره		
وجه المقارنة	الهيدرا	أرنب البحر
مثال للتنظيم الهرموني للتكاثر		
وجه المقارنة	المفصليات	البرمائيات
مثال للتنظيم الهرموني للتكاثر		

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

بنك درس : الجهاز الهرموني وصحته

السؤال الأول:ختر الإجابة الصحيحة والأفضل من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1. **واحدة مما يلي ليست من الغدد الصماء:**

☐ الغدة الكظرية ☐ الغدة العرقية ☐ الغدة الدرقية ☐ الغدة النخامية

2. **أحد الهرمونات التالية من الهرمونات المحبة للماء:**

☐ النمو ☐ البروجستيرون ☐ التستوستيرون ☐ الميلاتونين

3. **واحدة مما يلي من هرمونات الغدة الدرقية:**

☐ الثيروكسين ☐ هرمون النمو ☐ الباراثيرويد ☐ الأدرينالين

4. **واحدة من الغدد التالية تعتبر غدة مختلطة:**

☐ الغدة النخامية ☐ الغدة الدرقية ☐ الغدة الكظرية ☐ البنكرياس

5. **واحدة من الغدد التالية هي غدة إفراز خارجي:**

☐ غدة لعابية ☐ غدة نخامية ☐ غدة درقية ☐ غدة كظرية

6. **وصول الهرمون المحب للماء إلى غشاء الخلية الهدف يسبب:**

☐ ارتباط الهرمون بالمستقبل ☐ تنشيط انزيم الأدنيل سيكليز

☐ تحويل ATP إلى AMP حلقي ☐ جميع ما سبق صحيح

7. **الغدة القائد هي:**

☐ الغدة النخامية ☐ الغدة الدرقية ☐ الغدة الكظرية ☐ تحت المهاد

8. **واحد من الهرمونات التالية <u>لا يفرزه</u> الفص الأمامي من الغدة النخامية:**

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

☐ هرمون النمو ☐ الهرمون المنبه للحويصلة FSH

☐ الهرمون المنبه للغدة الدرقية TSH ☐ هرمون الثيروكسين

9. يؤثر هرمون الأوكسيتوسين في:

☐ نفاذية الأنابيب الكلوية ☐ زيادة تقلص العضلات الملساء للرحم

☐ نمو العضلات والعظام ☐ زيادة معدلات الاستقلاب

10. واحدة من الهرمونات التالية تنظم عمل الاستقلاب الخلوي:

☐ هرمون الفازوبرسين ☐ هرمون الثيروكسين

☐ هرمون بروﻻكتين ☐ هرمون كالسيتونين

11. تفرز الغدد جارات الدرقية هرمون:

☐ البرولاكتين ☐ الثيروكسين ☐ الباراثيرويد ☐ كالسيتونين

12. من تأثيرات هرموني ابينفرين و النورإبينفرين:

☐ تسرع معدل نبضات القلب ☐ ارتفاع ضغط الدم

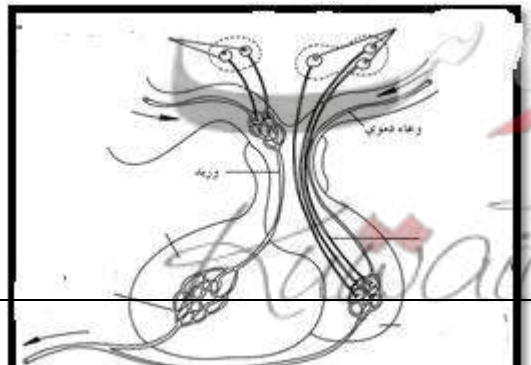
☐ اتساع الممرات الهوائية ☐ جميع ما سبق صحيح

13. يتم خفض مستوى السكر في الدم عن طريق هرمون:

☐ الإنسولين ☐ الجلوكاجون ☐ الباراثيرويد ☐ الفازوبرسين

السؤال الثاني: ادرس الأشكال التالية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: -

1. الشكل الذي أمامك يوضّح العلاقة بين تحت المهاد و الغدّة النخامية. والمطلوب:

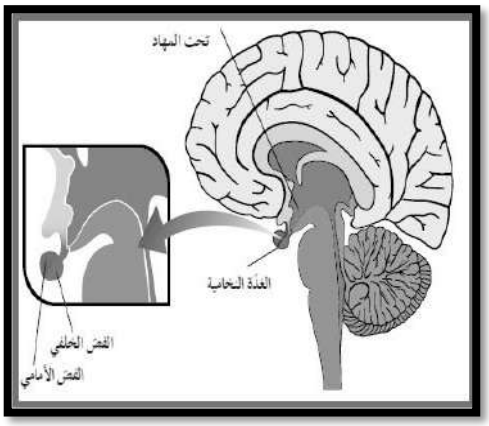


أ) - كيف تتصل الخلايا العصبية الإفرازية في تحت المهاد بالفص الخلفي للغدّة النخامية؟

KuwaitTeacher.Com

ب) - كيف تتصل الخلايا العصبية الإفرازية في تحت المهاد بالفص الأمامي للغدّة النخامية؟

2. الشكل الذي أمامك يوضّح الغدّة النخامية.



والمطلوب:

أ) - يطُلق على الغدّة النخامية اسم الغدّة القائد. لماذا؟

.....

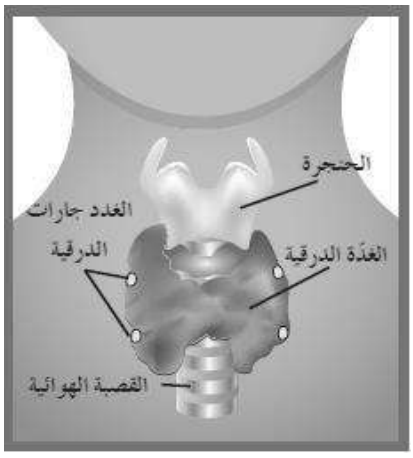
ب) - أذكر الهرمونات التي يفرزها الفص الأمامي للغدّة النخامية؟

.....

.....

.....

3.الشكل الذي أمامك يوضح الغدّة الدرقية. والمطلوب:



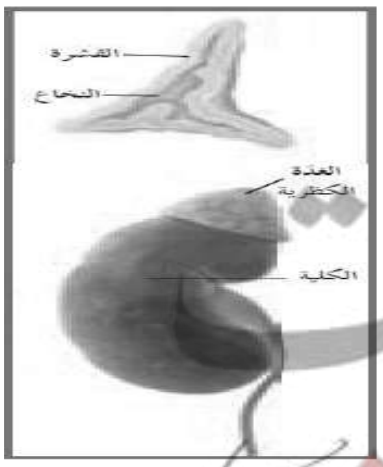
أ) - ما اسم الهرمونات التي تفرزها هذه الغدّة ؟

1- (.....) 2- (.....)

ب) - ما أهمية الهرمونات التي تفرزها هذه الغدة؟

1. هرمون رقم (1): .....
2. هرمون رقم (2): .....

4. الشكل الذي أمامك يوضّح الغدّة الكظرية. و المطلوب:



أ- أذكر بعض الهرمونات التي تفرزها قشرة الغدة الكظرية؟

ب-أذكر الهرمونات التي يفرزها نخاع الغدة الكظرية؟

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

ج- ما أهمية النخاع في الغدّة الكظرية؟

السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية: -

1. ( ) غدد لا قنوية موزعة بالجسم تفرز الهرمونات مباشرة في مجرى الدم.
2. ( ) الخلايا الصماء بالبنكرياس تفرز الهرمونات مباشرة في الدم وتعتبر غدة لاقنوية
3. ( ) منطقة من الدماغ تضبط ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والعواطف .
4. ( ) غدة صماء تنتج هرمونات وتفرزها ومرتبطة بتحت المهاد .
5. ( ) غدد قنوية تنقل عصارتها أو إفرازاتها عبر تراكيب تشبه الأنابيب
6. ( ) خلايا الأعضاء التي تتأثر بالهرمونات.
7. ( ) ينتقل الهرمون ذائباً في بلازما الدم وعند وصوله للخلايا المستهدفة يرتبط بمستقبل موجود على غشاء الخلية.
8. ( ) من الهرمونات المحبة للماء ويفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية .
9. ( ) هرمون محب للدهون لا ينحل بالماء ويفرز من الغدة الدرقية.
10. ( ) إنزيم ينتج من تحفيز الهرمونات المحبة للماء التي تنتقل ذائبة في بلازما الدم لتصل إلى الخلايا المستهدفة وترتبط بمستقبل موجود على غشاء الخلية.
11. ( ) تتكون من خلايا غدية صماء تنظم عملها منطقة تحت المهاد وتفرز هرمونات عديدة مثل هرمون النمو.
12. ( ) غدة تقع أسفل قاعدة الدماغ وهي متصلة بمنطقة تحت المهاد بواسطة سويقة رفيعة.
13. ( ) يطلق عليها الغدة القائد لتحكمها بعمل عدد كبير من الغدد الصماء.
14. ( ) موقع تخزين هرمونيين عصبيين ينتجهما تحت المهاد .

KuwaitTeacher.Com

15. ( ) غدة تقع عند قاعدة العنق وتلتف حول الجزء العلوي من القصبة الهوائية وتنظم عملية الأيض بالجسم لإفرازها هرمون الثيروكسين.

16. ( ) هرمون تفرزه خلايا الغدة الدرقية يعمل على حفظ مستوى الكالسيوم بالدم

17. ( ) هرمون يفرز من قبل الغدة الدرقية لتنظيم عملية الأيض في الجسم.

18. ( ) حالة تحدث للأطفال بسبب نقص اليود مسبباً التقزم والتخلف العقلي .

19. ( )غدة تعمل على ضبط كمية الكالسيوم في الدم.

20. ( ) هرمون تفرزه الغدد جارات الدرقية تزيد من مستويات الكالسيوم بالدم ويعزز الوظيفة العصبية والعضلية.

21. ( ) هرمون تنتجه القشرة الكظرية ويعمل على تنظيم إعادة امتصاص أيونات الصوديوم ويطرد أيونات البوتاسيوم من الكلية.

22. ( ) هرمون تنتجه القشرة الكظرية ويساعد في تنظيم معدلات أيض الكربوهيدرات والدهون وينشط الجسم في حالة الإجهاد المزمن .

23. ( ) يفرز هرموني الأدرينالين و النورأدرينالين ويضبط استجابات الدفاع .

24. ( ) غده مختلطة تقع على امتداد الجانب الأيمن خلف المعدة.

25. ( ) هرمون يحفز أنسجة الجسم على امتصاص السكر من الدم ويزيد امتصاص الخلايا الشحمية للسكر .

26. ( ) خلايا تخزن الدهون من النشويات (السكر) الزائدة في الجسم والتي يتم استعمالها لإنتاج الطاقة.

27. ( ) هرمون يحفز خلايا الكبد والعضلات لسحب السكر من الدم وتخزينه في صورة جليكوجين.

28. ( ) حالة تحدث للأطفال بسبب عدم القدرة على إنتاج الثيروكسين اللازم للنمو الطبيعي .

29. ( ) هرمون يحفز الكبد على تكسير الجليكوجين وطرح الجلوكوز بالدم.

30. ( ) غدد التكاثر بالجسم وتتحكم في إنتاج الأمشاج وإفراز الهرمونات الجنسية.

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

31. **(** **)** مرض أو خلل يعجز بسببه الجسم عن ضبط مستويات السكر في الدم مما يعرض الإنسان لمخاطر ارتفاع مستوى السكر بالدم وقد يؤدي الغيبوبة أو الموت في حال عدم المعالجة.

****السؤال الرابع: اقرأ كل عبارة من العبارات التالية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: -**

1. **" يعُد البنكرياس جزءاً من الجهاز الهرموني و الجهاز الهضمي في الإنسان " . وضّح ذلك بإيجاز؟(**غدة مزدوجة)

2. **" ثمة نوعان من الغدد في جسم الإنسان هما غدد الإفراز الداخلي) الغدد الصمّاء)وغدد الإفراز الخارجي ". في ضوء هذه العبارة، وضّح المقصود بكل من الغدد الصمّاء وغدد الإفراز الخارجي، مع ذكر مثال لكل منهما؟**

* الغدد الصمّاء:

* غدد الافراز الخارجي:

3. **" الغدّة الدرقية لها دورا هاما في تنظيم عملية الاستقلاب الخلوي في الجسم ، حيث تفرز هرمون الثيروكسين." في ضوء هذه العبارة أجب عن الأسئلة التالية:**

أ- مما يتكوّن هرمون الثيروكسين ؟

ب- ماذا يحدث إذا أنتجت الغدّة الدرقية كمية زائدة من هرمون الثيروكسين؟

ج- ماذا يحدث إذا نقص إفراز الثيروكسين من الغدّة الدرقية؟

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

د- ماذا يحدث في حالة عدم قدرة الغدّة الدرقية على إنتاج الثيروكسين لدى الأطفال بسبب نقص اليود؟

4. تفُرز الغدد جارات الدرقية هرمون الباراثيرويد (PTH) الذي يزيد مستويات الكالسيوم في الدم". وضّح ذلك؟

هذا الهرمون يقوم بتنشيط كل من :

-

-

-

5. " يضبط النخاع في الغدة الكظرية استجابات الدفاع أو الهروب ". في ضوء هذه العبارة، أجب عن الأسئلة التالية:

أ)- عدّد الهرمونات التي يفُرزها النخاع الكظري ؟

ب)- ما تأثير الهرمونات التي يفُرزها النخاع الكظري في جسم الإنسان ؟

****السؤال الخامس ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:**

1. توقف خلايا بيتا في جزر لانجرهانز عن إفراز هرمون الأنسولين.

.....

2. نقص إنتاج جسم الطفل لهرمون الثيروكسين.

.....

3. غياب إنزيم الأدنيل سيكليز.

.....

4. إثارة أجسام الخلايا العصبية الإفرازية الموجودة في منطقة تحت المهاد.

.....

5. عدم إفراز تحت المهاد للمواد الكيميائية المسماة مطلقة الهرمونات الإفرازية.

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

.....

6. حدوث تلف في الغدة النخامية.

.....

7. زيادة افراز الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH).

.....

8. إفراز هرمون الأوكسيتوسين لدى الحامل.

.....

9. زيادة افراز هرمون الثيروكسين.

.....

10. نقص افراز هرمون الثيروكسين.

.....

11. افراز هرمون الكالسيتونين من الغدة الدرقية.

.....

12. حدوث تلف في قشرة الغدة الكظرية.

.....

13. الشعور بالخوف أو الاستثارة.

.....

14. ارتفاع مستوى السكر في الدم.

.....

15. انخفاض مستوى السكر في الدم.

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

.....

16. تعرض الإنسان للإجهاد والتوتر لفترة طويلة.

.....

17. تناول الرياضيون الستيرويدات بهدف الحصول على جسم مفتول وقوي.

.....

السؤال السادس: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. أصوات الإناث أكثر حدة من أصوات الذكور.

.....

.....

2. توصف الغدد الصماء بأنها غدد إفراز داخلي.

.....

.....

3. يعتبر البنكرياس غدة مزدوجة الوظيفة.

.....

.....

4. يربط تحت المهاد بين الجهاز العصبي والجهاز الهرموني.

.....

.....

5. تعتبر الغدد العرقية والغدد اللعابية ذات افراز خارجي.

.....

.....

6. تختلف آلية عمل هرمون النمو عن آلية عمل هرمون الثيروكسين.

.....

.....

7. تعمل منطقة تحت المهاد في الدماغ على تنظيم هرمونات الفص الأمامي للغدة النخامية.

.....

.....

8. تسمى الغدة النخامية بالغدة القائد.

.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

.....

9. يسمى الهرمونان المفرزان من الفص الخلفي للغدة النخامية بالهرمونين العصبيين.

.....

10. زيادة افراز الهرمون المضاد لإدرار البول(ADH) في حالة الصيام او الشعور بالعطش.

.....

.....

11. يعرف هرمون الأكسيتوسين بهرمون الولادة.

.....

12. حدوث حالة الفرط الدرقي أو حالة القصور الدرقي.

.....

13. ينتشر خلل النشاط الدرقي في أنحاء العالم.

.....

.....

14. إصابة بعض الأطفال بحالة القماءة.

.....

.....

15. للغدة الدرقية وجارات الدرقية دور في الحفاظ على مستوى الكالسيوم في الدم.

.....

.....

16. يضبط النخاع في الغدة الكظرية استجابات الدفاع أو الهروب.

.....

.....

17. تلعب خلايا لانجرهانز بالبنكرياس دور هام في الحفاظ على ثبات مستوى الجلوكوز في الدم.

.....

.....

18. الإصابة بمرض البول السكري.

.....

19. التعرض للإجهاد والتوتر لمدة طويلة قد يضران بالجسم.

.....

20. استخدام الستيرويدات (المنشطات) قد يضر بالجسم.

KuwaitTeacher.Com

.....

21. التمارين الرياضية والراحة تساعد في الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي.

.....

السؤال السابع: عدد ما يلي:

1. عدد انواع الغدد في جسم الانسان؟

.....

.....

2. عدد وظائف تحت المهاد؟

.....

.....

3. عدد الهرمونات التي يفرزها الفص الخلفي للغده النخامية؟

.....

.....

4. عدد وظائف الغده الدرقية؟

.....

.....

5. عدد وظائف الغدة الكظرية؟

.....

.....

6. عدد وظائف هرمون الاستروجين؟

.....

.....

7. عدد وظائف هرمون الباراثيرويد؟

.....

.....

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يأتي:

1. الجهاز الهرموني:

.....

.....

2. الهرمونات:

.....

.....

3. غدد الإفراز الداخلي:

.....

.....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

4. غدد الإفراز الخارجي:

.....
.....

5. الخلايا المستهدفة:

.....
.....

6. الهرمونات المحبة للماء:

.....
.....

7. الهرمونات المحبة للدهون:

.....
.....

8. الفرط الدرقي:

.....
.....

9. القصور الدرقي:

.....
.....

10. القماءة:

.....
.....

11. الخلايا الشحمية:

.....
.....

12. تحت المهاد:

.....
.....

13. جزر لانجرهانز:

.....
.....

14. غدة مختلطة:

.....
.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

15. خلايا بيتا:

.....

16. خلايا ألفا:

.....

****السؤال التاسع: ادرس الاشكال التالية:**

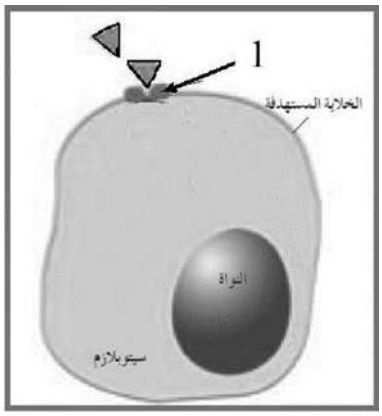
أولا: الشكل أمامك يوضح آلية عمل أحد أنواع الهرمونات

أ- ما نوع الهرمون الموضح بالشكل؟

.....

ب-ما أهمية الجزء المشار إليه بالسهم رقم (1)؟

.....



ج- ما دور انزيم الأدنيل سيكليز؟

.....

.....

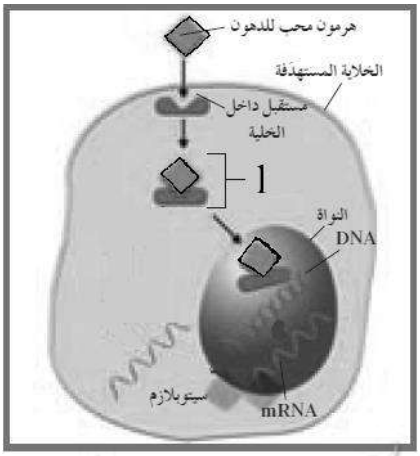
د- حدد كل من المرسل الأول والمرسل الثاني

.....

هـ- ما دور المستقبل الثاني؟

.....

ثانياً: الشكل أمامك يوضح آلية عمل أحد أنواع الهرمونات



أ) ما نوع الهرمون الموضح بالشكل؟

.....

ب) ما اسم المركب المشار إليه بالسهم (1)؟

.....

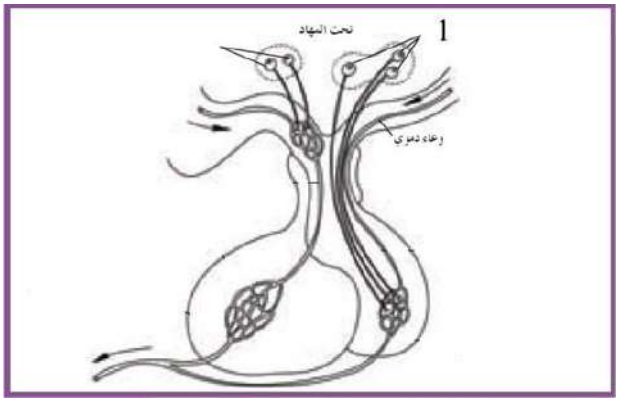
ج) كيف يؤثر هذا الهرمون على عمل الخلية؟

.....

.....

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

ثالثاً-ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب:



أ) الشكل أمامك يوضح تركيب الغدة .....

ب) بأي جزء من أجزاء الدماغ تتصل هذه الغدة؟

.....

ج) حدد على الرسم كل من الفص الأمامي والخلفي.

.....

د) ماذا يحدث عند استثارة الجزء رقم 1؟

.....

هـ) ما المقصود بمطلقة الهرمونات الإفرازية؟

.....

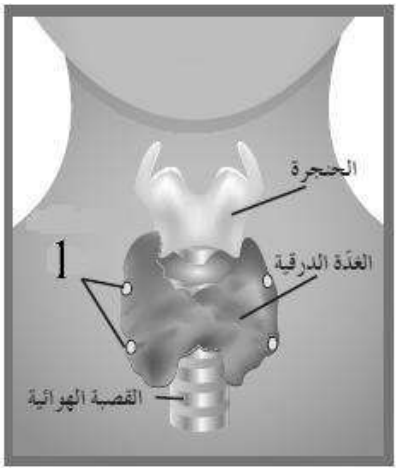
و) علل يطلق على هرموني الفص الخلفي الهرمونين العصبيين؟

.....

رابعاً- الشكل أمامك يوضح السطح الخلفي للغدة الدرقية والمطلوب:

أ) ما أهمية الغدة الدرقية؟

.....



ب) يعاني بعض الأطفال من حالة تسمى القماءة فما سبب ظهورها و ما هي أعراضها؟

.....

ج) ما الغدد المشار إليها بالسهم (1)؟ .....

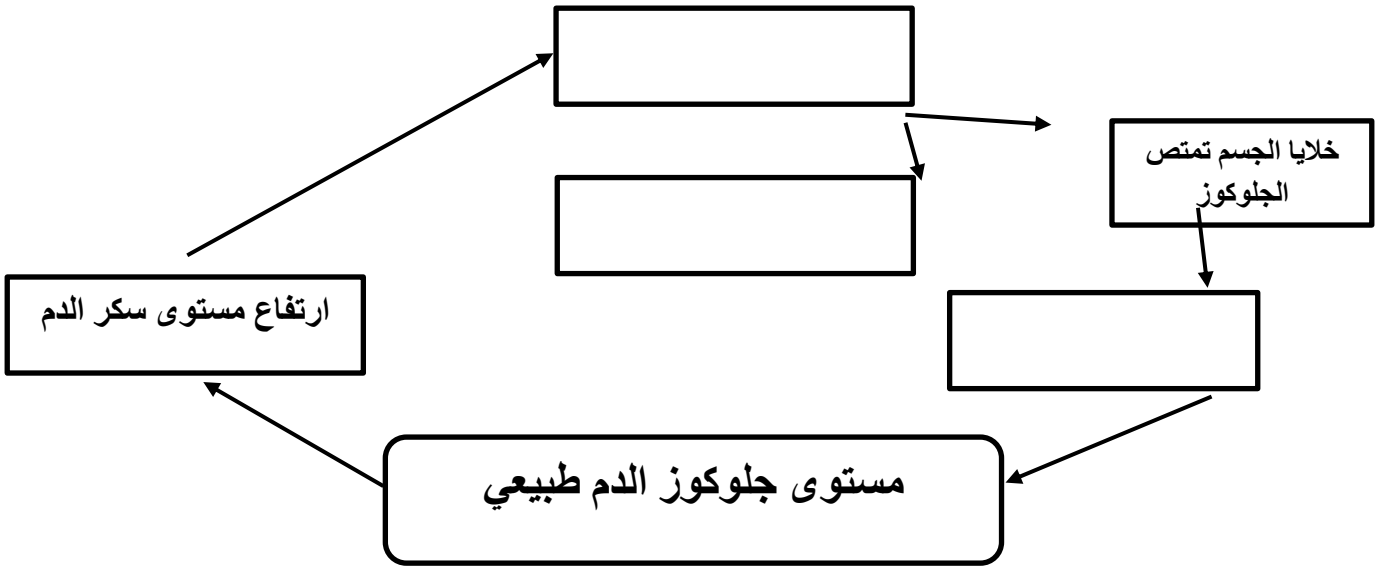
د) تفرز هذه الغدد هرمون الباراثيروید فما دور هذا الهرمون ؟

1- .....

2- .....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

خامساً) أكمل المخطط التالي بما يناسبه:



****السؤال العاشر: قارن بين كل من**

وجه المقارنة	الغده الدرقية	الغده جارات الدرقية
الموقع		
الهرمونات التي تفرزها		
الوظيفة		
وجه المقارنة	**القشرة الكظرية**	**النخاع الكظري**
اسم الهرمون		
الموقع		
وجه المقارنة	**هرمون الأنسولين**	**هرمون الجلو كاجون**
الوظيفة		
مكان الإفراز		

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة	المبايض	الخصيتان
تنتج		
وجه المقارنة	**هرمون البرجسترون**	**هرمون التستوستيرون**
مكان التأثير		
الوظيفة		
وجه المقارنة	**الألدوستيرون**	**الكورتيزول**
مكان الإفراز		
مكان التأثير		

وجه المقارنة	غدد ذات الإفراز الداخلي	غدد ذات الإفراز الخارجي
التعريف		
أمثله		
وجه المقارنة	**الهرمون المحب للماء**	**الهرمون المحب للدهون**
مثال		
مكان وجود المستقبل في الخلية		
تأثيره		

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة	تحت المهاد	الغده النخامية
الموقع		
الوظيفة		
وجه المقارنة	**الفص الأمامي للنخامية**	**الفص الخلفي للنخامية**
الحجم		
التركيب	خلايا غدية صماء	ألياف عصبية
الوظيفة		

جدول المقارنة	النمط الأول للبول السكري	النمط الثاني للبول السكري
سبب الإصابة		
العلاج		
وجه المقارنة	**التوتر والإجهاد لفتره قصيرة**	**التوتر والإجهاد لفترة طويله**
إفراز الغدتين الكظريتين		
النتيجة		

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

بنك درس : الجهاز المناعي

السؤال الأول: ضع علامة(√) مقابل انسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:

1. **الكائن الممرض المسبب لمرض الكزاز:**
   - ☐ فيروس ☐ بكتيريا
   - ☐ فطر ☐ ديدان مفلطحة
2. **من الأمراض الشائعة التي تنتشر عن طرق الماء الملوث مرض:**
   - ☐ الزهري ☐ الإيدز
   - ☐ الدوسنتاريا الأميبية ☐ نزلات البرد
3. **من المواد الغذائية التي تنمو وتتكاثر فيها بكتيريا السلمونيلا:**
   - ☐ البيض ☐ الحبوب
   - ☐ الفاكهة ☐ الخضراوات
4. **حشرات حاملة لكائن ممرض يسبب مرض الملاريا:**
   - ☐ الذباب ☐ البعوض
   - ☐ القمل ☐ البراغيث
5. **يصنف البنسلين من:**
   - ☐ المضادات الحيوية ☐ الإنترفيرون
   - ☐ البيروجينات ☐ الفطريات
6. **خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي الفطري هو:**
   - ☐ الهستامين ☐ العرق
   - ☐ الالتهاب ☐ الخلايا البلعمية
7. **مادة كيميائية تفرزها الخلايا الممزقة تعطي الإشارة ببدء الاستجابة بالالتهاب:**
   - ☐ عوامل التخثر ☐ الإنترفيرون
   - ☐ البيروجينات ☐ الهيستامين
8. **تفاعل دفاعي غير تخصصي للجهاز المناعي الفطري يأتي رداً على تلف الأنسجة الناتج من التقاط العدوى:**
   - ☐ الأهداب ☐ العرق
   - ☐ الاستجابة بالالتهاب ☐ المخاط
9. **جميع الأمراض التالية معدية ما عدا:**
   - ☐ نزلات البرد ☐ الإلتهاب الرئوي
   - ☐ السكري ☐ الانفلونزا
10. **الكائن المسبب لمرض الكزاز الذي يؤثر على الأعصاب المتحكمة في العضلات:**
    - ☐ فيروس ☐ بكتيريا
    - ☐ فطر ☐ ديدان

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

11. من العوامل المناعية المكونة لخط الدفاع الاول في الجسم:

☐ العرق ☐ الهستامين
☐ الخلايا اللمفية ☐ الانترفيرونات

12. الاستجابة بالالتهاب يحفزها:

☐ المخاط ☐ البيروجينات
☐ الانترفيرونات ☐ الهستامين

13. مادة تفرزها الخلايا المصابة بالمرض لحماية الخلايا السليمة:

☐ البنسيلين ☐ البيروجينات
☐ الانترفيرونات ☐ الهستامين

14. من خلايا الدم البيضاء جميع مايلي عدا:

☐ البدينة ☐ اللمفية
☐ الحمضية ☐ سرتولي

15. الخلايا التي تقتل الجراثيم عن طريق البلعمة:

☐ المتعادلة ☐ الحمضية
☐ القاعدية ☐ اللمفاوية

16. ينتج مرض الايدز بطريقة مباشرة عن طريق:

☐ لدغة الحشرات ☐ الاتصال الجنسي مع مصاب
☐ الحيوانات الأليفة ☐ التصافح باليد

17. يعتبر من مكونات الجهاز المناعي الفطري لدى الإنسان:

☐ خط الدفاع الأول ☐ خط الدفاع الثاني
☐ المناعة الإفرازية ☐ المناعة الخلوية

18. العرق والمخاط من مكونات الجهاز المناعي ويعتبران ضمن:

☐ الأجسام المضادة ☐ الخلايا الليمفاوية التائية
☐ الخلايا البلعمية ☐ الخلايا الليمفاوية البائية

السؤال الثاني:ضع علامة(√)أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارات غير صحيحة لكل مما يأتي:

1. ( ) لاتعد الأمراض والاختلالات كلها أمراض معدية.
2. ( )لا تحتوي خلايا الدم الحمراء علي نواه أو علي عضيات أخرى.
3. ( )مرض الزحار (الدوسنتاريا الاميبية) ينتشر عن طريق الماء الملوث.
4. ( )البعوض ينقل مسبب الطاعون بينما البراغيث تنقل مسببات مرض الملاريا
5. ( )لا تمتلك المضادات الحيوية الطبيعية أي تأثير في الفيروسات بل تقتل البكتريا.
6. ( )يساهم العرق في منع تكاثر الجراثيم الضارة كما تعمل انزيمات العرق على قتل بعض الجراثيم.
7. ( )الخلايا اللمفية هي العامل الرئيس في تنشيط جهاز المناعة ككل.
8. ( ) تعمل مادة الهيستامين على بدء الاستجابة بالالتهاب.
9. ( ) مرض السعار تسببه بكتريا في لعاب الكلاب والسناجب.
10. ( ) من الضروري أن يكون هناك اتصال مباشر حتى تنتقل الأمراض المعدية.
11. ( ) تفرز الخلايا البدينة مادة الهستامين التي تعمل على تدمير البكتيريا.

KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث: اذكر الاسم أو المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية

م	التعريف	المصطلح العلمي
1	أي مرض أو خلل ينتقل من شخص الى آخر وتسببه بعض الكائنات الحية أو الفيروسات التي تدخل الجسم وتتكاثر داخله	
2	مرض يسببه فيروس موجود في لعاب الثدييات مثل السناجب وينتقل عندما يعض أحد الحيوانات المصابة انسانا.	
3	مركبات تقتل البكتيريا دون ان تضر خلايا جسم الانسان أو الحيوان وذلك بإيقاف العمليات الخلوية في الكائنات الدقيقة.	
4	تفاعل دفاعي غير تخصصي (غير نوعي) ردا على تلف الانسجة الناتج من التقاط عدوي وتمثل خط دفاع الجسم الثاني.	
5	بروتينات تفرزها الخلايا المصابة وتعمل على وقاية الخلايا السليمة المجاورة وتعمل في إطار خط دفاع الجسم الثاني.	
6	مواد كيميائية تطلقها الخلايا البلعمية الكبيرة لتحث الدماغ على رفع درجة حرارة الجسم.	

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي طبقا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	البيروجينات	الإنترفيرونات
مصدرها		
أهميتها في المناعة		

وجه المقارنة	المرض المعدي	المرض غير المعدي
مثال		
الانتقال لفرد آخر		

وجه المقارنة	انتقال المرض بالاتصال المباشر	انتقال المرض بالانتقال الغير مباشر
وسيلة نقل المرض		

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة	البكتيريا	الفيروسات
أسلوب إحداث المرض		
مثال للأمراض التي تسببها		
أثر مقاومتها بالمضادات الحيوية		

وجه المقارنة	خلية بيضاء وحيدة النواة	خلية بيضاء بدينة
الوظيفة المناعية		

وجه المقارنة	خلية بيضاء متعادلة	خلية بيضاء حمضية
الوظيفة المناعية		

وجه المقارنة	خلية بيضاء قاعدية	خلية بيضاء ليمفاوية
نوع الافراز		

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الخامس: عدد ما يلى:

1. العوامل المؤثرة في نمو الكائنات الدقيقة المسببة للمرض

1. .....
2. .....
3. .....

2. أنواع المضادات

1- ..... 2- .....

3. الأقسام الرئيسية للجهاز المناعي

1- ..... 2- .....

4. عوامل خط الدفاع الأول في الجهاز المناعي الفطري :

1. ..... 2. ..... 3. .....

5. وسائل خط الدفاع الثاني في الجهاز المناعي الفطري:

1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

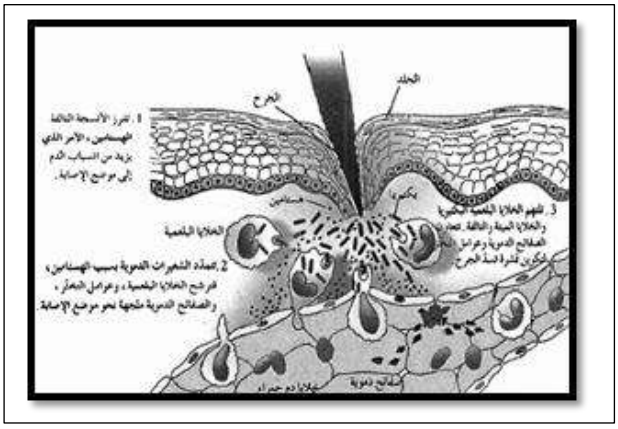
5. ..... 6. .....

7. .....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال السادس: ادرس الرسم ثم اجب

1. يتكون خط الدفاع الاول للجسم من الجلد ، ولكن عند حدوث جرح يتم اختراق خط الدفاع الاول



* فسر ما يحدث إذا جرحت أصبعك؟

.....

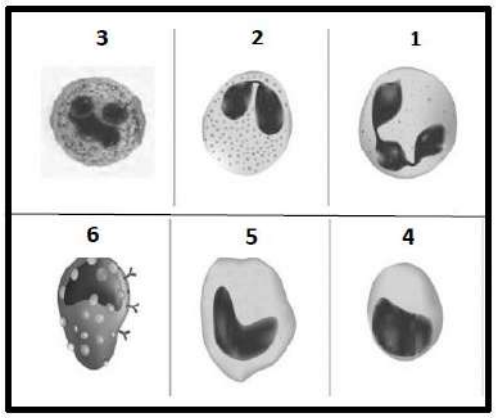
.....

.....

.....

.....

2. **الشكل يوضح بعض أنواع خلايا الدم البيضاء**



والمطلوب:

- يشير رقم 1 إلى: .....
- يشير رقم 2 إلى: .....
- يشير رقم 3 إلى: .....
- يشير رقم 4 إلى: .....
- يشير رقم 5 إلى: .....
- يشير رقم 6 إلى: .....

السؤال السابع : علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1- إفراز الخلايا البدينة للهستامين يؤدي إلى احمرار المنطقة المصابة وتورمها.

.....

2- تظهر على الشخص المصاب بعدوى أعراض الحمى.

.....

3- تنساب البلازما إلى منطقة الجرح.

.....

4- يعد جسم الإنسان مرتعاً خصباً لنمو عدة كائنات دقيقة.

.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثامن :ما المقصود علميا بكل مما يلى:

1. المضادات الحيوية؟

.....

.....

2. المرض المعدي؟

.....

.....

السؤال التاسع: اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

1. يعتبر الجلد خط الدفاع الأول للجسم ، ولكن عند حدوث جرح يتم اختراق خط الدفاع الأول)

-ماذا تتوقع أن يحدث إذا تخطى أحد الكائنات الممرضة خط الدفاع الأول للجسم ؟

.....

.....

-ماذا يحدث إذا جرحت إصبعك ؟

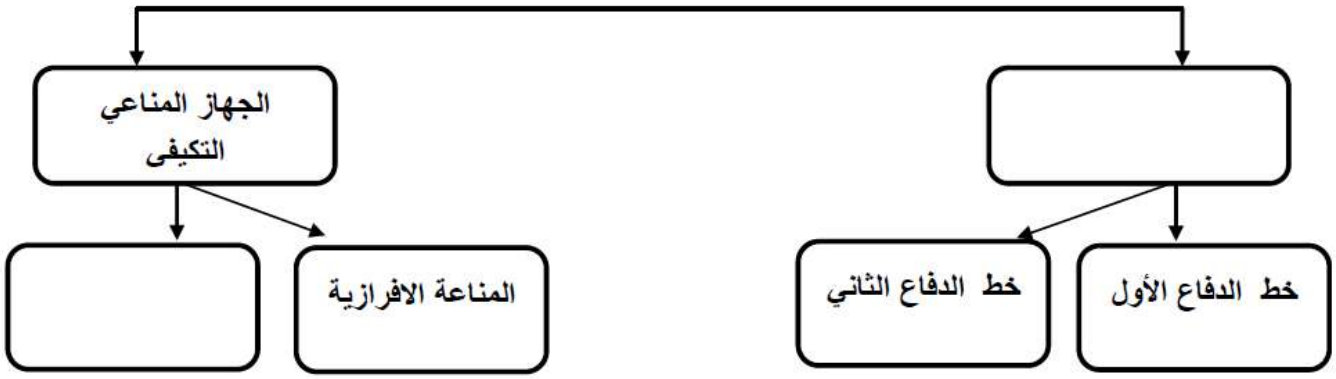
.....

.....

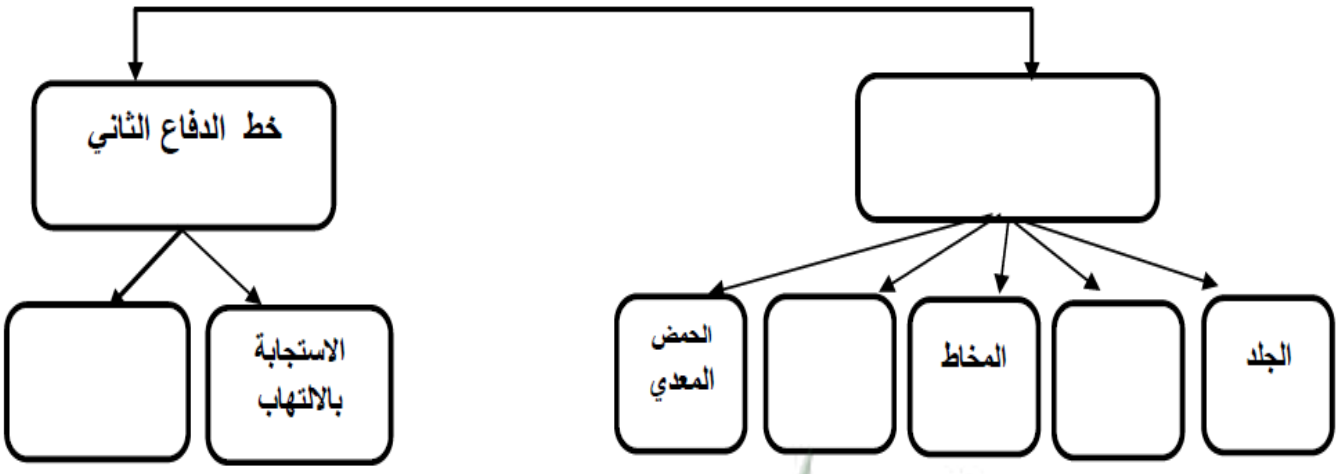
معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الحادي عشر :أكمل المخططات التالية على حسب المطلوب:

١- مكونات الجهاز المناعي تنقسم إلى



٢- مكونات الجهاز المناعي الفطري :



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

بنك درس : أنشطة الجهاز المناعي

السؤال الأول: ضع علامة(√) مقابل انسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:

1- نوع من الخلايا التائية تفرز مادة الأنترلوكين في الاستجابة المناعية:

□التائية القاتلة □ التائية الكابحة

□التائية المساعدة □ التائية المثبطة

2-نوع من الخلايا اللمفاوية تفرز أجسام مضادة بصورة مباشرة في الاستجابة المناعية:

□ التائية السامة □ البائية

□التائية المساعدة □ البلازمية

3-خلايا لمفاوية تتميز بوجود بروتينات متخصصة من نوع CD8 علي سطحها:

□البائية □البلازمية

□ التائية القاتلة □ التائية الكابحة

4-خلايا لمفاوية تتميز بوجود بروتينات متخصصة من نوع CD4 علي سطحها:

□ تائية مساعدة □البائية

□ تائية قاتلة □التائية مثبطة

5-خلايا لمفاوية تحفز الخلايا البائية علي انتاج الأجسام المضادة خلال المناعة الافرازية:

□ التائية المساعدة □ البلازمية

□ التائية القاتلة □ التائية الكابحة

6- خلية لمفاوية تنتج بروتين يمزق الغشاء الخلوي للخلايا الضارة في الاستجابة المناعية:

□ البائية □ البلازمية

□ التائية القاتلة □التائية الكابحة

7-خط الدفاع الثالث في الجسم لمقاومة الأجسام الغريبة:

□ الجلد □ العرق والدموع

□ الاستجابة المناعية الخلطية والخلوية □ الاستجابة بالالتهاب

8- الخلية العارضة للأنتيجين APC:

□ البائية □ البلعمية الكبيرة

□ التائية السامة □ التائية المساعدة

9- الخلايا المسؤولة عن حدوث الاستجابة المناعية الثانوية:

□ البائية □ البلازمية

□ الذاكرة التائية والبائية □ التائية الفاعلة

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

10- خلايا دموية بيضاء يحتوي سيتوبلازمها علي حبيبات ممتلئة بالهيستامين:

□البائية □البلازمية

□التائية المساعدة □البدينة

11- من خلايا الدم البيضاء جميع مايلي عدا:

□ البدينة □اللمفية

□الحمضية □ سرتولي

12- جميع ما يلي خلايا تائية عدا:

□ القاتلة □ البلازمية

□المساعدة □ الكابحة

13- خلايا تائية تعمل على مهاجمة الخلايا الضارة في الجسم وتمزيق أغشيتها:

□القاتلة □ المساعدة

□الكابحة □البلازمية

14- يتكون الجسم المضاد من سلاسل عديد الببتيد عددها:

□ 4 □2

□ 8 □6

15- المادة التي تظهر الاستجابة المناعية وتنشطها تسمى:

□ الاجسام المضادة □ الانترفيرونات

□ الانتيجينات □ البيروجينات

16- تعتمد المناعة الخلوية في الاساس على:

□ الاجسام المضادة □الخلايا التائية

□ الانتيجينات □ الخلايا البائية

17- تعتمد المناعة الإفرازية(الخلطية) في الاساس على:

□الاجسام المضادة □ الخلايا التائية

□الانتيجينات □ الخلايا البلعمية

18- تحفز اللقاحات انتاج:

□الاجسام المضادة □ البيروجينات

□الانترفيرونات □ الهستامين

19- الخلايا المناعية المسؤولة عن الإستجابة المناعية الثانوية:

□ البلعمية □ البائية

□ القاتلة □ الذاكرة

20- خلايا الدم البيضاء التي تحتوي على حبيبات ممتلئة بالهيستامين:

□البدينة □ اللمفية

□الحمضية □ القاعدية

KuwaitTeacher.Com

21- **الخلية التائية التي تثبط نشاط الخلايا التائية الأخرى هي:**

□القاتلة □السامة

□الكابحة □المساعدة

22- **الخلية التي تتحول إلى خلية عارضة للأنتجين هي:**

□البائية □البلعمية الكبيرة

□التائية السامة □التائية المساعدة

23- **مهاجمة الخلايا الليمفاوية للخلايا السرطانية تعتبر أحد الأمثلة على:**

□الحساسية □المناعة الخلوية

□المناعة الإفرازية □الاستجابة بالالتهاب

السؤال الثاني: ضع علامة(√)أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارات غير صحيحة لكل مما يأتي:

1. ( ) تفرز خلايا T H نوعين من الانترلوكين حيث يؤدي الانترلوكين2 – IL دور في المناعة الافرازية.
2. ( )من وظائف جهاز المناعة منع الأجسام الغريبة التي تحاول أن تدخل الجسم.
3. ( )الخلايا التائية الكابتة تعمل على إبطاء أو إيقاف نشاط الانتيجينات.
4. ( )تهاجم كل خلية تائية قاتلة نوعا خاصا واحد من الاجسام الغريبة.
5. ( )المنطقة الثابتة في المستقبل التائي هي نفسها عند جميع الخلايا التائية في الجسم.
6. ( )لا يستطيع المستقبل التائي التعرف علي انتيجين قابلة للذوبان أو انتيجين موجودة علي سطح خلية غريبة.
7. ( )الانتيجين الذي له اكثر من حاتمة يستطيع ان يرتبط بعده انواع من الاجسام المضادة.
8. ( )الصنف الاول من الانتيجينات Class 1 يظهر على بعض خلايا جهاز المناعة خاصة الخلايا البلعمية.
9. ( )لا يستطيع المستقبل التائي التعرف على انتيجين قابلة للذوبان أو انتيجين موجودة علي سطح خلية غريبة.
10. ( )البلاعم الكبيرة هي اولى الخلايا التي تتعرف على الانتيجين عند دخوله إلى الجسم
11. ( )تفرز الخلايا اللمفية مادة الانترفيرون.
12. ( )الاستجابة المناعية الثانوية تحدث نتيجة لدخول المادة الممنعة للمرة الأولى.
13. ( )الاستجابة الثانوية أسرع من الاستجابة الابتدائية.
14. ( ) الجهاز المناعي لا يستطيع الدفاع عن الجسم إذا تخطى أحد الكائنات الممرضة الوسائل الدفاعية غير التخصصية.
15. ( ) قاتل الخلية عبارة عن سموم تفرز لقتل الخلايا المستهدفة .
16. ( ) تعتمد المناعة الخلوية على الخلايا اللمفاوية التائية ذاتها.
17. ( ) تعتمد المناعة الإفرازية على الأجسام المضادة التي تنتجها الخلايا البائية.

KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث: اذكر الاسم أو المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية

م	التعريف	المصطلح العلمي
1	نوع من السيتوكينات يؤدي دورا محوريا في الاستجابة المناعية من خلال نقل الاشارات والتواصل ما بين الخلايا المناعية.	
2	مستقبلات غشائية تظهر على سطح الخلايا الليمفاوية البائية أو تكون حرة وتستطيع التعرف على الانتيجين السائل او الخلوي والارتباط به.	
3	وسائل دفاعية تخصصية نوعية وتمثل خط دفاع الجسم الثالث.	
4	المادة التي تظهر الاستجابة المناعية أو تنشطها.	
5	مقاومة الجسم للكائنات الممرضة التي سبق له الاصابة بها.	
6	مركب يحتوي على كائنات ممرضة ميتة أو تم اضعافها ويستخدم لزيادة مناعة الجسم ويرتكز عمله على مبدأ الاستجابة الثانوية.	
7	خلايا تختزن معلومات عن الانتيجينات التي حاربها الجهاز المناعي	
8	الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به.	
9	المادة التي تُظهر الاستجابة المناعية أو تنشطها ومعظمها مركبات موجودة على سطوح الكائنات الممرضة.	
10	مادة سامة تفرزها الخلايا التائية القاتلة وتحدث تفاعل أنزيمي يؤدي إلى تحلل DNA الخلية وبالتالي موتها.	

السؤال الرابع:

أنواع خلايا الدم البيضاء التخصصية:

1. ..... 2. .....

أنواع الخلايا اللمفاوية التائية:

1. ..... 3. .....
2. ..... 4. .....

أصناف أنتيجين خلايا الدم البيضاء البشرية:

1. ..... 2. .....

أنواع الإنترلوكين:

1. ..... 2. .....

أنواع قاتل الخلية:

1. ..... 2. .....

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

أنواع الاستجابة المناعية:

1. ..... 2. .....

السؤال الخامس :ما المقصود علميا بكل مما يلي:

1. خلايا الدم البيضاء التخصصية ؟

.....

.....

2. الأجسام المضادة ؟

.....

.....

3. الحاتمة ؟

.....

.....

4. الأنتيجينات ؟

.....

.....

5. خلايا الذاكرة ؟

.....

.....

6. اللقاح ؟

.....

.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال السادس :قارن بين كل مما يلي طبقا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

1- وجه المقارنة	الخلايا اللمفاوية البائية	الخلايا اللمفاوية التائية
أنواعها		
نوع المستقبلات الموجودة على سطح الخلية		
إنتاج أجسام مضادة		
إفراز إنترلوكين		
إنتاج قاتل الخلايا		
2- وجه المقارنة	**المناعة الإفرازية**	**المناعة الخلوية**
نوع الخلايا اللمفاوية التي تعتمد عليها		
3- وجه المقارنة	**خط الدفاع الأول**	**خط الدفاع الثاني**
أحد المكونات له		
4- وجه المقارنة	**الجهاز المناعي الفطري**	**الجهاز المناعي التخصصي**
التخصص		

5- وجه المقارنة	مستقبلات الخلايا التائية	الأجسام المضادة
عدد السلاسل عديدة الببتيد		
عدد مواقع الارتباط مع الأنتيجين		
مكان تواجدها		
6- وجه المقارنة	**قاتل الخلايا جرانزيم**	**قاتل الخلايا برفورين**
الأهمية أو دوره في القضاء		

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

على الخلية المستهدفة		
7- وجه المقارنة	**الخلايا البلازمية**	**خلية عارضة للانتيجين**
نوعها		
أهميتها		
8- وجه المقارنة	**مادة الانترلوكين2 -IL**	**مادة الانترلوكين IL-4**
دورها في المناعة		
9- وجه المقارنة	**أنتيجين خلايا الدم البيضاء البشريةI-HLA**	**أنتيجين خلايا الدم البيضاء البشريةII – HLA**
مكان وجودها		

السؤال السابع: اقر أ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب) :

1- (لا يستطيع المستقبل التائي التعرف على أنتيجين قابل للذوبان أو أنتيجين موجود على سطح خلية غريبة)

- ماذا تفعل الخلية المستضيفة (البلعمية) ضد الأنتيجين ؟

.....

.....

2. (تعتبر مادة الأنترلوكين من العناصر الفاعلة خلال الاستجابة المناعية التخصصية)

- اذكر أنواع الأنترلوكين التي تفرزها خلايا: TH

.....

3. (تحمل الخلايا عدة أنواع من الأجسام المضادة ولكن تُنشط فقط الأجسام المضادة التي تتعرف على أنتيجينات الكائن الممرض الذي دخل الجسم)

- ما اسم المادة المسؤولة عن تنشيط تلك الخلايا؟

.....

- ما نوع الخلية المسؤولة عن إفرازها؟

.....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

4- (إذا استطاع أحد الكائنات الممرضة تخطي الوسائل الدفاعية غير التخصصية للجسم)

أ-ماذا تتوقع أن يحدث للجهاز المناعي؟

.....

ب- ما خصائص هذه الاستجابة

. .....

. .....

. .....

السؤال الثامن : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- تلعب الخلايا التائية المساعدة دوراً هاماً في جهاز المناعة.

.....

.....

2- الخلايا التائية القاتلة لها دوراً هاماً في الجسم.

.....

.....

3- بعض الأنتيجينات يرتبط بها أكثر من نوع واحد من الأجسام المضادة خلال الاستجابة المناعية.

.....

.....

4- يقوم الجسم المضاد بتحييد الكائن الممرض وإبطال عمله.

.....

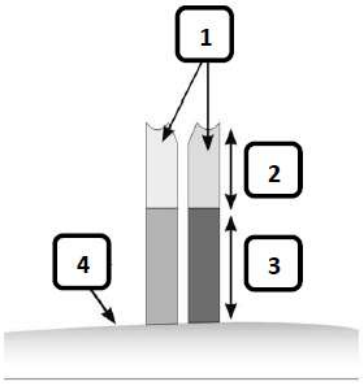
5- تتعاون الأجسام المضادة مع الخلايا البلعمية الكبيرة في التخلص من الأنتيجينات.

.....

KuwaitTeacher.Com

السؤال التاسع: ادرس الرسم ثم اجب

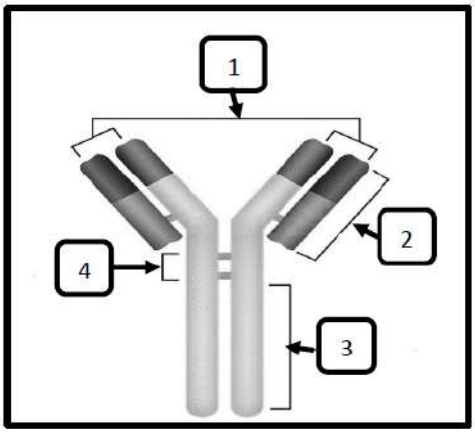
1- الشكل يوضح تركيب مستقبل الخلية التائية



والمطلوب:

- يشير رقم (1) إلى.....
- يشير رق(2) إلى.....
- يشير رقم (3)إلى.....
- يشير رقم (4)إلى.....

2- الشكل يوضح تركيب الجسم المضاد والمطلوب:

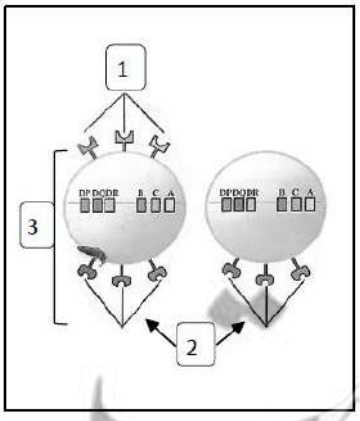


- يشير رقم (1) إلى.....
- يشير رقم (2)إلى.....
- يشير رقم (3) إلى.....
- يشير رقم (4) إلى.....

3-الشكل يوضح تعبير جزيئات HLA على أغشية الخلايا ،

اكتب نوع أنتجين خلايا الدم البيضاء البشرية(HLA)

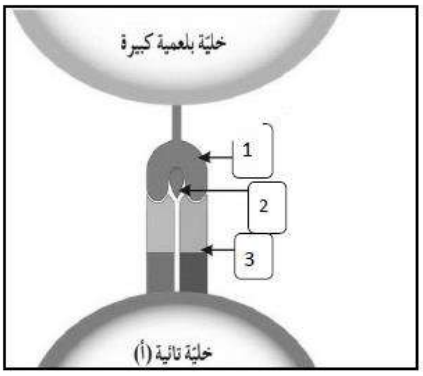
التي تشير إليها الأرقام التالية:



- يشير رقم (1)إلى.....
- يشير رقم (2) إلى.....
- يشير رقم (3)إلى خلية .....

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

4 - الشكل يوضح التعرف المزدوج لمستقبل الخلايا التائية ،



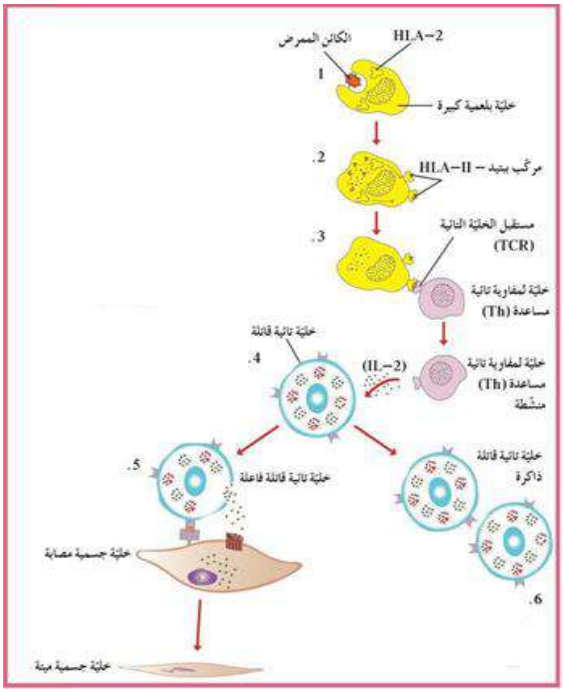
اكتب الاسم الذي يشير إليه الرقم:

يشير رقم (1) إلى.....

يشير رقم(2) إلى.....

يشير رقم (3) إلى.....

5- الشكل يوضح آلية عمل المناعة الخلوية،
اكتب ما يحدث في المراحل حسب الرقم الموجود أمامك



•المرحلة رقم (1) ؟

.....

•المرحلة رقم(5) ؟

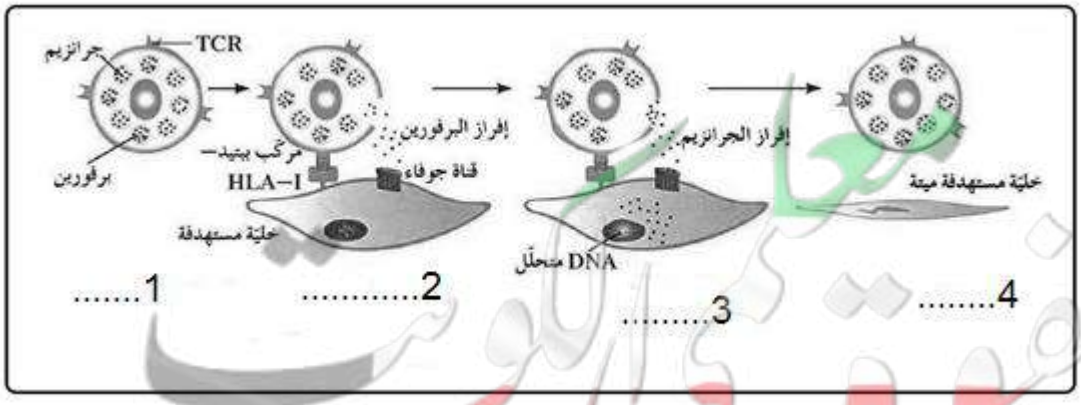
.....

•ما أهمية المرحلة رقم (6) ؟

.....

.....

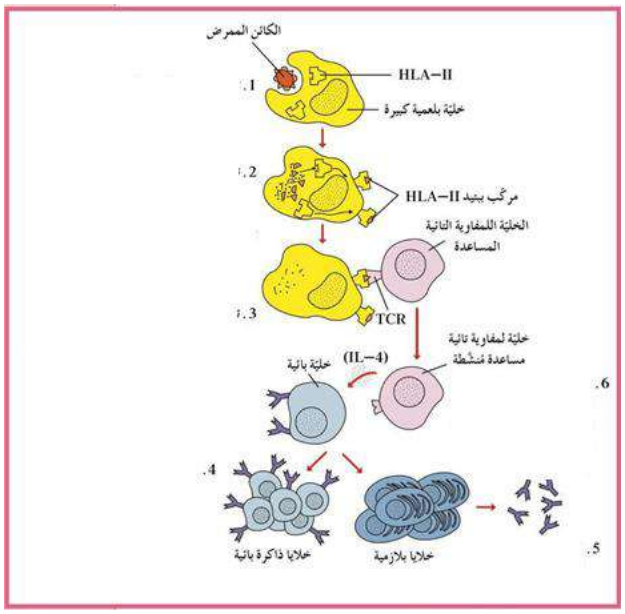
6- الشكل التالي يمثل مراحل عمل الخلية التائية القاتلة: اكمل البيانات حسب الأرقام على الشكل



KuwaitTeacher.Com

8 - الشكل يوضح الاستجابة المناعية الإفرازية

اكتب ما يحدث في المراحل حسب الرقم الموجود أمامك:



- **المرحلة رقم (1) ؟**

.....

- **المرحلة رقم (5) ؟(**

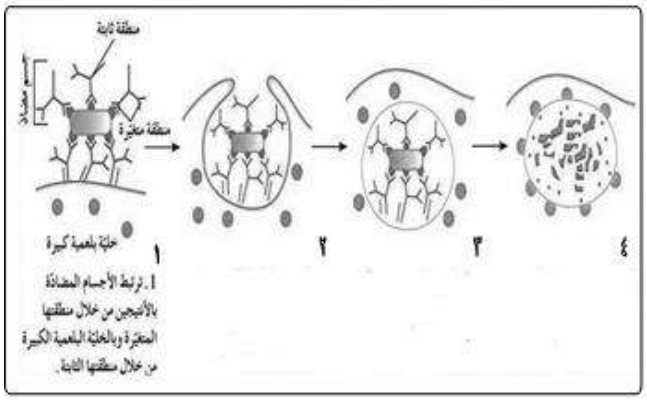
.....

- **ما أهمية الخلية التائية المساعدة المتمايزة ؟**

.....

9- الشكل التالي يمثل مراحل التخلص من الكائنات الممرضة:

أكمل البيانات على الشكل:



أ(**المرحلة) الرقم (2) تمثل ؟** .....

ب(**المرحلة) (3) تمثل ؟** .....

ج(**المرحلة) الرقم (4) تمثل ؟** .....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

6- المناعه المكتسبة هى مقاومة الجسم للكائنات الممرضة التى سبق له الاصابة بها و تتم على مرحلتين من الاستجابة المناعية (أولية وثانوية)

صمم رسم بياني يمثل الفرق بين الاستجابة المناعية الاولية والثانوية

مع توضيح الاختلافات بينهما في الزمن، تركيز الأجسام المضادة في الجسم

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال العاشر : ما أهمية كلا مما يلى:

1. الخلايا التائية الكابحة ؟

.....

.....

2. الخلية العارضة للأنتيجين ؟

.....

.....

3. قاتل الخلايا من نوع البرفورين ؟

.....

.....

4. مادة أنترلوكين (IL-4) 4 -المفرزة من الخلية التائية المساعدة ؟

.....

.....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الحادي عشر :

أ-استخدم المفاهيم الأتية لرسم خريطة تنظم العلاقة بين هذة المفاهيم

خلايا تائية كابحة - خلايا تائية قاتلة - خلايا لمفاوية

خلايا تائية مساعدة - خلايا لمفاوية بائية

.....

.....

.....

.....

.....

ب-استخدم المفاهيم الأتية لرسم خريطة تنظم العلاقة بين هذة المفاهيم

الخلايا اللمفاوية التائية - الجسم المضاد - المناعة الإفرازية

المناعة الخلوية -الخلايا اللمفاوية البائية- الجهاز المناعي التكيفي

.....

.....

.....

.....

.....

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني عشر :تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1- الجلد – الدموع - الحمض المعدي - الاستجابة بالالتهاب - الخلايا البائية - الخلايا البلعمية

المفهوم المختلف.....

السبب.....

2- الخلايا البدينة – البيروجينات – الخلايا البلعمية – الأجسام المضادة.

المفهوم المختلف.....

السبب.....

3 – الانترفيرونات -الهستامين -البيروجينات - الخلايا البدينة - الخلايا البائية.

المفهوم المختلف.....

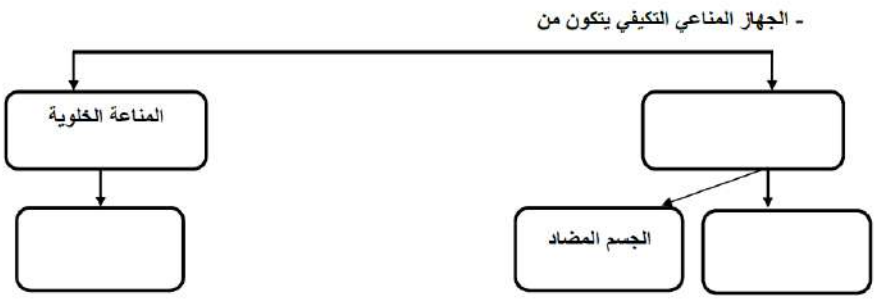
السبب.....

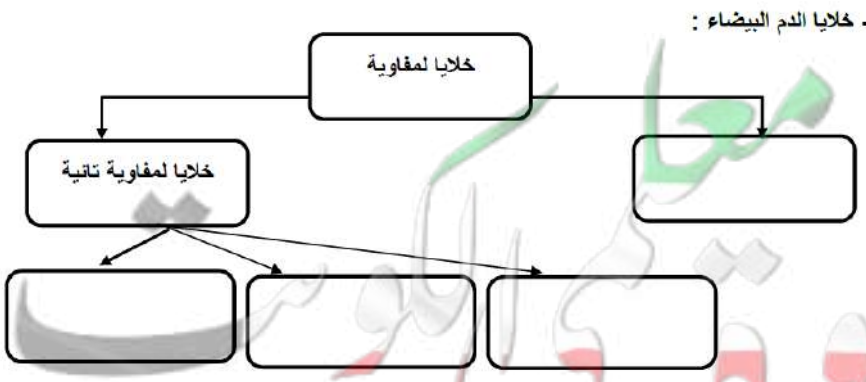
4 - المناعة الافرازية – المناعة الخلوية – الخلية البائية – الجسم المضاد -الخلية البلازمية.

المفهوم المختلف.....

السبب.....

السؤال الثالث عشر: اكمل المخططات التالية على حسب المطلوب:





KuwaitTeacher.Com