تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف بنك أسئلة القسم الثاني 2025 من توجيه العلوم

موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

1	تلخيص مهم للكورس اول في مادة العلوم
2	نموذج اجابة بنك أسئلة وحدة الارض والفضاء في مادة العلوم
3	اجابة بنك اسئلة الروافع في مادة العلوم
4	اجابة بنك اسئلة وحدة التكيف مع الكائنات الحية
5	تلخيص الوحدة الأولى(التكيف مع الكائنات الحية) في مادة العلوم معدل

وزارة التربية
Ministry of Education
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة
العلوم
الصف السادس
الفصل الدراسي الأول ـ القسم الثاني
6
بنك
أسئلة الصف السادس
الفترة الدارسية الأولى
الموجه الفني العام للعلوم
أ. دلال سعد المسعود
المرحلة المتوسطة
1/2
العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ م

الوحدة الثالثة
علوم الحياة
Life Science
الفصل الأوّل: الخلايا ومستويات التعضّي في الكائنات الحيّة
Cells and Levels of Organization in Living Organisms
الفصل الثاني: التكاثر في الكائنات الحيّة
Reproduction in Living Organisms

الوحدة الثالثة : علوم الحياة
الفصل الأول: الخلايا ومستويات التعضى فى الكائنات الحية

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

1- الوحدة الأساسية في البناء و التركيب و الوظيفة في جسم الكائن الحي:

☐ النسيج ☐ الخلية ☐ العضو ☐ الجهاز

2- أداه تستخدم في تكبير الأشياء الدقيقة التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة :

☐ المجهر ☐ مصدر الضوء ☐ الضابط الكبير. ☐ العدسة العينية

3- **يستخدم لضبط درجة وضوح العينة ويساعدنا على رؤية تفاصيلها بدقة عالية:**

☐ الضابط الصغير ☐ الذراع ☐ مصدر الضوء ☐ عدسة عينية

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- عبارة عن قرص دائري متحرك يحمل العدسات الشيئية وهي تستخدم في اختيار العدسة المناسبة:

☐ القطعة الأنفية ☐ القاعدة ☐ العدسة العينية ☐ الضابط الصغير

5- المقبض الذي يمسك به المجهر ويستخدم لحمل المجهر ونقله من مكان إلى آخر:

☐ المنضدة ☐ الذراع ☐ القاعدة ☐ مصدر الضوء

6- محطة الطاقة في الخلية تحول الغذاء إلى طاقة:

☐ الميتوكندريا ☐ النواة ☐ غشاء الخلية ☐ السيتوبلازم

7- عضيات توجد داخل سيتوبلازم الخلية النباتية وتتم فيها عملية البناء الضوئي:

☐ الجدار الخلوي ☐ الفجوات ☐ الرايبوسومات ☐ البلاستيدات الخضراء

8- الجزء الذي يحتوي على المادة الوراثية التي تحدد الصفات الوراثية للكائن الحي:

☐ السيتوبلازم ☐ النواة ☐ الميتوكندريا ☐ الجدار الخلوي

9-أكياس تخزن الماء والأملاح وبعض الفضلات:

☐ الفجوات ☐ الجسم المركزي ☐ الميتوكندريا ☐ السيتوبلازم

10-صبغة خضراء اللون تمتص ضوء الشمس لصنع الغذاء وتتم فيها عملية البناء الضوئي:

☐ الكلورفيل ☐ الرايبوسومات ☐ الميتوكندريا ☐ السيتوبلازم

11- مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تعمل معاً لتؤدي وظيفة محددة في جسم الكائن الحي:

☐ خلية ☐ عضو ☐ نسيج ☐ الجهاز

12- مجموعة من الخلايا المتشابهة في الشكل والتركيب تعمل معاً لأداء وظيفة محددة:

☐ نسيج ☐ عضو ☐ جهاز ☐ كائن حي

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

13- الجهاز المسؤول عن هضم الطعام للحصول على الطاقة اللازمة للجسم للقيام بالعمليات الحيوية:

☐ جهاز عصبي ☐ جهاز تنفسي ☐ جهاز هضمي ☐ جهاز تناسلي

14- جهاز مسؤول عن نقل الدم المحمل بالأكسجين والمواد الغذائية إلى كافة أجزاء الجسم:

☐ جهاز دوري ☐ جهاز بولي ☐ جهاز حركي ☐ جهاز هضمي

15 -تتكون من ألياف تنقبض وتنبسط لتساعده على الحركة:

☐ خلايا عضليه ☐ جهاز عصبي ☐ جهاز دوري ☐ خلايا عصبية

موقع المناهج الكويتية

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميًا في كل مما يأتي:

1 المنضدة هي المنصة التي توضع عليها الشريحة الزجاجية. (.....)
2 العدسة الشيئية قريبة من العينة المراد فحصها (.....)
3 الضابط الكبير يُستخدم لتقريب العينة من العدسة الشيئية (.....)
4 المجهر يُستخدم لتصغير الأجسام الكبيرة (.....)
5 العدسة العينية قريبة من الشيء المراد فحصه (.....)
6 الخلايا النباتية والحيوانية تحتوي على نواة (.....)
7 غشاء الخلية يحيط الخلية من الداخل. (.....)
8 البلاستيدات الخضراء توجد في جميع الخلايا. (.....)
9 الجسم المركزي يساعد الخلية على الانقسام ويوجد في الخلايا االحيوانية. (.....)
10 الرايبوسومات مسؤولة عن صنع البروتينات (.....)
11 النسيج يتكوّن من مجموعة من الأعضاء. (.....)
12 الكائن الحي هو أعلى مستوى في التنظيم (.....)
13 تعمل جميع أجهزة الانسان بشكل مستقل من دون حاجة الى تعاون فيما بينها. (.....)
14 الجهاز البولي هو المسؤول عن امتصاص الغذاء. (.....)
15 الجهاز العصبي مسؤول عن نقل الدم (.....)
16 الجهاز التنفسي يزود الجسم بالأكسجين (.....)

السؤال الثالث(أ) : اكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

1. أداة تستخدم لتكبير الأجسام الدقيقة التي لا ترى بالعين المجردة . (.....)
2. العدسة التي ننظر من خلالها في المجهر. (.....)
3. الجزء الذي يحمل العدسات الشيئية المختلفة. (.....)
4. الجزء الذي يستخدم لتوضيح العينة بدقة عالية . (.....)
5. الجزء الذي يستخدم لحمل المجهر و نقله . (.....)
6. السطح الذي توضع عليه الشريحة الزجاجية . (.....)
7. غشاء رقيق يحيط بالخلية وينظم مرور المواد منها وإليها. (.....)
1. تركيب يوجد في الخلايا النباتية فقط ويدعمها ويوفر الشكل الثابت. (.....)
1. .مجموعة من الخلايا المتشابهة تعمل معًا لأداء وظيفة محددة (.....)
2. مجموعة من الأنسجة المترابطة التي تعمل معا لتأدية وظيفة متخصصة. (.....)
3. .مجموعة من الأعضاء التي تعمل معًا لتؤدي وظيفة محددة (.....)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

لسؤال الثالث(ب) : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1 عضيات توجد في الخلايا النباتية،وتم فيها عملية البناء الضوئي هي .....

2 مركز التحكم في أنشطة الخلية وتحتوي على المادة الوراثية .....

3 العضية المسؤولة عن إنتاج الطاقة في الخلية .....

4 أصغر وحدة في مستويات التعضي .....

السؤال الرابع: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...) (...)	-المقبض الذي يمسك به المجهر: - مجموعه عدسات مثبته على قرص متحرك في الطرف السفلي من الاسطوانة:	1-العدسات الشيئية 2-المنضده 3-الذراع
(...) (...)	-كائنات وحيدة الخلية يتكون جسمها من خلية واحدة -كائنات متعددة الخلايا ويتكون جسمها من عدة خلايا وتتنوع في اشكالها :	1- فيروسات 2- بكتيريا 3- جمل
(...) (...)	-الجزء الذي يحتوي على المادّة الوراثية التي تحدّد الصفات الوراثية للكائن الحيّ : -مادّة هلامية يتكوّن معظمها من الماء و يحتوي على عضيّات محاطة بأغشية:	1- الميتوكوندريا 2- النواة 3- السيتوبلازم

السؤال الخامس(أ) :عللي ما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- استخدام العلماء المجهر الضوئي المركب في دراسة الخلايا.

.....

2- وجود أكثر من عدسة شيئية في المجهر.

.....

3- الخلايا الحيوانية تختلف عن الخلايا النباتية في الشكل والوظيفة.

.....

4- وجود غشاء خلوي يحيط بالخلية.

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5- وجود نواة في الخلية

.....

6- وجود الميتوكندريا داخل الخلية.

.....

7- تحتوي الخلية النباتية على جدار خلوي.

.....

8- تحتوي الخلايا النباتية على بلاستيدات خضراء.

.....

9- الخلايا تختلف في الشكل والوظيفة.

.....

السؤال الخامس(ب) :ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية

1- عدم وجود المجاهر ؟
الحدث: .....

2- عدم وجود الضابط الصغير في المجهر؟
الحدث: .....

3- عدم وجود مصدر الإضاءة في المجهر؟
الحدث: .....

4- عدم وجود عدسات شيئية مختلفة؟
الحدث: .....

تابع / السؤال الخامس(ب) :ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية

5- عدم حدوث انقسام للخلايا؟

الحدث: .....

6 -عدم وجود غشاء خلوي؟

الحدث: .....

7- عدم وجود نواة داخل الخلية؟

الحدث: .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

8- عدم وجود ميتوكوندريا في الخلية؟

الحدث: .....

9- عدم وجود البلاستيدات الخضراء في النباتات؟

الإجابة: .....

10- عدم وجود الرايبوسومات في الخلية؟

الحدث: .....

11- حدوث تلف الجهاز العصبي؟

الحدث: .....

12- عدم وجود نسيج الخشب في النبات؟

الحدث: .....

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	عدسة تنظر من خلالها للعينة	عدسة قريبة من الشيء المراد فحصه
نوع العدسة	.....	.....

وجه المقارنة	الضابط الكبير	الضابط الصغير
الوظيفة	.....	.....

تابع / السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	غشاء الخلية	الجدار الخلوي
الوظيفة	.....	.....

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
وجود البلاستيدات الخضراء	.....	.....

وجه المقارنة	في خلايا الطماطم	في خلايا الحصان
وجود الجسم المركزي	.....	.....

الجامع الكويتية
aljamanj.com/kw

وجه المقارنة	في خلايا الخس	في خلايا الفأر
وجود الجدار الخلوي	.....	.....

وجه المقارنة	أكبر مستويات التعضي	أصغر مستويات التعضي
(الخلية – الكائن الحي)	.....	.....

السؤال السابع : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك لمستويات التعضي في الكائنات الحية:

- حوط الذي لا ينتمي

- السبب: .....

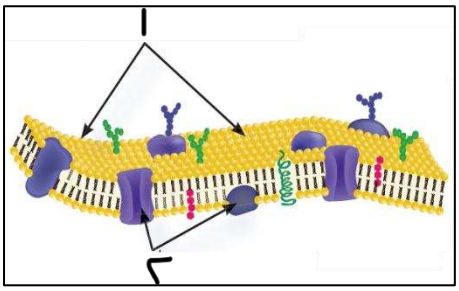
2- خلال دراستك لأجهزة جسم الإنسان:

(يدعم الجسم – الإحساس بالمؤثرات الداخلية والخارجية – يمكن الجسم من الحركة – يساعد الجسم على التنقل).

- الذي لا ينتمي: .....

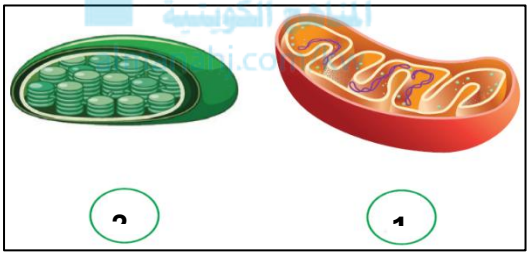
- السبب:.....

السؤال الثامن : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يمثل تركيب غشاء الخلية:

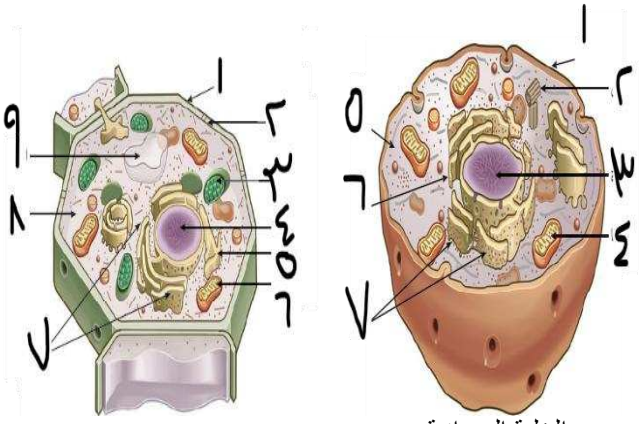
- **الجزء رقم (1) يمثل .....**
- **الجزء رقم (2) يمثل .....**
- **وظيفة غشاء الخلية: .....**



2- الشكل المقابل يمثل تراكيب في الخلية الحية:

- **التركيب الذي يتحكم في اطلاق الطاقة يمثلها الرقم (.....)**
- **التركيب الذي يقوم بصنع الغذاء يمثله الرقم (.....)**

3- الشكل المقابل يمثل أجزاء الخلية الحيوانية والنباتية:



الخلية النباتية — الخلية الحيوانية

- **الجزء الذي يساعد الخلية الحيوانية على الانقسام يسمى بـ.....**
- **جزء في الخلية النباتية يتكون من مادة السليلوز يمثله الرقم (.....)**
- **البلاستيدة الخضراء يمثلها الرقم (.....)**
- **اسم الجزء رقم (7) في كل من الخليتين.....**
- **النواة يمثلها الرقمين (.....) و (.....)**

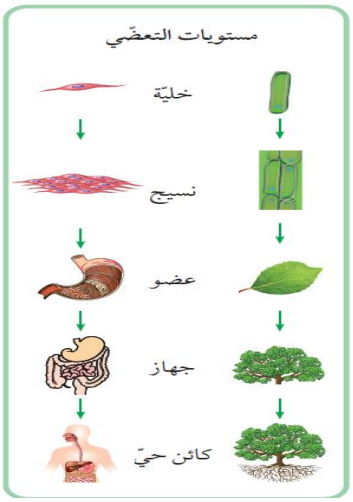
السؤال التاسع: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1- **أدت اكتشافات العلماء إلى وضع بنود النظرية الخلوية، أي من العبارات التالية ليست جزءا من بنود النظرية الخلوية التي توصل إليها العلماء :**

- أجسام الكائنات الحية تتكون من خلايا.
- الخلية هي وحدة البناء والوظيفة الأساسية في الكائنات الحية.
- جميع الخلايا تنشأ من انقسام خلايا حية سابقة مماثلة لها.
- الخلايا الحية يمكن ان تنشأ تلقائيا من مواد غير حية.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- **يظهر المخطط في الشكل المجاور أن جميع مستويات التعضي في الكائنات الحية تبدأ من " الخلية ".**



فسر علميا:

لماذا تعتبر الخلية هي المستوى الأول والأساسي الي تبدأ منه جميع أشكال التنظيم البيولوجي:

.....

الوحدة الثالثة : علوم الحياة
الفصل الثاني: التكاثر في الكائنات الحية

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

1- تعتمد عملية انقسام الخلايا لنقل المادة الوراثية من جيل إلى آخر على تراكيب تسمى :

☐ نواه ☐ كروموسومات ☐ سنترومير ☐ كروماتيد

2- كائن حي يتكاثر بطريقة التبرعم :

☐ خميرة ☐ بكتيريا ☐ بصل ☐ زهره البتونيا

almanahj.com/kw

3- أحد الكائنات التالية يتكاثر لاجنسياً:

☐ الانسان ☐ الجمل ☐ البكتيريا ☐ الصقر

4- عضو التكاثر الذكري في الزهرة:

☐ المتاع ☐ الطلع ☐ الميسم ☐ المبيض

5- وظيفة الميسم في الزهرة :

☐ انتاج البويضات ☐ جذب الحشرات ☐ استقبال حبوب اللقاح ☐ انتاج حبوب اللقاح

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميًا في كل مما يأتي:

1- الانقسام الخلوي يساعد على نمو الكائن الحي. (.....)

2- الانقسام الخلوي الحجر الأساس الذي يرتكز عليه عمليتا النمو والتكاثر. (.....)

3- التكاثر يضمن بقاء النوع وعدم انقراضه. (.....)

4-جميع الكائنات الحية تتكاثر بالطريقة نفسها . (.....)

5-النباتات والحيوانات تتكاثر للحفاظ على النوع. (.....)

6-التكاثر اللاجنسي يُنتج أفرادًا مطابقة للأصل. (.....)

7-التكاثر الجنسي يسبب تنوعًا في الصفات الوراثية. (.....)

السؤال الثالث(أ): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً من :

1- عملية انقسام الخلايا لنقل المادة الوراثية من جيل إلى آخر تتم من خلال تراكيب تسمى.....

2- الجزء المسؤول عن إنتاج البذور في النباتات .....

3- الجزء الذكري في الزهرة الذي ينتج حبوب اللقاح.....

4- الجزء الأنثوي في الزهرة الذي يحتوي على البويضات.....

5- تندمج النواة الذكرية مع النواة الأنثوية في البويضة لتكوين.....

السؤال الثالث(ب): اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

1. عملية إنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه. (.....)
2. تراكيب بها.المادة الوراثية التي تحدد صفات الكائن الحي. (.....)
3. زيادة في حجم الكائن الحي واستبدال خلاياه التالفة (.....)
4. تكاثر لا يشترك في تكوينه فردان مختلفان جنسيا (.....)
5. تكاثر يشترك في تكوينه فردان مختلفان جنسيا (.....)
6. انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم (.....)
7. اندماج الخلية الذكرية مع الأنثوية لتكوين زيجوت (.....)
8. سلسلة من مراحل النمو المختلفة التي يمر بها الكائن الحي. (.....)

مواقع المناهج التعليمية almanahj.com/kw

السؤال الرابع في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	**-عضو التكاثر الأنثوي في الزهرة:**	**1- الطلع**
(....)	**-عضو التكاثر الذكري في الزهرة:**	**2- التويج**
		3- المتاع
(....)	**-شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي يحدث عندما ينمو نتوء صغير على جسم الكائن الحيّ:**	**1- الانشطار الثنائي**
(....)	**- ينقسم فيه الكائن الحيّ إلى كائنَين متماثلَين يحتويان على المادّة الوراثية نفسها:**	**2- التجزئة**
		3- التبرعم

السؤال الخامس (أ) : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

1-الانقسام الخلوي ضروري للكائنات الحية.

.....

2- يزداد حجم الكائن الحي بمرور الوقت.

.....

3-التكاثر الجنسي ينتج تنوعًا في الكائنات الحية.

.....

- **السؤال الخامس (ب) : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:**

1- عدم حدوث انقسام للخلايا في أجسام الكائنات الحية؟
- الحدث: .....

2- عند توقف الميتوكوندريا عن العمل أثناء الانقسام؟
- الحدث: .....

3- عدم حدوث عملية التلقيح في النباتات؟
- الحدث: .....

4- عند اختفاء المتك من الزهرة؟
- الحدث: .....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5- عند توقف الحيوانات عن التكاثر؟
- الحدث: .....

السؤال السادس قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الخميرة	البكتيريا
طريقة التكاثر	.....	.....

وجه المقارنة	السبلات	البتلات
الوظيفة	.....	.....

وجه المقارنة	الطلع	المتاع
الوظيفة	.....	.....

وجه المقارنة	البكتيريا	البطريق
طريقة التكاثر (جنسي – لاجنسي)	.....	.....

السؤال السابع : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك للتكاثر في الكائنات الحية:
(أسد – زهرة – دب – خميرة).

- الذي لا ينتمي: .....

- السبب: .....

2- خلال دراستك لأجزاء الزهرة:
(القلم – الميسم – المبيض – المتك).

- الذي لا ينتمي: .....

- السبب: .....

السؤال الثامن : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

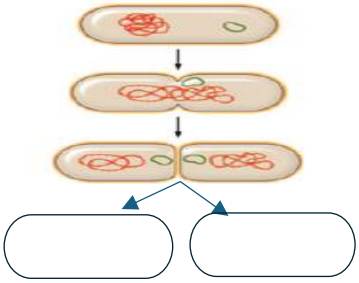
1 الشكل المقابل يوضح الكروموسوم الموجود في نواة الخلية للكائن الحي:

.....

- أكمل البيانات على الرسم

....

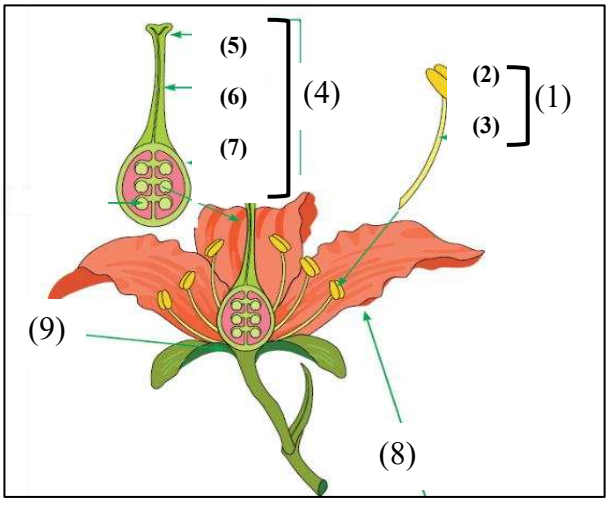
2- الشكل المقابل يوضح الانشطار الثنائي البسيط في البكتيريا:



- أكمل عملية الانشطار الثنائي البسيط على الرسم

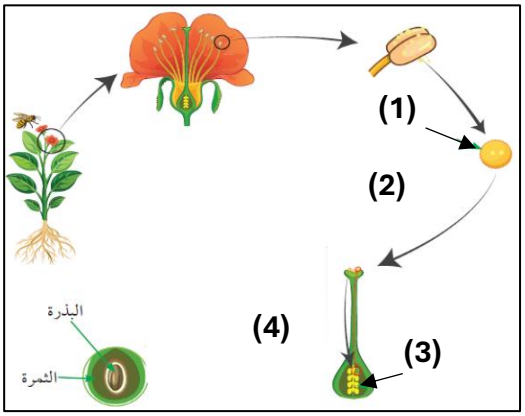
- ينقسم الكائن الحي إلى كائنين متماثلين يحتويان على .....

3-الرسم المقابل يمثل أجزاء الزهرة ادرس الرسم ثم أجب عن المطلوب :



- العضو المسؤول عن إنتاج حبوب اللقاح يمثله الرقم (.....) ويسمى.....
- الرقم(2) يمثل.....
- الرقم(3) يمثل.....
- الجزء رقم (1) يمثل .....
- العضو المسؤول عن تكوين البويضات واستقبال حبوب اللقاح يمثله الرقم (.....) ويسمى .....
- الرقم(5) يمثل.....
- الرقم(6) يمثل.....
- الرقم(7) يمثل.....
- يطلق على الرقم (5) و(6) و(7) اسم .....
- الجزء الذي يجذب الحشرات يمثله الرقم (....)ويسمى بـ .....
- الكأس يتكون من أوراق خضراء تسمى بـ..... ويمثلها الرقم (....)

تابع / السؤال الثامن : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



4- الشكل المجاور يبين عمليتا التلقيح والإخصاب في الزهرة:

- **عملية التلقيح يمثلها الرقم (.....)**
- **تنتقل حبة اللقاح من المتك إلى ميسم الزهرة بوسائل متعددة منها:**

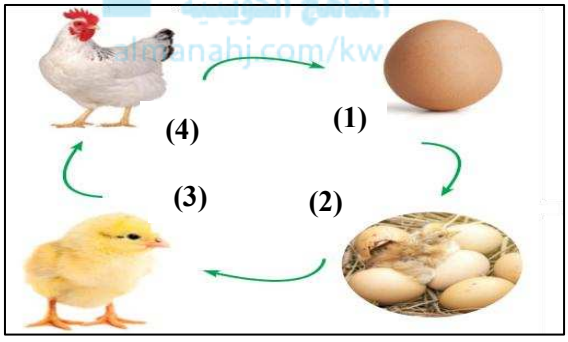
.....

- **عملية الإخصاب يمثلها الرقم (.....)**

- اندماج النواة الذكرية مع النواة الأنثوية لتكوين.....

- اسم الجزء رقم (1) .....

- اسم الجزء رقم (3).....



5- الشكل المجاور يبين دورة حياة الدجاجة:

- **مرحلة فقس البيض يمثلها الرقم (.....)**
- **تحضن الدجاجة البيض لمدة.....يوم.**
- **المرحلة التي تلي فترة الحضانة يمثلها الرقم (.....)**
- **توفر الدجاجة للبيض أثناء فترة الحضانة.....**

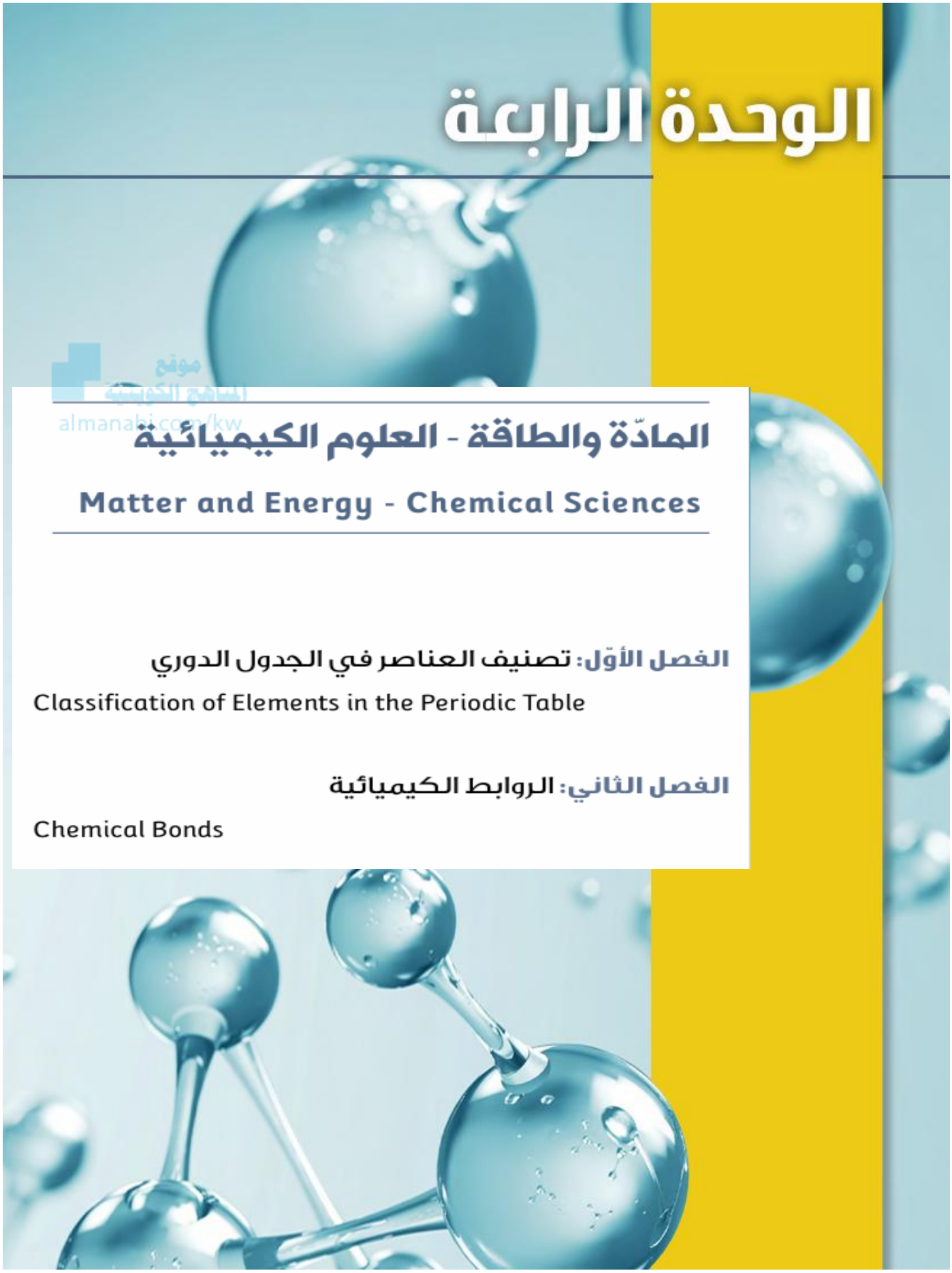
السؤال التاسع: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1- درس محمد اختبار الكتروني تدريبي للصف السادس لمادة العلوم، ساعد محمد في حل السؤال التالي:

- أي جزء من الزهرة يتحول مباشرة إلى ثمرة بعد عملية الإخصاب:
  - البتلات.
  - السبلات,
  - المبيض.
  - البويضة.

2- قامت فاطمة بعمل بحث عن أهمية التكاثر للكائنات الحية حيث تكمن في كونه عملية حيوية أساسية لاستمرارية الحياة سطح الأرض،أي من العبارات التالية تصف بشكل أفضل الأهمية الرئيسية لعملية التكاثر في الطبيعة.

- تمكن الكائنات الحية من العيش بشكل فردي دون الاعتماد على الآخرين.
- تسمح للكائنات الحية بنقل صفاتها الجينية إلى الأجيال القادمة وتضمن بقاء النوع.
- تساعد الكائنات الحية على تغيير نوعها وتكوين أنواع جديدة ومختلفة تماما.
- تسرع من عملية انقراض الأنواع الضعيفة لتقوية السلاسل الغذائية.


الوحدة الرابعة
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw
المادّة والطاقة - العلوم الكيميائية
Matter and Energy - Chemical Sciences
الفصل الأوّل: تصنيف العناصر في الجدول الدوري
Classification of Elements in the Periodic Table
الفصل الثاني: الروابط الكيميائية
Chemical Bonds

الوحدة الرابعة : المادة والطاقة – العلوم الكيميائية

الفصل الاول: خواص المادة

السؤال الأول(أ): اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها :

1- أحد المواد التالية تعد مادة موصلة جيدا للحرارة:

☐ البلاستيك ☐ الخشب ☐ الكبريت ☐ الحديد

2- المادة التي لها القدرة على توصيل الكهرباء :

☐ نحاس ☐ كبريت ☐ بلاستيك ☐ خشب

3- في الشكل المقابل سبب صنع قدر الطبخ من مادتين مختلفتين لكل من الإناء والمقبض:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

☐ الغطاء لا يحتاج لتوصيل الحرارة ☐ لتقليل كتلة الإناء

☐ جسم الإناء موصل للحرارة والمقبض عازل ☐ لتحسين مظهر الإناء

4- أكثر المواد الطبيعية صلادة هو:

☐ الزجاج ☐ الألماس ☐ الكبريت ☐ الذهب

5- جميع المواد التالية لها شكل متغير وحجم متغير ما عدا:

☐ الدخان ☐ بخار الماء ☐ الثلج ☐ الهواء

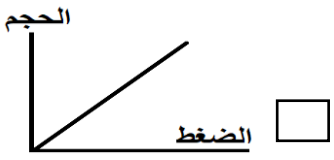
6- العملية التي تتحول فيها المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة:

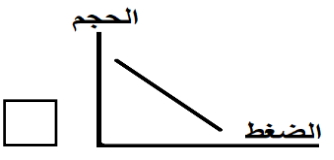
☐ التبخر ☐ التجمد ☐ التكثف ☐ الانصهار

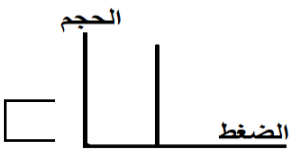
7- جميعها من التغيرات الفيزيائية ما عدا:

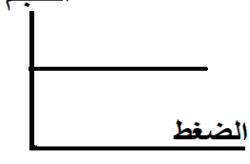
☐ تقطيع الخشب ☐ هضم الطعام ☐ قصّ الورق ☐ ذوبان السكر في الماء

8- الشكل الصحيح الذي يمثل العلاقة بين حجم الغاز ودرجة الحرارة:

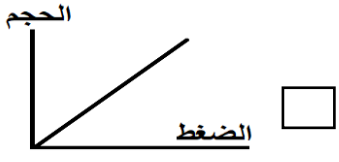
☐ 

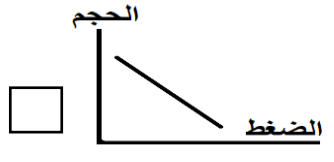
☐ 

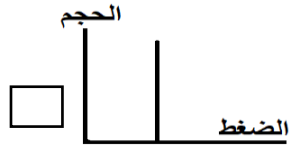
☐ 

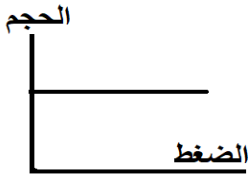
☐ 

9- الشكل الصحيح الذي يمثل العلاقة بين ضغط الغاز وحجمه:

☐ 

☐ 

☐ 

☐ 

السؤال الثاني :أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميًا فى كل مما يأتى :

1- الكربون والكبريت من المواد التي لها بريق معدني. (.....)

2- من خواص الحالة الصلبة قابليتها للانضغاط. (.....)

3- الشكل المقابل يمثل الجسم عندما تكون جزيئاته تتحرك حركة اهتزازية (.....)

4- تتكون الغازات من جسيمات تتحرك بسرعة كبيرة وتكون متباعدة جدًّا. (.....)

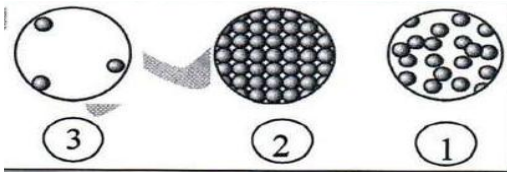
5- يعتبر التغيّر في الشّكل المقابل تغيّراً فيزيائياً. (.....)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

6- عند وضع بالون مملوء بالهواء في الثلاجة فان حجم البالون يزداد. (.....)

7- إذا تعرضت المادة الصلبة للضغط فان حجمها يتغير. (.....)

السؤال الثالث(أ): في الجدول التالى اختر العبارة الصحيحة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات لمجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- مادة لها حجم ثابت وشكل متغير:	(1) (2) (3)
(.....)	- مادة لها شكل وحجم غير ثابتين:	
(.....)	- شكل يمثل جزئيات الألومنيوم:	 1 2 3
(.....)	- شكل يمثل جزيئات الماء:	

السؤال الثالث (ب): اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمى الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. كل ماله كتلة وتشغل حيزًا من الفراغ. (.....)
2. قدرة المادة على مقاومة الخدش. (.....)
3. العملية التي تتحول المادة فيها من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة. (.....)
4. العملية العكسية لعملية الانصهار. (.....)
5. العملية التي تتحول المادة فيها من الحالة السائلة الى الحالة الغازية. (.....)
6. العملية التي تتحول المادة فيها من الحالة الغازية الى الحالة السائلة عند درجة حرارة معينة. (.....)
7. التغيرات التي تطرأ على المادة فتغير شكلها أو حجمها أو حالتها من دون أن يتغير نوعها. (.....)

السؤال الثالث (ج) : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1- مواد تسمح بانتقال الحرارة من خلالها تسمى بـ.....

2- مواد يصعب انتقال الحرارة من خلالها تسمى بـ .....

3- قابلية المادة للطرق او التشكيل من دون أن تنكسر تسمى .....

4- قابلية المادة للتمدد لتكوين أسلاك من دون أن تنكسر تسمى.....

5- من أمثلة التغيرات الكيميائية احتراق الخشب وتحوله إلى .....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الرابع (أ) / علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

1- الغازات النبيلة أكثر العناصر استقرارا في الجدول الدوري ص182يعتبر الهواء مادة؟

.....

2- يعتبر النحاس من المواد التي يمكن سحبها على هيئة اسلاك او عمل صفائح منها.

.....

3- يُستخدم البلاستيك في تغليف الأسلاك النحاسية.

.....

4- يستخدم الألماس في أدوات الحفر والثقب.

.....

5- المادة الصلبة لها شكل ثابت وحجم ثابت.

.....

6- يعتبر انصهار الثلج تغير فيزيائي.

.....

7- يعتبر احتراق الخشب من التغيرات الكيميائية.

.....

8- تأثير الضغط على السائل محدود جدًّا.

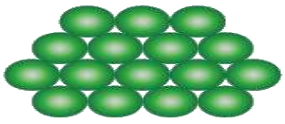
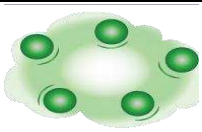
.....

السؤال الرابع(ب) : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	النحاس	البلاستيك
قابلية المادة لتوصيل الكهرباء (موصلة – عازلة)	.....	.....

وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة
حركة الجسيمات (انتقالية – اهتزازية)	.....	.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

وجه المقارنة		
		
المسافة بين الجزيئات	.....	.....

وجه المقارنة	ذوبان السكر في الماء	طهي الطعام
نوع التغير الحاصل	.....	.....

وجه المقارنة	تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة
اسم العملية	.....	.....

السؤال الرابع (ج) أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- (البلاستيك – ألومنيوم – خشب – مقابض أواني الطهي)

السبب: لأنه موصل ..... للحرارة، والباقي ..... التوصيل للحرارة.

2- (الانصهار – التجمد - الصدأ – التكثف)

السبب: لأنه تغير ..... والباقي تغير .....

السؤال الخامس(أ) : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

(2) (1)

1- أمامك نوعان من المواد مختلفة والمطلوب منك الإجابة عن التالي:

أ- تتقارب الجسيمات أكثر في الشكل رقم .....

ب- العلاقة بين ضغط الغاز وحجمه علاقة .....

(1)

(2)

2- في تجربة لقياس حجم كتلة صخرة وضعت الأدوات المقابلة
اختار الأداة الصحيحة مع ذكر السبب.
الأداة الصحيحة يمثلها الرقم .....
السبب: .....

السؤال الخامس (ب) صنف كلاً مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- صناعة الادوية - الانصهار – هضم الطعام – تبخر

تغيرات فيزيائية	تغيرات كيميائية
.....	.....
.....	.....

السؤال الخامس (ج): أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1- يُعد احتراق الخشب من الأمثلة على التغيرات الكيميائية كما هو موضح في الشكل المقابل:

أيُّ من العبارات الآتية تصف بشكل صحيح التغير الكيميائي:

أ. هو تغير يؤثر على شكل المادة أو حجمها فقط.

ب. لا يمكن إرجاع المادة إلى حالتها الاصلية بعد حدوثه.

ج. ينتج عنه دائماً مادة جديدة أو أكثر بخصائص مختلفة كلياً.

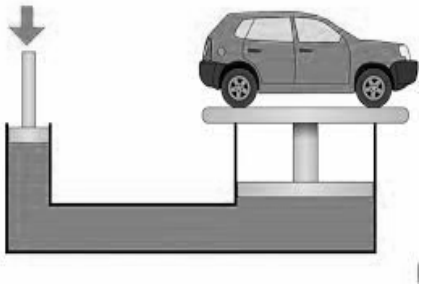
د. يحدث فقط عند تسخين المادة إلى درجة الغليان.

الإجابة هي: .....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- ذهب حمد مع والده الى مغسلة السيارة لعمل تنظيف وغسل كامل للسيارة فلاحظ حمد شيئا غريبا عند غسل الجزء السفلي من السيارة، ولكن لم يجد تفسيرًا لما حدث.

ساعد حمد في تفسير ما شاهده تفسيرا علميا صحيحا.



ماذا لاحظ حمد: .....

ما السبب: .....

.....

3- خلال فصل الصيف، لاحظت ورشة الصيانة أن ضغط الهواء داخل إطارات السيارات يزداد بسبب ارتفاع درجة الحرارة. بناءً على ذلك، لماذا يُنصح بضبط كمية الهواء في الإطارات خلال هذا الفصل؟

☐ لأن الهواء يتمدد عند ارتفاع درجة الحرارة فيزداد ضغطه داخل الإطار.

☐ لأن الهواء ينكمش في الصيف فيحتاج إلى زيادة كميته.

☐ لأن الإطار يصبح أثقل عند ارتفاع درجة الحرارة.

☐ لأن الحرارة لا تؤثر على ضغط الهواء داخل الإطار.