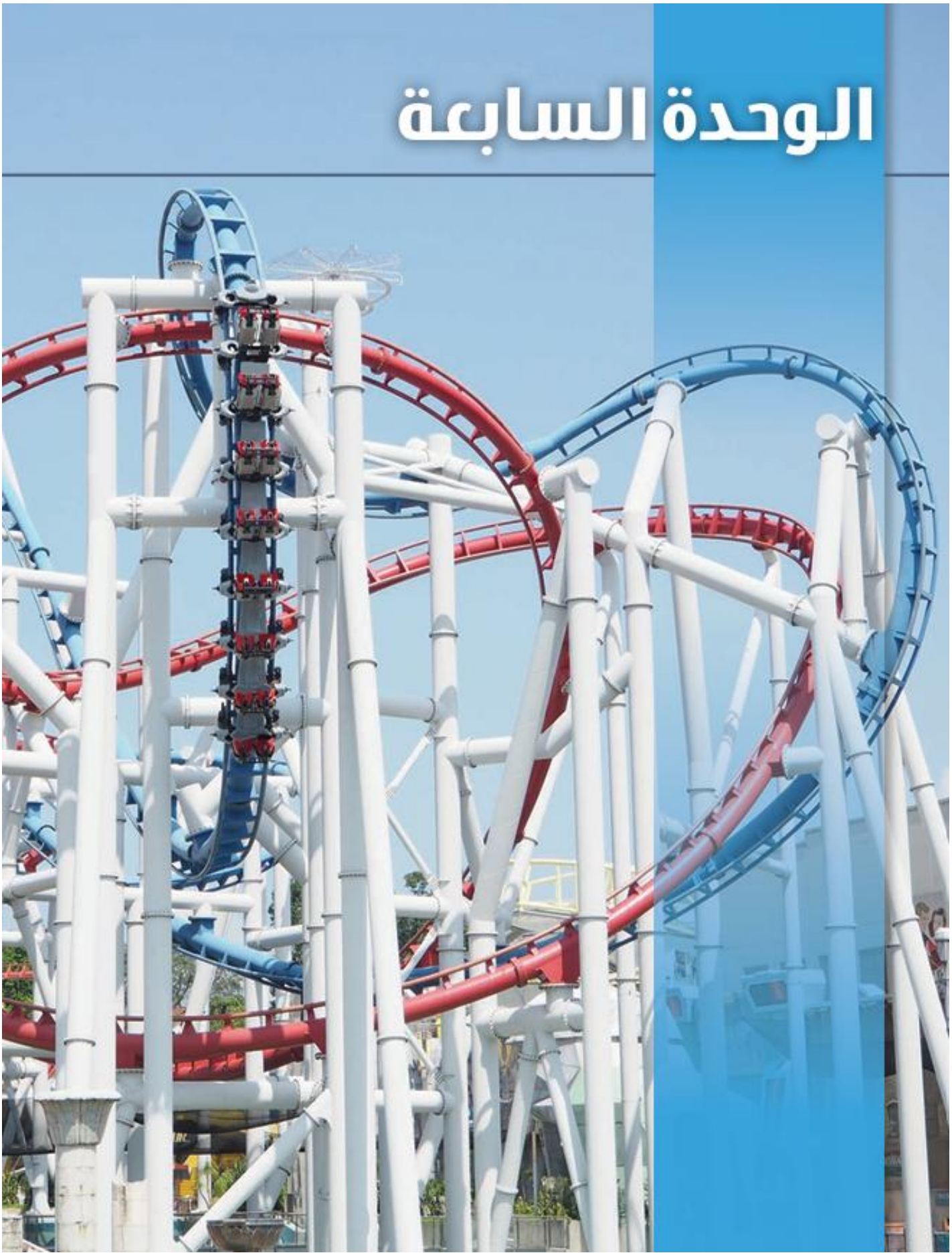
وزارة التربية
Ministry of Education
إدارة التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة
العلوم
7
الصفّ السابع
الفصل الدراسي الثاني ـ القسم الثاني
بنك أسئلة الفترة الدراسية الثانية
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2025 -2026) م
مدير إدارة التوجيه الفني للعلوم
أ. دلال سعد المسعود
المرحلة المتوسّطة
2/2

الوحدة السابعة



المادّة والطاقة - العلوم الفزيائية

Matter and Energy - Physical Science

الفصل الأوّل: الشغل والطاقة

Work and Energy

الفصل الثاني: الآلات البسيطة

Simple Machines

٢٢٧/١٣٥

الفصل الأوّل: الشغل والطاقة

Work and Energy

قال تعالى:

﴿ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَىٰ بَلَدٍ لَّمْ تَكُونُوا۟ بَٰلِغِيهِ إِلَّا بِشِقِّ ٱلْأَنفُسِ ۚ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ ﴿٧﴾ ﴾

[النحل:٧]

دروس الفصل

الدرس الأوّل: الشغل

Work

الدرس الثاني: الطاقة

Energy

السؤال الأول: **اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة**:

1- يقاس الشغل بوحدة:

☐ النيوتن (N) ☐ الجول (J) ☐ المتر (m) ☐ الكيلوجرام (Kg)

2- الحالة التي يتم بها بذل الشغل:

☐ دفع الحائط بدون حركة الحائط

☐ دفع سيارة ولا تتحرك السيارة

☐ وقوفك بجانب صندوق بدون دفع الصندوق

☐ دفع الصندوق ويتحرك مسافة في اتجاه قوة الدفع

3- حاول شخص دفع سيارة ولم تتحرك فإن الشغل المبذول:

☐ يزداد ☐ يقل ☐ صفر ☐ ثابت

4- القانون المستخدم في حساب الشغل:

☐ W = F x d ☐ W = F x T ☐ W = R x d ☐ W = F x g

5- دفع شخص صندوقا بقوة مقدارها (20N) فتحرك مسافة (2m) في اتجاه القوة فإن مقدار الشغل المبذول يساوي:

☐ 10 J ☐ 40 J ☐ 22 J ☐ 18 J

6- الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته:

☐ الطاقة الكامنة ☐ الطاقة الكيميائية ☐ الطاقة الحركية ☐ طاقة الوضع المرونية

7- تقاس الطاقة بوحدة:

☐ النيوتن N ☐ الكيلوجرام Kg ☐ المتر m ☐ الجول J

تابع / السؤال الأول: **اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة**:

8- أحد الأمثلة التالية لا يعتبر من أمثلة الطاقة الحركية:

☐ الطاقة الحرارية ☐ النابض المضغوط ☐ الطاقة الكهربائية ☐ الطاقة الإشعاعية

9- الطاقة المختزنة في الأجسام المرنة نتيجة شدها أو ضغطها:

☐ الطاقة الحركية ☐ الطاقة الكيميائية ☐ الطاقة الحرارية ☐ طاقة الوضع المرونية

10- الخلايا الشمسية تحول الطاقة الضوئية (الإشعاعية) إلى طاقة:

☐ كهربائية ☐ حرارية ☐ حركية ☐ صوتية

11- عند احتراق الوقود (الفحم أو الغاز) تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة:

☐ كامنة ☐ حركية ☐ حرارية ☐ كهربائية

12- عند رفع كرة البندول إلى أقصى نقطة فإنها تمتلك أكبر قدر من طاقة:

☐ الحرارية ☐ الوضع التثاقلية ☐ الحركية ☐ الكيميائية

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

م	العبـــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	عند رفع صندوق من الأرض الى أعلى لا يتم بذل الشغل.	------
2	عندما تدفع جسم بقوة ولم يتحرك الجسم فإنك تكون قد بذلت شغلا.	------
3	تقاس القوة بوحدة الكيلوجرام Kg.	------
4	عند زيادة القوة المؤثرة على جسم يزداد الشغل المبذول.	------
5	عند زيادة المسافة التي يتحركها الجسم مع ثبات القوة يقل الشغل المبذول.	------
6	عند بذل شغل مقداره 30 جول على جسم تحرك لمسافة 1 متر فإن القوة التي أثرت عليه تساوي 30 نيوتن.	------
7	تُعرّف الطاقة بأنها القدرة على بذل شغل.	------
8	يُعد الجول (J) وحدة قياس الطاقة في النظام الدولي للوحدات.	------
9	طاقة الوضع التثاقلية هي الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته.	------
10	تزداد طاقة الوضع الثقالية للجسم كلما زاد ارتفاعه عن سطح الأرض.	------
11	الطاقة الكيميائية هي طاقة مختزنة في الروابط الكيميائية بين جسيمات المادة.	------
12	في المروحة الكهربائية، تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.	------
13	تكون الطاقة الحركية لكرة البندول أكبر ما يمكن عند وصولها إلى أقصى ارتفاع.	------
14	عند وصول كرة البندول إلى موضع الاستقرار تمتلك أكبر طاقة وضع تثاقلية.	------

السؤال الثالث: أكمل كل عبارة من العبارات التالية بما يناسبها علميا :

1- عند رفع حجر من الأرض لأعلى في نفس اتجاه القوة تكون قد بذلت .....

2- عند زيادة القوة اللازمة لتحريك جسم لمسافة معينة فإن الشغل .....

3- يعتمد مقدار بذل الشغل على القوة المؤثرة على الجسم و .....

4- العلاقة بين المسافة والشغل عند ثبات القوة علاقة .....

5- تُعرف ..... بأنها القدرة على بذل شغل.

6- تُقاس الطاقة بوحدة دولية تسمى .....

7- تسمى الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته .....

8- طاقة مختزنة يمتلكها الجسم نتيجة موضعه بالنسبة لسطح الأرض .....

9- تسمى الطاقة المختزنة في الأجسام المرنة نتيجة شدها أو ضغطها .....

10- تتحول الطاقة الكيميائية المختزنة في الروابط الكيميائية عند احتراقها إلى طاقة .....

11- تتحول الطاقة الكهربائية في المصباح الكهربائي، إلى طاقة حرارية وطاقة .....

12- عند وصول كرة البندول إلى أقصى نقطة، تكون طاقة ..... أكبر ما يمكن.

13- عند وصول كرة البندول إلى موضع الاستقرار تكون الطاقة ..... أكبر ما يمكن.

14- عند نزول كرة البندول من أقصى نقطة تتحول طاقة الوضع التثاقلية إلى طاقة .....

السؤال الرابع: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

1	الشغل الذي تبذله قوة مقدارها نيوتن واحد لتحرك جسما مسافة متر واحد في اتجاه القوة.	----------
2	القدرة على بذل شغل.	----------
3	الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته.	----------
4	طاقة مختزنة يمتلكها الجسم نتيجة موضعه بالنسبة لسطح الأرض.	----------
5	الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة ارتفاعه عن سطح الأرض.	----------
6	الطاقة المختزنة في الأجسام المرنة نتيجة شدها أو ضغطها.	----------
7	الطاقة المختزنة في الروابط الكيميائية بين جسيمات المادة.	----------
8	تتميز الطاقة بقدرتها على التحول من صورة الى أخرى من دون أن تفنى أو تستحدث من العدم .	----------

السؤال الخامس: الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(---)	وحدة قياس المسافة	1- النيوتن
(---)	وحدة قياس الشغل	2- الجول
		3- المتر
(---)	رفع حقيبة بقوة مقدارها (10N) لأعلى مسافة (0.5m) في اتجاه القوة فإن الشغل المبذول يساوي:	1- صفر جول
		2- 50 جول
(---)	دفع سيارة بقوة مقدارها (40N) فلم تتحرك السيارة فإن الشغل المبذول يساوي:	3- 5 جول
(---)	طاقة الوضع التثاقلية	1- جسم موضوع على رف مرتفع
(---)	طاقة الوضع المرونية	2- سيارة متحركة
		3- النوابض المضغوطة
(---)	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.	1 2 3
(---)	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة صوتية.	

السؤال السادس: **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً**:

1- عند رفع صندوق من الأرض إلى أعلى يبذل شغل.

.....

2- عند دفع الحائط لا يبذل شغل.

.....

3- العلاقة بين القوة والشغل علاقة طردية.

.....

4- تعتبر الطاقة الحرارية نوع من أنواع الطاقة الحركية.

.....

5- تعتبر الطاقة الكهربائية نوع من أنواع الطاقة الحركية.

.....

6- تعد حركة البندول البسيط ذهابا وإيابا مثال واضح لتحولات الطاقة.

.....

7- عند رفع كرة البندول إلى أقصى نقطة تكون طاقة الوضع التثاقلية أكبر ما يمكن.

.....

8- عند رفع كرة البندول إلى أقصى نقطة فإن الطاقة الحركية تساوي صفر.

.....

9- الطاقة الكلية تبقى محفوظة عند حركة البندول البسيط.

.....

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

وجه المقارنة	القوة	الشغل
وحدة القياس	----------	----------

وجه المقارنة	دفع كرسي للأمام	دفع حائط
بذل الشغل	----------	----------

وجه المقارنة	السيارة المتحركة	نابض مضغوط
نوع الطاقة	----------	----------

وجه المقارنة	طاقة الوضع التثاقلية	الطاقة الكيميائية
مثال	----------	----------

وجه المقارنة	احتراق الفحم	الخلية الشمسية
تحول الطاقة	----------	----------

السؤال الثامن: ادرس الرسومات جيداً، ثم أجب عن المطلوب:

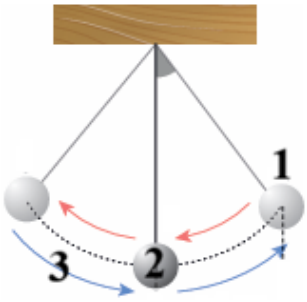
1- الشكل المقابل يوضح تحول الطاقة الإشعاعية إلى صور مختلفة من الطاقة:

- في الشكل رقم (1) تتحول الطاقة الإشعاعية إلى طاقة .....
- في الشكل رقم (2) تتحول الطاقة الإشعاعية إلى طاقة .....

2- الشكل المقابل يوضح تحول الطاقة الكهربائية إلى صور مختلفة من الطاقة:

- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية في الشكل رقم (.....)
- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة صوتية في الشكل رقم (.....)

3- الشكل المقابل يوضح حركة بندول بسيط:



- تكون طاقة الوضع التثاقلية أكبر ما يمكن عند .....
- تكون الطاقة الحركية أكبر ما يمكن عند .....
- تتحول طاقة الوضع التثاقلية إلى طاقة حركية عند .....

السؤال التاسع: أكمل خرائط المفاهيم التالية:

-1

السؤال العاشر: حل المسائل التالية:

1- حمل المتعلم حقيبته من الأرض بقوة مقدارها (20N) لمسافة رأسية قدرها (0.5m). أحسب الشغل الذي بذله المتعلم لرفع الحقيبة.

القانون: .....

الحل: .....

.....

2- دفع عامل صندوقا على أرض مستوية فبذل شغلا مقداره (40 J) لتحريك الصندوق مسافة (2m). احسب القوة التي دفع بها العامل الصندوق.

القانون: .....

الحل: .....

.....

الفصل الثاني: الآلات البسيطة

Simple Machines

قال تعالى:

﴿ وَجَآءَتْ سَيَّارَةٌ فَأَرْسَلُوا۟ وَارِدَهُمْ فَأَدْلَىٰ دَلْوَهُۥ ۖ قَالَ يَٰبُشْرَىٰ هَٰذَا غُلَٰمٌ ۚ وَأَسَرُّوهُ بِضَٰعَةً ۚ وَٱللَّهُ عَلِيمٌۢ بِمَا يَعْمَلُونَ ﴿١٩﴾ ﴾

[يوسف:١٩]

دروس الفصل

الدرس الأول: الآلات البسيطة (الروافع)

Simple Machines (Levers)

الدرس الثاني: الآلات البسيطة (البكرات)

Simple Machines (Pulleys)

السؤال الأول: **اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة**:

1- من الآلات البسيطة:

☐ المقص ☐ السيارة ☐ الطائرة ☐ الروبوت

2- من الآلات المركبة:

☐ المقص ☐ الملقط ☐ البكرة ☐ الروبوت

3- أحد العناصر التالية لا يعتبر من عناصر الرافعة:

☐ محور الارتكاز ☐ الشغل ☐ القوة ☐ المقاومة

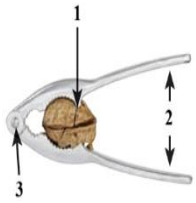
4- الجزء الثابت الذي تدور حوله الرافعة:

☐ القوة ☐ المقاومة ☐ محور الارتكاز ☐ الوتد

5- أحد الروافع التالية رافعة من النوع الأول:

☐ الميزان ذو كفتين ☐ كسارة البندق ☐ عربة الحديقة ☐ الدباسة

6- الجزء المشار إليه بالرقم (1) في الشكل المقابل:



☐ القوة ☐ المقاومة ☐ محور الارتكاز ☐ الشغل

7- يعتبر الملقط رافعة من النوع الثالث لأن:

☐ محور الارتكاز يقع بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة

☐ المقاومة تقع بين محور الارتكاز ونقطة تأثير القوة

☐ ذراع القوة أطول من ذراع المقاومة

☐ نقطة تأثير القوة تقع بين محور الارتكاز ونقطة تأثير المقاومة

8- آلة بسيطة تتكون من عجلة يمر حولها حبل:

☐ الرافعة ☐ البرغي ☐ البكرة ☐ المستوى المائل

تابع/ السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة:

9- في البكرة الثابتة ذراع القوة:

☐ أطول من ذراع المقاومة

☐ أقصر من ذراع المقاومة

☐ يساوي ذراع المقاومة

☐ ضعف ذراع المقاومة

10- تصنف البكرة المتحركة رافعة من النوع:

☐ الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐ لا تصنف كرافعة

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة(خطأ)أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	تعتبر الطائرات من الآلات البسيطة.	---------
2	الرافعة هي آلة تتكون من ساق يدور حول نقطة ثابتة تسمى نقطة الارتكاز.	---------
3	المسافة بين نقطة تأثير القوة ومحور الارتكاز تسمى ذراع المقاومة.	---------
4	في روافع النوع الأول تقع القوة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير المقاومة.	---------
5	الرقبة مثال على رافعة من النوع الأول.	---------
6	عربة الحديقة تعتبر رافعة من النوع الثاني.	---------
7	الوقوف على أطراف الأصابع يعتبر رافعة من النوع الثاني.	---------
8	في روافع النوع الثالث فإن طول ذراع القوة أكبر من طول ذراع المقاومة.	---------
9	تصنف البكرة الثابتة رافعة من النوع الثاني.	---------
10	في البكرة الثابتة فإن ذراع القوة يمثل نصف قطر البكرة.	---------
11	البكرة الثابتة لا تغير قوة الجهد (لا توفر الجهد).	---------
12	في البكرة المتحركة يعلق الثقل المراد رفعه في أحد طرفي الحبل.	---------
13	تصنف البكرة المتحركة رافعة من النوع الثاني.	---------
14	في البكرة المتحركة ذراع المقاومة يمثل قطر البكرة.	---------

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

1	آلة تتكون من ساق يدور حول نقطة ثابتة لا تتحرك تسمى نقطة الارتكاز.	----------
2	الجزء الثابت الذي تدور حوله الرافعة ويرمز له بالرمز P.	----------
3	الجهد المبذول لتحريك الرافعة من أجل التغلب على المقاومة ويرمز إليها بالرمز F.	----------
4	القوة الناتجة عن وزن الجسم الذي تحاول الرافعة رفعه أو تحريكه ويرمز إليها بالرمز R.	----------
5	المسافة بين نقطة تأثير القوة ومحور الارتكاز.	----------
6	المسافة بين نقطة تأثير المقاومة ومحور الارتكاز.	----------
7	روافع يقع فيها محور الارتكاز بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة.	----------
8	روافع تقع فيها نقطة تأثير المقاومة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير القوة.	----------
9	روافع تقع فيها نقطة تأثير القوة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير المقاومة.	----------
10	الرافعة تكون في حالة اتزان عندما يكون حاصل ضرب القوة في ذراعها يساوي حاصل ضرب المقاومة في ذراعها.	----------
11	آلة بسيطة تتكون من عجلة يمر حولها حبل.	----------
12	قرص يدور حول محور ثابت يوجد فيه تجويف حول محيطه يمر فيه حبل متين أو سلسلة من الحديد ويعلق الجسم المراد رفعه في أحد طرفي الحبل.	----------
13	قرص متحرك يوجد فيه تجويف حول محيطه يمر فيه حبل متين أو سلسلة من الحديد ويعلق الثقل المراد رفعه في مركز القرص.	----------

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(---)	رمز القوة	P -1
(---)	رمز المقاومة	F -2
		R -3
(---)	رافعة من النوع الثاني	
(---)	رافعة من النوع الثالث	1 2 3
(---)	البكرة الثابتة	1- رافعة من النوع الأول
(---)	البكرة المتحركة	2- رافعة من النوع الثاني
		3- رافعة من النوع الثالث

السؤال الخامس(أ) : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية ، مع ذكر السبب :

1- عند دفع الشخص الحائط.

- الحدث : ----------
- السبب : ----------

2- للشغل المبذول عند زيادة القوة المؤثرة .

- الحدث : ----------
- السبب : ----------

السؤال الخامس(ب) : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- يعتبر الميزان ذو كفتين رافعة من النوع الأول.

.....

2- عربة الحديقة تعتبر رافعة من النوع الثاني.

.....

3- يعتبر الملقط رافعة من النوع الثالث.

.....

4- روافع النوع الثاني توفر الجهد دائما.

.....

5- روافع النوع الثالث لا توفر الجهد دائما.

.....

6- تصنف البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول.

.....

7- في البكرة الثابتة مقدار القوة المبذولة تساوي مقدار المقاومة.

.....

8- البكرة الثابتة لا تغير قوة الجهد (لا توفر الجهد).

.....

9- تصنف البكرة المتحركة رافعة من النوع الثاني.

.....

10- مقدار القوة في البكرة المتحركة يساوي نصف مقدار المقاومة.

.....

11- البكرة المتحركة توفر قوة الجهد المبذول.

.....

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

وجه المقارنة	المقص	السيارة
نوع الآلة (بسيطة / مركبة)	----------	----------

وجه المقارنة	القوة	المقاومة
الرمز	----------	----------

وجه المقارنة	الميزان ذو كفتين	كسارة البندق
نوع الرافعة	----------	----------

وجه المقارنة	روافع النوع الثاني	روافع النوع الثالث
طول ذراع القوة مقارنة بذراع المقاومة	----------	----------

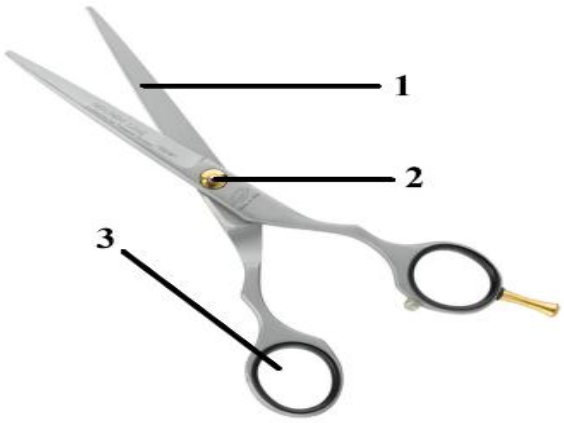
وجه المقارنة	البكرة الثابتة	البكرة المتحركة
موضع تعليق الجسم المراد رفعه (المقاومة)	----------	----------

وجه المقارنة	البكرة الثابتة	البكرة المتحركة
موضع محور الارتكاز	----------	----------

وجه المقارنة	البكرة الثابتة	البكرة المتحركة
العلاقة بين طول ذراع القوة وطول ذراع المقاومة	----------	----------
العلاقة بين مقدار القوة ومقدار المقاومة	----------	----------

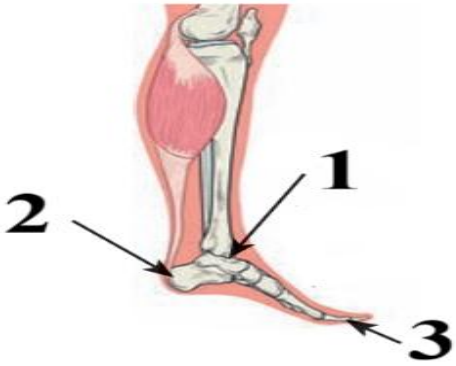
السؤال السابع: ادرس الرسومات التالية جيداً، ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل يمثل مقص:



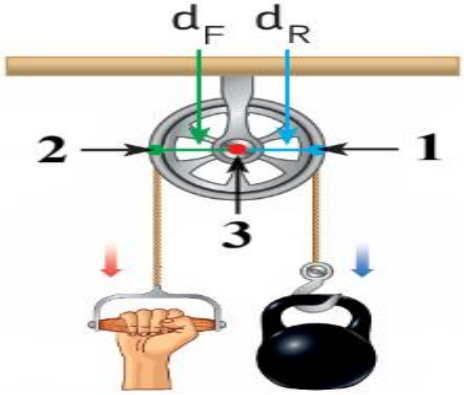
- الجزء المشار إليه بالرقم (1) يمثل .....
- الجزء المشار إليه بالرقم (2) يمثل .....
- يعتبر المقص رافعة من النوع .....

2- الشكل المقابل يمثل أحد مفاصل جسم الإنسان:



- المقاومة يمثلها الرقم.....
- محور الارتكاز يمثله الرقم .....
- المفصل يمثل رافعة من النوع .....

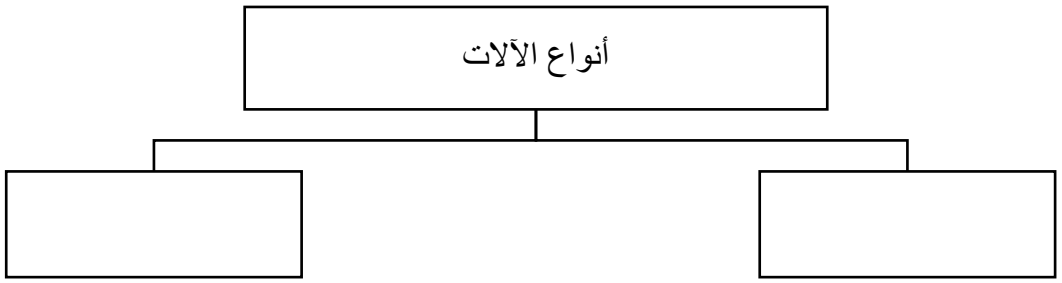
3- الشكل المقابل يمثل أحد أنواع البكرات:



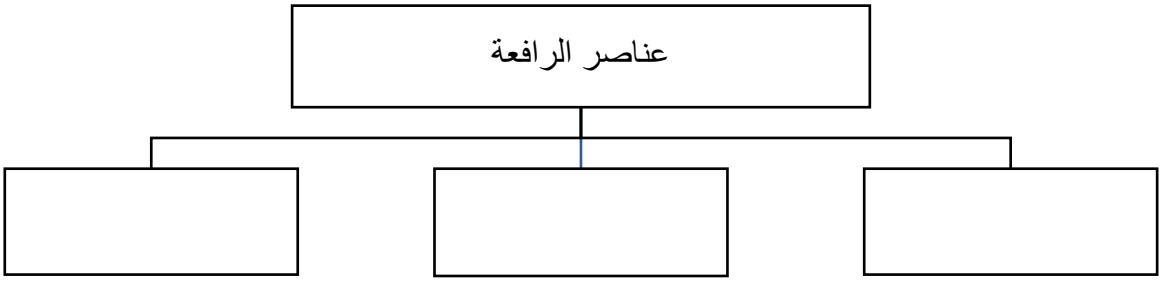
- نقطة تأثير القوة يمثلها الرقم .....
- محور الارتكاز يمثله الرقم .....
- الشكل يمثل البكرة .....

السؤال الثامن: أكمل خرائط المفاهيم التالية:

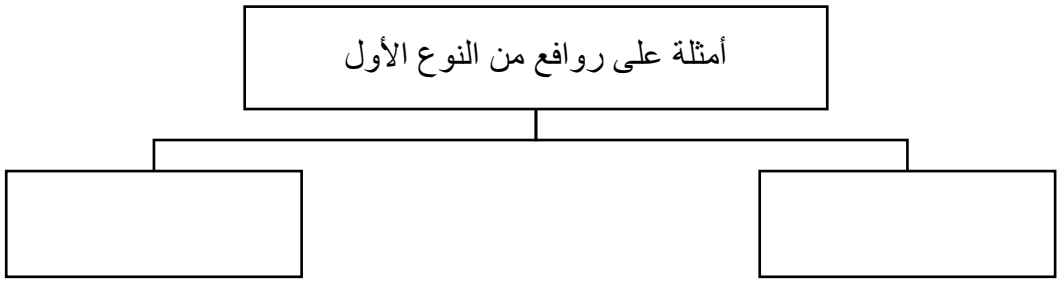
1-



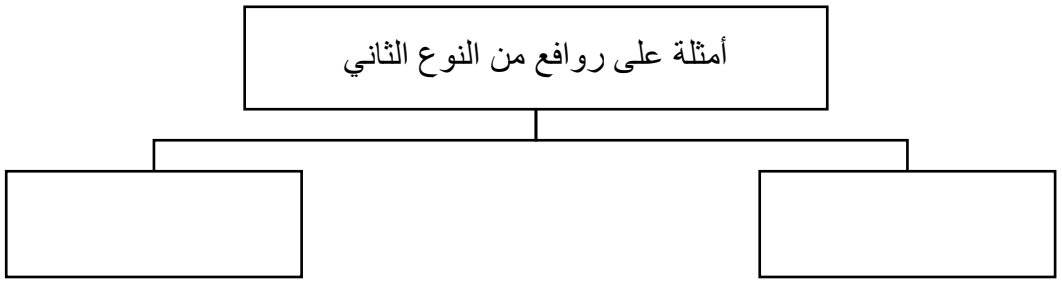
2-



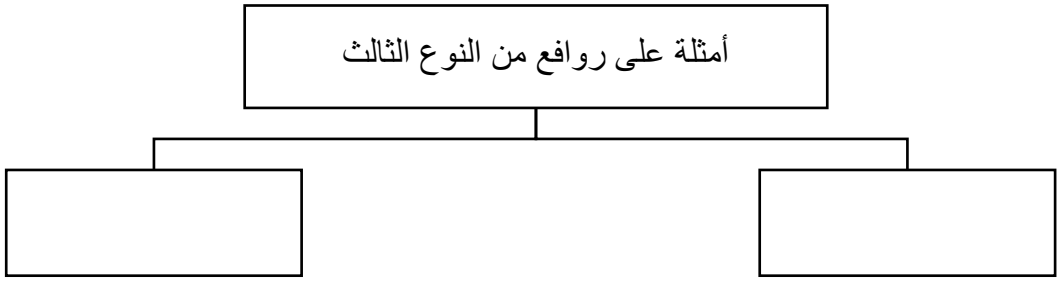
3-



4-



5-



السؤال التاسع: **حل المسائل التالية**:

1- في تجربة لإثبات قانون الروافع، إذا كانت القوة تساوي (2N) والمقاومة تساوي (1N) وطول ذراع القوة يساوي (0.5m) فكم يجب أن يكون طول ذراع المقاومة حتى تتزن الرافعة ؟

القانون: .....

الحل: .....

.....

2- في تجربة لإثبات قانون الروافع إذا كانت القوة تساوي (5N) وطول ذراع القوة يساوي (0.2m) وطول ذراع المقاومة يساوي (0.5m) فكم يجب أن يكون مقدار المقاومة حتى تتزن الرافعة؟

القانون: .....

الحل: .....

.....

السؤال العاشر: **نمط من دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم** (TIMSS) **مستويات عليا**:

1- عندما استخدم محمد أحد أنواع الروافع لإنجاز عمل معين، وجد أن الجهد الذي بذله (القوة) أكبر من مقدار المقاومة.

- هل يستخدم محمد رافعة من النوع الثاني أو الثالث؟

.....

- فسر سبب اختيارك:

.....

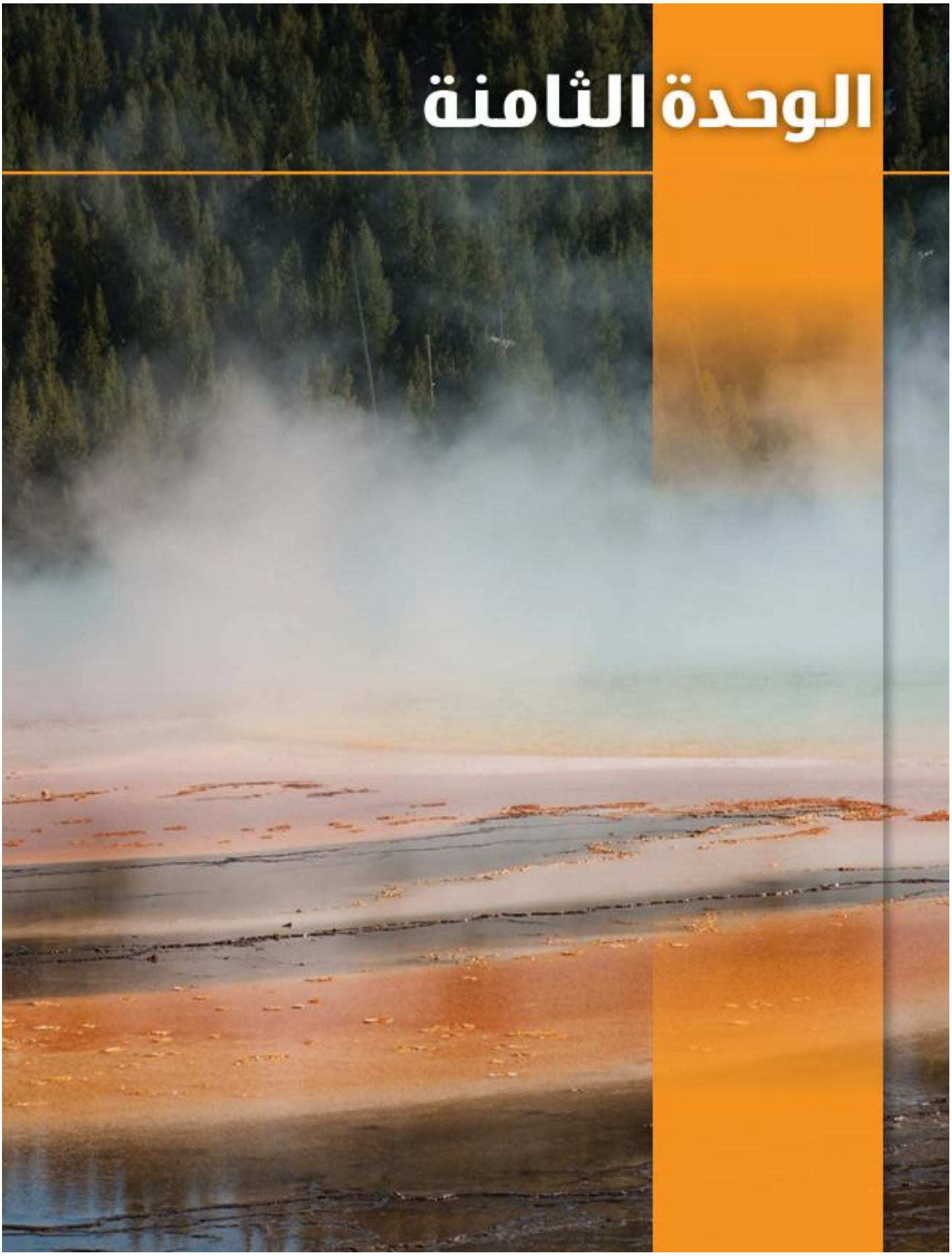
2- إذا استطاع شخص أن يرفع صندوق له وزن معين بقوة مقدارها يساوي مقدار وزن الصندوق باستخدام بكرة،

- هل استخدم الشخص بكرة ثابتة أم متحركة؟

.....

- فسر سبب اختيارك:

.....


الوحدة الثامنة

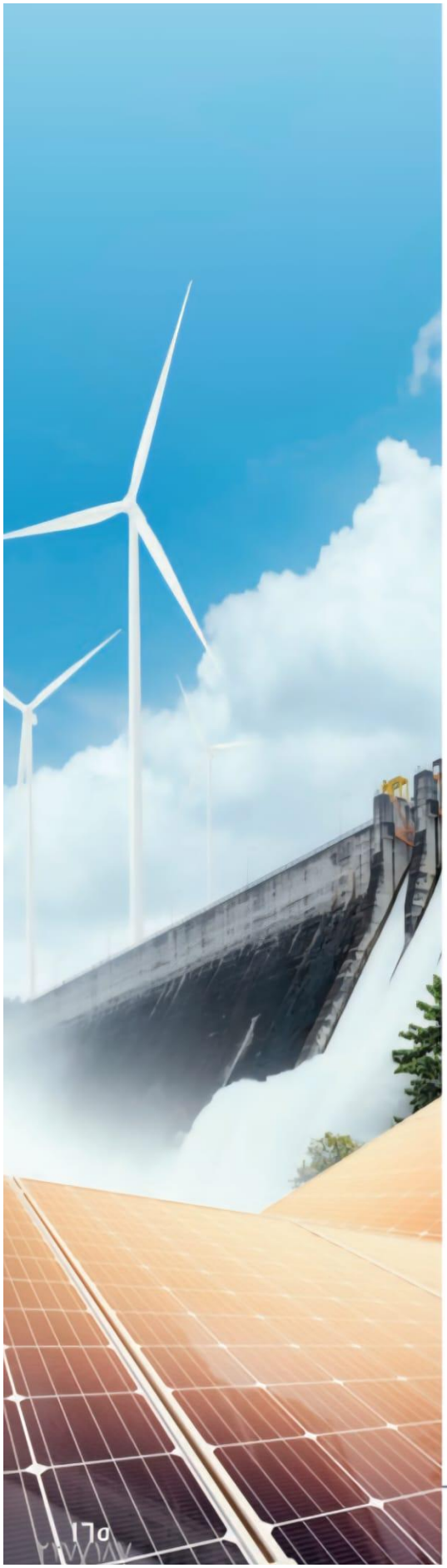
علم الأرض

Earth Science

الفصل الأول: الموارد الطبيعية

Natural Resources

٢٢٧/١٨٥



الفصل الأوّل: الموارد الطبيعية

Natural Resources

قال تعالى:

﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ ۖ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ ۚ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ ﴿٢٥﴾﴾

[الحديد:٢٥]

دروس الفصل

الدرس الأول: الموارد الطبيعية

Natural Resources

الدرس الثاني: الموارد الطبيعية المتجدّدة وغير المتجدّدة

Renewable and Non-Renewable Natural Resources

الدرس الثالث: الدورات الطبيعية

Natural Cycles

السؤال الأول: **اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة**:

1- تصنف ضمن الموارد الطبيعية الدائمة:

☐ النباتات ☐ الحيوانات ☐ الصخور ☐ الرياح

2- أحد الموارد التالية من الموارد الطبيعية الدائمة:

☐ الشمس ☐ الفحم ☐ النفط ☐ المعادن

3- أحد الموارد التالية من الموارد الطبيعية غير المتجددة:

☐ النباتات ☐ الحيوانات ☐ الوقود الأحفوري ☐ التربة

4- جميع ما يلي يعتبر من فوائد استخدام الموارد الدائمة في انتاج الطاقة **ماعدا**:

☐ تقليل التلوث ☐ تقليل انبعاث الغازات في الهواء

☐ زيادة الاحتباس الحراري ☐ تقليل الاعتماد على النفط والغاز الطبيعي

5- ثروات طبيعية توجد على سطح الأرض او تستخرج من باطن الأرض وتستخدم في البناء وصناعة الأجهزة والآلات:

☐ الفحم الحجري ☐ الوقود الاحفوري ☐ المعادن ☐ النفط

6- اغلب حقول النفط (المصائد النفطية) توجد في:

☐ الصخور النارية ☐ الصخور الرسوبية ☐ قمم الجبال ☐ التربة الزراعية

7- جميع ما يلي يعتبر من الدورات الطبيعية ماعدا:

☐ دورة الكربون ☐ دورة الهيدروجين ☐ دورة النيتروجين ☐ دورة الماء

8- من مصادر غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي:

☐ البناء الضوئي ☐ امتصاص النباتات للكربون

☐ ذوبان CO_2 في المحيطات ☐ تنفس النباتات

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة(خطأ)أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

م	العبـــــــــــــــــــــــارة	الإجـابـــة
1	الموارد الطبيعية الدائمة هي موارد تتجدد باستمرار في الطبيعة.	--------
2	تعتبر الطاقة الحرارية الجوفية أحد الموارد الطبيعية المتجددة.	--------
3	تقوم توربينات الرياح بتحويل الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية.	--------
4	يساعد استخدام الطاقة المتجددة على تقليل التلوث.	--------
5	يستخدم الالمونيوم في صناعة الخلايا الجافة وذلك لخفة وزنه.	--------
6	حسب النظرية العضوية فان النفط تكون من بقايا كائنات حية مثل الديناصورات.	--------
7	من صفات الماء الصالح للشرب انه ليس له طعم او لون او رائحة.	--------
8	في دورة النيتروجين تقوم أنواع معينة من الفطريات بتحويل النيتروجين من الحالة الغازية الى مركبات نيتروجينية.	--------
9	البكتيريا تحلل بقايا الكائنات الحية الى مركبات أكسجينية.	--------

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(--)	الموارد الطبيعية الدائمة.	1-الصخور.
(--)	الموارد الطبيعية المتجددة.	2- المد والجزر.
		3- التربة.
(--)	تستخدم في صناعة أجزاء الطائرات.	1-النحاس.
(--)	تستخدم في صناعة محركات السيارات.	2-الحديد.
		3-الالمونيوم.
(--)	تحلل الكائنات الحية بواسطة بكتيريا محللة.	1-دروة الكربون في الطبيعة.
(--)	تحلل الكائنات الحية بعد موتها.	2-دورة الماء في الطبيعة.
		3-دورة النيتروجين في الطبيعة.

السؤال الرابع: **اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية**:

1	موارد يحصل عليها الانسان من الطبيعة ويمكن ان تتجدد باستمرار بشكل طبيعي خلال فترة زمنية قصيرة.	----------
2	طاقة مختزنة في باطن الأرض تكونت من بقايا عضوية دفنت منذ ملايين السنين.	----------
3	نظرية تبين أن النفط تكون من مواد منصهرة وغازات موجودة في أعماق الأرض بسبب الضغط والحرارة.	----------
4	دورة تعمل على تجديد مصادر المياه وتوزيع الماء العذب على سطح الارض.	----------

السؤال الخامس: **أكمل كل عبارة من العبارات التالية بما يناسبها علميا**:

1- موارد طبيعية تتجدد باستمرار ولا تنفد نتيجة الاستخدام البشري .....

2- المصدر الرئيسي لمعظم الطاقات واستفاد منها الانسان في توليد الكهرباء .....

3- وقود احفوري صلب لونه اسود يتكون من بقايا نباتات قديمة .....

4- يتكون الغاز الطبيعي من غاز ..... وغازات أخرى.

5- الكائن المسؤول عن تثبيت النيتروجين في التربة يوجد في جذور النباتات البقولية .....

6- عندما تتنفس الكائنات الحية فإنها تطلق الكربون الى الغلاف الجوي على شكل .....

السؤال السادس: **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً**:

1- استخدام الموارد الطبيعية مثل النباتات والحيوانات أكثر استدامة من النفط والمعادن.

.....

2- أهمية استخدام مصادر الطاقة الطبيعية الدائمة.

.....

3- يستخدم الالمونيوم في صناعة أجزاء الطائرات.

.....

4- يسمى النفط والغاز الطبيعي وقودا احفوريا.

.....

5- أهمية وجود أنواع من البكتيريا في جذور النباتات البقولية.

.....

6- أهمية عنصر الكربون.

.....

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

1- من خلال دراستك لموضوع الموارد الطبيعية غير المتجددة:

(الفحم الحجري – النفط – الغاز الطبيعي – الحديد)

- الذي لا ينتمي للمجموعة:.....

- السبب:.....

2- من خلال دراستك لموضوع دروة الماء في الطبيعة:

(خالي من الجراثيم – له لون – عديم الرائحة والطعم – يحتوي على نسبة مناسبة من الاملاح)

- الذي لا ينتمي للمجموعة:.....

- السبب:.....

السؤال الثامن: **قارن بين كل ما يلي كما هو موضح في الجدول التالي**

وجه المقارنة	الشمس	النباتات
نوع المورد	----------	----------

وجه المقارنة	موارد طبيعية متجددة	موارد طبيعية غير متجددة
مثال	----------	----------

وجه المقارنة	النظرية العضوية	النظرية غير العضوية
أصل النفط	----------	----------

السؤال التاسع: **ادرس الرسومات التالية جيداً، ثم أجب عن المطلوب**:

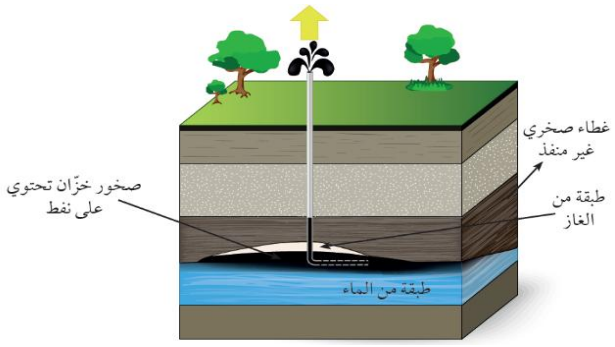
1- الشكل المقابل يوضح مراحل تكون أحد أنواع الوقود الاحفوري:

- نوع الوقود الاحفوري المتكون: .....
- العوامل المؤثرة في تكون هذا الوقود الاحفوري:

1- .....

2- .....

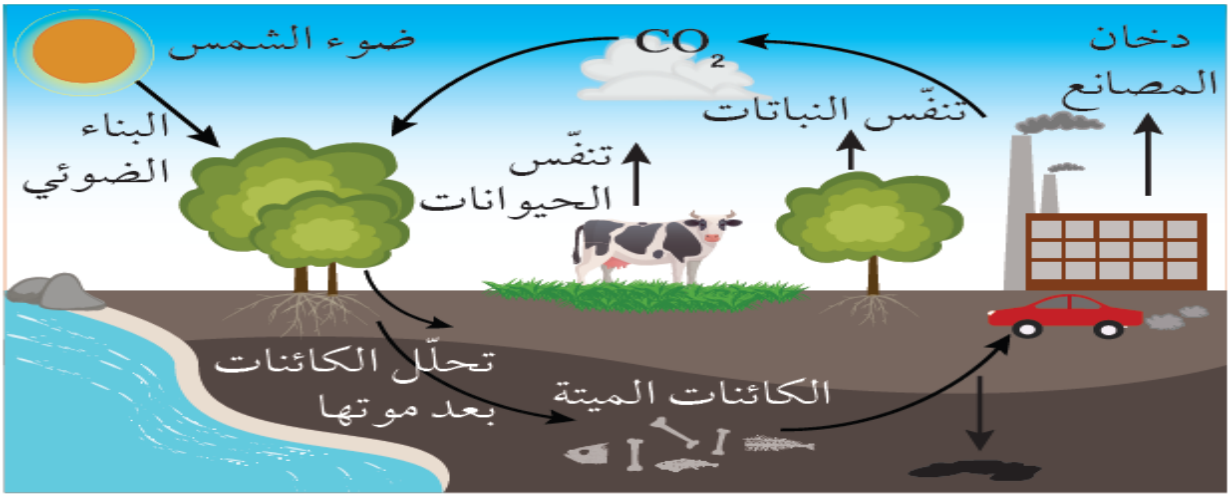
2-الشكل المقابل يوضح تركيب جيولوجي يحتفظ بالنفط:



- اسم التركيب الجيولوجي:.....
- يتكون هذا التركيب من الصخور:.....

تابع / ادرس الرسومات التالية جيداً، ثم أجب عن المطلوب:

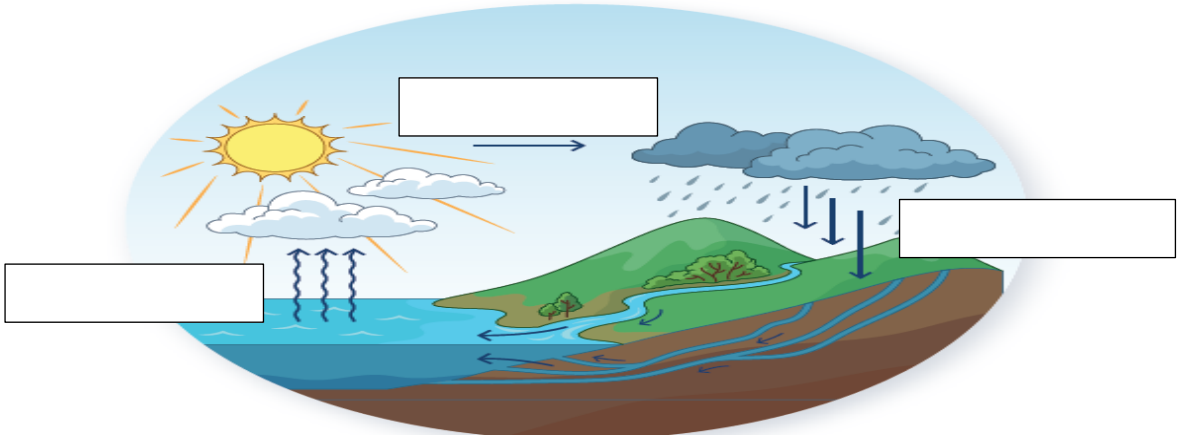
3- الشكل التالي يوضح أحد الدورات الطبيعية:



- الشكل يوضح دورة عنصر ..... في الطبيعة.
- حدد مصادر غاز ثاني أكسيد الكربون
  - .....
  - .....
  - .....

4-الشكل يوضح مراحل دورة الماء في الطبيعة:

- أكمل على الشكل مراحل دورة الماء في الطبيعة



انتهت الأسئلة