

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



السؤال الأول: ضعي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :-

- ١- الجلد الفاتح اللون يحتوي على كميته أقل من الميلانين ( )
- ٢- مركز الفعل الانعكاسي هو الحبل الشوكي ( )
- ٣- يتحرك السائل العصبي داخل العصبون في اتجاهين ( )
- ٤- عدد الاعصاب الدماغية ١٣ زوج ( )
- ٥- العظم الكثيف عبارته عن مسامات تجعل العظم أخف وزنا ( )

السؤال الثاني: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي :-

|  |            |           |                 |
|--|------------|-----------|-----------------|
| ١- المفاصل في عظام الجمجمة والحوض تصنف على انها مفاصل  |            |           |                 |
| كرويه  | ثابته      | انزلاقيه  | رزيه            |
| ٢- عندما تسحق الأوعية الدموية تحت الجلد يحدث           |            |           |                 |
| الجروح   | الكدمات    | الخدوش    | الفعل الأنعكاسي |
| ٣- وجود ..... هام في منطقه المفاصل لأنه يمتص الصدمات . |            |           |                 |
| الغضروف  | نخاع العظم | الميلانين | العظم           |
| ٤- الخلايا العصبية التي تميز اللون اللامع والالوان     |            |           |                 |
| المخاريط   | العصي      | الموصله   | القزحية         |

السؤال الثالث: صلي ما يناسب من القائمة ( أ ) بما يناسبه من القائمة ( ب ) :-

| ( أ )  | ( ب )         |
|--|---------------|
| ١- اي تغيير داخلي او خارجي ينتج عنه استجابة                | ( ) العصبونات |
| ٢- عضلات تتحرك تلقائياً ولا تتحكم في حركتها                | ( ) المفصل    |
| ٣- غشاء صلب يغلف سطح العظام                                | ( ) السمحاق   |
| ٤- يتواجد عندما يلتقى عظمتين او اكثر                       | ( ) لا إرادية |
| ٥- الوحدات الوظيفية الأساسية التي يتكون منها الجهاز العصبي | ( ) المنبه    |

السؤال الرابع:

١- عددي طبقات الجلد؟

.....

.....

.....

٢- اذكر انواع الأنسجة العضلية في جسم الانسان؟

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لکن بالتوفيق

معلمة المادة : هلا العصيمي

المادة : العلوم

الصف :

اسم الطالبة : .....

# نموذج الإجابة

إد  
المتو

اختبار الفترة الأولى الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧ هـ

السؤال الأول: ضعي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :-

- ١- الجلد الفاتح اللون يحتوي على كمية أقل من الميلانين ( ✓ )
- ٢- مركز الفعل الانعكاسي هو الحبل الشوكي ( ✓ )
- ٣- يتحرك السائل العصبي داخل العصبون في اتجاهين ( X )
- ٤- عدد الاعصاب الدماغية ١٣ زوج ( ✓ )
- ٥- العظم الكثيف عباره عن مسامات تجعل العظم أخف وزنا ( X )

السؤال الثاني: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي :-

|  |            |           |                 |
|--|------------|-----------|-----------------|
| ١- المفاصل في عظام الجمجمة والحوض تصنف على انها مفاصل  |            |           |                 |
| كرويه  | ثابته      | انزلاقيه  | رزيه            |
| ٢- عندما تسحق الأوعية الدموية تحت الجلد يحدث           |            |           |                 |
| الجروح   | الكدم      | الخدوش    | الفعل الأنعكاسي |
| ٣- وجود ..... هام في منطقه المفاصل لأنه يمتص الصدمات . |            |           |                 |
| الغضروف  | نخاع العظم | الميلانين | العظم           |
| ٤- الخلايا العصبية التي تميز اللون اللامع والالوان     |            |           |                 |
| المخاريط   | العصي      | الموصلة   | القزحية         |

السؤال الثالث: صلي ما يناسب من القائمة ( أ ) بما يناسبه من القائمة ( ب ) :-

| ( أ )  | ( ب )           |
|--|-----------------|
| ١- اي تغيير داخلي او خارجي ينتج عنه استجابة                | ( ٥ ) العصبونات |
| ٢- عضلات تتحرك تلقائياً ولا تتحكم في حركتها                | ( ٤ ) المفصل    |
| ٣- غشاء صلب يغلف سطح العظام                                | ( ٣ ) السمحاق   |
| ٤- يتواجد عندما يلتقى عظمتين او اكثر                       | ( ٢ ) لا إرادية |
| ٥- الوحدات الوظيفية الأساسية التي يتكون منها الجهاز العصبي | ( ١ ) المنبه    |

السؤال الرابع:

١- عددي طبقات الجلد؟

١- البشرة

٢- الادمة

٣- الطبقة الدهنية

٢- اذكر انواع الأنسجة العضلية في جسم الانسان؟

١- العضلات الهيكلية

٢- العضلات القلبية

٣- العضلات الملساء

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالتوفيق

معلمة المادة : هلا العصيمي

|           |                |  |   |
|-----------|----------------|--|---|
| المادة:   | العلوم         | <p>بسم الله الرحمن الرحيم</p>  <p>وزارة التعليم<br/>Ministry of Education</p> | <p>المملكة العربية السعودية<br/>وزارة التعليم<br/>إدارة تعليم<br/>مدرسة: موقع مادتي</p> |
| الاختبار: | الوحدة الرابعة |  |   |
| الصف:     | ثاني متوسط     |  |   |
| الزمن:    | ٤٥             |  |   |
| الفترة:   | الاولى         |  |   |

|            |    |
|------------|----|
| اسم الطالب |    |
|            | ٢٠ |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة: | 7 |
|---------------------------------|---|

|   |  |  |   |                                       |  |
|---|--|--|---|---------------------------------------|--|
| 1 | ما هي المرحلة التي تبدأ بعد مرور شهرين من الحمل وتتكون فيها أعضاء الجسم؟ | (أ) المرحلة الجنينية الأولى (Embryo)         | (ب) مرحلة الزيجوت                                 | (ج) المرحلة الجنينية المتأخرة (Fetus) | (د) مرحلة الطفولة المبكرة                |
| 2 | ما الذي يميز التوائم المتماثلة عن غير المتماثلة؟                         | (أ) تنتج عن بويضتين مختلفتين وحيوانين منويين | (ب) تنتج عن بويضة واحدة مخصبة انقسمت              | (ج) يكونان دائماً ذكراً وأنثى         | (د) لا يتشاركون في المادة الوراثية نفسها |
| 3 | ما هو التركيب الذي يربط العضلات الهيكلية بالعظام؟                        | (أ) الوتر                                    | (ب) الغضروف                                       | (ج) المفصل                            | (د) الرباط                               |
| 4 | تُصنف مادة الكافيين الموجودة في القهوة والشاي والشوكولاتة على أنها:      | (أ) مواد مهبطية                              | (ب) مواد منبهة                                    | (ج) مسكنات ألم                        | (د) فيتامينات                            |
| 5 | ما الجزء المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية في الجهاز التناسلي الذكري؟   | (أ) الخصيتان                                 | (ب) المثانة                                       | (ج) البروستات                         | (د) الحويصلة المنوية                     |
| 6 | أي مما يلي يصف نظام التغذية الراجعة السلبي في الجسم؟                     | (أ) نظام يزيد من سرعة ضربات القلب فقط        | (ب) نظام يعمل كمُنظم حرارة للحفاظ على اتزان الجسم | (ج) نظام يوقف عمل الغدد الصم نهائياً  | (د) نظام مسؤول عن الهضم الميكانيكي       |
| 7 | ما هي الصبغة التي تحمي الجلد من أشعة الشمس وتكسبه لونه؟                  | (أ) الهيموجلوبين                             | (ب) الميلانين                                     | (ج) الكيراتين                         | (د) الكولاجين                            |

|  |   |
|--|---|
| السؤال 2: ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات التالية: | 6 |
|--|---|

|   |  |         |
|---|--|---------|
| # | العبارة  | الإجابة |
| 1 | عندما تنقبض العضلات، فإنها تسحب العظام ولا تدفعها. | ( )     |

|     |  |   |
|-----|--|---|
| ( ) | يساعد الجلد الجسم على تصنيع فيتامين (د) عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية.         | 2 |
| ( ) | تبدأ مرحلة الشيخوخة عادة بعد عمر ٦٠ عاماً ويحدث فيها تراجع في وظائف أجهزة الجسم. | 3 |
| ( ) | يخزن الجهاز الهيكلي كميات كبيرة من أملاح الكالسيوم والفوسفور.                    | 4 |
| ( ) | يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والحبل الشوكي.                             | 5 |
| ( ) | يزداد عدد الخلايا العضلية عند ممارسة التمارين الرياضية لتصبح العضلات أكبر.       | 6 |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 5 | السؤال 3: أكمل الفراغات التالية: |
|---|----------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| 1 | 1. تحدث ____ عندما تُسحق الأوعية الدموية الصغيرة تحت الجلد وترشح منها خلايا الدم الحمراء. |
| 2 | 2. الجزء المسؤول عن حفظ توازن الجسم في الأذن الداخلية هو ____.                            |
| 3 | 3. الهرمون الذكري الذي تنتجه الخصيتان ويتحكم في الصفات الجنسية يسمى ____.                 |
| 4 | 4. المسافة القصيرة التي تفصل بين كل عصبون والعصبون الذي يليه تسمى ____.                   |
| 5 | 5. الطبقة التي تلي الأدمة من أسفل وتعمل كطبقة عازلة للجسم وتخزن الدهون هي ____.           |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 2 | السؤال 4: أجب عن الأسئلة التالية: |
|---|-----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| 1 | 1. عدد وظيفتين من الوظائف الرئيسية للجهاز الهيكلي.<br>_____            |
| 2 | 2. ما الفرق الرئيسي بين العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية؟<br>_____ |

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق

|                |           |  |                          |
|----------------|-----------|--|--------------------------|
| العلوم         | المادة:   | بسم الله الرحمن الرحيم<br><br>وزارة التعليم<br>Ministry of Education | المملكة العربية السعودية |
| الوحدة الرابعة | الاختبار: |  | وزارة التعليم            |
| ثاني متوسط     | الصف:     |  | إدارة التعليم            |
| ٤٥             | الزمن:    |  | مدرسة: موقع مادتي        |
| الأولى         | الفترة:   |  |                          |

|            |    |
|------------|----|
| اسم الطالب | ٢٠ |
|------------|----|

# نموذج الإجابة

| درجات ٧ | السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة  |
|---------|---|
|         | ١- ما هي المرحلة التي تبدأ بعد مرور شهرين من الحمل وتتكون فيها أعضاء الجسم؟   |
|         | (أ) المرحلة الجنينية الأولى (Embryo) (ب) مرحلة الزيجوت (ج) المرحلة الجنينية المتأخرة (Fetus) (د) مرحلة الطفولة المبكرة  |
|         | ٢- ما الذي يميز التوائم المتماثلة عن غير المتماثلة؟   |
|         | (أ) تنتج عن بويضتين مختلفتين وحيوانين منويين (ب) تنتج عن بويضة واحدة مخصبة انقسمت (ج) يكونان دائماً ذكر وأنثى (د) لا يتشاركون في المادة الوراثية نفسها          |
|         | ٣- ما هو التركيب الذي يربط العضلات الهيكلية بالعظام؟  |
|         | (أ) الوتر (ب) الغضروف (ج) المفصل (د) الرباط   |
|         | ٤- تُصنف مادة الكافيين الموجودة في القهوة والشاي والشوكولاتة على أنها:  |
|         | (أ) مواد مهبطة (ب) مواد منبهة (ج) مسكنات ألم (د) فيتامينات  |
|         | ٥- ما الجزء المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية في الجهاز التناسلي الذكري؟   |
|         | (أ) الخصيتان (ب) المثانة (ج) البروستات (د) الحويصلة المنوية   |
|         | ٦- أي مما يلي يصف نظام التغذية الراجعة السلبي في الجسم؟   |
|         | (أ) نظام يزيد من سرعة ضربات القلب فقط (ب) نظام يعمل كمُنظم حرارة للحفاظ على أتران الجسم (ج) نظام يوقف عمل الغدد الصم نهائياً (د) نظام مسؤول عن العضم الميكانيكي |
|         | ٧- ما هي الصبغة التي تحمي الجلد من أشعة الشمس وتكسبه لونه؟  |
|         | (أ) الهيموجلوبين (ب) الميلانين (ج) الكيراتين (د) الكولاجين  |

| درجات ٦ | السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):   |   |
|---------|--|---|
| الإجابة | العبارة  | # |
| (✓)     | عندما تنقبض العضلات، فإنها تسحب العظام ولا تدفعها.                               | ١ |
| (✓)     | يساعد الجلد الجسم على تصنيع فيتامين (د) عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية.         | ٢ |
| (✓)     | تبدأ مرحلة الشيخوخة عادة بعد عمر ٦٠ عاماً ويحدث فيها تراجع في وظائف أجهزة الجسم. | ٣ |
| (✓)     | يخزن الجهاز الهيكلي كميات كبيرة من أملاح الكالسيوم والفوسفور.                    | ٤ |
| (✓)     | يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والحبل الشوكي.                             | ٥ |
| (X)     | يزداد عدد الخلايا العضلية عند ممارسة التمارين الرياضية لتصبح العضلات أكبر.       | ٦ |

## السؤال الثالث: أكمل الفراغات التالية:

|         |   |   |
|---------|---|---|
| ٥ درجات | ١ | تحدث ____ عندما تُسحق الأوعية الدموية الصغيرة تحت الجلد وترشح منها خلايا الدم الحمراء.<br>الإجابة: الكدوم |
|         | ٢ | الجزء المسؤول عن حفظ توازن الجسم في الأذن الداخلية هو ____.<br>الإجابة: القنوات الهلالية                  |
|         | ٣ | الهرمون الذكري الذي تنتجه الخصيتان ويتحكم في الصفات الجنسية يسمى ____.<br>الإجابة: التستوستيرون           |
|         | ٤ | المسافة القصيرة التي تفصل بين كل عصبون والعصبون الذي يليه تسمى ____.<br>الإجابة: الشق التشابكي            |
|         | ٥ | الطبقة التي تلي الأدمة من أسفل وتعمل كطبقة عازلة للجسم وتخزن الدهون هي ____.<br>الإجابة: الطبقة الدهنية   |

## السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية:

|         |        |
|---------|--------|
| ٢ درجات | الأول. |
|---------|--------|

عدد وظيفتين من الوظائف الرئيسية للجهاز الهيكلي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: يعطي الجسم الشكل والدعامة، ويحمي الأعضاء الداخلية (أو تخزين الكالسيوم والفوسفور).

الثاني.

ما الفرق الرئيسي بين العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: العضلات الإرادية يمكن التحكم في حركتها (مثل عضلات الأطراف)، بينما العضلات اللاإرادية تتحرك تلقائياً ولا يمكن التحكم فيها (مثل القلب والأمعاء).

موقع  
مادنتير

بسم الله الرحمن الرحيم

|                     |   |                                       |
|---------------------|---|---------------------------------------|
| المادة : العلوم     | <br>وزارة التعليم<br>Ministry of Education | المملكة العربية السعودية              |
| الصف : الثاني متوسط |   | وزارة التعليم                         |
| الزمن :             |   | الإدارة العامة للتعليم بالطائف (بنات) |
| اسم الطالبة :       | الدرجة كتابة :  | مكتب التعليم برنية                    |

اختبار منتصف الفترة الدراسية الثانية للعام ١٤٤٧ هـ الفترة الأولى

السؤال الأول : ضعي المصطلحات التالية في المكان المناسب

(الأدمه 0 المفصل – الشق التشابكي - السمحاق )

|   |   |
|---|---|
| 1 | الغطاء الخارجي الصلب للعظم                    |
| 2 | مسافه صغيرة تفصل بين عصبون والعصبون الذي يليه |
| 3 | ملتقي عظمتين أو أكثر في الجهاز الهيكلي        |
| 4 | طبقة من الخلايا توجد أسفل البشرة مباشرة       |

السؤال الثاني : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

|    |   |   |           |                  |            |
|----|---|---|-----------|------------------|------------|
| 1  | أين تنتج خلايا الدم الحمراء                                 | السمحاق   | الأدمه    | الغضروف          | نخاع العظم |
| 2  | أي جزء من العين يتجمع عليه الضوء                            | العدسه  | البؤبؤ    | الشبكيه          | القرنيه    |
| 3  | أي الأجزاء التاليه من الأذن الداخليه                        | السندان   | المطرقة   | القوقعة          | الركاب     |
| 4  | ماذا يغلف أطراف العظام                                      | الأربطة   | الوتر     | الغضروف          | العضلات    |
| 5  | المادة التي تفرزها الغدد الصماء                             | الهرمون   | اللعباب   | الحمض            | الأنزيم    |
| 6  | الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيويه                  | النخاميه  | الكظريه   | الدريقيه         | الصنوبريه  |
| 7  | ما نوع المفصل في الصورة المجاوره                            |  | كروي      | محوري            | رزي        |
| 8  | المادة الكيميائية التي تنتجها خلايا البشرة وتكسب الجلد لونه | الإنزيم   | الميلانين | الأدمة           | الهرمون    |
| 9  | نسيج يربط العضلات بالعظام                                   | الوتر   | الأربطة   | المفصل           | الغضروف    |
| 10 | مادة تسرع نشاطات الجهاز العصبي المركزي                      | المنبهات  | الميلانين | العصبي والمخاريط | الهرمونات  |



|                       |  |    |                          |
|-----------------------|--|----|--------------------------|
| المادة : العلوم       | <br><b>وزارة التعليم</b><br>Ministry of Education | 20 | المملكة العربية السعودية |
| الصف : الثاني المتوسط |  |    | وزارة التعليم            |
| الحصه : الخامسة       |  |    | إدارة التعليم بجازان     |
| اليوم : الخميس        | أختبار الفترة الأولى للفصل الدراسي الثاني  |    | مدرسة ابتدائية ومتوسطة   |
| اسم الطالبة/          |  |    |                          |

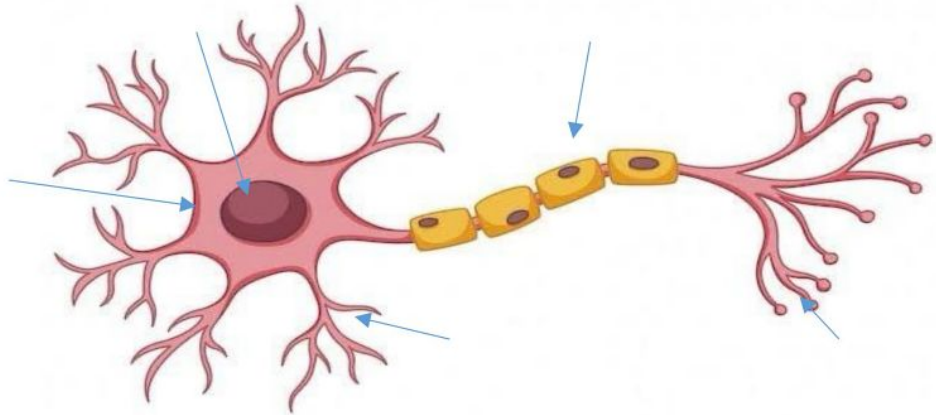
السؤال الأول : ضعي المصطلحات التالية في المكان المناسب.  
( الرحم – الميلاين – الجهاز العصبي – الغضروف – المفصل ) .

|   |   |
|---|---|
| 1 | مادة كيميائية تنتجها خلايا خاصة في البشرة وتعمل على إكساب الجلد لونه. |
| 2 | تغلف أطراف العظام طبقة ناعمة لزجة سميكة من الأنسجة .                  |
| 3 | كيس عضلي كمثري الشكل يمتاز بجداره السميك تتطور البويضة فيه            |
| 4 | يتكون من وحدات وظيفية أساسية هي الخلايا العصبية او العصبونات          |
| 5 | ملقى عظمين أو أكثر في الهيكل العظمي.                                  |

السؤال الثاني : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

|    |  |                |                      |
|----|--|----------------|----------------------|
| 1  | أين تنتج خلايا الدم الحمراء ؟                            |                |                      |
|    | العظم الكثيف   | الغضروف        | السمحاق              |
| 2  | توجد المفاصل غير المتحركة في الإنسان في :                |                |                      |
|    | المرفق   | الرسغ          | العنق                |
| 3  | أي الفيتامينات التالية تصنع في الجلد ؟                   |                |                      |
|    | فتامين ج   | فتامين ك       | فتامين د             |
| 4  | أي جزء من العين يتجمع عليه الضوء ؟                       |                |                      |
|    | القرنية  | القزحية        | الشبكية              |
| 5  | أي الأجزاء التالية جزء من الأذن الداخلية؟                |                |                      |
|    | طبلة الأذن   | المطرقة        | القوقعة              |
| 6  | ما المادة الكيميائية التي تفرزها الغدة الصم ؟            |                |                      |
|    | الانزيم  | اللعاب         | الحمض                |
| 7  | أين ينمو الجنين ويتطور؟                                  |                |                      |
|    | قناة البيض   | المهبل         | المبيض               |
| 8  | الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيوية في الجسم هي : |                |                      |
|    | البنكرياس  | الغدة الكظرية  | الغدة الدرقية        |
| 9  | تربط العضلات بالعظام هي:                                 |                |                      |
|    | الجلد  | البشرة         | الاورتار             |
| 10 | كيف ينتقل السائل العصبي عبر الشق التشابك                 |                |                      |
|    | الخاصية الاسموزية  | عبر جسم الخلية | بواسطة مواد كيميائية |

السؤال الثالث : أكمل البيانات في الشكل التالي /



السؤال الرابع: أجبني عن الأسئلة التالية/

أ / علي لماذا يزداد سمك بطانة الرحم ؟

.....

ب/ عددي وظائف الجلد ؟

.....-1 .....-3

.....-2 .....-4

ج/ ما وظيفة الغدد العرقية ؟

.....-1

.....-2

انتهت الأسئلة بالتوفيق للجميع

معلمة المادة :

|                            |           |  |                          |
|----------------------------|-----------|--|--------------------------|
| العلوم                     | المادة:   | بسم الله الرحمن الرحيم<br><br>وزارة التعليم<br>Ministry of Education | المملكة العربية السعودية |
| اختبار الفترة الفصل الثاني | الاختبار: |  | وزارة التعليم            |
| ثاني متوسط                 | الصف:     |  | إدارة التعليم            |
| ٤٥                         | الزمن:    |  | مدرسة: موقع مادتي        |
| الاولى                     | الفترة:   |  |                          |

|            |    |
|------------|----|
| اسم الطالب | ٢٢ |
|------------|----|

# نموذج الإجابة

| السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة   | ٧ درجات                              |                                       |  |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| ١- ما المادة الكيميائية التي تفرزها الغدد الصم وتؤثر في أنشطة الخلايا؟             |                                      |                                       |  |
| (أ) الإنزيمات  | (ب) الخلايا العصبية                  | (ج) الهرمونات                         | (د) الصفائح الدموية                      |
| ٢- ما الاسم الذي يطلق على البويضة المخصبة فور اتحاد نواتها مع نواة الحيوان المنوي؟ |                                      |                                       |  |
| (أ) الجنين (Fetus)   | (ب) المرحلة الجنينية الأولى (Embryo) | (ج) الزيجوت (Zygote)                  | (د) الكيس الرهلي                         |
| ٣- ما هو الغشاء الصلب الذي يغلف سطح العظم ويحتوي على الأوعية الدموية والأعصاب؟     |                                      |                                       |  |
| (أ) الغضروف  | (ب) السمحاق                          | (ج) نقي العظم                         | (د) المفصل                               |
| ٤- ما هي المرحلة التي تبدأ بعد مرور شهرين من الحمل وتتكون فيها أعضاء الجسم؟        |                                      |                                       |  |
| (أ) المرحلة الجنينية الأولى (Embryo)   | (ب) مرحلة الزيجوت                    | (ج) المرحلة الجنينية المتأخرة (Fetus) | (د) مرحلة الطفولة المبكرة                |
| ٥- أي الغدد التالية تسيطر على معظم النشاطات الحيوية في الجسم وتسمى «سيدة الغدد»؟   |                                      |                                       |  |
| (أ) الغدة الصنوبرية  | (ب) الغدة النخامية                   | (ج) الغدة الكظرية                     | (د) الغدة الزعترية                       |
| ٦- ما الذي يميز التوائم المتماثلة عن غير المتماثلة؟                                |                                      |                                       |  |
| (أ) تنتج عن بويضتين مختلفتين وحيوانين منويين                                       | (ب) تنتج عن بويضة واحدة مخصبة انقسمت | (ج) يكونان دائماً ذكر وأنثى           | (د) لا يتشاركون في المادة الوراثية نفسها |
| ٧- أي جزء من العين يحتوي على المخاريط والعصي الحساسة للضوء؟                        |                                      |                                       |  |
| (أ) القرنية  | (ب) العدسة                           | (ج) الشبكية                           | (د) البؤبؤ                               |

| السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ): | ٥ درجات  |         |
|--|--|---------|
| #                                      | العبرة   | الإجابة |
| ١                                      | الأربطة هي أنسجة تصل العضلات بالعظام لتساعد على الحركة.                    | (X)     |
| ٢                                      | العضلات الهيكلية هي عضلات لإرادية لا يمكن التحكم في حركتها.                | (X)     |
| ٣                                      | يساعد الجلد الجسم على تصنيع فيتامين (د) عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية.   | (✓)     |
| ٤                                      | تفرز الغدة الصنوبرية هرمون الميلاتونين الذي ينظم نمط النوم والاستيقاظ.     | (✓)     |
| ٥                                      | يزداد عدد الخلايا العصبية عند ممارسة التمارين الرياضية لتصبح العضلات أكبر. | (X)     |

| السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)  |                            |
|---|----------------------------|
| (ب)   | (أ)                        |
| تنقل السوائل من الدماغ والحبل الشوكي للعضلات  | ١. العصبون                 |
| وحدة الوظيفة الأساسية في الجهاز العصبي        | ٢. الشجيرات العصبية        |
| ينقل السائل العصبي بعيداً عن جسم الخلية       | ٣. المحور الأسطواني        |
| تستقبل المعلومات وترسلها للدماغ والحبل الشوكي | ٤. الخلايا العصبية الحسية  |
| تستقبل السائل العصبي وتنقله باتجاه جسم الخلية | ٥. الخلايا العصبية الحركية |

الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-ج، 4-د، 5-أ

| السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية:   |                        |
|---|------------------------|
| التركيب العضلي الكمثرى الشكل الذي ينمو فيه الجنين يسمى ____.                      | ١                      |
|   | الإجابة: الرحم         |
| يصل طول الجنين إلى ٩ سم تقريباً ويمكن للأُم الشعور بحركته في الشهر ____ من الحمل. | ٢                      |
|   | الإجابة: الرابع        |
| الخليط الذي يتكون من الحيوانات المنوية والسائل المغذي لها يسمى ____.              | ٣                      |
|   | الإجابة: السائل المنوي |
| المسافة القصيرة التي تفصل بين كل عصبون والعصبون الذي يليه تسمى ____.              | ٤                      |
|   | الإجابة: الشق التشابكي |

| السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:   |  |
|--|--|
| الأول.   |  |
| لماذا توجد الخصيتان داخل كيس الصفن خارج تجويف الجسم؟   |  |
| .....  |  |
| .....  |  |
| .....  |  |
| .....  |  |
| .....  |  |
| الإجابة النموذجية: لتوفير درجة حرارة أقل من حرارة الجسم وهي ضرورية لإنتاج الحيوانات المنوية. |  |

موقع  
مادنتوري

اسم الطالب / ..... الفصل / .....

الدرجة /

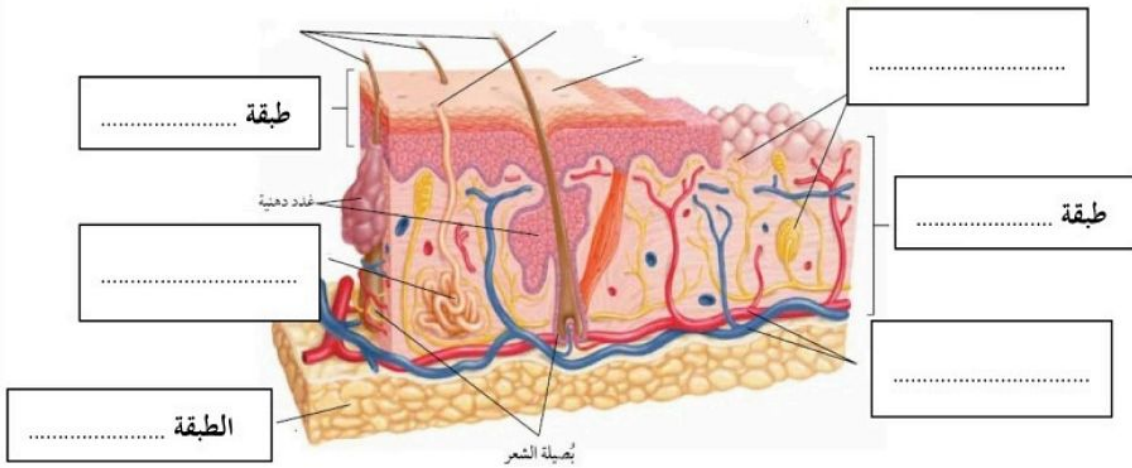
السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

- ١- أين تنتج الخلايا خلايا الدم الحمراء.....  
أ - العظم الكثيف    ب- الغضروف    ج- السمحاق    د - نخاع العظم
- ٢- توجد المفاصل غير المتحركة في الانسان في.  
أ - المرفق    ب- الرسغ    ج- الجمجمة    د - العنق
- ٣- أي الأجزاء التالية جزء من الأذن الداخلية:  
أ - القوقعة    ب- السندان    ج- طبلة الاذن    د - المطرقة
- ٤ - ماذا يغلف اطراف العظام ؟  
أ - الغضروف    ب- الأوتار    ج- الاربطة    د - العضلات
- ٥- أي الفيتامينات التالية تُصنع في الجلد ؟  
أ - أ    ب- ج    ج- د    د - ك
- ٦- اي جزء من العين يقع عليه الضوء ؟  
أ - العدسات    ب- البؤبؤ    ج- الشبكية    د - القرنية
- ٧) عند تبخر العرق فان الجسم  
أ - يتسع    ب- ينقبض    ج- يبرد    د - يسخن
- ٨) عند حدوث كدمات تتضرر ....  
أ - الصفائح الدموية    ب- خلايا الدم الحمراء    ج- خلايا الدم البيضاء    د - البلازما
- ٩) تتصف عضلات الأمعاء بانها :  
أ - هيكلية    ب- مخططة    ج- ارادية    د - ملساء
- ١٠) تسمى الرسالة التي يحملها العصبون:  
أ - السيل العصبي    ب- التشابك العصبي    ج- محور الخلية العصبية    د - الزوائد الشجرية

السؤال الثاني : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

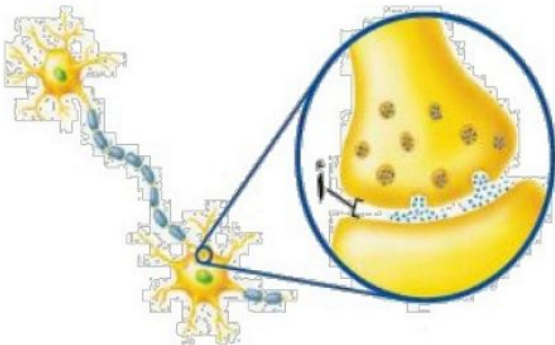
| م | القائمة أ   | القائمة ب |
|---|---|-----------|
| ١ | صبغة تنتجها خلايا خاصة في طبقة الجلد                    | العصبونات |
| ٢ | عضلات تتحرك تلقائياً ولا تتحكم في حركتها                | المفصل    |
| ٣ | غشاء صلب يغلف سطح العظام                                | السمحاق   |
| ٤ | يتواجد عندما يلتقي عظمتين او أكثر                       | لاإرادية  |
| ٥ | الوحدات الوظيفية الأساسية التي يتكون منها الجهاز العصبي | الميلانين |

السؤال الثالث : ضع البيانات على الرسم



٢- من خلال الشكل المقابل

ما أسم الجزء المشار اليه بالحرف أ .....



# نموءء الءءابة

اسم الطالب / ..... الفصل / .....

الءرءة /

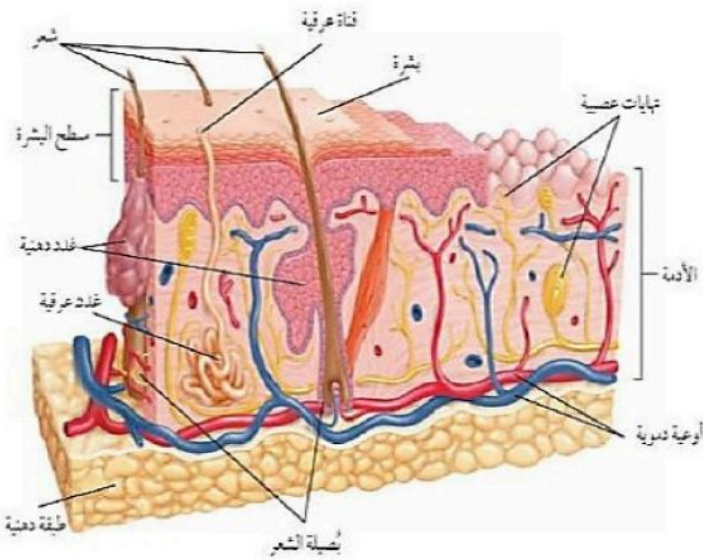
السؤال الءول : اءءر الءءءار الصءء من بءن الفءراء الءالءة

- ١- أءن الءنءء الءلاءا ءلاءا الءم الءراء.....  
أ- العظم الءءءف ب- الءضروف ج- السمءاق د- نءاع العظم
- ٢- الوءء المفاصل ءءر المءءرءة فء الءسان فء.  
أ- المرفق ب- الرسء ج- الءمءة د- العنق
- ٣- أء الأءراء الءالءة ءراء من الأءن الءاءلءة:  
أ- القوءعة ب- السءنء ج- طبلء الءن د- المءرقة
- ٤- ماءا ٱءلف اطراف العظام ؟  
أ- الءضروف ب- الأوءار ج- الاربطة د- العضلاء
- ٥- أء الفءءامءنء الءالءة الءصء فء الءء ؟  
أ- أ ب- ء ج- ء د- ك
- ٦- أء ءراء من العءن ٱءع عله الضوء ؟  
أ- العءساء ب- البؤبؤ ج- الشبءة د- القرءة
- ٧- عءء الءبر العرق فان الءسم  
أ- ٱءسع ب- ٱنقبض ج- ٱءرء د- ٱسءن
- ٨- عءء ءءوء كءماء الءضر ....  
أ- الصفاءء الءموءة ب- ءلاءا الءم الءراء ج- ءلاءا الءم البءساء د- البلاءما
- ٩- الءصف عضلاء الأمعاء بانها :  
أ- هءكلاءة ب- مءطءة ج- ارءءة د- ملساء
- ١٠- الءسم الرساءة الءء ٱءملها العصبون:  
أ- السءال العصبى ب- الءشابك العصبى ج- مءور الءلءة العصبءة د- الءواءء الشءرءة

السؤال الثاني : صل ما يناسب من القائمة أ بما يناسبه من القائمة ب

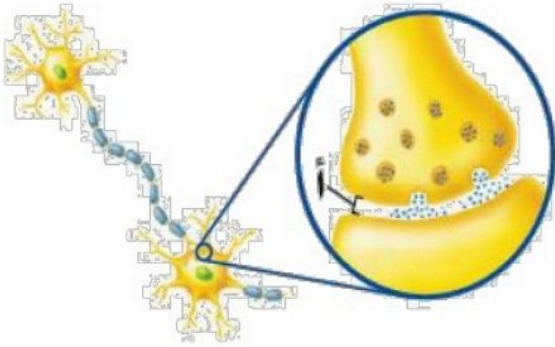
| القائمة أ   |   | القائمة ب | م |
|---|---|-----------|---|
| صبغة تنتجها خلايا خاصة في طبقة الجلد                    | ٥ | العصبونات | ١ |
| عضلات تتحرك تلقائياً ولا تتحكم في حركتها                | ٤ | المفصل    | ٢ |
| غشاء صلب يغطي سطح العظام                                | ٣ | السمحاق   | ٣ |
| يتواجد عندما يلتقي عظمتين او أكثر                       | ٢ | لاإرادية  | ٤ |
| الوحدات الوظيفية الأساسية التي يتكون منها الجهاز العصبي | ١ | الميلانين | ٥ |

السؤال الثالث : ضع البيانات على الرسم



٢- من خلال الشكل المقابل

ما أسم الجزء المشار اليه بالحرف أ **الشق التشابكي**



اسم الطالب / ..... الفصل / .....

الدرجة /

السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

- (١) أين تحدث عملية الإخصاب  
أ - الرحم  
ب- المهبل  
ج- المبيض  
د - قناة البيض
- (٢) ما المادة الكيميائية التي تفرزها الغدة الصماء..  
أ - الانزيم  
ب- الخلايا الهدف  
ج- الهرمون  
د - اللعاب
- (٣) أين ينمو الجنين ويتطور.....  
أ - قناة البيض  
ب- المبيض  
ج- المهبل  
د - الرحم
- (٤) أي شهر يمكن معرفة جنس الجنين  
أ - الثالث  
ب- الرابع  
ج- الخامس  
د - السادس
- (٥) ماذا يسمى اتحاد البويضة و الحيوان المنوي ؟  
أ - البلوغ  
ب- دورة الحيض  
ج- الاخصاب  
د - الاباضة
- (٦) ماذا يسمى خليط الحيوانات المنوية والسائل ؟  
أ - السائل المنوي  
ب- الخصية  
ج-الاوعية المنوية  
د - البربخ
- (٧) الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيوية في الجسم هي .  
أ - الخصيتان  
ب- الدرقية  
ج-النخامية  
د - الكظرية
- (٨) هرمون يعمل عمل الساعة في تنظيم نمط الاستيقاظ والنوم .....  
أ - البروجسترون  
ب- الاستروجين  
ج-التستوستيرون  
د - الميلاتونين
- (٩) الخصيتان تنتجان هرمون .....  
أ - البروجسترون  
ب- الاستروجين  
ج-التستوستيرون  
د - الميلاتونين
- (١٠) غدة هرموناتها تساعد في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة .....  
أ - الصنوبرية  
ب- النخامية  
ج-الكظرية  
د - الجاردرقية

السؤال الثاني : ضع علامة √ او x

- ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
- (١) الإخصاب هو اتحاد البويضة مع الحيوان المنوي
- (٢) العضو الذي يكون البويضة هو المبيض
- (٣) ينمو الجنين ويتطور حتى الولادة في المهبل
- (٤) تعرف المرحلة التي تكون فيها البويضة المخصبة متصلة بجدار الرحم بالمرحلة الجنينية الاولى
- (٥) الزواج الآمن هو كل حالة زواج يكون فيها كلا الطرفين لا يتسبب بانتقال الأمراض المعدية

السؤال الثالث : أجب عما يلي

١- من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

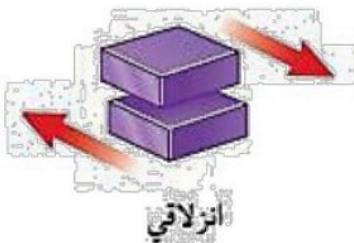
أ- ما نوع مفصل المرفق

.....

ب- أي أنواع المفاصل المقابلة

يسمح للارجل والاذرع بالحركة في

الاتجاهات المختلفة .....



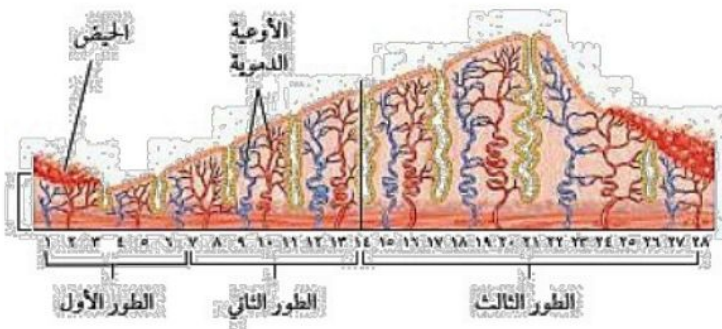
٢- من خلال الشكل المقابل

أ- ماذا يحدث في الطور الاول

.....

ب- في أي يوم تبدأ عملية الإباضة

.....



مل الدراسي الثاني ١٤٤٦هـ

اختبار تقييم فصل  
(التنظيم والتكاثر)

صف / الثاني المتوسط

مادة / العلوم

# نموذج الاجابة



اسم الطالب / ..... الفصل / .....

الدرجة /

السؤال الاول : اختر الاختيار الصحيح من بين الفقرات التالية

(١) أين تحدث عملية الإخصاب

أ - الرحم      ب- المهبل      ج- المبيض      د - قناة البيض

(٢) ما المادة الكيميائية التي تفرزها الغدة الصماء..

أ - الانزيم      ب- الخلايا الهدف      ج- الهرمون      د - اللعاب

(٣) أين ينمو الجنين ويتطور.....

أ - قناة البيض      ب- المبيض      ج- المهبل      د - الرحم

(٤) أي شهر يمكن معرفة جنس الجنين

أ - الثالث      ب- الرابع      ج- الخامس      د - السادس

(٥) ماذا يسمى اتحاد البويضة و الحيوان المنوي ؟

أ - البلوغ      ب- دورة الحيض      ج- الاخصاب      د - الاباضة

(٦) ماذا يسمى خليط الحيوانات المنوية والسائل ؟

أ - السائل المنوي      ب- الخصية      ج- الاوعية المنوية      د - البربخ

(٧) الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيوية في الجسم هي .

أ - الخصيتان      ب- الدرقية      ج- النخامية      د - الكظرية

(٨) هرمون يعمل عمل الساعة في تنظيم نمط الاستيقاظ والنوم .....

أ - البروجسترون      ب- الاستروجين      ج- التستوستيرون      د - الميلاتونين

(٩) الخصيتان تنتجان هرمون .....

أ - البروجسترون      ب- الاستروجين      ج- التستوستيرون      د - الميلاتونين

(١٠) غدة هرموناتها تساعد في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة .....

## السؤال الثاني : ضع علامة √ او ×

- ( ✓ ) ( ١ ) الإخصاب هو اتحاد البويضة مع الحيوان المنوي
- ( ✓ ) ( ٢ ) العضو الذي يكون البويضة هو المبيض
- ( × ) ( ٣ ) ينمو الجنين ويتطور حتى الولادة في المهبل
- ( ✓ ) ( ٤ ) تعرف المرحلة التي تكون فيها البويضة المخصبة متصلة بجدار الرحم بالمرحلة الجنينية الاولى
- ( ✓ ) ( ٥ ) الزواج الآمن هو كل حالة زواج يكون فيها كلا الطرفين لا يتسبب بانتقال الأمراض المعدية

## السؤال الثالث : أجب عما يلي

١- من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي

أ- ما نوع مفصل المرفق

**رزي**

ب- أي أنواع المفاصل المقابلة

يسمح للارجل والاذرع بالحركة في

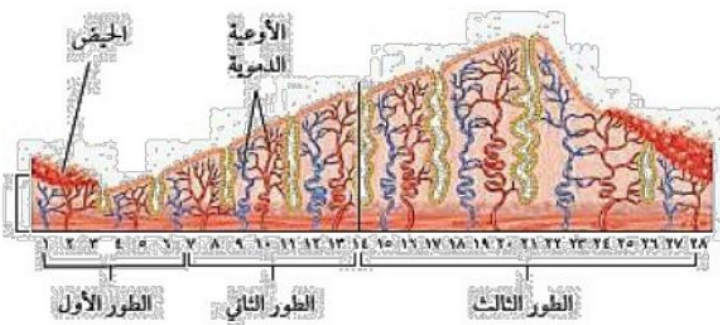
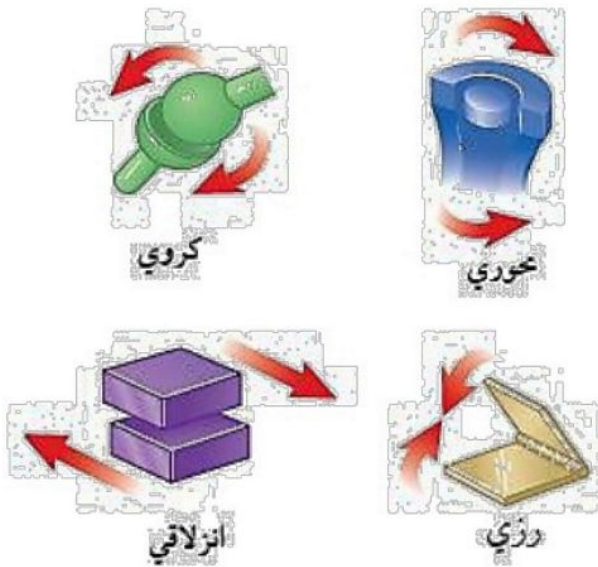
الاتجاهات المختلفة...**الكروي**

٢- من خلال الشكل المقابل

أ- ماذا يحدث في الطور الاول

**يبدأ تدفق الدم ويستمر من ٤ الى ٦ ايام**

ب- في أي يوم تبدأ عملية الإباضة

**في اليوم الرابع عشر**



## مراجعة

# الفصل 7

أجهزة الدعامة والحركة  
والاستجابة

علوم

ثاني متوسط

إعداد

هشام فرغلي



# أجهزة الدعامة والحركة والاستجابة

## الفصل السابع

### أجهزة الدعامة والحركة والاستجابة

س ١ اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

|   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------|---|------------------------|---|--------------------------|
| ١- جزء من الأذن مسؤول عن التوازن :  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الطبلة                         | ب | القنوات الهلالية            | ج | الركاب                 | د | القوقعة                  |
| ٢- العصب الذي يربط الدماغ وعضلات العين  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | حسي                            | ب | مختلط                       | ج | حركي                   | د | شوكي                     |
| ٣- مقطع شفاف في مقدمة العين هو  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | القزحية                        | ب | البؤبؤ                      | ج | القرنية                | د | الشبكية                  |
| ٤- تنتج خلايا الدم في   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | السمحاق                        | ب | النخاع الأحمر               | ج | النخاع الأصفر          | د | العظم الإسفنجي           |
| ٥- عندما تسحق الأوعية الدموية تحت الجلد يحدث                                    |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الجروح                         | ب | الكدم                       | ج | الخدوش                 | د | الفعل الانعكاسي          |
| ٦- تختلف الأنسجة الملساء عن الأنسجة القلبية في أنها                             |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | لا إرادية                      | ب | مخططة                       | ج | لا إرادية              | د | غير مخططة                |
| ٧- تعطي أملاح الكالسيوم والفسفور للعظام   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | النعومة                        | ب | الليونة                     | ج | الصلابة                | د | الحياة                   |
| ٨- تتصل العظام مع العضلات بواسطة  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الأربطة                        | ب | الغضاريف                    | ج | المفاصل                | د | الأوتار                  |
| ٩- مكونة من ثلاث عظام صغيرة المطرقة والركاب والسندان                            |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | القناة السمعية                 | ب | الأذن الوسطى                | ج | الأذن الخارجية         | د | الطبلة                   |
| ١٠- ماذا يغلف أطراف العظم؟  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الغضروف                        | ب | الأربطة                     | ج | الأوتار                | د | العضلات                  |
| ١١- توجد المفاصل غير المتحركة في الإنسان في:                                    |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | المرفق                         | ب | العنق                       | ج | الرسغ                  | د | الجمجمة                  |
| ١٢- أي الفيتامينات التالية تصنع في الجلد؟                                       |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | أ                              | ب | ج                           | ج | د                      | د | ك                        |
| ١٣- كيف ينتقل السائل العصبي عبر الشق التشابكي؟                                  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | اعتمادًا على الخاصية الأسموزية | ب | عبر الخلايا العصبية الموصلة | ج | عبر جسم الخلية العصبية | د | بواسطة المواد الكيميائية |
| ١٤- ماذا تُسمى الخلايا العصبية (العصبونات) التي تستقبل المنبه في الجلد والعيون؟ |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الخلايا الموصلة                | ب | الشق التشابكي               | ج | العصب الحركي           | د | الخلايا الحسية           |
| ١٥- أي جزء من العين يتجمع عليه الضوء؟   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | العدسات                        | ب | الشبكية                     | ج | البؤرة                 | د | القرنية                  |

|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|---|------------------|---|------------------|---|-----------------|---|-----------------|
| ١٦- يسمي أي تغير داخلي أو خارجي ينتج عنه استجابة ...                  |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | رد الفعل المنعكس | ب | منبهاً           | ج | استجابة         | د | نبض القلب       |
| ١٧- أي ما يلي لا تفرزه الغدد العرقية؟                                 |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | الماء            | ب | الفضلات          | ج | الدهون          | د | الملح           |
| ١٨- الخلايا العصبية التي تميز اللون اللامع والألوان..                 |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | المخاريط         | ب | العصي            | ج | الموصلة         | د | القزحية         |
| ١٩- الجزء الملون من العين   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | القرنية          | ب | البؤبؤ           | ج | الشبكية         | د | القزحية         |
| ٢٠- العصب السمعي هو من الأعصاب  |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | الشوكية          | ب | الحسية           | ج | الحركية         | د | المختلطة        |
| ٢١- نوع المفصل الموجود في الفقرات                                     |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | رزي              | ب | كروي             | ج | انزلاقي         | د | محوري           |
| ٢٢- عدد الأعصاب الشوكية والمخية بالترتيب ....                         |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | ٣١ زوج - ١٢ زوج  | ب | ١٢ زوج - ٧ أزواج | ج | ٣٠ زوج - ١٠ زوج | د | ١٣ زوج - ٣٠ زوج |
| ٢٣- ما نوع مفصل المرفق؟   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | رزي              | ب | كروي             | ج | انزلاقي         | د | محوري           |
| ٢٤- أي أنواع المفاصل يسمح للأرجل والأذرع بالحركة في الاتجاهات جميعها؟ |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | المفصلي          | ب | الكروي           | ج | الانزلاقي       | د | المحوري         |
| ٢٥- ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز أ؟                                |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | المحور الاسطواني | ب | الشجيرات العصبية | ج | النواة          | د | الشق التشابكي   |
| ٢٦- رقم ٢ في الصورة المقابلة يشير إلى؟                                |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | القشرة           | ب | الادمة           | ج | الطبقة الدهنية  | د | البشرة          |

س ٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة × أمام العبارة الخاطئة

|    |   |
|----|---|
| ١  | يقوم الجهاز العصبي بإرسال رسائل كيميائية عبر الدم تؤثر في أنسجة الجسم |
| ٢  | يصنع في الجلد فيتامين ( هـ )  |
| ٣  | عدد عظام الطفل أكبر من عدد عظام البالغ                                |
| ٤  | الشق التشابكي هي مسافة قصيرة تفصل بين العصبونات                       |
| ٥  | توجد الأنسجة الهيكلية في الأعضاء الداخلية                             |
| ٦  | العظم الكثيف عبارة عن مسامات تجعل العظام أخف وزنا                     |
| ٧  | يزداد إنتاج صبغة الميلانين مع التعرض المستمر لأشعة الفوق البنفسجية    |
| ٨  | يُعد الجلد أكبر أعضاء الجسم الحسية                                    |
| ٩  | عدد الأعصاب الدماغية ١٣ زوجا  |
| ١٠ | كل الأعصاب الدماغية مختلطة  |
| ١١ | الخلايا العصبية البالغة لا تنقسم                                      |
| ١٢ | مركز الفعل الانعكاسي هو الحبل الشوكي                                  |
| ١٣ | العضلات الملساء عضلات غير مخططة                                       |
| ١٤ | تعمل الغضاريف على امتصاص الصدمات وتسهيل الحركة                        |
| ١٥ | مفاصل جمجمة الطفل مرنة  |

س ٣ صل من العمود أ ما يناسبه من العمود ب

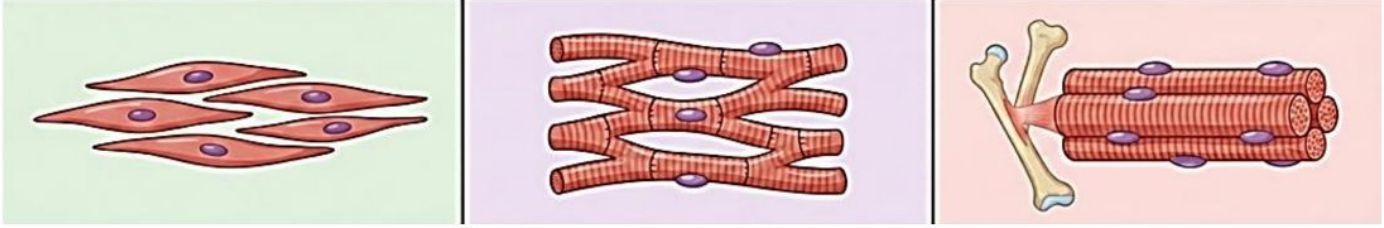
| ب               | أ   |
|-----------------|---|
| الغضروف         | ١ مادة كيميائية تنتجها خلايا البشرة وتحمي الجلد من الأشعة وتكسبه لونه . |
| عضلات لا إرادية | ٢ الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد تتكون من خلايا ميتة تتجدد باستمرار   |
| الميلانين       | ٣ عضلات الأوعية الدموية والقناة الهضمية                                 |
| الطبقة الدهنية  | ٤ تبدو تحت المجهر مخططة إرادية  |
| البشرة          | ٥ طبقة ناعمة لزجة سميكة تغلف أطراف العظم                                |
| الهيكلية        |   |

س ٤ أكمل المقارنات التالية

| العظم الإسفنجي | العظم الكثيف | مجال المقارنة |
|----------------|--------------|---------------|
|                |              | مكان وجوده    |
|                |              | أهميته        |

| الرباط | الوتر |
|--------|-------|
|        |       |

من خلال الاشكال التالية أكمل جدول المقارنة



| العضلات الملساء | العضلات القلبية | العضلات الهيكلية | أوجه المقارنة     |
|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
|                 |                 |                  | الارتباط          |
|                 |                 |                  | المظهر تحت المجهر |
|                 |                 |                  | مكان وجودها       |
|                 |                 |                  | سرعة الانقباض     |
|                 |                 |                  | التحكم            |

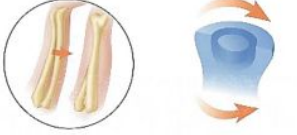
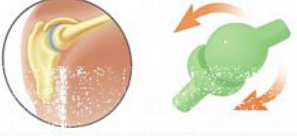
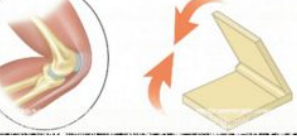
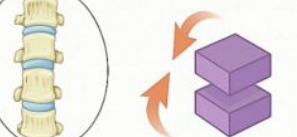
قارن بين أنواع العصبونات من حيث الوظيفة

| العصبونات المحركة | العصبونات الموصلة | العصبونات الحسية | أوجه المقارنة |
|-------------------|-------------------|------------------|---------------|
|                   |                   |                  | الوظيفة       |

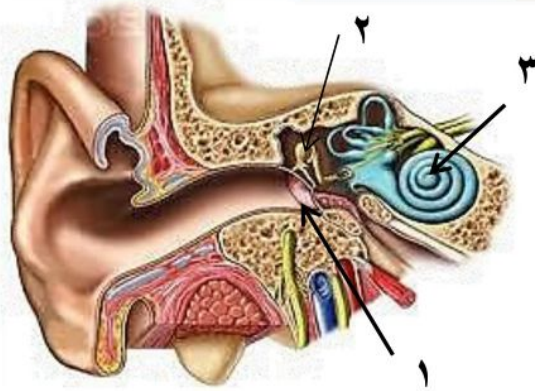
أكمل الجدول التالي

| الطبقة الدهنية   | .....  | البشرة   | طبقة الجلد |
|--|--|--|------------|
| طبقة تقع أسفل ..... وهي تشكل طبقة عازلة للجسم وتخزن فيها ..... عن حاجة الجسم | طبقة من الخلايا توجد أسفل البشرة وأسمك منها، وتحتوي على ..... وتراكيب أخرى | الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد تتكون من خلايا ..... تتجدد باستمرار | خصائصها    |

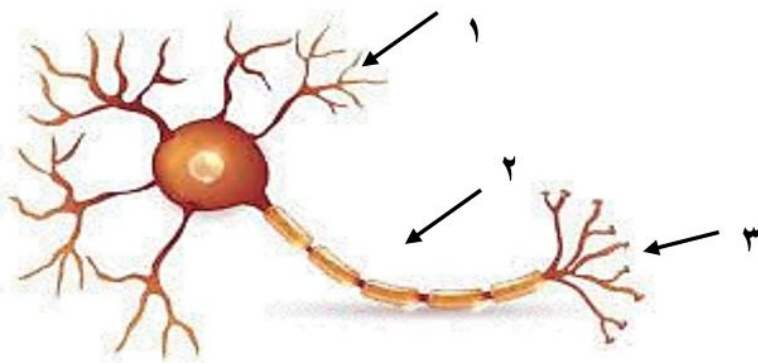
أكمل الجدول التالي

| أنواع المفاصل المتحركة  |  |                |           |
|---|--|----------------|-----------|
|  |  | التعريف: ..... | المحوري   |
|   |  | مثل: .....     |           |
|  |  | التعريف: ..... | الكروي    |
|   |  | مثل: .....     |           |
|  |  | التعريف: ..... | المفصلي   |
|   |  | مثل: .....     |           |
|  |  | التعريف: ..... | الانزلاقي |
|   |  | مثل: .....     |           |

س ٥ مستعينا بالشكل التالي أكتب البيانات المطلوبة علي الرسم



- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....



- أ- اسم الخلية / .....
- ب- ضع البيانات على الرسم
- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....

تعليقات واسئلة مهارات عليا

|         |  |    |
|---------|--|----|
| السؤال  | استنتج لماذا تكون المفاصل في جمجمة الجنين مرنة، وعند البالغين ملتحمة وغير متحركة؟  | ١  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | توقع ماذا يحدث إذا كانت الغدد العرقية في شخص غير قادرة على إفراز العرق؟  | ٢  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | كّون فرضية: يحتوي الجسم على ثلاثة ملايين غدة عرقية، فهل تتوزع بالتساوي على جميع أجزائه؟ وضح إجابتك                                   | ٣  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | استنتج إذا استطاع السائل العصبي التحرك داخل الخلية العصبية ولم يستطع الانتقال إلى الخلية التالية، فما الذي تستنتجه عن الخلية الأولى؟ | ٤  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | وضح لماذا لا يستطيع الجلد أحياناً تصنيع كمية كافية من فيتامين د؟   | ٥  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | وضح كيف تعمل الخلايا العظمية على الحفاظ على الاتزان الداخلي للجسم؟   | ٦  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | ما الذي قد يحدث لدرجة حرارة الجسم إذا لم تحو الأوعية الدموية على العضلات الملساء؟  | ٧  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | صف التغيرات التي تحدث في العضلات لشخص يقوم بأعمال شاقة، وقارن ذلك بعضلات شخص آخر لا يقوم بأي عمل مرهق.                               | ٨  |
| الاجابة | الشخص الذي يقوم بأعمال شاقة:<br>الشخص الذي لا يقوم بعمل مرهق:  |    |
| السؤال  | تنتج خلايا الدم الحمراء في نخاع العظم بمعدل مليون خلية في الثانية. ما عدد خلايا الدم الحمراء التي تنتج خلال ساعة؟                    | ٩  |
| الاجابة |  |    |
| السؤال  | كيف يساعد الجلد على حماية الجسم من الأمراض؟  | ١٠ |
| الاجابة |  |    |

|   |         |    |
|---|---------|----|
| ما الفرق بين العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية؟                    | السؤال  |    |
| العضلات الإرادية:   | الاجابة | ١١ |
| العضلات اللاإرادية:   |         |    |
| تتحرك النبضات العصبية في الألياف العصبية باتجاه واحد فقط.             | السؤال  | ١٢ |
|   | الاجابة |    |
| تتحرك النبضات العصبية في الألياف العصبية بسرعة كبيرة تصل إلى ١٢١ م/ث. | السؤال  | ١٣ |
|   | الاجابة |    |
| يمتاز الغضروف بمرونته ويملاً بسائل لزج.                               | السؤال  | ١٤ |
|   | الاجابة |    |
| ماذا يحدث لو وصلت درجة حرارة الجسم إلى ٤٣ س                           | السؤال  | ١٥ |
|   | الاجابة |    |



# نموذج الاجابة

A N S W E R

مراجعة

## الفصل 7

أجهزة الدعامة والحركة  
والاسنجابة

علوم

ثاني متوسط

إعداد

هشام فرغلي



# أجهزة الدعامة والحركة والاستجابة

## الفصل السابع

### أجهزة الدعامة والحركة والاستجابة

س ١ اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

|   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------|---|------------------------|---|--------------------------|
| ١- جزء من الأذن مسؤول عن التوازن :  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الطبلة                         | ب | القنوات الهلالية            | ج | الركاب                 | د | القوقعة                  |
| ٢- العصب الذي يربط الدماغ وعضلات العين  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | حسي                            | ب | مختلط                       | ج | حركي                   | د | شوكي                     |
| ٣- مقطع شفاف في مقدمة العين هو  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | القزحية                        | ب | البؤبؤ                      | ج | القرنية                | د | الشبكية                  |
| ٤- تنتج خلايا الدم في   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | السمحاق                        | ب | النخاع الأحمر               | ج | النخاع الأصفر          | د | العظم الإسفنجي           |
| ٥- عندما تسحق الأوعية الدموية تحت الجلد يحدث                                    |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الجروح                         | ب | الكدمات                     | ج | الخدوش                 | د | الفعل الانعكاسي          |
| ٦- تختلف الأنسجة الملساء عن الأنسجة القلبية في أنها                             |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | لا إرادية                      | ب | مخططة                       | ج | لا إرادية              | د | غير مخططة                |
| ٧- تعطي أملاح الكالسيوم والفسفور للعظام   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | النعومة                        | ب | الليونة                     | ج | الصلابة                | د | الحياة                   |
| ٨- تتصل العظام مع العضلات بواسطة  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الأربطة                        | ب | الغضاريف                    | ج | المفاصل                | د | الأوتار                  |
| ٩- مكونة من ثلاث عظام صغيرة المطرقة والركاب والسندان                            |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | القناة السمعية                 | ب | الأذن الوسطى                | ج | الأذن الخارجية         | د | الطبلة                   |
| ١٠- ماذا يغلف أطراف العظم؟  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الغضروف                        | ب | الأربطة                     | ج | الأوتار                | د | العضلات                  |
| ١١- توجد المفاصل غير المتحركة في الإنسان في:                                    |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | المرفق                         | ب | العنق                       | ج | الرسغ                  | د | الجمجمة                  |
| ١٢- أي الفيتامينات التالية تصنع في الجلد؟                                       |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | أ                              | ب | ج                           | ج | د                      | د | ك                        |
| ١٣- كيف ينتقل السائل العصبي عبر الشق التشابكي؟                                  |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | اعتمادًا على الخاصية الأسموزية | ب | عبر الخلايا العصبية الموصلة | ج | عبر جسم الخلية العصبية | د | بواسطة المواد الكيميائية |
| ١٤- ماذا تُسمى الخلايا العصبية (العصبونات) التي تستقبل المنبه في الجلد والعيون؟ |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | الخلايا الموصلة                | ب | الشق التشابكي               | ج | العصب الحركي           | د | الخلايا الحسية           |
| ١٥- أي جزء من العين يتجمع عليه الضوء؟   |                                |   |                             |   |                        |   |                          |
| أ   | العدسات                        | ب | الشبكية                     | ج | البؤرة                 | د | القرنية                  |

|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|---|------------------|---|------------------|---|-----------------|---|-----------------|
| ١٦- يسمي أي تغير داخلي أو خارجي ينتج عنه استجابة ...                  |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | رد الفعل المنعكس | ب | منبهاً           | ج | استجابة         | د | نبض القلب       |
| ١٧- أي ما يلي لا تفرزه الغدد العرقية؟                                 |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | الماء            | ب | الفضلات          | ج | الدهون          | د | الملح           |
| ١٨- الخلايا العصبية التي تميز اللون اللامع والألوان..                 |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | المخاريط         | ب | العصي            | ج | الموصلة         | د | القزحية         |
| ١٩- الجزء الملون من العين   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | القرنية          | ب | البؤبؤ           | ج | الشبكية         | د | القزحية         |
| ٢٠- العصب السمعي هو من الأعصاب  |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | الشوكية          | ب | الحسية           | ج | الحركية         | د | المختلطة        |
| ٢١- نوع المفصل الموجود في الفقرات                                     |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | رزي              | ب | كروي             | ج | انزلاقي         | د | محوري           |
| ٢٢- عدد الأعصاب الشوكية والمخية بالترتيب ....                         |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | ٣١ زوج - ١٢ زوج  | ب | ١٢ زوج - ٧ أزواج | ج | ٣٠ زوج - ١٠ زوج | د | ١٣ زوج - ٣٠ زوج |
| ٢٣- ما نوع مفصل المرفق؟   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | رزي              | ب | كروي             | ج | انزلاقي         | د | محوري           |
| ٢٤- أي أنواع المفاصل يسمح للأرجل والأذرع بالحركة في الاتجاهات جميعها؟ |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | المفصلي          | ب | الكروي           | ج | الانزلاقي       | د | المحوري         |
| ٢٥- ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز أ؟                                |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | المحور الاسطواني | ب | الشجيرات العصبية | ج | النواة          | د | الشق التشابكي   |
| ٢٦- رقم ٢ في الصورة المقابلة يشير إلى؟                                |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
|   |                  |   |                  |   |                 |   |                 |
| أ   | القشرة           | ب | الادمة           | ج | الطبقة الدهنية  | د | البشرة          |

س ٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

|   |   |    |
|---|---|----|
| ✗ | يقوم الجهاز العصبي بإرسال رسائل كيميائية عبر الدم تؤثر في أنسجة الجسم | ١  |
| ✗ | يصنع في الجلد فيتامين ( هـ )  | ٢  |
| ✓ | عدد عظام الطفل أكبر من عدد عظام البالغ                                | ٣  |
| ✓ | الشق التشابكي هي مسافة قصيرة تفصل بين العصبونات                       | ٤  |
| ✗ | توجد الأنسجة الهيكلية في الأعضاء الداخلية                             | ٥  |
| ✗ | العظم الكثيف عبارة عن مسامات تجعل العظام أخف وزنا                     | ٦  |
| ✓ | يزداد إنتاج صبغة الميلانين مع التعرض المستمر لأشعة فوق البنفسجية      | ٧  |
| ✓ | يُعد الجلد أكبر أعضاء الجسم الحسية                                    | ٨  |
| ✗ | عدد الأعصاب الدماغية ١٣ زوجا  | ٩  |
| ✗ | كل الأعصاب الدماغية مختلطة  | ١٠ |
| ✓ | الخلايا العصبية البالغة لا تنقسم                                      | ١١ |
| ✓ | مركز الفعل الانعكاسي هو الحبل الشوكي                                  | ١٢ |
| ✓ | العضلات الملساء عضلات غير مخططة                                       | ١٣ |
| ✓ | تعمل الغضاريف على امتصاص الصدمات وتسهيل الحركة                        | ١٤ |
| ✓ | مفاصل جمجمة الطفل مرنة  | ١٥ |

س ٣ صل من العمود أ ما يناسبه من العمود ب

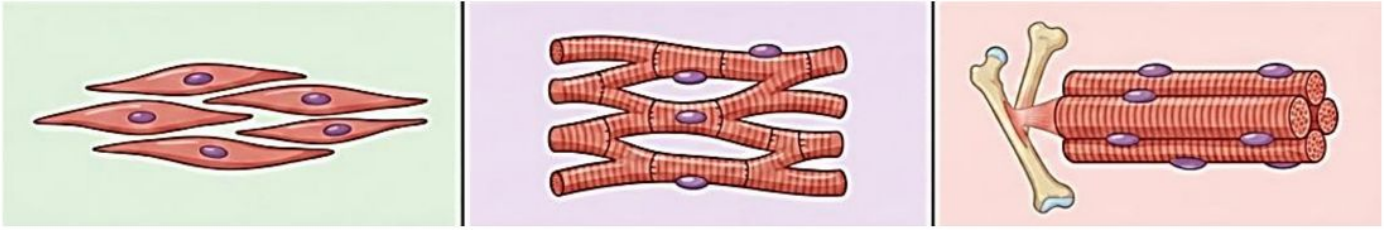
| ب               | أ  |   |
|-----------------|----|---|
| الغضروف         | ٥  | ١ مادة كيميائية تنتجها خلايا البشرة وتحمي الجلد من الأشعة وتكسبه لونه . |
| عضلات لا إرادية | ٣  | ٢ الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد تتكون من خلايا ميتة تتجدد باستمرار   |
| الميلانين       | ١  | ٣ عضلات الأوعية الدموية والقناة الهضمية                                 |
| الطبقة الدهنية  | -- | ٤ تبدو تحت المجهر مخططة إرادية  |
| البشرة          | ٢  | ٥ طبقة ناعمة لزجة سميكة تغلف أطراف العظم                                |
| الهيكلية        | ٤  |   |

س ٤ أكمل المقارنات التالية

| العظم الإسفنجي          | العظم الكثيف        | مجال المقارنة |
|-------------------------|---------------------|---------------|
| على أطراف العظم الطويل. | أسفل السمحاق        | مكان وجوده    |
| يجعل العظم أخف وزنا     | يكسب العظام الصلابة | أهميته        |

| الرباط                      | الوتر                         |
|-----------------------------|-------------------------------|
| نسيج يربط بين العظام وبعضها | نسيج يربط بين العظام والعضلات |

من خلال الاشكال التالية أكمل جدول المقارنة



| العضلات الملساء                  | العضلات القلبية               | العضلات الهيكلية                 | أوجه المقارنة     |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| توجد في جدران الأعضاء الداخلية   | توجد فقط في القلب             | ترتبط بالهيكل العظمي عبر الأوتار | الارتباط          |
| غير مخططة                        | مخططة                         | مخططة                            | المظهر تحت المجهر |
| المعدة، الأمعاء، الأوعية الدموية | القلب                         | العظام والأطراف                  | مكان وجودها       |
| بطيئة                            | تنبض حوالي ٧٠ نبضة في الدقيقة | متوسطة إلى سريعة                 | سرعة الانقباض     |
| لا إرادية                        | لا إرادية                     | إرادية                           | التحكم            |

قارن بين أنواع العصبونات من حيث الوظيفة

| العصبونات المحركة  | العصبونات الموصلة                          | العصبونات الحسية                                       | أوجه المقارنة |
|--|--|--|---------------|
| دفع السوائل من الدماغ والنخاع الشوكي إلى العضلات أو الغدد في الجسم | استقبال السوائل ونقلها إلى الخلايا المحركة | استقبال المعلومات وإرسالها إلى الدماغ أو النخاع الشوكي | الوظيفة       |

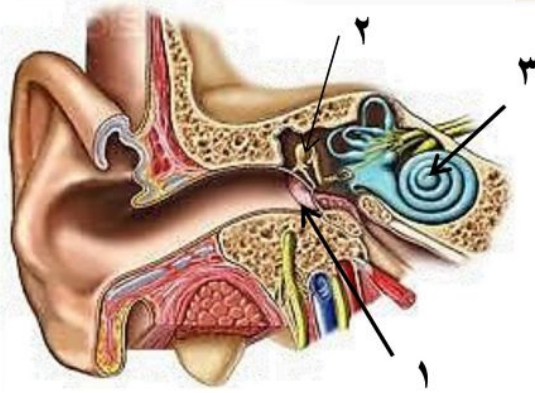
أكمل الجدول التالي

| الطبقة الدهنية  | الأدمة  | البشرة  | طبقة الجلد |
|---|---|---|------------|
| طبقة تقع أسفل الأدمة وهي تشكل طبقة عازلة للجسم وتُخزن فيها الدهون الزائدة عن حاجة الجسم | طبقة من الخلايا توجد أسفل البشرة وأسمك منها، وتحتوي على الأوعية الدموية والغدد العرقية وتراكيب أخرى | الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد تتكون من خلايا ميتة تتجدد باستمرار | خصائصها    |

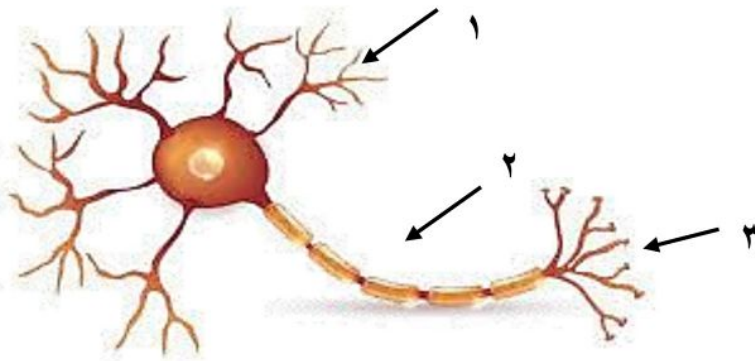
أكمل الجدول التالي

| أنواع المفاصل المتحركة  |  |           |
|---|--|-----------|
|  | التعريف: مفصل يتحرك عن طريق دوران عظم داخل تجويف في عظم ثابت.<br>مثل: دوران الرأس، التفاف الذراع.                            | المحوري   |
|  | التعريف: مفصل يتكون من عظم نهايته الكروية تلائم التجويف الكأسي في عظم آخر. مثل: الرجل، الذراع.                               | الكروي    |
|  | التعريف: مفصل يسمح بتحريك العظم إلى الأمام والخلف لكن حركته محدودة مقارنة بالمفصل الكروي.<br>مثل: الركبة، الأصابع.           | المفصلي   |
|  | التعريف: مفصل يتحرك عن طريق انزلاق عظم فوق عظم آخر في أثناء تحركه للأمام والخلف.<br>مثل: المعصم والكاحل وفقرات العمود الفقري | الانزلاقي |

س ٥ مستعينا بالشكل التالي أكتب البيانات المطلوبة علي الرسم



- ١ - طبلة الأذن
- ٢ - المطرقة
- ٣ - القوقعة



- أ- اسم الخلية /
- ب- ضع البيانات على الرسم
- ١ - جسم الخلية
- ٢ - المحور
- ٣ - الزوائد الشجرية

تعليقات واسئلة مهارات عليا

|         |  |   |
|---------|--|---|
| السؤال  | استنتج لماذا تكون المفاصل في جمجمة الجنين مرنة، وعند البالغين ملتحمة وغير متحركة؟  | ١ |
| الاجابة | تكون مفاصل جمجمة الجنين مرنة لتسهيل مرور رأس الجنين أثناء الولادة والسماح بنمو الدماغ، بينما تلتحم عند البالغين لحماية الدماغ وتوفير الصلابة والقوة للجمجمة  |   |
| السؤال  | توقع ماذا يحدث إذا كانت الغدد العرقية في شخص غير قادرة على إفراز العرق؟  | ٢ |
| الاجابة | إذا لم تستطع الغدد العرقية إفراز العرق، فلن يتمكن الجسم من تنظيم درجة حرارته، مما قد يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم والتعرض لمشكلات صحية خطيرة.  |   |
| السؤال  | كّون فرضية: يحتوي الجسم على ثلاثة ملايين غدة عرقية، فهل تتوزع بالتساوي على جميع أجزائه؟ وضح إجابتك   | ٣ |
| الاجابة | لا تتوزع الغدد العرقية بالتساوي في الجسم، إذ تتركز بكثرة في مناطق مثل الجبهة، الإبطين، وراحة اليدين والقدمين، لأنها مناطق تحتاج إلى تنظيم حراري أكبر.  |   |
| السؤال  | استنتج إذا استطاع السائل العصبي التحرك داخل الخلية العصبية ولم يستطع الانتقال إلى الخلية التالية، فما الذي تستنتجه عن الخلية الأولى؟   | ٤ |
| الاجابة | يدل ذلك على أن الخلية العصبية الأولى سليمة من حيث انتقال السائل داخلها، لكن يوجد خلل في الشق التشابكي أو في إفراز المواد الكيميائية الناقلة للسائل العصبي  |   |
| السؤال  | وضح لماذا لا يستطيع الجلد أحياناً تصنيع كمية كافية من فيتامين د؟   | ٥ |
| الاجابة | لأن تصنيع فيتامين د في الجلد يعتمد على التعرض الكافي لأشعة الشمس، وفي بعض الأحيان يقل هذا التعرض بسبب قلة الخروج في الشمس، أو ارتداء ملابس تغطي معظم الجسم، أو استخدام لذلك لا يتمكن الجلد من تصنيع كمية كافية من فيتامين د. |   |
| السؤال  | وضح كيف تعمل الخلايا العظمية على الحفاظ على الاتزان الداخلي للجسم؟   | ٦ |
| الاجابة | يكون السليكون روابط تساهمية، لأنه يمتلك أربع إلكترونات تكافؤ، ويحتاج إلى مشاركة إلكترونات مع عناصر أخرى ليكمل مستوى طاقته الخارجي بدلاً من فقد أو كسب عدد كبير من الإلكترونات  |   |
| السؤال  | ما الذي قد يحدث لدرجة حرارة الجسم إذا لم تحو الأوعية الدموية على العضلات الملساء؟  | ٧ |
| الاجابة | إذا لم تحتو الأوعية الدموية على عضلات ملساء فلن تتمكن من الانقباض أو التمدد، مما يؤدي إلى فقدان الجسم قدرته على تنظيم تدفق الدم وتبادل الحرارة، وقد ترتفع أو تنخفض درجة حرارة الجسم بشكل غير طبيعي                           |   |
| السؤال  | صف التغيرات التي تحدث في العضلات لشخص يقوم بأعمال شاقة، وقارن ذلك بعضلات شخص آخر لا يقوم بأي عمل مرهق.   | ٨ |
| الاجابة | الشخص الذي يقوم بأعمال شاقة:<br>تزداد قوة عضلاته وحجمها نتيجة الاستخدام المستمر، وتصبح أكثر قدرة على التحمل.<br>الشخص الذي لا يقوم بعمل مرهق:<br>تكون عضلاته أضعف وأقل حجمًا، وقد تفقد جزءًا من قوتها بسبب قلة الاستخدام.    |   |
| السؤال  | تنتج خلايا الدم الحمراء في نخاع العظم بمعدل مليون خلية في الثانية. ما عدد خلايا الدم الحمراء التي تُنتج خلال ساعة؟   | ٩ |
| الاجابة | عدد الثواني في الساعة = $60 \times 60 = 3600$ ثانية<br>عدد خلايا الدم الحمراء المنتجة في ساعة:<br>$3600 \times 1,000,000 = 3,600,000,000$ خلية<br>→ ثلاث مليارات وستمائة مليون خلية دم حمراء خلال ساعة واحدة                 |   |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| السؤال  | كيف يساعد الجلد على حماية الجسم من الأمراض؟  |    |
| الاجابة | يساعد الجلد على حماية الجسم من الأمراض لأنه يعمل كحاجز يمنع دخول الجراثيم والميكروبات، كما يحتوي على إفرازات تقلل نمو البكتيريا، ويساعد على حماية الجسم من العوامل الخارجية الضارة                             | ١٠ |
| السؤال  | ما الفرق بين العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية؟   |    |
| الاجابة | العضلات الإرادية:<br>يمكن التحكم فيها بإرادة الإنسان، مثل عضلات الذراعين والساقين.<br>العضلات اللاإرادية:<br>لا يمكن التحكم فيها بإرادة الإنسان، مثل عضلات القلب والعضلات الملساء في الأمعاء والأوعية الدموية. | ١١ |
| السؤال  | تتحرك النبضات العصبية في الألياف العصبية باتجاه واحد فقط.  |    |
| الاجابة | كي لا تختلط الأحاسيس والأوامر  | ١٢ |
| السؤال  | تتحرك النبضات العصبية في الألياف العصبية بسرعة كبيرة تصل إلى ١٢١ م/ث.  |    |
| الاجابة | سرعة الاستجابة   | ١٣ |
| السؤال  | يمتاز الغضروف بمرونته ويملاً بسائل لزج.  |    |
| الاجابة | امتصاص الصدمات وتسهيل الحركة   | ١٤ |
| السؤال  | ماذا يحدث لو وصلت درجة حرارة الجسم إلى ٤٣ س  |    |
| الاجابة | سيصاب الشخص بنزيف مميت   | ١٥ |

موقع  
مادنتيريا



برعاية العلوم والتقنية للجميع

## مراجعة

### الفصل 8

# التنظيم والنكاث

علوم

ثاني متوسط



إعداد

هشام فرغلي



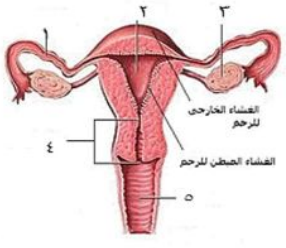
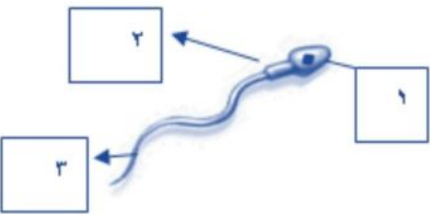
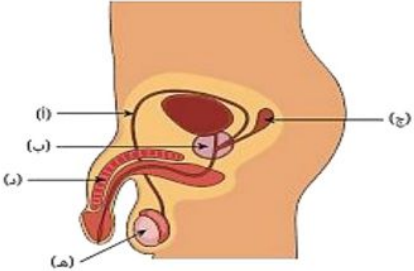
# التنظيم والتكاثر

## الفصل الثامن

### التنظيم والتكاثر

س ١ اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

|  |               |   |                    |   |                   |   |               |
|--|---------------|---|--------------------|---|-------------------|---|---------------|
| ١- تحدث عملية الإخصاب في                                       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الرحم         | ب | قناة البيض         | ج | المهبل            | د | المبيض        |
| ٢- يمكن معرفة جنس الجنين في الشهر                              |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الرابع        | ب | الخامس             | ج | السادس            | د | السابع        |
| ٣- كل الغدد التالية صماء ما عدا                                |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | النخامية      | ب | اللعابية           | ج | الزغرية           | د | السنوبرية     |
| ٤- مادة كيميائية تفرزها الغدة الصماء                           |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الإنزيم       | ب | العصارة            | ج | العصارة           | د | الهرمون       |
| ٥- الأهداب الموجودة بقناة البيض تعمل على                       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | إمساك البويضة | ب | سحب البويضة للمبيض | ج | دفع البويضة للرحم | د | إنتاج الزيغوت |
| ٦- يعمل الهرمون الذي تنتجه الغدد جارات الدرقية على تنظيم مستوى |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | البوتاسيوم    | ب | الكالسيوم          | ج | الفسفور           | د | الصوديوم      |
| ٧- سيدة الغدة الصماء هي  |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الزغرية       | ب | السنوبرية          | ج | النخامية          | د | الدرقية       |
| ٨- تفرز هرمونات المحددة للجنس لدى الإناث                       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الخصيتان      | ب | الدرقية            | ج | النخامية          | د | المبيضان      |
| ٩- الغدة التي تعمل على إنتاج الحيوانات المنوية هي :            |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الخصيتان      | ب | الدرقية            | ج | النخامية          | د | المبيضان      |
| ١٠- تدفق الدم وتحطم الخلايا التي زادت من سماكة جدار الرحم      |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الولادة       | ب | الحيض              | ج | الحمل             | د | الإباضة       |
| ١١- يسمى السن الذي تتوقف فيه عملية الإباضة                     |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | سن البلوغ     | ب | سن الرشد           | ج | سن الزواج         | د | سن اليأس      |
| ١٢- تتراوح فترة حمل الإنسان                                    |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | ٣٤-٣٥ أسبوع   | ب | ٣٨-٣٩ أسبوع        | ج | ٤٥-٤٦ أسبوع       | د | ٤٨-٤٩ أسبوع   |
| ١٣- لها دور في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة                   |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | جارات الدرقية | ب | الكظرية            | ج | الدرقية           | د | النخامية      |
| ١٤- يظهر رأس الجنين وفيه العينان والأنف والفم في الأسبوع       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الثالث        | ب | الرابع             | ج | الخامس            | د | السادس        |
| ١٥- عدد البويضات التي تنتجها المرأة                            |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | واحدة يومياً  | ب | واحدة أسبوعياً     | ج | واحدة شهرياً      | د | اثنان شهرياً  |

|   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|---|------------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
| ١٦- اين ينوم الجنين ويتطور  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | قناة البيض             | ب | المبيض                            | ج | الرحم                     | د | المهبل                    |
| ١٧- ماذا يُسمى إتحاد البويضة والحيوان المنوي  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | الإخصاب                | ب | الإباضة                           | ج | دورة الحيض                | د | البلوغ                    |
| ١٨- "في أي مرحلة يتكوّن الغشاء الرهلي؟"   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | البويضة المخصبة        | ب | المرحلة الجنينية الاولى           | ج | المرحلة الجنينية المتأخرة | د | حديث الولادة              |
| ١٩- أي العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالتوائم المتماثلة؟                    |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | ينتجان عن بويضة واحدة. | ب | يحتويان على المادة الوراثية نفسها | ج | قد يختلفان في الجنس.      | د | لهما الصفات الشكلية نفسها |
| ٢٠- في أي شهر يمكن معرفة جنس الجنين؟  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | الثاني                 | ب | الثالث                            | ج | الرابع                    | د | الخامس                    |
| ٢١- الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيوية في الجسم هي                          |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | الخصيتان               | ب | الكظرية                           | ج | النخامية                  | د | الدرقية                   |
| ٢٢- الجزء المشار إليه بالرقم ١ هو .....   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | قناة البيض             | ب | المبيض                            | ج | الرحم                     | د | المهبل                    |
| ٢٣- ماذا يسمى الجزء المشار إليه برقم ٣ في الشكل                                     |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | البربخ                 | ب | الجسم                             | ج | الرأس                     | د | الذيل                     |
| ٢٤- ما اسم الجزء المُشار إليه بالرمز هـ ؟   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | القناة المنوية         | ب | الخصية                            | ج | القضيب                    | د | غدة البروستات             |

س ٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

|    |  |
|----|--|
| ١  | تسمى الفترة بين عملية الإخصاب للبويضة وحتى حدوث عملية الولادة بالحمل |
| ٢  | لا يمكن أن تنتقل المواد السامة والعقاقير الطبية من الام إلى الجنين   |
| ٣  | في الشهر الثالث يكون طول الجنين حوالي بين ٨ سم إلى ٩ سم              |
| ٤  | السرة هي مكان أو اثر اتصال الحبل السري بجسم الجنين                   |
| ٥  | تلتصق البويضة المخصبة بجدار الرحم بعد مرور ٧ أسابيع من الإخصاب       |
| ٦  | غدد جزر لانجرهانز توجد تحت المخ                                      |
| ٧  | توجد الغدة الدرقية أسفل الحنجرة                                      |
| ٨  | في التوائم المتماثلة يكون نوع الجنس واحد ( ذكور أو إناث )            |
| ٩  | يتوقف النمو العضلي والهيكل في مرحلة المراهقة                         |
| ١٠ | عدد جارات الدرقية ٦ غدد  |

س ٣ صل من العمود أ ما يناسبه من العمود ب

| ب               | أ   |
|-----------------|---|
| الغدة الصنوبرية | ١ لها دور في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة                  |
| الغدة الزعترية  | ٢ تتحكم في ايونات الكالسيوم ، وتعزز نمو الجهاز العصبي       |
| غدة البنكرياس   | ٣ تحفز تصنيع خلايا تقاوم الالتهاب                           |
| الغدة النخامية  | ٤ تسمى غدد لانجر هانز ولها دور في تنظيم مستوى السكر في الدم |
| الغدة الكظرية   | ٥ تنظم نشاط الغدد الصماء الأخرى والنشاطات الحيوية في الجسم  |
| الغدة الدرقية   |   |

س ٤ أكمل المقارنات التالية

| أوجه المقارنة      | التوائم المتماثلة | التوائم غير المتماثلة |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| عدد البويضات       | ■                 | ■                     |
| عدد الحيوان المنوي | ■                 | ■                     |
| النوع الناتج       | ■                 | ■                     |
| الصفات الجسدية     | ■                 | ■                     |

مراحل الدورة الشهرية

| الطور  | الوصف  | المدة                            |
|--------|--|----------------------------------|
| الأول  | يحدث فيه تدفق الدم وتحطم الخلايا التي زادت من سماكة جدار الرحم ( الحيض )   |                                  |
| الثاني |  | تحدث في اليوم ١٤ من بداية الدورة |
| الثالث | ( إذا نزلت بويضة غير ملقحة ) بطانة الرحم تبدأ بالتحطم ( إذا حدث الإخصاب ) استمرار زيادة الرحم ويكون الرحم جاهزاً لحماية الجنين وتغذيته |                                  |

أسئلة مقالية ومهارات عليا

١- اكتب قائمة بتأثير هرمونات الغدة الكظرية في جسمك عندما تستعد لأحد السباقات

الإجابة :

٢- وضح إذا ولدت امرأة أربعة توائم فهل تكون التوائم متماثلة دائماً أم غير متماثلة دائماً أم كلا النوعين؟

الإجابة :

٣- توقع خلال أشهر الحمل التسعة يحيط بالجنين طبقة بيضاء لزجة تغلفه. توقع الوظيفة التي تؤديها هذه الطبقة.

الإجابة :



٤- حدد أماكن حدوث العمليات الآتية على الشكل المقابل:

الإباضة، الإخصاب، الإنزراع

الإجابة : الإباضة :

الإخصاب :

الإنزراع :

٥- ماهي الغدة التي تقوم بالوظيفة :

١ - تنظيم النوم

٢ - تنظيم عملية النمو

٣- إنتاج خلايا لمفاوية

٤- تنظيم السكر

٦- حدد نوع التوائم في كل من الصورة أ وب

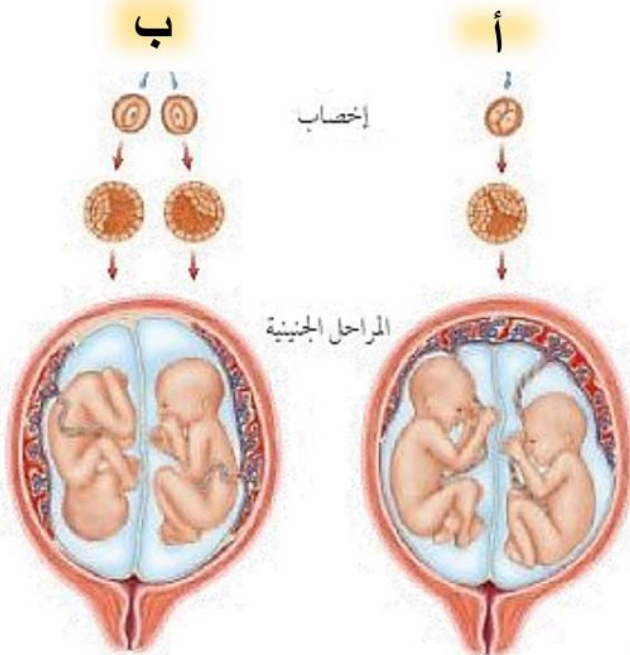
والنوع الناتج عنها؟

أ-

النوع الناتج عنها:

ب-

النوع الناتج عنها:



# نموذج الاجابة

مراجعة

A N S W E R

الفصل 8

## التنظيم والنكاث

علوم

ثاني متوسط



إعداد



هشام فرغلي

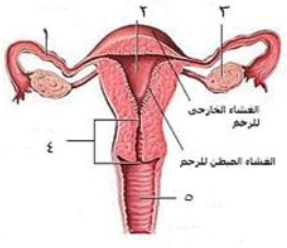
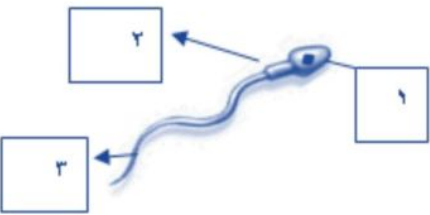
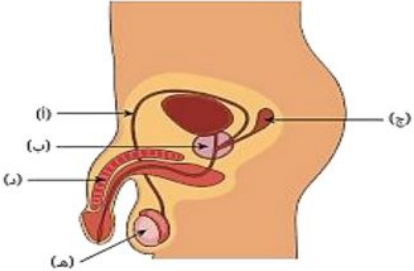
# التنظيم والتكاثر

## الفصل الثامن

### التنظيم والتكاثر

س ١ اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

|  |               |   |                    |   |                   |   |               |
|--|---------------|---|--------------------|---|-------------------|---|---------------|
| ١- تحدث عملية الإخصاب في                                       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الرحم         | ب | قناة البيض         | ج | المهبل            | د | المبيض        |
| ٢- يمكن معرفة جنس الجنين في الشهر                              |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الرابع        | ب | الخامس             | ج | السادس            | د | السابع        |
| ٣- كل الغدد التالية صماء ما عدا                                |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | النخامية      | ب | اللعابية           | ج | الزغرية           | د | الصنوبرية     |
| ٤- مادة كيميائية تفرزها الغدة الصماء                           |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الإنزيم       | ب | العصارة            | ج | العصارة           | د | الهرمون       |
| ٥- الأهداب الموجودة بقناة البيض تعمل على                       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | إمساك البويضة | ب | سحب البويضة للمبيض | ج | دفع البويضة للرحم | د | إنتاج الزيغوت |
| ٦- يعمل الهرمون الذي تنتجه الغدد جارات الدرقية على تنظيم مستوى |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | البوتاسيوم    | ب | الكالسيوم          | ج | الفسفور           | د | الصوديوم      |
| ٧- سيدة الغدة الصماء هي  |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الزغرية       | ب | الصنوبرية          | ج | النخامية          | د | الدرقية       |
| ٨- تفرز هرمونات المحددة للجنس لدى الإناث                       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الخصيتان      | ب | الدرقية            | ج | النخامية          | د | المبيضان      |
| ٩- الغدة التي تعمل على إنتاج الحيوانات المنوية هي :            |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الخصيتان      | ب | الدرقية            | ج | النخامية          | د | المبيضان      |
| ١٠- تدفق الدم وتحطم الخلايا التي زادت من سماكة جدار الرحم      |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الولادة       | ب | الحيض              | ج | الحمل             | د | الإباضة       |
| ١١- يسمى السن الذي تتوقف فيه عملية الإباضة                     |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | سن البلوغ     | ب | سن الرشد           | ج | سن الزواج         | د | سن اليأس      |
| ١٢- تتراوح فترة حمل الإنسان                                    |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | ٣٤-٣٥ أسبوع   | ب | ٣٨-٣٩ أسبوع        | ج | ٤٥-٤٦ أسبوع       | د | ٤٨-٤٩ أسبوع   |
| ١٣- لها دور في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة                   |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | جارات الدرقية | ب | الكظرية            | ج | الدرقية           | د | النخامية      |
| ١٤- يظهر رأس الجنين وفيه العينان والأنف والفم في الأسبوع       |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | الثالث        | ب | الرابع             | ج | الخامس            | د | السادس        |
| ١٥- عدد البويضات التي تنتجها المرأة                            |               |   |                    |   |                   |   |               |
| أ  | واحدة يومياً  | ب | واحدة أسبوعياً     | ج | واحدة شهرياً      | د | اثنان شهرياً  |

|   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|---|------------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
| ١٦- اين ينوم الجنين ويتطور  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | قناة البيض             | ب | المبيض                            | ج | الرحم                     | د | المهبل                    |
| ١٧- ماذا يُسمى إتحاد البويضة والحيوان المنوي  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | الإخصاب                | ب | الإباضة                           | ج | دورة الحيض                | د | البلوغ                    |
| ١٨- "في أي مرحلة يتكوّن الغشاء الرهلي؟"   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | البويضة المخصبة        | ب | المرحلة الجنينية الأولى           | ج | المرحلة الجنينية المتأخرة | د | حديث الولادة              |
| ١٩- أي العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالتوائم المتماثلة؟                    |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | ينتجان عن بويضة واحدة. | ب | يحتويان على المادة الوراثية نفسها | ج | قد يختلفان في الجنس.      | د | لهما الصفات الشكلية نفسها |
| ٢٠- في أي شهر يمكن معرفة جنس الجنين؟  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | الثاني                 | ب | الثالث                            | ج | الرابع                    | د | الخامس                    |
| ٢١- الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيوية في الجسم هي                          |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | الخصيتان               | ب | الكظرية                           | ج | النخامية                  | د | الدرقية                   |
| ٢٢- الجزء المشار إليه بالرقم ١ هو .....   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | قناة البيض             | ب | المبيض                            | ج | الرحم                     | د | المهبل                    |
| ٢٣- ماذا يسمى الجزء المشار إليه برقم ٣ في الشكل                                     |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | البربخ                 | ب | الجسم                             | ج | الرأس                     | د | الذيل                     |
| ٢٤- ما اسم الجزء المُشار إليه بالرمز هـ ؟   |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
|  |                        |   |                                   |   |                           |   |                           |
| أ   | القناة المنوية         | ب | الخصية                            | ج | القضيب                    | د | غدة البروستات             |

س ٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

|   |    |  |
|---|----|--|
| ✓ | ١  | تسمى الفترة بين عملية الإخصاب للبويضة وحتى حدوث عملية الولادة بالحمل |
| ✗ | ٢  | لا يمكن أن تنتقل المواد السامة والعقاقير الطبية من الام إلى الجنين   |
| ✓ | ٣  | في الشهر الثالث يكون طول الجنين حوالي بين ٨ سم إلى ٩ سم              |
| ✓ | ٤  | السرة هي مكان أو اثر اتصال الحبل السري بجسم الجنين                   |
| ✗ | ٥  | تلتصق البويضة المخصبة بجدار الرحم بعد مرور ٧ أسابيع من الإخصاب       |
| ✗ | ٦  | غدد جزر لانجرهانز توجد تحت المخ                                      |
| ✓ | ٧  | توجد الغدة الدرقية أسفل الحنجرة                                      |
| ✓ | ٨  | في التوائم المتماثلة يكون نوع الجنس واحد ( ذكور أو إناث)             |
| ✗ | ٩  | يتوقف النمو العضلي والهيكل في مرحلة المراهقة                         |
| ✗ | ١٠ | عدد جارات الدرقية ٦ غدد  |

س ٣ صل من العمود أ ما يناسبه من العمود ب

| ب               | أ  |
|-----------------|--|
| الغدة الصنوبرية | ١ لها دور في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة                 |
| الغدة الزعترية  | ٢ تتحكم في ايونات الكالسيوم ، وتعزز نمو الجهاز العصبي      |
| غدة البنكرياس   | ٣ تحفز تصنيع خلايا تقاوم الالتهاب                          |
| الغدة النخامية  | ٤ تسمى غدد لانجرهانز ولها دور في تنظيم مستوى السكر في الدم |
| الغدة الكظرية   | ٥ تنظم نشاط الغدد الصماء الأخرى والنشاطات الحيوية في الجسم |
| الغدة الدرقية   | ٢  |

س ٤ أكمل المقارنات التالية

| أوجه المقارنة      | التوائم المتماثلة   | التوائم غير المتماثلة                           |
|--------------------|---|---|
| عدد البويضات       | تتكون هذه التوائم من نمو بويضة واحدة مخصبة                              | تتكون هذه التوائم من نمو بويضتين مختلفتين       |
| عدد الحيوان المنوي | بحيوان منوي واحد ، ثم تنقسم البويضة المخصبة إلى خليتين منفصلتين .       | خُصبتا بحيوانين منويين                          |
| النوع الناتج       | النوع الناتج عنها: ذكراين أو أنثيين فقط. ( لا بد ان يكونا من نفس الجنس) | مختلفين النوع الناتج عنها:                      |
| الصفات الجسدية     | ويكونان متطابقان في الصفات الجسدية                                      | قد يتحدا في الجنس وقد يختلفان في الصفات الجسدية |

مراحل الدورة الشهرية

| الطور  | الوصف  | المدة                            |
|--------|--|----------------------------------|
| الأول  | يحدث فيه تدفق الدم وتحطم الخلايا التي زادت من سماكة جدار الرحم ( الحيض )   | ٤-٦ أيام                         |
| الثاني | الهرمونات تزيد من سمك الرحم وتحدث فيه عملية الاباضة والتلقيح   | تحدث في اليوم ١٤ من بداية الدورة |
| الثالث | ( إذا نزلت بويضة غير ملقحة ) بطانة الرحم تبدأ بالتحطم ( إذا حدث الإخصاب ) استمرار زيادة الرحم ويكون الرحم جاهزاً لحماية الجنين وتغذيته | تقريباً ١٤                       |

## أسئلة مقالية ومهارات عليا

١- اكتب قائمة بتأثير هرمونات الغدة الكظرية في جسمك عندما تستعد لأحد السباقات

**الإجابة:** تسبب هرمونات الغدة الكظرية تسارع ضربات القلب. فيزيد تدفق الدم إلى أعضاء الجسم الرئيسية، فتزداد قوتها

٢- وضح إذا ولدت امرأة أربعة توائم فهل تكون التوائم متماثلة دائماً أم غير متماثلة دائماً أم كلا النوعين؟

**الإجابة:** "أحد أمرين؛ إما أن ينقسم الزيجوت إلى أربعة أجزاء، مما ينتج عنه التوائم المتماثلة. أو أن تلقح أربعة حيوانات منوية أربع بويضات مختلفة فتنتج توائم غير متماثلة."

٣- توقع خلال أشهر الحمل التسعة يحيط بالجنين طبقة بيضاء لزجة تغلفه. توقع الوظيفة التي تؤديها هذه الطبقة.

**الإجابة:** "تساعد هذه الطبقة على عملية انزلاق الجنين عبر قناة الولادة في أثناء عملية الولادة.

٤- حدد أماكن حدوث العمليات الآتية على الشكل أعلاه:



الإباضة، الإخصاب، الإنزراع

**الإجابة:** الإباضة: المبيض

الإخصاب: قناة البيض

الإنزراع: الرحم

٥- ماهي الغدة التي تقوم بالوظيفة:

النخامية

٢ - تنظيم عملية النمو

الصنوبرية

١ - تنظيم النوم

جزر لانجر هانز

٤- تنظيم السكر

الزغرية

٣- إنتاج خلايا لمفاوية

٦- حدد نوع التوائم في كل من الصورة أ وب

والنوع الناتج عنها؟

أ- التوائم المتماثلة

النوع الناتج عنها: ذكرين أو أنثيين فقط. ( لا بد ان يكونا من نفس الجنس)

ويكونان متطابقان في الصفات الجسدية

ب- التوائم الغير متماثلة

النوع الناتج عنها: قد يتحدا في الجنس وقد يختلفان

في الصفات الجسدية

إخصاب

المراحل الجنينية

