



أوراق عمل المقرر الثالث الفصل الدراسي الثاني

2024-2025م

الصف : الرابع

مدرسة التميز النموذجية

المادة : علوم



درس: كيف يمكن تحويل الطاقة؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

(1) تتحرك الأرجوحة فتتحول الطاقة من وضع الى :

☐ حركة ☐ حرارة ☐ ضوء ☐ كهرباء

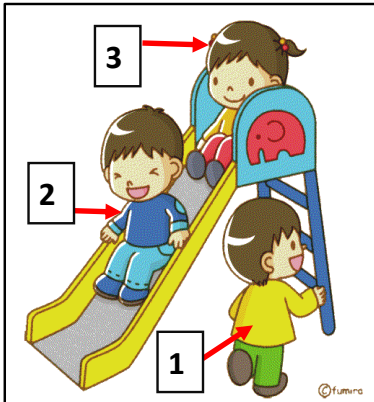
(2) احد العبارات التالية صحيحة عن الطاقة :

☐ يمكن إفناء الطاقة ☐ تتحول الطاقة من شكل إلى آخر

☐ للطاقة نوع واحد ☐ الشمس مصدر الطاقة الوحيد

(3) الأداة التي تحول طاقة الشمس إلى طاقة كهربائية هي :

☐ أبراج الكهرباء ☐ الطواحين الهوائية ☐ السدود المائية ☐ الخلايا الضوئية



(4) الطفل الذي يمتلك طاقة وضع بالشكل المقابل مشار له بالرقم :

☐ 1 ☐ 3 ☐ 1 و 2 ☐ 1 و 3



السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

- (1) تتحول الطاقة في المراوح من طاقه حركية الى طاقة ضوئية . ()
- (2) الطاقة لا تفنى بل تتغير من شكل إلى آخر . ()
- (3) تتحول الطاقة في المصباح من طاقة كهربائية الى طاقة ضوئية ()

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- (1) الطاقة تعني القدرة على بذل
- (2) للطاقة صور متعددة مثل
- (3) الطاقة بل تتغير من شكل الى آخر .
- (4) الطفل في أعلى الزحليقة لديه طاقة

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : عدد ما هو مطلوب منك أدناه :

1- عدد مثالين للطاقة الحركية :

أ - ب -



2- عدد اثنان من أنواع الطاقة :

أ -
ب -

السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

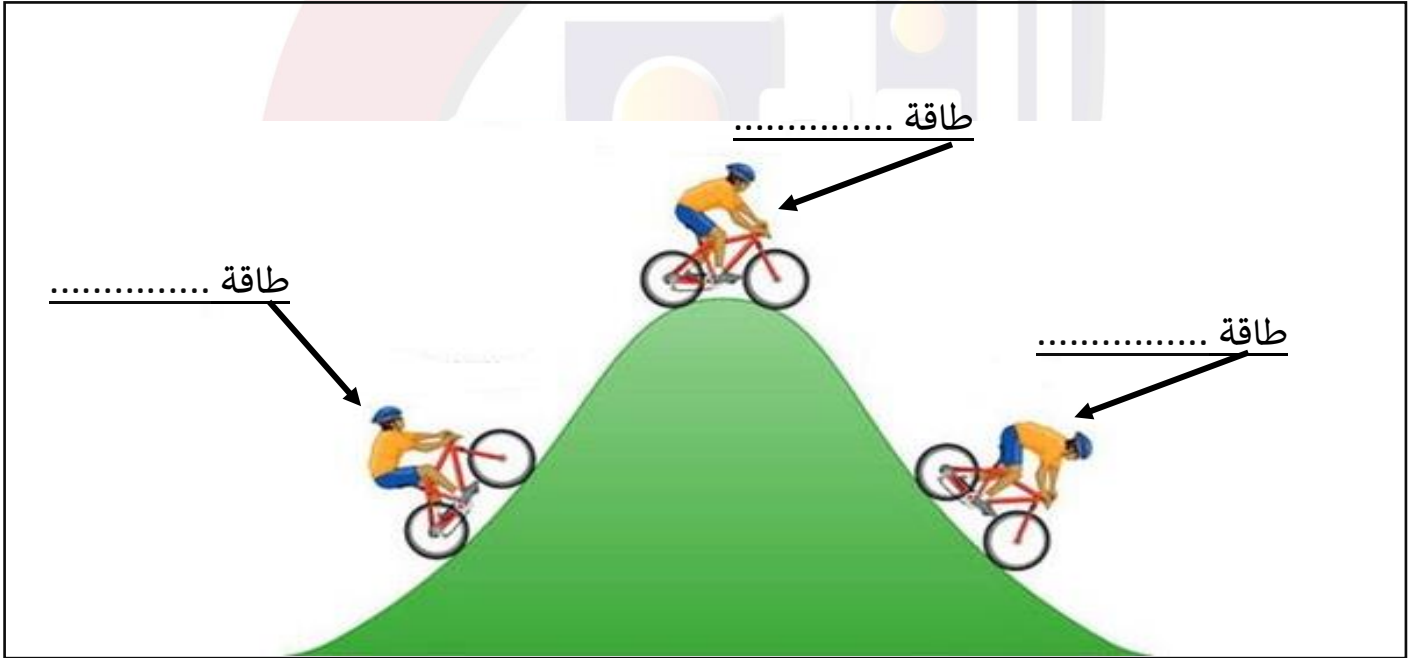
1- السيارة تحتاج للوقود .

.....

2- المطرقة تحرك المسامير.

.....

السؤال الثالث : اكمل البيانات على الرسم الموضح أدناه :



الشكل يوضح ممارسة قيادة الدراجة الهوائية



درس : ما هي الطاقة المائية ؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (٧) في المربع المقابل لها:

1) يمتلك الماء المخزن خلف السد

☐ طاقة وضع ☐ طاقة حركية ☐ طاقة ضوئية ☐ طاقة كهربائية

2) عند سقوط الماء على التوربين تتحول طاقة حركة الماء إلى طاقة

☐ حرارية ☐ وضع ☐ كهربائية ☐ ميكانيكية

3) آلة تشبه المروحة تدور بطاقة الماء الساقط عليها

☐ السد ☐ التوربين ☐ المولد الكهربائي ☐ الخزان

4) يحجز الماء في خزانات ضخمة

☐ بجانب السد ☐ أعلى السد ☐ أمام السد ☐ خلف السد

5) يستخدم الإنسان السدود لـ

☐ تخزين الماء ☐ توليد الكهرباء ☐ تخزين و توليد الكهرباء ☐ تخزين الحرارة



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

- () 1) المولد الكهربائي آلة تحول الطاقة الكهربائية لطاقة حركية
- () 2) التوربين يولد الطاقة الكهربائية من طاقة الشمس
- () 3) دوران التوربين يدير المولد الكهربائي المتصل به
- () 4) يحجز الماء في خزانات ضخمة امام السد

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1) آلة تحول طاقة الماء إلى كهرباء هي
- 2) يغير التوربين طاقة وضع الماء إلى طاقة حركية ليولد
- 3) يمتلك الماء المخزن خلف السد طاقة.....

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اذكر ما هو مطلوب أدناه :

- 1) اذكر تحولات الطاقة في التوربين

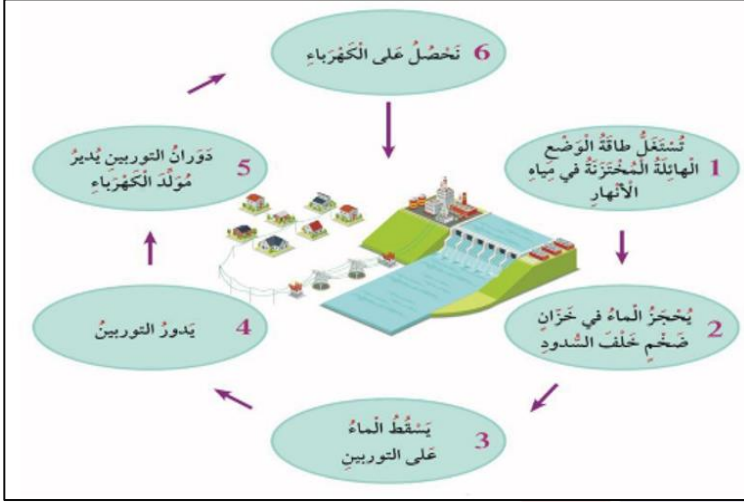
.....

- 2) اذكر الأماكن التي تبني فيها السدود المائية

.....



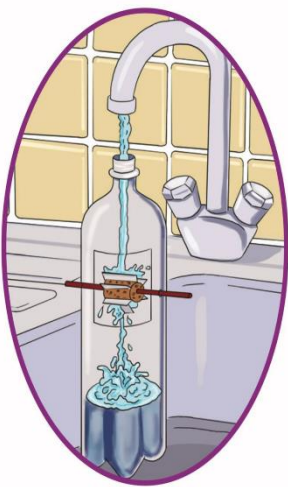
السؤال الثاني: ادرس الشكل الموضح ثم أجب بتحديد نوع الطاقة فيما يلي:



المرحلة	نوع الطاقة
حجز الماء في خزان خلف السد	
اثناء دوران التوربين	
أثناء عمل مولد الكهرباء	

السؤال الثالث : من خلال التجربة التي أمامك أجب عن المطلوب :

- أجريت تجربة لاستكشاف كيف يدور التوربين في السدود المائية باستخدام الأدوات الموضحة بالشكل



سجل ملاحظتك :

1: عند سقوط الماء على شفرات الدولاب

2. زيادة سرعة تدفق الماء على شفرات الدولاب

الاستنتاج :



درس : اين يبني الإنسان السدود المائية؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

4- الموقع الأفضل لبناء السد يكون في :

☐ أسفل النهر ☐ أعلى النهر ☐ يمين النهر ☐ يسار النهر

٢- العلاقة بين طاقة الوضع وطاقة الحركة في السد:

☐ عكسية ☐ ثابتة ☐ طردية ☐ جيبية

3- يعتمد اتجاه تدفق المياه في النهر على:

☐ طول النهر ☐ نوع الصخور ☐ عرض النهر ☐ انحدار الأرض

خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

- 1- تبني السدود عند الشلالات المائية . ()
- 2- تعطل السدود مفيد لتوليد الكهرباء. ()
- 3- السد يسمح للماء بتخزين أعلى طاقة وضع مائية ممكنة . ()



السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- 1- الموقع الأفضل لبناء السد النهر.
- 2- كلما زاد ارتفاع السد كمية الطاقة أثناء هبوط الماء المتدفق.
- 3- تبنى السدود المائية في الأماكن

ثانياً: الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اشر بالسهم إلى الموقع الأفضل لبناء السد على الرسم الموضح أدناه :



السؤال الثاني : ماذا يحدث في الحالات التالية:

- ١- تعطل السدود عن العمل.

.....

- ٢- المواطن الطبيعية للحيوانات الموجودة في مكان بناء السدود.

.....



السؤال الثالث : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- لا يوجد سدود مائية في دولة الكويت.

ثالثاً : سؤال TIMSS :

- يجري الماء على سطح الأرض .

في أي اتجاه يجري الماء ؟

- أ) الجبال ← الأنهار ← المحيطات
ب) المحيطات ← الجبال ← الأنهار
ج) الأنهار ← المحيطات ← الجبال
د) الجبال ← المحيطات ← الأنهار

خمسة وعشرون عاماً من التميز



درس : العلوم المتكاملة

أولاً : الاسئلة الموضوعية

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

- 1- الزنبرك هو أداة تحول الطاقة الحرارية إلى طاقة حركية. ()
- 2- كلما زاد تضغط حلقات الزنبرك زادت الطاقة الحركية المولدة. ()
- 3- طاقة الحركة للعبة  أكبر من طاقة الحركة للعبة  ()

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

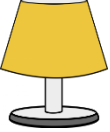
- 1-  تتحول الطاقة في هذه اللعبة من طاقة وضع إلى طاقة

- 2- تتجه الكرة الزجاجية بعد افلات الزنبرك إلى

- 3- تحول الطاقة في الزنبرك يشبه تحول الطاقة في



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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- تحول الطاقة من طاقة وضع إلى طاقة حركة	1- 
()	- تحول الطاقة من طاقة كهربائية إلى طاقة ضوئية	2- 
()	- تحول الطاقة من طاقة كهربائية إلى طاقة حركية	3- 
()		4- 

ثانياً : الأسئلة المقالية:

السؤال الأول : علل لما يأتي تعليلاً علمياً مناسباً :

1- تنطلق اللعبة بعد فتح العلبة.



.....

2- تتحرك البنت دون جهد كبير.



.....



درس: كيف يمكن تحويل الطاقة؟ (ص 78 – 80)

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

(1) تتحرك الأرجوحة فتتحول الطاقة من وضع الى :

حركة ☒ حرارة ☐ ضوء ☐ كهرباء ☐

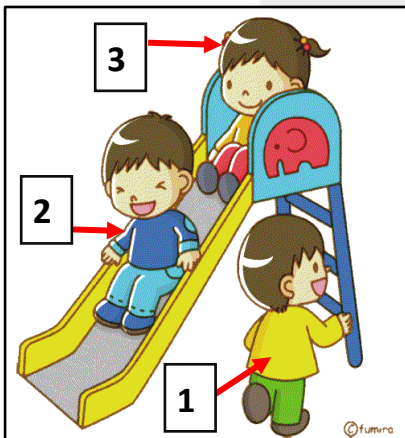
(2) احد العبارات التالية صحيحة عن الطاقة :

يمكن إفناء الطاقة ☐ تتحول الطاقة من شكل إلى آخر ☒

للطاقة نوع واحد ☐ الشمس مصدر الطاقة الوحيد ☐

(3) الأداة التي تحول طاقة الشمس إلى طاقة كهربائية هي :

أبراج الكهرباء ☐ الطواحين الهوائية ☐ السدود المائية ☐ الخلايا الضوئية ☒



(4) الطفل الذي يمتلك طاقة وضع بالشكل المقابل مشار له بالرقم :

1 ☐ 3 ☒
1 و 3 ☐ 1 و 2 ☐



السؤال الثاني : ضع علامة (v) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

- (1) تتحول الطاقة في المراوح من طاقه حركية الى طاقة ضوئية . (x)
- (2) الطاقة لا تفنى بل تتغير من شكل إلى آخر . (v)
- (3) تتحول الطاقة في المصباح من طاقة كهربائية الى طاقة ضوئية (v)

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- (1) الطاقة تعني القدرة على بذل **شغل**
- (2) للطاقة صور متعددة مثل . **الطاقة كهربائية / الطاقة ضوئية / الطاقة الحرارية ...**
- (3) **الطاقة لا تفنى** بل تتغير من شكل الى آخر .
- (4) **الطفل في أعلى الزحليقة لديه طاقة وضع .**

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : عدد ما هو مطلوب منك أدناه :

1- عدد مثالين للطاقة الحركية :

أ - سهم منطلق من قوس

ب - فتاة تلعب بالارجوحة



2- عدد اثنان من أنواع الطاقة :

أ- طاقة كهربائية ب- طاقة حرارية

السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

1- السيارة تحتاج للوقود .

لأن الوقود يمتلك طاقة كيميائية تتحول لاحقا لطاقة حركية لتحرك السيارة.

2- المطرقة تحرك المسمار.

تتحول طاقة الوضع في المطرقة الى طاقة حركية تثبت المسمار في الحائط.

السؤال الثالث : اكمل البيانات على الرسم الموضح أدناه :



الشكل يوضح ممارسة قيادة الدراجة الهوائية



درس : ما هي الطاقة المائية ؟ (ص 84 - 88)

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

1) يمتلك الماء المخزن خلف السد

☒ طاقة وضع ☐ طاقة حركية ☐ طاقة ضوئية ☐ طاقة كهربائية

2) عند سقوط الماء على التوربين تتحول طاقة حركة الماء إلى طاقة

☐ حرارية ☐ وضع ☒ كهربائية ☐ ميكانيكية

3) آلة تشبه المروحة تدور بطاقة الماء الساقط عليها

☐ السد ☒ التوربين ☐ المولد الكهربائي ☐ الخزان

4) يحجز الماء في خزانات ضخمة

☐ بجانب السد ☐ أعلى السد ☐ أمام السد ☒ خلف السد

5) يستخدم الإنسان السدود لـ

☐ تخزين الماء ☐ توليد الكهرباء ☒ تخزين و توليد الكهرباء ☐ تخزين الحرارة



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

- (خطأ) (1) المولد الكهربائي آلة تحول الطاقة الكهربائية لطاقة حركية
- (خطأ) (2) التوربين يولد الطاقة الكهربائية من طاقة الشمس
- (صحيحة) (3) دوران التوربين يدير المولد الكهربائي المتصل به
- (خطأ) (4) يحجز الماء في خزانات ضخمة امام السد

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- (1) آلة تحول طاقة الماء إلى كهرباء هي **التوربين**
- (2) يغير التوربين طاقة وضع الماء إلى طاقة حركية ليولد **كهرباء**
- (3) يمتلك الماء المخزن خلف السد طاقة..... **وضع**.....

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اذكر ما هو مطلوب أدناه :

(1) اذكر تحولات الطاقة في التوربين

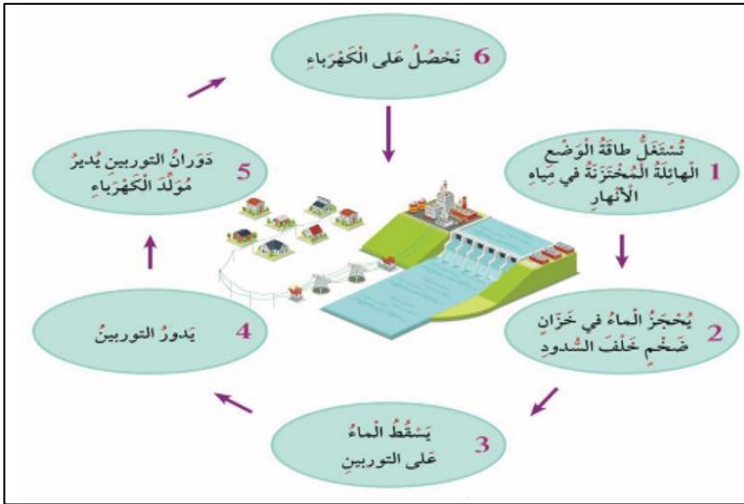
يغير طاقة الماء الى نوع خاص من الطاقة الحركية وهي طاقة الدوران الذي يدير المولد الكهربائي فتتولد الطاقة الكهربائية .

(2) اذكر الأماكن التي تبني فيها السدود المائية

على الأنهار دائمة الجريان أو الوديان الموسمية.....



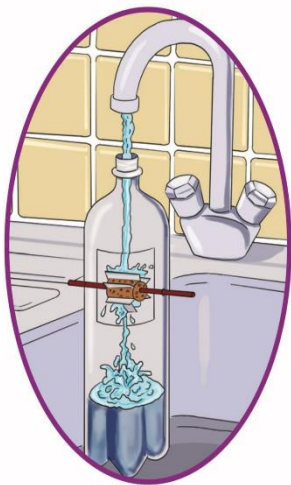
السؤال الثاني: ادرس الشكل الموضح ثم أجب بتحديد نوع الطاقة فيما يلي:



المرحلة	نوع الطاقة
حجز الماء في خزان خلف السد	طاقة وضع
اثناء دوران التوربين	طاقة حركية
أثناء عمل مولد الكهرباء	طاقة كهربائية

السؤال الثالث : من خلال التجربة التي أمامك أجب عن المطلوب :

- أجريت تجربة لاستكشاف كيف يدور التوربين في السدود المائية باستخدام الأدوات الموضحة بالشكل



سجل ملاحظتك :

1: عند سقوط الماء على شفرات الدولاب

... تتحرك شفرات الدولاب ويحدث الدوران.....

2. زيادة سرعة تدفق الماء على شفرات الدولاب

..... تزيد سرعة حركة شفرات الدولاب و بالتالي يزيد الدوران..

الاستنتاج : كلما زادت سرعة تدفق مياه السدود زادت سرعة دوران التوربين و بالتالي زادت كمية

الطاقة الكهربائية المولدة



درس : اين يبني الإنسان السدود المائية؟ (ص 90 - 92)

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

4- الموقع الأفضل لبناء السد يكون في :

☐ أسفل النهر ☒ أعلى النهر ☐ يمين النهر ☐ يسار النهر

٢- العلاقة بين طاقة الوضع وطاقة الحركة في السد:

☒ عكسية ☐ ثابتة ☐ طردية ☐ جيبية

3- يعتمد اتجاه تدفق المياه في النهر على:

☐ طول النهر ☐ نوع الصخور ☐ عرض النهر ☒ انحدار الأرض

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

- 1- تبني السدود عند الشلالات المائية . (✓)
- 2- تعطل السدود مفيد لتوليد الكهرباء. (×)
- 3- السد يسمح للماء بتخزين أعلى طاقة وضع مائية ممكنة . (✓)



السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

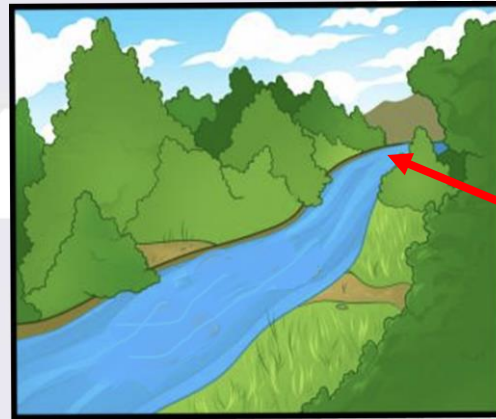
1- الموقع الأفضل لبناء السد **أعلى** النهر.

2- كلما زاد ارتفاع السد **زادت** كمية الطاقة أثناء هبوط الماء المتدفق.

3- تبنى السدود المائية في الأماكن **المرتفعة**

ثانياً: الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اشر بالسهم إلى الموقع الأفضل لبناء السد على الرسم الموضح أدناه :



خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الثاني : ماذا يحدث في الحالات التالية:

١- تعطل السدود عن العمل.

..... لن يتم توليد الكهرباء.....

٢- المواطن الطبيعية للحيوانات الموجودة في مكان بناء السدود.

..... تتدمر المواطن الطبيعية وتموت الحيوانات.....



السؤال الثالث : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- لا يوجد سدود مائية في دولة الكويت.

..... لعدم وجود مياة جاريه في دولة الكويت.....

ثالثاً : سؤال TIMSS :

- يجري الماء على سطح الأرض .

في أي اتجاه يجري الماء ؟

- أ) الجبال ← الأنهار ← المحيطات
- ب) المحيطات ← الجبال ← الأنهار
- ج) الأنهار ← المحيطات ← الجبال
- د) الجبال ← المحيطات ← الأنهار

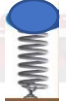


أولاً : الاسئلة الموضوعية

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

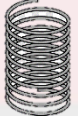
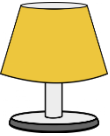
- 1- الزنبرك هو أداة تحول الطاقة الحرارية إلى طاقة حركية. (خطأ)
- 2- كلما زاد تضغط حلقات الزنبرك زادت الطاقة الحركية المولدة. (صحيحة)
- 3- طاقة الحركة للعبة  أكبر من طاقة الحركة للعبة  (صحيحة)

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

- 1-  تتحول الطاقة في هذه اللعبة من طاقة وضع إلى طاقة حركية.
- 2- تتجه الكرة الزجاجية بعد افلات الزنبرك إلى .. أعلى .. 
- 3- تحول الطاقة في الزنبرك يشبه تحول الطاقة في الأرجوحة



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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	-تحول الطاقة من طاقة وضع إلى طاقة حركية	1- 
(3)	- تحول الطاقة من طاقة كهربائية إلى طاقة ضوئية	2- 
(4)	-تحول الطاقة من طاقة كهربائية إلى طاقة حركية	3- 
		4- 

ثانياً : الأسئلة المقالية:

السؤال الأول : علل لما يأتي تعليلاً علمياً مناسباً :

خمسة وعشرون عاماً من التميز



1- تنطلق اللعبة بعد فتح العلبة.

..... بسبب تحول طاقة الوضع في الزنبرك إلى طاقة حركية



2- تتحرك البنت دون جهد كبير.

..... لأن الزنبرك يحول طاقة الوضع إلى طاقة حركية





مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)
الجهاز الفني التربوي

منصات التميز التعليمية

لزيارة منصة التميز التعليمية في اليوتيوب امسح الباركود التالي :



لزيارة منصة التميز التعليمية في تليجرام امسح الباركود الخاص بقناة كل فصل مما يلي :



الصف الرابع



الصف الثالث



الصف الثاني



الصف الأول



الصف التاسع



الصف الثامن



الصف السابع



الصف السادس



الصف الخامس



الصف الثاني عشر
أدبي



الصف الثاني عشر
علمي



الصف الحادي عشر
علمي



الصف الحادي عشر
أدبي



الصف العاشر



لزيارة صفحتنا في تويتر

لزيارة صفحتنا في الإنستغرام

عنواننا : خيطان - ق ٤ - ش ١٠٠