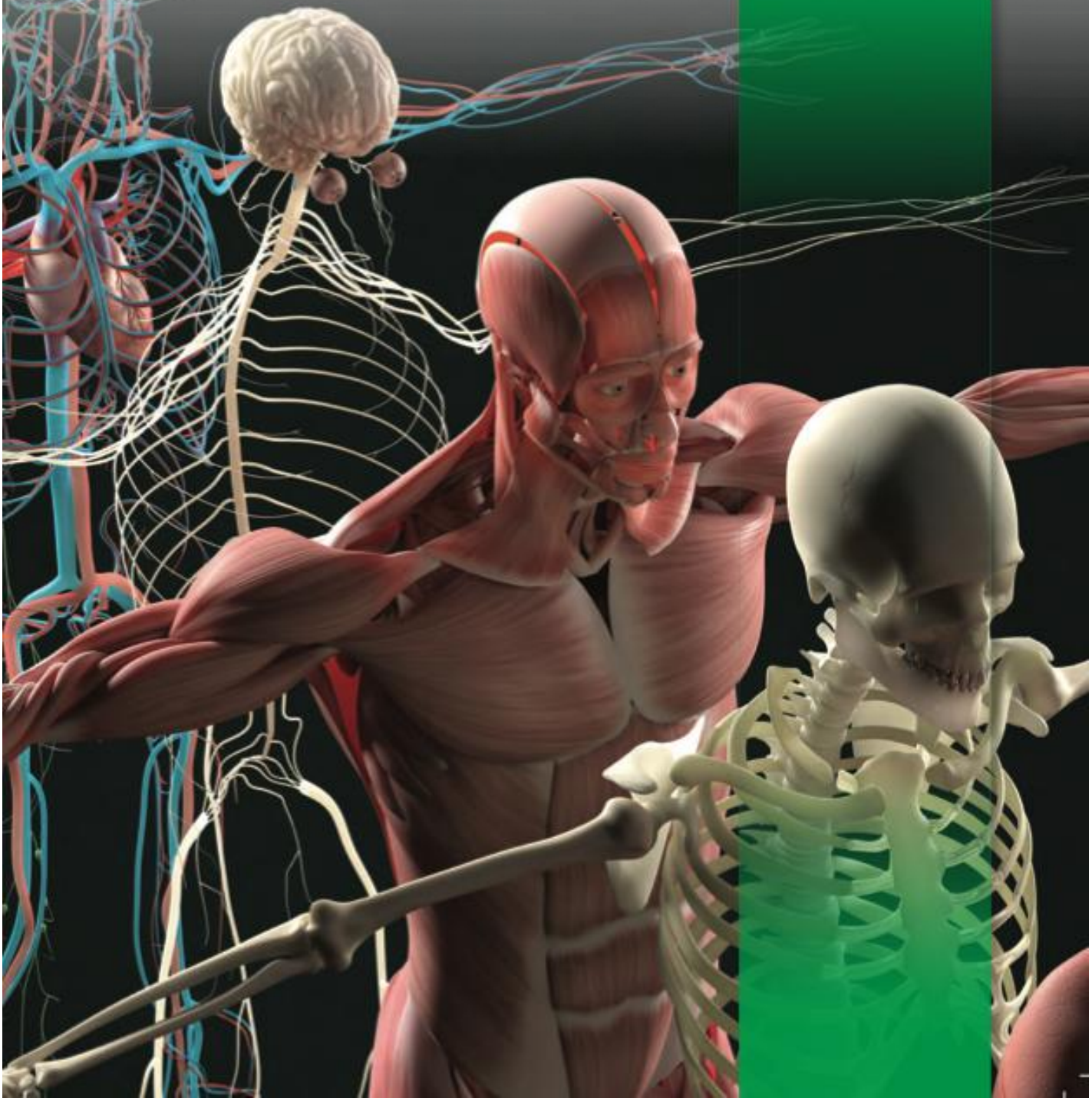
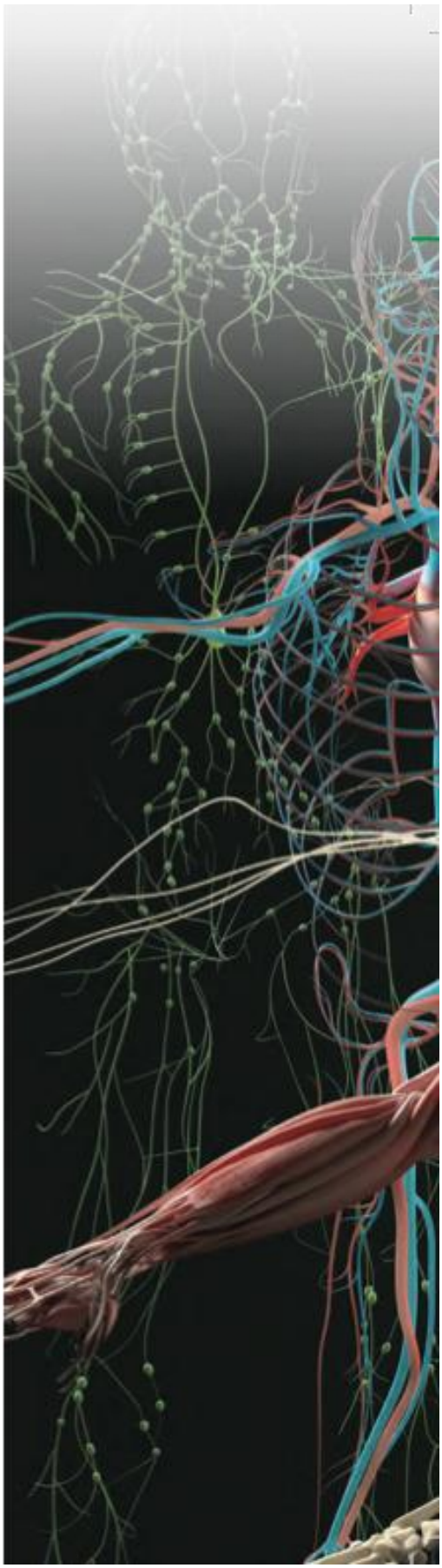

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait
إدارة التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة
العلوم
9
الصفّ التاسع
الفصل الدراسي الثاني – القسم الأوّل
بنك أسئلة الفترة الدراسية الثانية
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2025 -2026)م
المرحلة المتوسّطة
مدير إدارة التوجيه الفني للعلوم
أ. دلال سعد المسعود
1/2

الوحدة الخامسة





علوم الحياة

Life Science

الفصل الأوّل: الجهاز العصبي

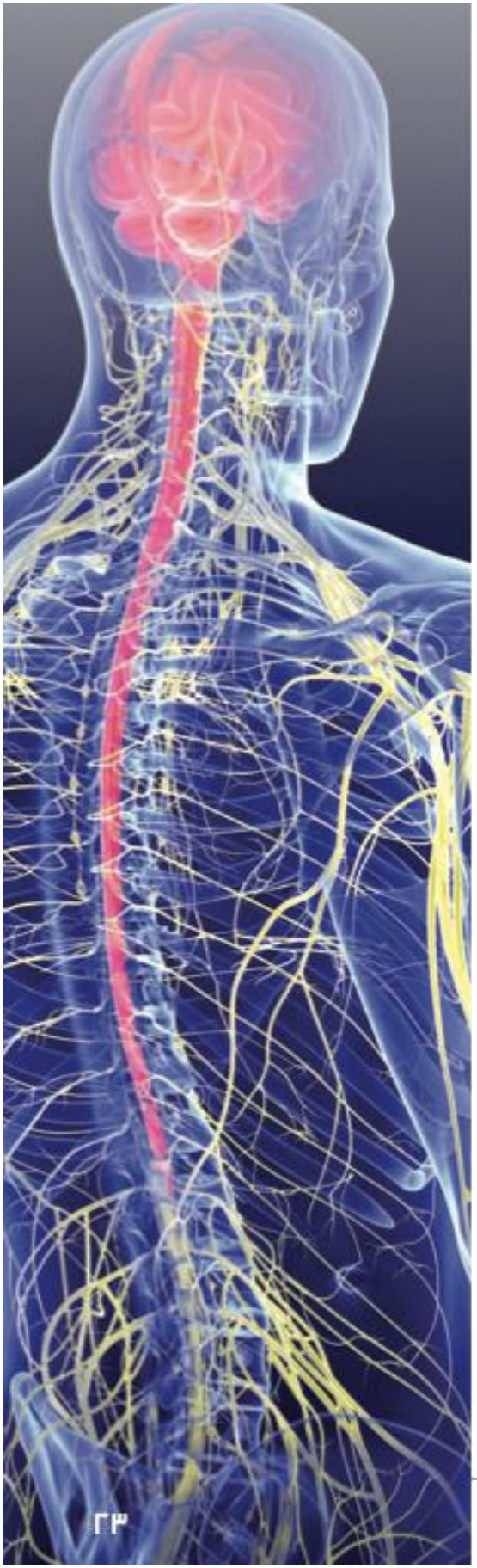
The Nervous System

الفصل الثاني: الجهاز الهيكلي والعضلي

The Skeletal and Muscular System

الفصل الثالث: الجهاز المناعي

The Immune System



الفصل الأوّل: الجهاز العصبي

The Nervous System

قال تعالى:

﴿قُلْ هُوَ ٱلَّذِىٓ أَنشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَٰرَ وَٱلْأَفْـِٔدَةَ ۖ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٢٣﴾﴾

[الملك:٢٣]

دروس الفصل

الدرس الأوّل: الجهاز العصبي

The Nervous System

الدرس الثاني: التحكّم والإحساس

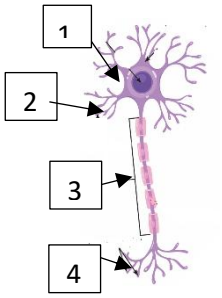
Control and Sensation

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

1- أكبر جزء في الخلية العصبية :
☐ الزوائد الشجيرية ☐ جسم الخلية ☐ محور الخلية ☐ نهايات محورية

2- جزء من الخلية العصبية عبارة عن امتدادات سيتوبلازمية قصيرة وكثيرة تسمى :
☐ الزوائد الشجيرية ☐ جسم الخلية ☐ محور الخلية ☐ نهايات محورية

3- النهايات المحورية في الشكل المجاور يمثلها الرقم :



☐ (1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4)

4- الغلاف الميلين يغلف أحد أجزاء الخلية العصبية في الشكل المجاور ويمثله الرقم :
☐ (1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4)

5- المركز الرئيسي في الجهاز العصبي المركزي :
☐ الدماغ ☐ الحبل الشوكي
☐ الجهاز العصبي السمبثاوي ☐ الجهاز العصبي السمبثاوي

6- وظيفة الحبل الشوكي :
☐ استقبال المعلومات من الحواس ☐ تخزين المعلومات
☐ توليد رسائل حسية ☐ نقل الإشارات العصبية بين الدماغ وأجزاء الجسم

7- أحد أجزاء الدماغ ينظم توازن الجسم والحركات :
☐ المخ ☐ المخيخ ☐ جذع الدماغ ☐ الحبل الشوكي

8- أحد أجزاء الدماغ يحتوي على مراكز تتحكم في العمليات الحيوية اللاإرادية مثل التنفس :
☐ المخ ☐ المخيخ ☐ جذع الدماغ ☐ الحبل الشوكي

9- جذع الدماغ يتحكم في العمليات الحيوية اللاإرادية ماعدا :
☐ التنفس ☐ نبض القلب ☐ ضغط الدم ☐ التفكير

10- جميعها من المؤثرات الداخلية ماعدا :
☐ الصوت ☐ الجوع ☐ النوم ☐ الألم

11- جميعها من المؤثرات الخارجية ماعدا :
☐ الحرارة ☐ الصوت ☐ العطش ☐ الضوء

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي :

1. يمثل الجهاز العصبي أهم الأجهزة في جسم الإنسان . (.....)
2. يتكون الجهاز العصبي من الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي . (.....)
3. الجهاز العصبي الطرفي يتكون من الدماغ والحبل الشوكي . (.....)
4. يعمل الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي معا على تنسيق وظائف أجهزة الجسم بالكامل وضبطها . (.....)
5. الخلية العصبية هي الوحدة البنائية للجهاز العصبي . (.....)
6. تتشابه الخلايا العصبية من حيث الشكل والحجم والطول . (.....)
7. الزوائد الشجيرية هي امتداد سيتوبلازمي طويل . (.....)
8. النهايات المحورية تنقل الإشارات إلى الزوائد الشجيرية لخلية عصبية أخرى. (.....)
9. الأعصاب الحسية تنقل الاستجابة من الدماغ إلى العضلات أو الغدد. (.....)
10. الاعصاب المختلطة تتكون من الاعصاب الحسية والحركية وتنقل السيالات بالاتجاهين في الحبل الشوكي . (.....)
11. الحبل الشوكي المركز الرئيسي في الجهاز العصبي المركزي . (.....)
12. المخيخ يحتوي على مراكز تتحكم في العمليات الحيوية اللارادية . (.....)
13. المخ ينظم توازن الجسم وتناسق الحركات . (.....)
14. الفعل المنعكس من وظائف الحبل الشوكي . (.....)
15. الجهاز العصبي الباراسمبثاوي يتحكم في أعضاء الجسم عند حالات الطوارئ ويجهز للتعامل في المواقف المفاجئة . (.....)
16. الجهاز العصبي السمبثاوي يبطئ نبض القلب والتنفس . (.....)

السؤال الثالث: أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. امتدادات سيتوبلازمية قصيرة وكثيرة . (.....)
2. امتداد سيتوبلازمي طويل يحيط بمعظمه غلاف دهني . (.....)
3. أعصاب تنقل الرسائل الحسية من أعضاء الحس إلى مراكز العصبية في الدماغ (.....)
4. أعصاب تنقل الاستجابة من الدماغ إلى العضلات أو الغدد (.....)
5. أعصاب تنقل السيالات بالاتجاهين في الحبل الشوكي . (.....)
6. أكبر أجزاء الدماغ ومركز التحكم الرئيسي في الجسم . (.....)
7. يقع أسفل المخ وينظم توازن الجسم وتناسق الحركات . (.....)
8. يربط المخ بالحبل الشوكي ويحتوي على مراكز تتحكم في العمليات الحيوية اللاإرادية . (.....)
9. حزمة من الألياف العصبية الممتدة من قاعدة المخ إلى أسفل الظهر في العمود الفقري الذي يحميها . (.....)
10. الاستجابة الفورية اللاإرادية لمؤثر معين من الحبل الشوكي مباشرة من دون رجوع إلى الدماغ . (.....)
11. مجموعة من الأعصاب التي تتحكم في أعضاء الجسم عند حالات الطوارئ . (.....)
12. مجموعة من الأعصاب التي تعيد الجسم إلى الهدوء والراحة بعد انتهاء التوتر. (.....)
13. الاستجابة لمؤثر ما بطريقة مناسبة . (.....)

السؤال الرابع : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

1 الجهاز العصبي المركزي يتكون من الدماغ و .....

2 تختلف الخلايا العصبية من حيث .....و..... وشكلها .

3 تتشابه جميع الخلايا العصبية في مكوناتها الأساسية لتساعدها على أداء .....

4 أكبر أجزاء الخلية العصبية .....

5 يساعد على زيادة سرعة توصيل الإشارات العصبية .....

6 أكبر أجزاء الدماغ ومركز التحكم الرئيسي في الجسم.....

7 جزء من الدماغ يربط المخ بالحبل الشوكي يسمى .....

8 جزء من الدماغ ينظم توازن الجسم والحركات .....

9 الفعل المنعكس هي استجابة الفورية اللإرادية للمؤثر دون الرجوع إلى .....

10 الجهاز العصبي الباراسمبثاوي ..... نبض القلب والتنفس

11 تحتوي طبقة .....في الجلد على مستقبلات الأحساس بالحرارة والبرودة والألم واللمس والضغط

12 توجد المستقبلات الحسية الضوئية في ..... داخل طبقة الشبكية .

13 توجد المستقبلا الحسية السمعية في ..... في الأذن الداخلية

السؤال الخامس : أي مما يلي لا تنتمي لكل مجموعة مما يلي مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك للجهاز العصبي (جسم الخلية – زوائد الشجيرية – محور الخلية – الأدمة)

- **الذي لا ينتمي: .....**
- **السبب : ....**

2- خلال دراستك للجهاز العصبي (المخ- المخيخ – جذع الدماغ – الحبل الشوكي)

- **الذي لا ينتمي : . .....**
- **السبب : ....**

3- خلال دراستك للجهاز العصبي (يزيد نبض القلب – يزيد التنفس- يخفض ضغط الدم – يبطئ انتقال الطعام داخل الجهاز الهضمي)

- **الذي لا ينتمي: .....**
- **السبب : ....**

السؤال السادس : علل لما يلي تعليلا علميا مناسبا:

1- تنتقل السيالات العصبية بسرعة داخل جسم الانسان .

....

2- حدوث الفعل المنعكس

....

3-يقل الإحساس بطعم الطعام عند الإصابة بالزكام

....

السؤال السابع : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية ، مع ذكر السبب :-

1- لنبضات القلب وضغط الدم عند رؤية أسد يركض نحوك .
الحدث: ....

السبب: ....

السؤال الثامن :صنف كلاً مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

1- المؤثرات (العطش - الضوء – الحرارة – النوم- الضغط – الألم)

المؤثرات الداخلية	المؤثرات الخارجية
----------	----------
----------	----------
----------	----------

2- (يبطئ نبض القلب – يرفع ضغط الدم - يخفض ضغط الدم – يزيد نبض القلب - يزيد نشاط الجهاز الهضمي - يبطئ انتقال الطعام داخل الجهاز الهضمي)

الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي الباراسمبثاوي
----------	----------
----------	----------
----------	----------

السؤال التاسع : قارن بين كلاً مما يلى كما هو موضح فى الجدول التالى:

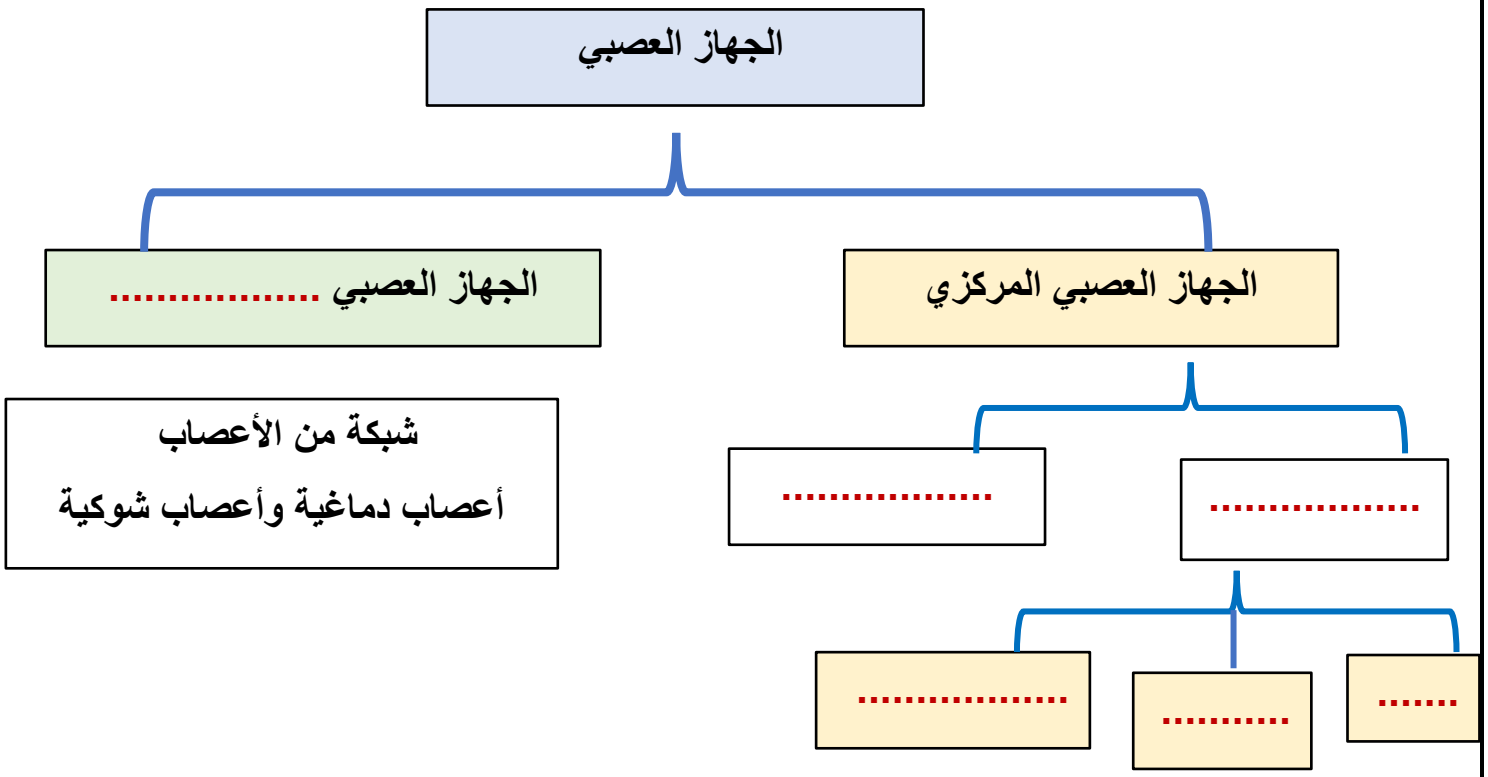
وجه المقارنة	الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي الطرفي
التركيب	----------	----------
	----------	----------
	----------	----------

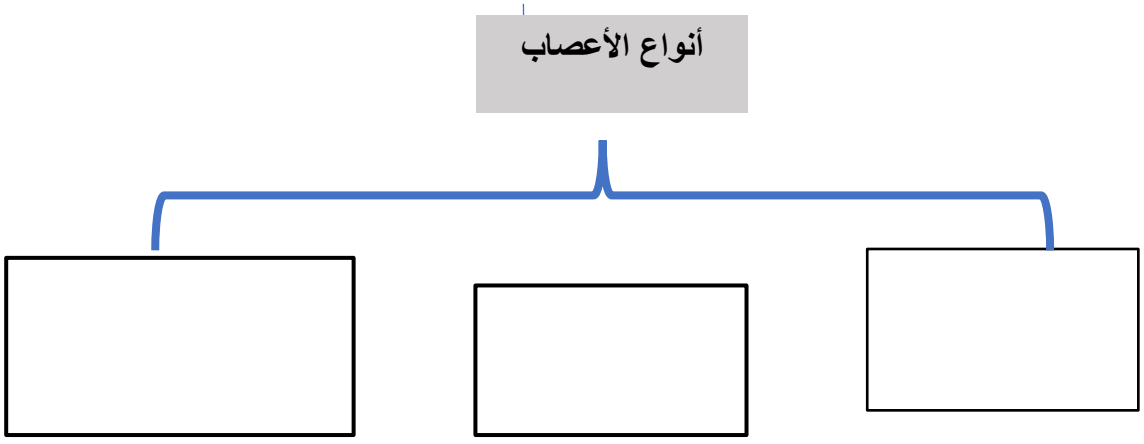
وجه المقارنة	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي الباراسمبثاوي
المفهوم	----------	----------
	----------	----------
	----------	----------

وجه المقارنة	الحرارة	النوم
نوع المؤثرات	----------	----------

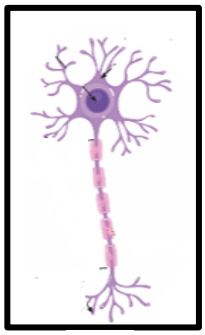
وجه المقارنة	العين	الجلد
مكان المستقبلات الحسية	----------	----------

السؤال العاشر : أكمل خريطة المفاهيم التالية

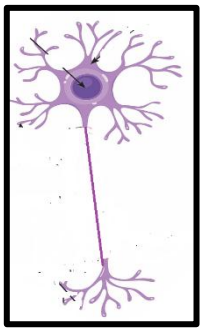




السؤال الحادي عشر : أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب :



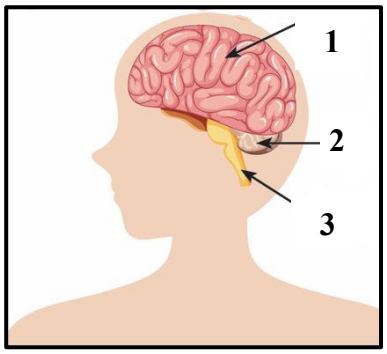
1



2

1- الشكل المقابل يمثل الخلية العصبية :

- **ينتقل السيال العصبي أسرع في الشكل رقم ( )**
- **السبب :** .....

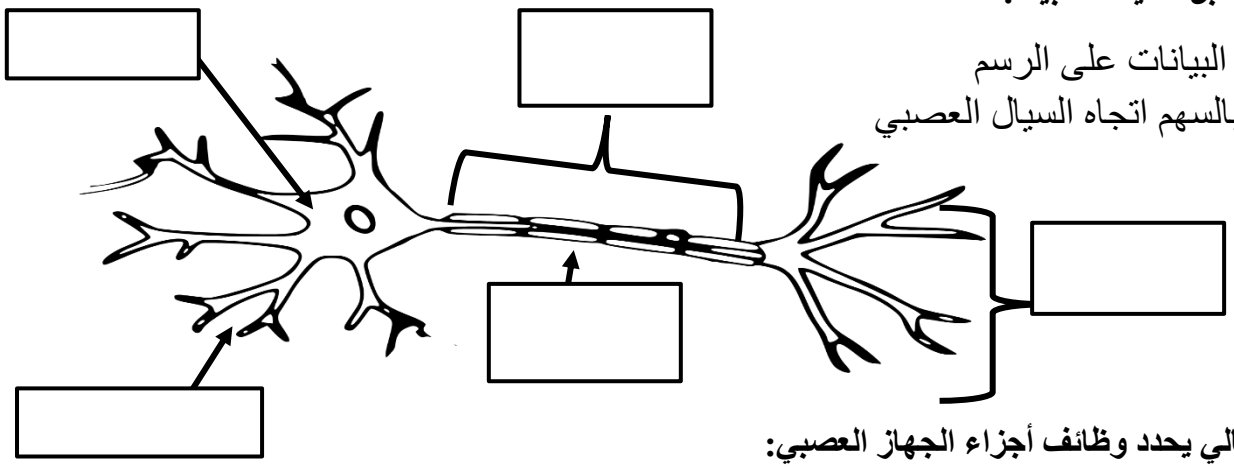


2- الشكل المقابل يمثل الدماغ في جسم الإنسان :

- الجزء الذي ينظم توازن الجسم وتناسق الحركات يمثله الرقم ( ) ويسمى .....
- الجزء الذي يحتوي على مراكز تتحكم في العمليات الحيوية اللاإرادية يمثله الرقم ( ) ويسمى .....

3- الشكل المقابل لخلية عصبية :

- اكتب البيانات على الرسم
- حدد بالسهم اتجاه السيال العصبي



4- الجدول التالي يحدد وظائف أجزاء الجهاز العصبي:

1	2	3	4	5
يقوم الفعل المنعكس	يزيد من نبضات القلب والتنفس	يربط المخ بالحبل الشوكي	يخفض ضغط الدم ويعيد نشاط الجهاز الهضمي	ينظم توازن الجسم والحركات

- الرقم (1) يمثل وظيفة .....

- وظيفة المخيخ يمثلها الرقم (-----).

- وظيفة جذع الدماغ يمثلها الرقم (-----).

- يقوم الجهاز العصبي الباراسمبثاوي يمثله الرقم (------)

- يقوم الجهاز العصبي السمبثاوي يمثله الرقم (-----)



الفصل الثاني: الجهاز الهيكلي والعضلي

The Skeletal and Muscular System

قال تعالى:

﴿ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾ ﴾

[المؤمنون:١٤]

دروس الفصل

الدرس الأول: الجهاز الهيكلي

The Skeletal System

الدرس الثاني: الجهاز العضلي

The Muscular System

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

1. **ما الدعامة التي تعطي الجسم شكله وتمنحه الثبات والاستقامة؟**

☐الجهاز الهضمي ☐ الهيكل العظمي ☐الجهاز العضلي ☐الجهاز العصبي

2. **كم يبلغ عدد عظام الإنسان الراشد تقريباً؟**

☐ 106 ☐ 300 ☐ 206 ☐ 500

3. **ماالأنسجة القوية التي تربط العظام ببعضها عند المفاصل؟**

☐الغضاريف ☐ الأوتار ☐ العضلات ☐الأربطة

4. **أي من الأجزاء التالية لا يعتبر جزءاً من الهيكل المحوري؟**

☐الجمجمة ☐القفص الصدري ☐ عظام الكتف ☐ العمود الفقري

5. **ما العناصر المعدنية التي تمنح العظام الصلابة والقوة؟**

☐الكالسيوم والفوسفور ☐ الزنك والنحاس ☐ الحديد والمغنيسيوم ☐ الصوديوم والبوتاسيوم

6. **المفصل المحدود الحركة يوجد في:**

☐ فقرات العمود الفقاري☐الجمجمة ☐ الكتف ☐ الورك

7. **ما الذي يساعد الجسم على الحركة والتنقل كالمشي والجري؟**

☐ الهيكل الطرفي ☐ الهيكل المحوري ☐الجمجمة ☐ القفص الصدري

8. **ما الذي يربط العضلة بالعظام؟**

☐ المفصل ☐ الغضروف ☐ الوتر ☐ الأربطة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خاطئة للعبارات الغير صحيحة علميا في كل مما يأتي:

1. يمثل الهيكل العظمي الدعامة التي تعطي الجسم شكله وتمنحه الثبات والاستقامة . ( )
2. يتكون الجهاز الهيكلي من العظام والعضلات فقط. ( )
3. يبلغ عدد عظام الإنسان الراشد حوالي 206 عظمة. ( )
4. ينقسم الهيكل العظمي إلى قسمين رئيسيين هما الهيكل المحوري والهيكل العضلي. ( )
5. يتكون الهيكل المحوري من الجمجمة والقفص الصدري والعمود الفقري. ( )
6. تحمي الجمجمة القلب والرئتين من الصدمات. ( )
7. يتكون العظم من الخلايا العظمية الحية وعناصر معدنية مثل الكالسيوم والفوسفور . ( )
8. تتكون العضلة من عدد قليل من الخلايا الرفيعة والطويلة تسمى الألياف العضلية. ( )
9. يغلف حزمة الألياف العضلية نسيج ضام يحميها ويربطها معًا. ( )
10. لا تنتشر الأوعية الدموية والألياف العصبية في العضلات. ( )
11. ترتبط العضلة بالهيكل العظمي بواسطة الأربطة. ( )
12. تعمل العضلات من خلال الانقباض والانبساط لإحداث الحركة. ( )
13. العضلات الهيكلية أقل أنواع العضلات عددًا في جسم الإنسان. ( )
14. العضلات الهيكلية مسؤولة عن حركة الجسم الإرادية، مثل المشي والجري. ( )
15. العضلات الملساء عضلات مخططة وإرادية. ( )
16. توجد العضلات الملساء في جدران الأعضاء الداخلية مثل المعدة والأمعاء والأوعية الدموية. ( )
17. .توجد العضلة القلبية في القلب والأمعاء الدقيقة. ( )

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب)واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	- تصنف مفاصل الكوع والكتف من المفاصل.	1. الثابتة
( )	- تصنف المفاصل بين عظام الجمجمة من المفاصل	2. محدودة الحركة 3. الحرة الحركة
( )	- عضلة لا إرادية تعمل من دون تحكم من الإنسان تتميز بأنها مخططة	1. العضلة الهيكلية 2. العضلة الملساء
( )	- عضلة مغزلية الشكل غير مخططة لا إرادية، لا يمكن التحكم في حركتها.	3. العضلة القلبية

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. القنوات الدقيقة التي تمر فيها الأوعية الدموية وتزود خلايا العظم بالمغذيات والأكسجين. ( )
2. نسيج لين ينتج خلايا الدم ويخزن الدهون التي يستخدمها الجسم كمصدر للطاقة . ( )
3. هي العضلة التي يؤدي انقباضها إلى بسط المفصل. ( )
4. هي العضلة التي يؤدي انقباضها إلى ثني المفصل. ( )
5. العضلات التي تعمل ضمن أزواج متعاكسة. ( )

السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. وجود العظام في بنية الجسم.

.....

2. وجود المفاصل في الجسم.

.....

3. وجود الأوتار في الجهاز الهيكلي.

.....

السؤال السادس: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية، مع ذكر السبب:

1. عدم وجود قنوات ها فرس في العظام.

-الحدث :.....

-السبب: .....

2 - عند تمزق الأربطة في مفصل الركبة.

-الحدث: .....

-السبب: .....

3-عند توقف العضلات الملساء عن العمل في المريء.

-الحدث: .....

-السبب: .....

4 - عدم استقبال العضلات لإشارات من الجهاز العصبي.

-الحدث: .....

-السبب: .....

5 - عند حدوث تمزق في أحد الأوتار التي تربط العضلة بالعظم.

-الحدث: .....

-السبب: .....

السؤال السابع(أ): أذكر كلا مما يلي:

1. وظيفة نخاع العظم.

.....

2. أهمية الغضروف الليفي.

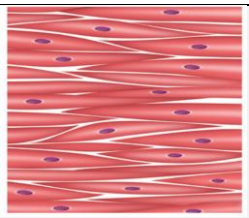
.....

السؤال السابع (ب): أي مما يلي لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب:

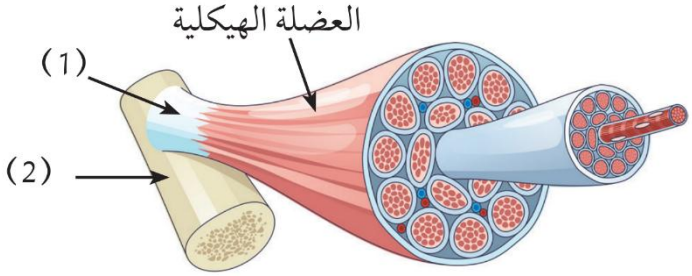
1- خلال دراستك لـ الجهاز الهيكلي (العظام – المفاصل - الأربطة - العضلات)

- الذي لا ينتمى:.....
-.السبب:.....

السؤال الثامن : قارن بين كلا من مما يلي حسب كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة		
نوع العضلة	----------	----------

السؤال التاسع: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يشير الى تركيب العضلة الهيكلية:

- الرقم (1) يمثل .....

- الرقم (2) يمثل .....



الفصل الثالث: الجهاز المناعي

Immune System

قال تعالى:

﴿وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ ﴿٨٠﴾﴾

[الشعراء:٨٠]

دروس الفصل

الدرس الأول: الصحة والمرض

Health and Illness

الدرس الثاني: خطوط الدفاع الطبيعية في الجسم

Natural Defense Mechanisms of the Body

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

1. **خط الدفاع الأول في جسم الإنسان ضد الميكروبات:**

☐ الدموع ☐ المخاط ☐ الجلد ☐ الالتهاب

2. **طبقة من الجلد تتكون من خلايا ميتة تتقشر وتستبدل باستمرار:**

☐ الأدمة ☐ تحت الأدمة ☐ الأنسجة الداخلية ☐ البشرة

3. **وظيفة الخلايا المسطحة والمتراصة بإحكام في الجلد:**

☐ إفراز العرق. ☐ إكساب الجلد المرونة.

☐ تشكيل حاجز واقٍ يمنع دخول الجراثيم ☐ تغذية البشرة بالأوعية الدموية.

4. **طبقة تقع أسفل البشرة مباشرةً وأكثر سمكاً منها.**

☐ الطبقة الخارجية ☐ الأنسجة الداخلية ☐ النسيج الضام ☐ الأدمة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة وكلمة خاطئة أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي:

1. يعتبر الجلد خط الدفاع الأول لجسم الإنسان ضد الميكروبات ( )
2. إفرازات الجسم مثل الدموع والعرق لا تساهم في القضاء على الميكروبات. ( )
3. تساعد عملية تقشر الطبقة الخارجية للبشرة على إزالة الكائنات الممرضة والمواد الضارة. ( )
4. عندما يخترق الميكروب خط الدفاع الأول، يتأخر الالتهاب في الحدوث . ( )
5. الجلد أصغر أعضاء جسم الإنسان . ( )
6. تتكون طبقة البشرة في الجلد من خلايا حية باستمرار . ( )
7. تساعد عملية تقشر الطبقة الخارجية للبشرة على إزالة الكائنات الممرضة والمواد الضارة . ( )
8. تقع الأدمة أسفل البشرة مباشرة وهي أرق منها . ( )
9. تحتوي الأدمة على أوعية دموية مسؤولة عن تغذية البشرة . ( )
10. الغدد الدهنية تفرز مواد قلوية تساعد على نمو البكتيريا على سطح الجلد . ( )
11. الغدد العرقية لا تلعب أي دور في حماية الجسم، بل تقتصر مهمتها على تنظيم درجة الحرارة. ( )
12. تنتقل الأمراض المعدية عن طريق الاتصال المباشر فقط. ( )
13. قد تنتقل الأمراض المعدية عن طريق تناول طعام أو ماء ملوث. ( )
14. تنتقل الأمراض غير المعدية بين الناس بسهولة. ( )
15. مرض السكري وأمراض القلب والسمنة والضغط هي أمراض معدية. ( )

السؤال الثالث: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. يتكون الجلد من طبقتين رئيسيتين هما البشرة و.....
2. الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد وتتكون من خلايا جلدية ميتة تمثل .....
3. تحتوي الأدمة على غدد ..... تفرز مواد دهنية حمضية في قتل البكتيريا.
4. تصنف من الأمراض المعدية الإنفلونزا، و. .....
5. الأمراض غير المعدية غالبًا ما تنشأ بسبب .....ز أو نمط الحياة أو العوامل البيئية.

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. طبقة خارجية رقيقة تمنع دخول الميكروبات. ( )
2. طبقة سميكة تحوي الغدد والأوعية الدموية. ( )
3. ثغور صغيرة تسمح بوصول العرق إلى البشرة. ( )
4. غدد تفرز الدهن لحماية الجلد من الجفاف. ( )
5. غدد تفرز الماء والأملاح لترطيب الجلد والقضاء على الميكروبات. ( )
6. نهايات عصبية تحت الجلد للاستجابة للمؤثرات المختلفة. ( )
7. تنتقل من شخص إلى آخر نتيجة دخول الكائنات الحية الدقيقة إلى الجسم، وتكاثرها داخله. ( )
8. لا تنتقل بين الناس، بل غالبًا ما تنشأ بسبب الوراثة أو نمط الحياة أو العوامل البيئية. ( )

السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. يُعد الجلد خط الدفاع الأول في جسم الإنسان.

....

2. يُعطى لقاح الجدري قبل الإصابة بالمرض.

....

3. تفرز الأذن مادة شمعية.

....

4. تحتوي الدموع على مادة تقتل البكتيريا.

....

5. تفرز المعدة عصارة تحتوي على حمض قوي.

....

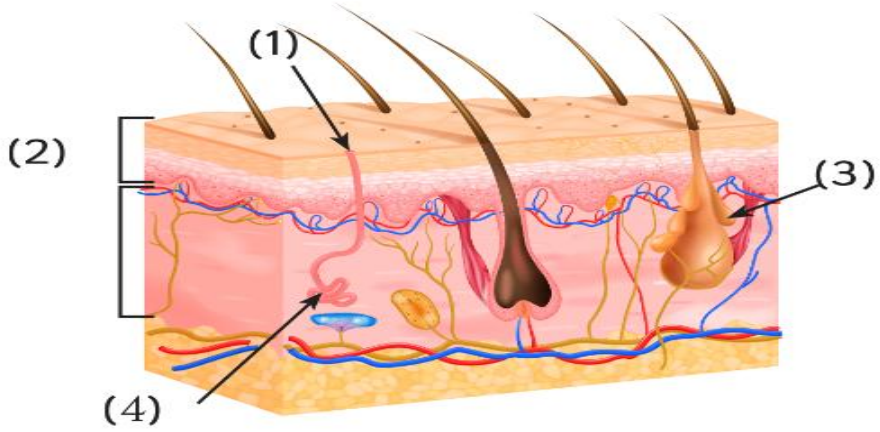
السؤال السادس: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

1. عند انسداد المسامات الموجودة في الجلد.

.....

السؤال السابع: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب:

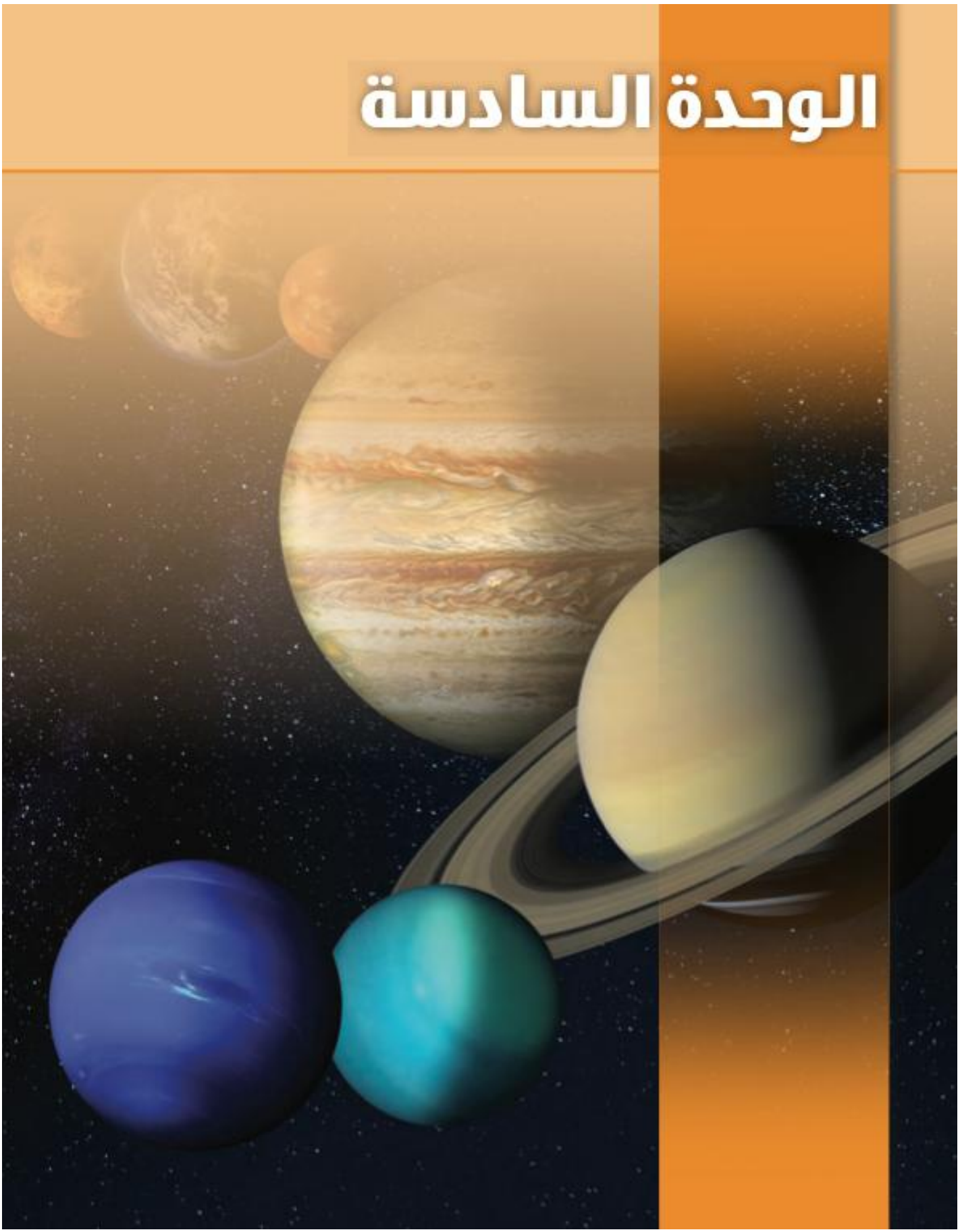
1- الشكل التالي يوضح تركيب الجلد: 79



- اكتب رقم الجزء المشار في الشكل ، أمام الوظيفة التي يقوم بها في الجدول التالي.

الرقم	التركيب
(....)	طبقة خارجية رقيقة تمنع دخول الميكروبات.
(....)	غدد تفرز الماء والأملاح لترطيب الجلد والقضاء على الميكروبات
(....)	ثغور صغيرة تسمح بوصول العرق إلى البشرة.
(....)	غدد تفرز الدهن لحماية الجلد من الجفاف

الوحدة السادسة



علم الأرض

Earth Science

الفصل الأوّل: استكشاف الفضاء

Space Exploration





الفصل الأوّل: استكشاف الفضاء

Space Exploration

قال تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَۖ كُلّٞ فِى فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ٣٣﴾

[الأنبياء:٣٣]

دروس الفصل

الدرس الأوّل: النظام الشمسي

The Solar System

الدرس الثاني: استكشاف الفضاء

Space Exploration

٩٣

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة √ في المربع المقابل لها:

1- **جرم سماوي يدور حول الشمس ولا يعتبر كوكب .**

☐ نيبتون ☐ بلوتو ☐ المريخ ☐ زحل

2- **كوكب كبير بالحجم وله أقمار كثيرة .**

☐ الأرض ☐ المريخ ☐ الزهرة ☐ المشتري

3- **أعلى كواكب المجموعة الشمسية حرارة .**

☐ الزهرة ☐ عطارد ☐ زحل ☐ نبتون

4- **مركبة صممت للبقاء في الفضاء لفترة طويلة تحمل عادة طاقما من رواد الفضاء المدربين .**

☐ المكوك الفضائي ☐ المسبار الفضائي ☐ المحطة الفضائية ☐ القمر الصناعي

5- **جهاز يُستخدم لتجميع أكبر كمية من الضوء الساقط من الأجرام السماوية البعيدة بهدف تكبير صورها .**

☐ التلسكوب الفلكي ☐ المسبار الفضائي ☐ المحطة الفضائية ☐ المكوك الفضائي

6- **أول قمر صناعي كويتي يطلق إلى الفضاء.**

☐ سهيل – سات ☐ كويت – سات 1 ☐ شاهين – سات ☐ خليفة - سات

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خاطئة للعبارات الغير صحيحة علميا في كل مما يأتي:

1- **تنتمي مجموعتنا الشمسية لمجرة درب التبانة .** ( )

2- **تمتاز الكواكب القريبة من الشمس بكبر حجمها وانخفاض كثافتها.** ( )

3- **تتكون الكواكب الغازية من غازات ثقيلة مثل ثاني أكسيد الكربون والكلور .** ( )

4- **المسبار الهابط يهبط على سطح الكوكب أو القمر لدراسته عن كثب.** ( )

5- **المكوك الفضائي مصمم للطيران إلى الفضاء وعدم العودة إلى الأرض.** ( )

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....) (....)	– **كوكب صخري من الكواكب الداخلية.** – **كوكب غازي من الكواكب الخارجية.**	1- أورانوس . 2- بلوتو . 3- الزهرة .
(....) (....)	– **مركبة فضائية تدور حول الأرض .** – **مركبة فضائية ترسل إلى الكواكب أو الأقمار.**	1- المكوك الفضائي . 2- القمر الصناعي . 3- المسابير الفضائية .
(....) (....)	– **مسبار يمر بالقرب من الكوكب أو القمر دون أن يدخل في المدار.** – **مسبار يهبط على سطح الكوكب أو القمر مزود بعجلات أو وسائل حركة .**	1- المسبار العابر. 2- المسبار المتجول. 3- المسبار الهابط.

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- **نجم متوسط الحجم يقع في مركز النظام الشمسي.** ( )

2- **جهاز يُستخدم لتجميع أكبر كمية من الضوء الساقط من الأجرام السماوية البعيدة بهدف تكبير صورها .** ( )

3- **وسيلة مصممة للطيران في الفضاء خارج الغلاف الجوي.** ( )

4- **مركبة صممت للبقاء في الفضاء لفترة طويلة.** ( )

السؤال الخامس: أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

1- **تتكون الشمس في أغلبها من غازي الهيدروجين و** ..... .
2- **كوكب المشتري كوكب غازي وله** ..... **قمر .**
3- **يتكون النظام الشمسي من كواكب عددها** .....
4- **سميت الكواكب الأربعة القريبة من الشمس بالكواكب** .....
5- **يتكون المكوك الفضائي من المكوك المداري و خزان الوقود و** .....
6- **تعتبر المحطة الفضائية والمكوك الفضائي من المركبات الفضائية** .....

السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- **تنتج الشمس طاقة ضخمة على شكل ضوء وحرارة.**
.....
2- **الشمس محور النظام الشمسي .**
.....
3- **تسمى الكواكب القريبة من الشمس بالكواكب الصخرية .**
.....
4- **التلسكوب الانكساري مناسبا لرصد القمر والكواكب القريبة والنجوم اللامعة.**
.....
5- **تطلق بعض المركبات الفضائية دون وجود بشر بداخلها.**
.....

السؤال السابع: أي مما يلى لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب:

1 – **خلال دراستك لموضوع النظام الشمسي (زحل – أورانوس – نبتون – الزُهرة)**

- الذي لا ينتمي للمجموعة : .....
- السبب: .....

2- **خلال دراستك لموضوع استكشاف الفضاء (المكوك الفضائي - المسبار العابر - المسبار المتجول – القمر الصناعي)**

- الذي لا ينتمي للمجموعة : .....
- السبب: .....

السؤال الثامن : قارن بين كلا من مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	كوكب الأرض	كوكب المريخ
عدد الأقمار	----------	----------

وجه المقارنة	التلسكوب الانكساري	التلسكوب العاكس
يعتمد على	----------	----------

وجه المقارنة	القمر الصناعي	المكوك الفضائي
نوع المركبة الفضائية	----------	----------

انتهت الأسئلة