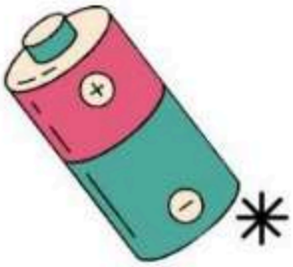
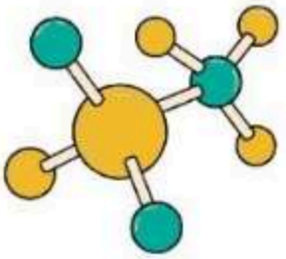
موقع اجاباتكم

للمزيد اكتب في جوجل Google

موقع اجاباتكم

موقع اجاباتكم التعليمي يوفر كل ما يحتاجه الطالب والمعلم من حلول الكتب توزيع المنهج. اختبارات نهائية وفترية ملخصات. أوراق عمل والكثير .....

أوراق عمل

علوم ثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

اسم الطالب:.....

الصف:.....

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (١)	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		درس الأول الحركة

	المصطلح
١.	**الإزاحة**
٢.	**السرعة**
٣.	**السرعة المتوسطة**
٤.	**السرعة اللحظية**
٥.	**السرعة المتجهة**

رقمه	تعريفه
.....	**مقدار سرعته واتجاه حركته معا**
.....	**مقدار سرعتك عند لحظة محددة**
.....	**تحسب بقسمة المسافة الكلية التي يقطعها الجسم على الزمن اللازم لقطع المسافة**
.....	**هي المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن**
.....	**البعد بين نقطة البداية والنهاية واتجاه الحركة**

❖ **قانون السرعة**

السرعة = ـــــــــــــــــــــــ ع= ـــــــــــــ وحدة السرعة (/)

❖ **احسب السرعة المتوسطة لطفل يجري مسافة ٥ م نحو الشرق خلال ١٥ ثانية**

.....

.....

❖ **احسب زمن رحلة طائرة قطعت مسافة ٦٥٠ كم بسرعة متوسطة ١٠٠ كم / س**

.....

.....

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- يكون جسم ما في حالة حركة إذا تغير موضوعه بالنسبة إلى نقطة مرجعية ( )

٢- الجسم الذي يتحرك بسرعة ثابتة المقدار تكون سرعته المتوسطة أقل من سرعته اللحظية ( )

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٢)	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		درس الثاني: التسارع

❖ **اكمل الفراغ فيما يلي**

- **يعرف التسارع .....**

.....

- **إذا ..... مقدار سرعة الجسم فإنه يتسارع في اتجاه الحركة نفسها أما إذا ..... مقدار سرعته فيصبح التسارع في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة أما إذا كان اتجاه التسارع يصنع زاوية مع اتجاه حركة الجسم ففي هذه الحالة سيميل اتجاه الحركة في ..... تسارع الجسم**

❖ **متى يحدث التسارع للجسم**

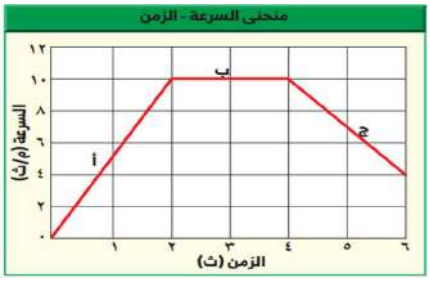
١..... ٢..... ٣.....

❖**قانون التسارع**

التسارع = ــــــــــــــــــــ ت = ــــــــــــ وحدة التسارع (/)

❖**من خلال الرسم البياني حدد ما يلي**

الموضع يكون فيها التسارع موجب.....
الموضع يكون فيها التسارع سالب.....
الموضع يكون فيها التسارع صفر.....



❖**احسب تسارع عداء تتزايد سرعته من صفر م / ث إلى ٣ م / ث خلال زمن مقداره ١٢ ثانية**

.....

.....

❖**احسب سرعة جسم يسقط من السكون بتسارع ٩,٨ م / ث^{٢} بعد ثانيتين من بدء حركته**

.....

.....

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- **يحدث التسارع للجسم إذا تزايدت سرعته فقط ( )**
٢- **التسارع ليس له اتجاه ( )**

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٣)	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		درس الثالث: الزخم والتصادمات

القصور الذاتي - الكتلة - قانون حفظ الزخم - الزخم

.....	يبقى الزخم الكلي لمجموعة من الأجسام ثابتا ما لم تؤثر قوى خارجية في المجموعة
.....	مقياس صعوبة إيقاف الجسم
.....	الخاصية التي تمثل ميل الجسم لمقاومة إحداث أي تغير في حالته الحركية
.....	هي كمية المادة في جسم ما

❖**معادلة الزخم الزخم = x**

خ= وحدة الزخم (/)

❖**ما زخم كتله مقدارها ٠,١ كجم ، اذا تحركت بسرعة متجهة مقدارها ٥م/ث غربا؟**

.....

.....

بندر المشرافي

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- يقل القصور الذاتي بزيادة الكتلة ( )

٢- عندما يتصادم جسمان فإما أن بدفع أحدهم الاخر، او يلتصق الجسمان ( )

❖**اذكر أنواع التصادمات**

١. ..... ٢.....

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		مراجعة الفصل

وصف الحركة		
الكمية	التعريف	الاتجاه
المسافة	طول المسار الذي تحرك عليه الجسم	لا يوجد
الإزاحة	مقدار واتجاه التغير في موقع الجسم	
السرعة		لا يوجد
السرعة المتجهة	معدل التغير في موقع الجسم واتجاهه	
التسارع		
الزخم		نعم

اختر الكلمة أو الجملة المناسبة لكل سؤال.

٩. ما الذي يعبّر عن كمية المادة في الجسم؟

أ. السرعة ج. الوزن

ب. التسارع د. الكتلة

١٠. أي مما يأتي يساوي السرعة؟

أ. التسارع ÷ الزمن.

ب. التغير في السرعة المتجهة ÷ الزمن.

ج. المسافة ÷ الزمن.

د. الإزاحة ÷ الزمن.

١١. أي الأجسام الآتية لا يتسارع؟

أ. طائرة تطير بسرعة ثابتة.

ب. دراجة تخفض سرعتها للوقوف.

ج. طائرة في حالة إقلاع.

د. سيارة تنطلق في بداية سباق.

١٢. أي مما يأتي يعبر عن التسارع؟

أ. ٥ م شرقًا ج. ٢٥ م/ ث^{٢} شرقًا

ب. ١٥ م/ ث شرقًا د. ٣٢ ث^{٢} شرقًا

١٣. علام يدل المقدار ١٨ سم/ ث شرقًا؟

أ. سرعة ج. تسارع

ب. سرعة متجهة د. كتلة

١٤. ما العبارة الصحيحة عندما تكون السرعة المتجهة والتسارع في الاتجاه نفسه؟

أ. تبقى سرعة الجسم ثابتة.

ب. يتغير اتجاه حركة الجسم.

ج. تزداد مقدار سرعة الجسم.

د. يتباطأ الجسم.

١٥. أي مما يأتي يساوي التغير في السرعة المتجهة مقسومًا على الزمن؟

أ. السرعة. ج. الزخم.

ب. الإزاحة. د. التسارع.

١٦. إذا سافرت من مدينة إلى أخرى تبعد عنها مسافة ٢٠٠ كم، واستغرقت الرحلة ٢,٥ ساعة، فما متوسط سرعة الحافلة؟

أ. ١٨٠كم/ س ج. ٨٠كم/ س

ب. ١٢,٥كم/ س د. ٥٠٠كم/ س

١٧. ضربت كرة البلياردو البيضاء كرة أخرى ساكنة فتباطأت. ما سبب تباطؤ الكرة البيضاء؟

أ. أن زخم الكرة البيضاء موجب.

ب. أن زخم الكرة البيضاء سالب.

ج. أن الزخم انتقل إلى الكرة البيضاء.

د. أن الزخم انتقل من الكرة البيضاء.

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٤)	الفصل ١٠ (القوة وقوانين نيوتن)
التاريخ / /		درس الأول: القانون الأول والثاني لنيوتن في الحركة

	المصطلح	رقم	تعريفه
١.	القوة	.....	قوى التجاذب بين الأرض والجسم
٢.	القوة المحصلة	.....	هي قوة ممانعة تنشأ بين السطوح الأجسام ال متلامسة وتقاوم حركة بعضها بالنسبة إلى بعض
٣.	قوى متزنة	.....	هي مجموع القوة المؤثرة في جسم ما
٤.	قوى غير متزنة	.....	يبقى الجسم على حالته من سكون أو حركة ما لم تؤثر عليه قوة خارجية
٥.	قانون نيوتن الأول	.....	هي أثر قوتان أو أكثر في جسم وألغى بعضهما أثر بعض ولم تحدث تغيرا في السرعة المتجهة للجسم
٦.	الاحتكاك	.....	إذا لم تلغي القوى بعضها أثر بعض وتغيرت السرعة المتجهة للجسم
٧.	قانون نيوتن الثاني	.....	هو المؤثر التي يعمل على تغير حركة الاجسام وهو اما دفع او سحب
٨.	الوزن	.....	أن تسارع جسم ما يساوي ناتج قسمة محصلة القوة المؤثرة فيه على كتلته، ويكون اتجاه التسارع في اتجاه القوة المحصلة

أنواع الاحتكاك		
.....	.....	.....
الاحتكاك الذي يمنع الأجسام من الحركة إذا أثرتٌ فيها قوة	تقليل سرعة الجسم المنزلق	ينتج عندما يدور جسم فوق سطح

بندر المشرافي

❖معادلة القانون الثاني لنيوتن = ـــــــــــــــ ت = ـــــــــــ

وحدة التسارع (/)

❖معادلة قانون القوة المحصلة = x وحدة القوة ( )

❖معادة حساب الوزن = x ٩,٨ م/ث^{٢} (حيث ان ٩,٨ م/ث^{٢} هي تسارع الجاذبية الأرضية)

❖ما القوة لمحصلة المؤثرة في سيارة كتلتها ١٥٠٠ كجم تتحرك بتسارع ٢م/ث^{٢}

.....

.....

❖ تتحرك كرة بتسارع مقداره ١٥٠٠م /ث^{٢} فإذا كانت القوة المحصلة المؤثرة فيها تساوي ٣٠٠ نيوتن، فما كتلتها؟

.....

.....

❖<u>اجب بعلامة (✓) او (✗)</u>

١- إذا أمكن إزالة قوة الاحتكاك فإن الجسم المتحرك يبقى متحركا بسرعة ثابتة ( )
٢- تعتمد قوة الجاذبية على البعد بين الجسمين فكلما قل البعد تضاعفت هذه القوة ( )
٣- عندما تؤثر قوة محصلة في جسم متحرك في عكس اتجاه حركته فإن سرعته تتزايد ( )
٤- الجسم المتحرك في مسار دائري يتغير اتجاه حركته باستمرار مما يعني أن الجسم يتسارع باستمرار ( )
٥- عندما تكون مقاومة الهواء نحو الأعلى مساوية لقوة الجاذبية نحو الأسفل يسقط الجسم بسرعة ثابتة تسمى السرعة الحدية ( )

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٥)	الفصل ١٠ (القوة وقوانين نيوتن)
التاريخ / /		درس الثاني: القانون الثالث لنيوتن

أكمل الفراغ فيما يلي

- ينص قانون الثالث لنيوتن ان لكل فعل ..... فعل مساوية له في .....

معاكسه له في.....

- الجسم الساقط سقوط حرا هو الجسم الذي يتأثر بقوة واحدة فقط هي قوة.....
- الاجســـام التي تـــدور حور الأرض يبدو انها بلا ..... لإنها تســـقط ســـــــقوط حرا عبر مسار ..... يحيط بالأراض

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- قوة الفعل ورد الفعل تلغي إحداهما الأخرى ( )

٢- التغير في الحركة يعتمد على الكتلة ( )

٣- انعدام الوزن يحدث في السقوط الحر ( )

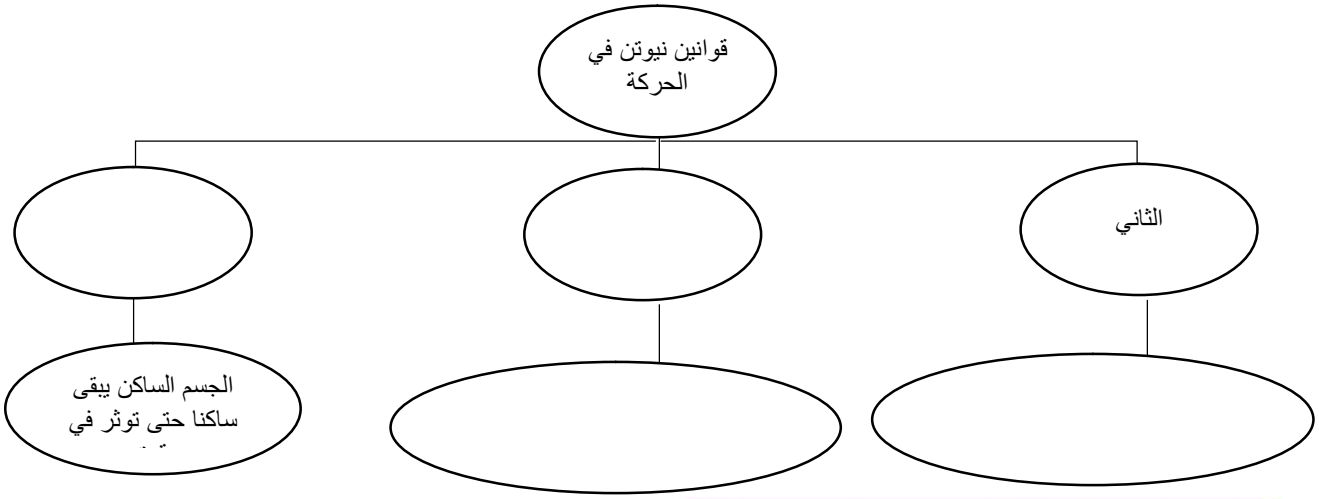
بندر المشرافي

❖أثر شخص يقف على متن زورق بقوة مقدارها ٧٠٠ نيوتن لقذف المرساة جانبيا. احسب تسارع الزورق إذا كانت كتلته مع الشخص تساوي١٠٠ كجم

.....

.....

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ١٠ (القوة وقوانين نيوتن)
التاريخ / /		مراجعة الفصل



تثبيت المفاهيم

اختر الكلمة أو الجملة المناسبة لكل سؤال:

١١. ما الذي يتغيّر عندما تؤثّر قوى غير متزنة في جسم؟

أ. الكتلة ج. القصور الذاتي
ب. الحركة د. الوزن

١٢. أي مما يأتي يبطئ انزلاق كتاب على سطح طاولة؟

أ. الجاذبية ج. الاحتكاك السكوني
ب. الاحتكاك الانزلاقي د. القصور الذاتي

١٣. إذا كنت راكبًا دراجة، ففي أي الحالات الآتية تكون القوى المؤثرة في الدراجة متزنة؟

أ. عندما تتسارع الدراجة.
ب. عندما تنعطف بسرعة مقدارها ثابت.
ج. عندما تتباطأ الدراجة.
د. عندما تتحرّك بسرعة ثابتة.

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال ١٤.

١٤. إذا قام طالبان بدفع الصندوق من اليسار إلى اليمين، في حين دفع طالب واحد من اليمين إلى اليسار، فبأي اتجاه يتحرّك الصندوق؟

أ. إلى أعلى ج. إلى أسفل
ب. إلى اليسار د. إلى اليمين

١٥. أي مما يلي يمثل وحدة النيوتن؟

أ. م/ث^{٢} ج. كجم.م/ث
ب. كجم.م/ث^{٢} د. كجم/م

١٦. أي مما يأتي دفع أو سحب؟

أ. القوة ج. التسارع
ب. الزخم د. القصور الذاتي

١٧. في أي اتجاه يتسارع جسم تؤثّر فيه قوة محصلة؟

أ. في اتجاه يميل بزاوية على اتجاه القوة.
ب. في اتجاه القوة.
ج. في اتجاه يعاكس اتجاه القوة.
د. في اتجاه قوة عمودية.

الوحدة ٥ اختبار مقنن

الجزء الأول أسئلة الاختيار من متعدد

دوِّن إجاباتك في ورقة الإجابة التي يزودك معلمك بها.
اختر الإجابة الصحيحة في كل مما ياتي:

١. مـا الكمية التي تسـاوي حاصل قسـمة المسـافة المقطوعة على الزمن المستغرق؟

أ. تسارع ج. سرعة

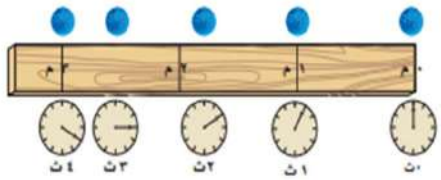
ب. سرعة متجهة د. قصور ذاتي

٢. ينتشر الصوت بسـرعة ٣٣٠ م/ث. ما الزمن اللازم لسماع صوت رعد إذا قطع مسافة ١٤٨٥ م؟

أ. ٤٥ ثانية ج. ٤٩٠٠ ثانية

ب. ٤,٥ ثانية د. ٠,٢٢ ثانية

استعمل الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين ٣،٤.



٣. فـي أي الفترات الزمنية كانت السـرعة المتوسـطة للكرة أكبر؟

أ. بين صفر و ١ ثانية ج. بين ٢ و ٣ ثانية

ب. بين ١ و ٢ ثانية د. بين ٣ و ٤ ثانية

٤. ما السرعة المتوسطة للكرة؟

أ. ٠,٧٥ م/ث ج. ١٠ م/ث

ب. ١ م/ث د. ١,٣ م/ث

٥. أي مما يأتي يحدث عندما يتسارع جسم؟

أ. تتزايد سرعته ج. يتغير اتجاه حركته

ب. تتناقص سرعته د. جميع ما سبق

استعمل المنحنى البياني أدناه للإجابة عن الأسئلة من ٦ - ٨.

٦. ما التسارع في الفترة الزمنية من ٠ إلى ٢ ثانية؟

أ. ١٠ م/ث^2 ج. ٠ م/ث^2

ب. ٥ م/ث^2 د. -٥ م/ث^2

٧. في أي الفترات الزمنية الآتية كانت سـرعة الجسم منتظمة؟

أ. بين ١ و ٢ ثانية ج. بين ٤ و ٥ ثوان

ب. بين ٢ و ٤ ثوان د. بين ٥ و ٦ ثوان

٨. ما التسارع في الفترة الزمنية من ٤ إلى ٦ ثوان؟

أ. ١٠ م/ث^2 ج. ٦ م/ث^2

ب. ٤ م/ث^2 د. -٣ م/ث^2

٩. سقطت تمـرة عن نخـلة، وتسـارعت بمقدار ٩,٨ م/ث^2 فلامسـت الأرض بعد ١,٥ ثانية. ما السرعة التي لامست بها التمرة الأرض تقريبًا؟

أ. ٩,٨ م/ث ج. ١٤,٧ م/ث

ب. ٢٠ م/ث د. ٣٠ م/ث

١٠. أي الأوصاف الآتية لقوة الجاذبية غير صحيح؟

أ. تعتمد على كتلة كل من الجسمين.

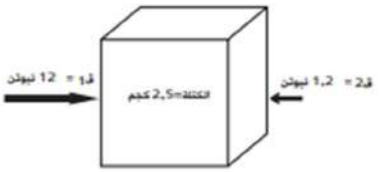
ب. قوة تنافر.

ج. تعتمد على المسافة بين الجسمين.

د. توجد بين جميع الأجسام.

بندر المشرافي

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال ١١



١١ . ما مقدار تسارع الصندوق؟

أ. ٢٧ م/ ث^{٢} ج. ٨ , ٤ م/ ث^{٢}

ب. ٣ , ٤ م/ ث^{٢} د. ٤٨ , ٠ م/ ث^{٢}

استخدم الجدول الآتي للإجابة عن السؤالين ١٢ و ١٣

كتلة بعض الأجسام الشائعة	
الجسم	الكتلة (جم)
كوب	٣٨٠
كتاب	١١٠٠
علبة	٢٤٠
مسطرة	٢٥
دباسة	٦٢٠

١٢ . أي الأجسام السابقة له تسارع = ٨٩ , ٠ م/ ث^{٢} إذا قمت بدفعه بقوة ٥٥ , ٠ نيوتن؟

أ. الكتاب ج. المسطرة

ب. العلبة د. المكبس

١٣ . أي الأجسام السابقة له أكبر تسارع إذا قمت بدفعه بقوة ٢ , ٨ نيوتن؟

أ. العلبة ج. المسطرة

ب. المكبس د. الكتاب

شرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٦)	الفصل ١١ (الكهرباء والمغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الأول : التيار الكهربائي

الشحنة الكهربائية الساكنة - أيون - العازل - الموصلات - أشباه الموصلات - القوة الكهربائية
المجال الكهربائي - التفريغ الكهربائي - التيار الكهربائي - الدائرة الكهربائية
الجهد الكهربائي - المقاومة الكهربائية

.....	**هي عدم التوازن للشحنة الكهربائية على الجسم**
.....	**هي القوة الناتجة عن تأثير الأجسام المشحونة بعضها في بعض**
.....	**هو الحيز الذي يحيط بالشحنة الكهربائية والذي تظهر فيه الآثار الكهربائية لتلك الشحنة**
.....	**المادة التي لا يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة**
.....	**هي مقياس مدى الصعوبة التي تواجهها الإلكترونات في التدفق خلال المادة وتقاس بوحدة تسمى الأوم (Ω)**
.....	**هو مقياس لمقدار ما يكسب كل الإلكترون من طاقة وضع كهربائية ويقاس بوحدة فولت (V)**
.....	**المواد التي يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة**
.....	**تدفق الشحنات الكهربائية، ويقاس في النظام الدولي للوحدات بوحدة أمبير(A) .**
.....	**الحركة السريعة للشحنات الفائضة من مكان إلى آخر**
.....	**مواد تتصرف بعض الأحيان كعازل للكهرباء وبعض الأحيان كموصل**
.....	**حلقة مغلقة من مادة موصلة، يتدفق خلالها تيار كهربائي بشكل متواصل.**
.....	**هي الذرة المشحونة بشحنة موجبة أو سالبة**

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

- **تزويد البطارية الدائرة الكهربية بالطاقة من خلال زيادة طاقة الوضع الكهربائية للإلكترونات فيها ( )**
- **تنتج المقاومة الكهربائية عن التصادمات بين الإلكترونات المتدفقة والذرات في المادة ( )**
- **يصنع فتيل المصباح من فلز التنجيستن الذي له درجة انصهار منخفضة جدا ( )**
- **تعتمد المقاومة الكهربائية للسلك أيضا على طوله ومساحة مقطعه العرضي ( )**
- **يعتبر النحاس أفضل المواد الموصلة للكهرباء لأن مقاومته الكهربائية عالية ( )**

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٧)	الفصل ١١ (الكهرباء والمغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الأول : الدوائر الكهربائية

	المصطلح	رقمه	تعريفه
١.	التوصيل على التوالي	.....	هو مقدار من الطاقة الكهربائية يساوي استهلاك قدرة مقدارها ألف واط بشكل مستمر لمدة ساعة واحدة
٢.	KWh	.....	هي المعدل الزمني لتحول الطاقة
٣.	القدرة الكهربائية	.....	دائرة كهربائية تحتوي على أكثر من تفرع يمكن أن يسري فيها التيار الكهربائي
٤.	قانون أوم	.....	مسار واحد للتيار الكهربائي
٥.	القدرة	.....	علاقة بين الجهد والتيار والمقاومة في الدائرة الكهربائية
٦.	التوصيل على التوازي	.....	هي معدل استهلاك الطاقة أو هي كمية الطاقة التي تستهلك في الثانية الواحدة
٧.	المنصهرات	.....	توضع لحد الزيادة من التيار الكهربائي

بندر المشرافي

❖ **قانون أوم الجهد = x جـ = x**

❖ **معادلة القدرة الكهربائية = x القدرة = x وحدة القدرة هي ( )**

❖ **تستخدم في مشغل الأقراص المدمجة بطارية جهدها الكهربائي ٦ فولت فإذا علمت أن شدة التيار الكهربائي المار في المشغل يساوي ٠,٥ أمبير فما مقدار القدرة الكهربائية التي يستهلكها هذا المشغل**

.....

.....

❖ **ما شدة التيار المار في محمصة خبز تستهلك قدرة كهربائية مقدارها ١١٠٠ واط وتعمل على جهد كهربائي مقدار ١١٠ فوت**

.....

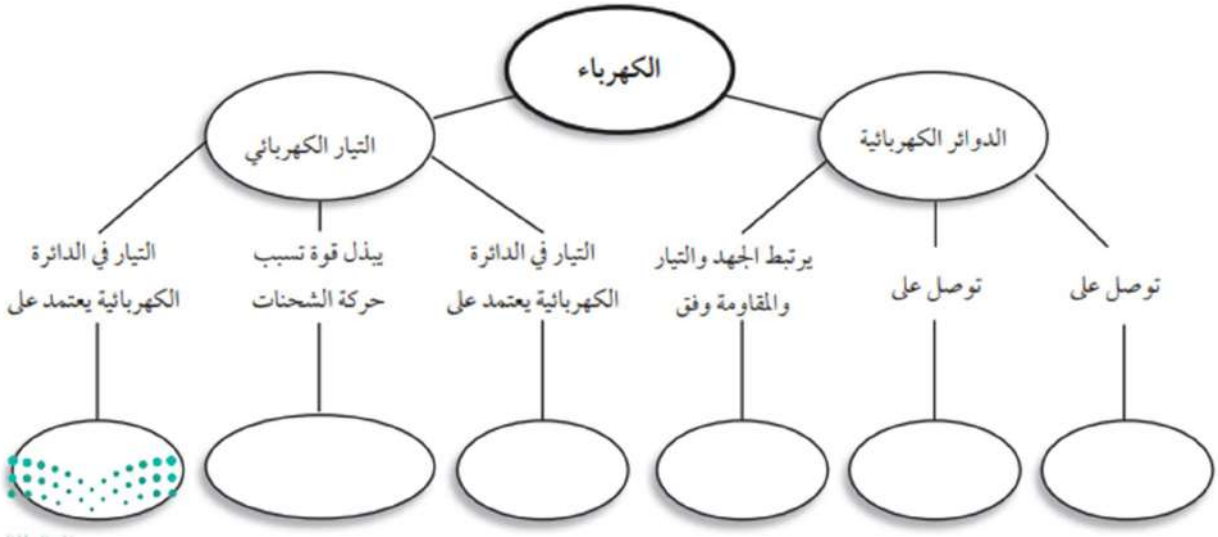
.....

❖ **تعمل مجففة ملابس بقدرة كهربائية مقدارها ٤٤٠٠ واط إذا كانت شدة التيار الكهربائي المار في ٢٠ أمبير ما مقدار الجهد الكهربائي الذي تعمل عليه**

.....

.....

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ١١ (الكهرباء والمغناطسية)
التاريخ / /		مراجعة الفصل



تشبيت المفاهيم

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

٧. القوة المتبادلة بين إلكترونين هي:

أ. احتكاك

ب. تجاذب

ج. متعادلة

د. تنافر

٨. الخاصية التي تزداد في سلك عندما تقل مساحة مقطعه العرضي هي:

أ. المقاومة

ب. التيار

ج. الجهد

د. الشحنة السكونية

٩. كيف تتغير المقاومة الكهربائية إذا انخفضت القدرة من ٢٥٠٠ واط إلى ٥٠٠ واط؟

أ. تزداد ٤ مرات

ب. تقل ٤ مرات

ج. تتضاعف مرتين

د. لا تتغير

١٠. يحدث التفريغ الكهربائي نتيجة انتقال الشحنات الكهربائية عبر:

أ. سلك موصل

ب. مصباح كهربائي

ج. الهواء أو الفراغ

د. قطبي بطارية

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٨)	الفصل ١٢ (المغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الأول : الخواص العامة للمغناطيس

إبرة البوصلة	المجال المغناطيسي	المنطقة المغناطيسية	الغلاف المغناطيسي للأرض

.....	**المنطقة المحيطة بالمغناطيس، ولو وضع فيها أي مغناطيس آخر لتأثر بقوة مغناطيسية.**
.....	**مجموعة من الذرات تشير مجالاتها المغناطيسية إلى الاتجاه نفسه**
.....	**قضيب مغناطيسي صغير له قطبان شمالي وجنوبي وعند وضعها في مجال مغناطيسي تدور ثم تثبت في اتجاه يوازي خطوط المجال**
.....	**المنطقة المحيطة بالأرض والتي تتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض**

❖ اجب بعلامة (✓) او (✗)

١. **للمغناطيس قطبان شمالي وجنوبي** ( )

٢. **الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتجاذب والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتنافر** ( )

٣. **شمال الأرض الجغرافي قريب من القطب المغناطيسي الجنوبي وجنوب الأرض الجغرافي قريب من القطب المغناطيسي الشمالي** ( )

٤. **تبقى أقطاب المجال المغناطيسي الأرضي ثابتة في مكانها** ( )

٥. **يعتقد أن مركز المجال المغناطيسي الأرضي يقع عميقا في لب الأرض الداخلي** ( )

٦. **يتولد المجال المغناطيسي عندما تتحرك الشحنات الكهربائية** ( )

٧. **تبدأ خطوط المجال من القطب الشمالي للمغناطيس وتنتهي في القطب الجنوبي** ( )

٨. **يكون المجال للمغناطيس أقوى ما يمكن بالقرب من القطبين** ( )

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٩)	الفصل ١٢ (المغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الثاني : الكهرومغناطيسية

	المصطلح	رقمه	تعريفه
١.	المغناطيس الكهربائي	.....	عـرض ضوئي يظهر في السـماء عندمـا يحتجز المجال المغناطيسـي للأرض دقائق مشحونة في مناطق فوق القطبين.
٢.	المحرك الكهربائي	.....	جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية
٣.	الشفق القطبي	.....	تيار كهربائي يغير اتجاه بشكل دوري منتظم
٤.	المولد الكهربائي	.....	تيار كهربائي يتدفق في اتجاه واحد فقط.
٥.	التيار المتردد	.....	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية
٦.	التيار المستمر	.....	جهاز يغير الجهد الكهربائي للتيار المتردد مع ضياع قليل من الطاقة
٧.	المحول الكهربائي	.....	سلك يلف حول قلب حديدي ويسري فيه تيار كهربائي

بندر المشرافي

❖ **<u>اجب بعلامة (✓) او (✗)</u>**

١. عندما تتحرك الشحنات الكهربائية في سلك ينشأ مجال مغناطيسي حول السلك ( )

٢. يمكن التحكم في المجال المغناطيسي للمغانط الكهربائية بتشغيلها أو إيقافها من خلال التحكم في مرور التيار الكهربائي ( )

٣. أكثر الطاقة الكهربائية الموجودة في بعض الدول تنتج عن حرق الفحم ( )

٤. يكون الجهد الكهربائي في المحول أعلى في الجهة التي تحتوي على عدد اللفات أقل ( )

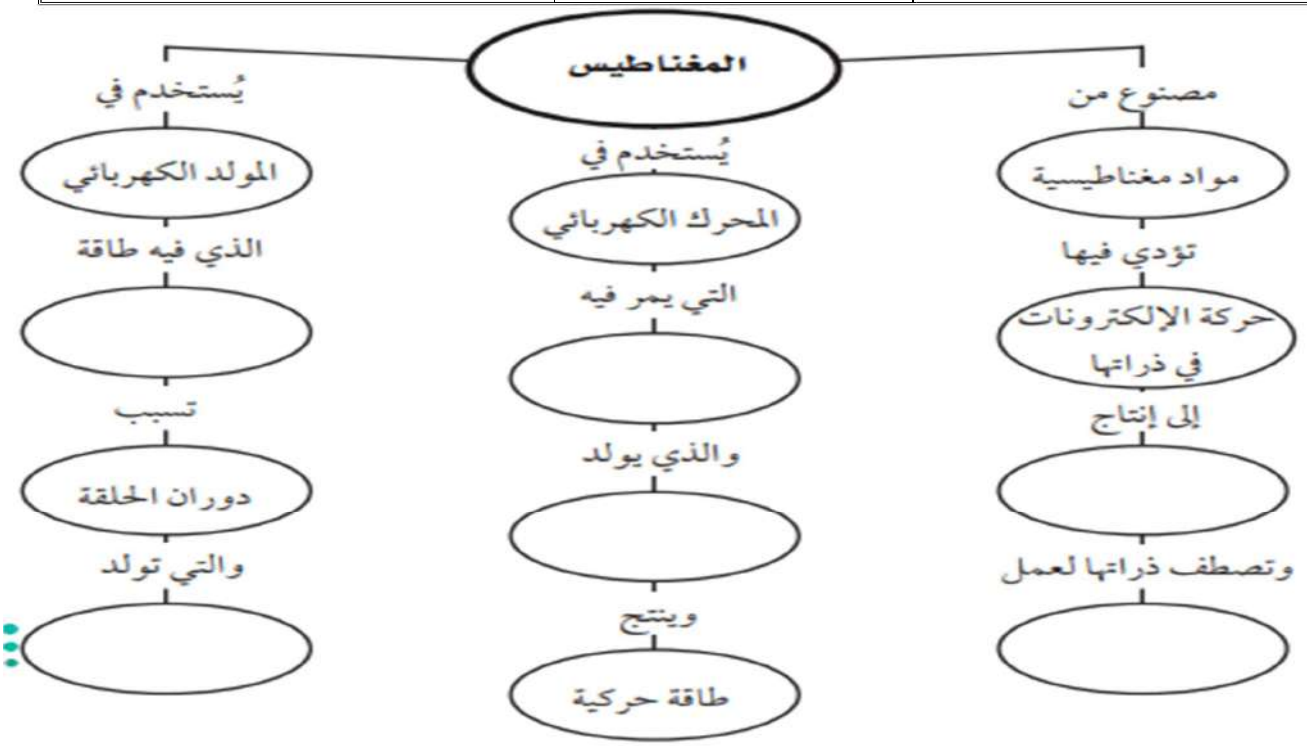
٥. كان عدد ملفات الملف الابتدائي أكبر من عدد لفات الملف الثانوي فإن المحول يكون خافضا للجهد وإذا كان العكس يكون المحول رافعا للجهد ( )

٦. تتكون المادة الفائقة التوصيل عند تبريد مادة معينة إلى درجة حرارة منخفضة جدا ( )

❖ **من الاجهزة التي تستخدم المغناطيس الكهربائي**

- جهاز..... لقياس مؤشر الوقود في السيارات
- جهاز ..... لقياس فرق الجهد

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ١٢ (المغناطيسية)
التاريخ / /		مراجعة



اختر أفضل إجابة لكل سؤال مما يأتي:

٩. تستخدم برادة الحديد لتوضيح أي المجلات الآتية؟

أ. المجال المغناطيسي ج. المجال الكهربائي
ب. مجال جذب الأرض د. المجال الكهرومغناط

١٠. تُشير إبرة البوصلة نحو الشمال المغناطيسي؛ لأن:

أ. القطب الشمالي الأرضي هو الأقوى
ب. القطب الشمالي الأرضي هو الأقرب
ج. القطب الشمالي فقط يجذب البوصلة
د. إبرة البوصلة تتجه مع مجال الأرض

١١. عند تقريب قطبين مغناطيسيين شماليين أحدهما إلى الآخر:

أ. يتجاذبان. ج. يتولّد تيار كهربائي.
ب. يتنافران. د. لا يتفاعلان.

١٢. كم قطبًا يكون للمغناطيس الواحد؟

أ. واحد ج. اثنان
ب. ثلاثة د. واحد أو أكثر

١٣. ما الذي ينتج عند لف سلك يحمل تيارًا كهربائيًا حول قضيب حديدي؟

أ. مسرع الجسميات ج. المغناطيس الكهربائي
ب. المولد الكهربائي د. المحرك الكهربائي

١٤. المحوّل الكهربائي بين منزلك وأسلاك الشبكة العامة:

أ. يزيد قيمة الجهد الكهربائي.
ب. يخفض قيمة الجهد الكهربائي.
ج. يُبقي الجهد الكهربائي كما هو.
د. يحوّل التيار المستمر إلى تيار متردّد.

استخدم الشكل الآتي للإجابة عن السؤال ١٥ .

١٥ . في المحول المبيّن في الشـــكل أعلاه، أي مما يأتي يصف الجهد الكهربائي الناتج مقارنة بالجهد الكهربائي الداخل؟

أ. أكبر
ب. أصغر
ج. نفسه
د. صفر

١٦ . يحوّل المحرك الكهربائي:

أ. الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية
ب. الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية
ج. طاقة الوضع إلى طاقة حركية
د. الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية

١٧ . مـــا الذي يحمي الأرض من الجســـيمات المشـــحونة القادمة من الشمس؟

أ. الشفق القطبي
ب. المجال المغناطيسي للأرض
ج. المجال الكهربائي
د. الغلاف الجوي للأرض

شرافي
وزارة التعليم

الوحدة ٦ اختبار مقنن

الجزء الأول أسئلة الاختيار من متعدد

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١. إحدى العبارات الآتية تُشكّل مادة يصعب انتقال الشحنات الكهربائية خلالها:

أ. الموصلات ج. الدائرة الكهربائية
ب. السلك النحاسي د. العازل

٢. ما الخاصية التي تزداد في السلك إذا كان أطول؟

أ. الشحنة الكهربائية ج. المقاومة الكهربائية
ب. الجهد الكهربائي د. التيار الكهربائي

استخدم الجدول الآتي للإجابة عن الاسئلة ٣ – ٥.

معدلات القدرة لبعض الأجهزة الكهربائية	
الجهاز	القدرة (واط)
حاسوب	٣٥٠
تلفاز ملون	٢٠٠
مسجل	٢٥٠
حماصة خبز	١١٠٠
فرن ميكروويف	٩٠٠
مجفف شعر	١٠٠٠

٣. ما الأداة التي تستهلك طاقة أكثر إذا عملت ١٥ دقيقة؟

أ. فرن الميكروويف ج. الحاسوب
ب. المسجل د. التلفاز الملون

٤. ما قيمة التيار الكهربائي المار في مجفّف الشعر إذا وصل بمصدر جهد مقداره ١١٠ فولت؟

أ. ١١٠ أمبير ج. ١٣٠٠٠٠ أمبير
ب. ٩ أمبير د. ١١٠٠ أمبير

٥. إذا كانت تكلفة استهلاك ١٠٠٠ واط من الكهرباء مدة ساعة واحدة، تساوي ٠,٥ ريال، فكم تكون تكلفة تشغيل جهاز التلفاز الملون مدة ٨ ساعات؟

أ. ١,٠٠ ريال ج. ١,٦٠ ريال
ب. ٨,٠٠ ريالات د. ٠,٨٠ ريال

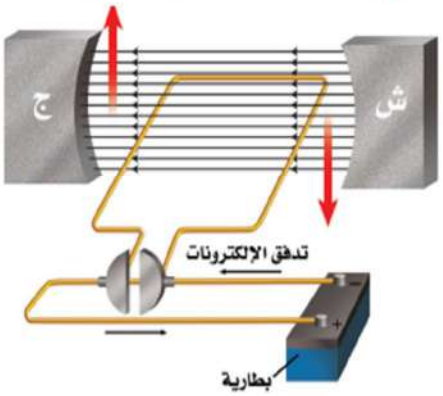
٦. كيف يتغيّر التيار الكهربائي في دائرة كهربائية، إذا تضاعف الجهد مرتين، ولم تتغيّر المقاومة؟

أ. لا يتغيّر ج. يتضاعف مرتين
ب. يتضاعف ٣ مرات د. يُختزل إلى النصف

٧. كيف يختلف المغناطيس الكهربائي عن المغناطيس الدائم؟

أ. للمغناطيس الكهربائي قطبان: شمالي وجنوبي.
ب. تجذب المواد الممغنطة.
ج. يمكن إغلاق المجال المغناطيسي له.
د. لا يمكن عكس قطبيه.

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤالين ٨، ٩.



٨. ماذا يسمى الجهاز الموضح في الشكل السابق؟

أ. مغناطيس كهربائي ج. محرك كهربائي
ب. مولد كهربائي د. محول كهربائي

٩. ما أفضل عبارة تصف عمل هذا الجهاز:

أ. تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.
ب. تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.
ج. ترفع من قيمة الجهد الكهربائي.
د. تنتج تيارًا بديلًا.

١٠. أي مما يلي يولّد تيارًا مترددًا؟

أ. المغناطيس الكهربائي.
ب. الموصلات الفائقة.
ج. المولدات الكهربائية.
د. المحركات الكهربائية.

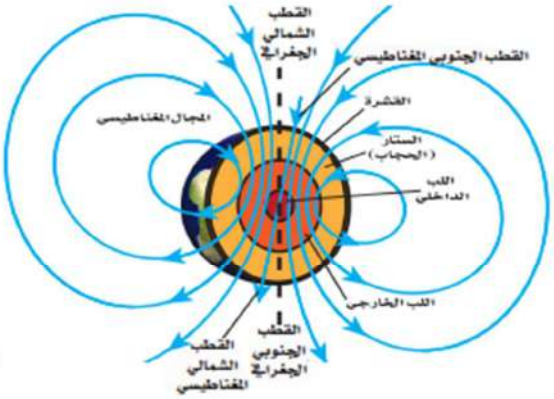
١١. أي المواد الآتية تُعدّ عازلًا جيدًا؟

أ. النحاس والذهب
ج. الخشب والزجاج
ب. الذهب والألومنيوم
د. البلاستيك والنحاس

١٢. أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للمناطق المغناطيسية لمادة ممغنطة؟

أ. أقطابها في اتجاهات عشوائية.
ب. أقطابها في اتجاهات يلغي بعضها بعضًا.
ج. تتجه أقطابها في اتجاه واحد.
د. لا يمكن أن يتغيّر توجيه أقطابها.

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن الأسئلة ١٣ – ١٥.



١٣. تُسمّى المنطقة المحيطة بالأرض التي تظهر فيها آثار المجال المغناطيسي للأرض؟

أ. الانحراف
ب. الغلاف المغناطيسي للكرة الأرضية
ج. الشفق القطبي
د. اللب الخارجي

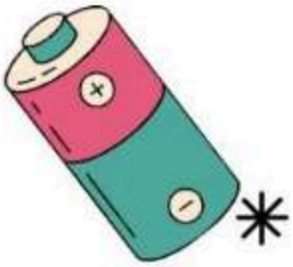
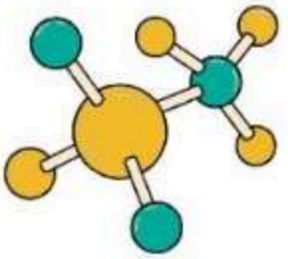
١٤. ما الشّكل الذي يشبهه المجال المغناطيسي للأرض؟

أ. المجال المغناطيسي لمغناطيس على شكل حذوة فرس.
ب. مجال قضيب مغناطيسي.
ج. المجال المغناطيسي لمغناطيس على شكل قرص دائري.
د. المجال المغناطيسي لمغناطيس مصنوع من مادة فائقة التوصيل.

١٥. أي طبقات الأرض الآتية يتولّد فيها المجال المغناطيسي للأرض:

أ. القشرة
ج. الستار
ب. اللب الخارجي
د. اللب الداخلي

بندر المشرافي

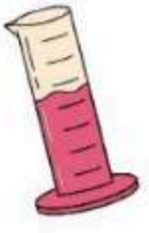
أوراق عمل
علوم ثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

نسخة المعلم

اسم الطالب:.....

الصف:.....



الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (١)	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		درس الأول الحركة

	المصطلح	رقمه	تعريفه
١.	الإزاحة	٥	مقدار سرعته واتجاه حركته معا
٢.	السرعة	٤	مقدار سرعتك عند لحظة محددة
٣.	السرعة المتوسطة	٣	تحسب بقسمة المسافة الكلية التي يقطعها الجسم على الزمن اللازم لقطع المسافة
٤.	السرعة اللحظية	٢	هي المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن
٥.	السرعة المتجهة	١	البعد بين نقطة البداية والنهاية واتجاه الحركة

❖ قانون السرعة: السرعة = المسافة / الزمن ، ع = ف / ز ، وحدة السرعة (م / ث)

❖ احسب السرعة المتوسطة لطفل يجري مسافة ٥ م نحو الشرق خلال ١٥ ثانية

السرعة المتوسطة = المسافة ÷ الزمن ٥ ÷ ١٥ = ٠,٣ م/ث شرقاً

❖ احسب زمن رحلة طائرة قطعت مسافة ٦٥٠ كم بسرعة متوسطة ٣٠٠ كم / س

الزمن = المسافة ÷ السرعة ٦٥٠ ÷ ٣٠٠ = ٢,١٧ س

❖ **اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- يكون جسم ما في حالة حركة إذا تغير موضوعه بالنسبة إلى نقطة مرجعية (✓)

٢- الجسم الذي يتحرك بسرعة ثابتة المقدار تكون سرعته المتوسطة أقل من سرعته اللحظية (✗)

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٢)	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		درس الثاني: التسارع

❖ **اكمل الفراغ فيما يلي**

- **يعرف التسارع.. التغير في سرعة الجسم المتجهة مقسوماً على الزمن لحدوث هذا التغير.....**
- **إذا ..زاد... مقدار سرعة الجسم فإنه يتسارع في اتجاه الحركة نفسها أما إذا ...نقص... مقدار سرعته فيصبح التسارع في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة أما إذا كان اتجاه التسارع يصنع زاوية مع اتجاه حركة الجسم ففي هذه الحالة سيميل اتجاه الحركة في ....اتجاه.... تسارع الجسم**

❖ **متى يحدث التسارع للجسم**

١- تسريع الاجسام ٢- تباطؤ الاجسام ٣- تغير الاتجاه

❖**قانون التسارع**

التسارع = (السرعة النهائية – السرعة الابتدائية) / الزمن ت = $\frac{ع_٢ - ع_١}{ز}$ **وحدة التسارع (م / ث^٢)**

❖**من خلال الرسم البياني حدد ما يلي**

الموضع يكون فيها التسارع موجب....أ....

الموضع يكون فيها التسارع سالب....ج....

الموضع يكون فيها التسارع صفر....ب....

❖**احسب تسارع عداء تتزايد سرعته من صفر م / ث إلى ٣ م / ث خلال زمن مقداره ١٢ ثانية**

التسارع = (السرعة النهائية – السرعة الابتدائية) / الزمن ت = $\frac{ع_٢ - ع_١}{ز}$ = $\frac{٣ - ٠}{١٢}$ = ٠,٤ م / ث^٢

❖ **احسب سرعة جسم يسقط من السكون بتسارع ٩,٨ م / ث^٢ بعد ثانيتين من بدء حركته**

السرعة النهاية = (التسارع x الزمن) - السرعة الابتدائية = ٩,٨ x ٢ = ١٩,٦ م/ث

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- يحدث التسارع للجسم إذا تزايدت سرعته فقط (✗)

٢- التسارع ليس له اتجاه (✗)

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٣)	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		درس الثالث: الزخم والتصادمات

القصور الذاتي - الكتلة - قانون حفظ الزخم - الزخم

قانون حفظ الزخم	يبقى الزخم الكلي لمجموعة من الأجسام ثابتا ما لم تؤثر قوى خارجية في المجموعة
الزخم	مقياس صعوبة إيقاف الجسم
القصور الذاتي	الخاصية التي تمثل ميل الجسم لمقاومة إحداث أي تغير في حالته الحركية
الكتلة	هي كمية المادة في جسم ما

❖**معادلة الزخم** **الزخم = الكتلة x السرعة**

خ= ك x ع **وحدة الزخم (كجم. م/ ث)**

❖**ما زخم كتله مقدارها ٠,١ كجم ، اذا تحركت بسرعة متجهة مقدارها ٥م/ث غربا؟**

الزخم = الكتلة x السرعة = ٠,١ x ٥ = ٠,٥ كجم. م/ ث

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- يقل القصور الذاتي بزيادة الكتلة (✗)

٢- عندما يتصادم جسمان فإما أن يدفع أحدهم الاخر، او يلتصق الجسمان (✓)

❖**اذكر أنواع التصادمات**

١. .....مرنه..... ٢....غير مرنه....

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ٩ (الحركة والزخم)
التاريخ / /		مراجعة الفصل

هي المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن

وصف الحركة		
الكمية	التعريف	الاتجاه
المسافة	طول المسار الذي تحرك عليه الجسم	لا يوجد
الإزاحة	مقدار واتجاه التغير في موقع الجسم	نعم
السرعة	مقياس صعوبة إيقاف الجسم هى المسافة التى يقطعها الجسم فى وحدة الزمن	لا يوجد
السرعة المتجهة	معدل التغير في موقع الجسم واتجاهه	نعم
التسارع	التغير فى سرعة الجسم المتجهة مقسوماً على الزمن لحدوث هذا التغير	نعم
الزخم	مقياس صعوبة إيقاف الجسم ويساوي حاصل ضرب كتلة الجسم فى سرعته المتجهه	نعم

اختر الكلمة أو الجملة المناسبة لكل سؤال.

٩. ما الذي يعبّر عن كمية المادة في الجسم؟

أ. السرعة ج. الوزن

ب. التسارع د. الكتلة

١٠. أي مما يأتي يساوي السرعة؟

أ. التسارع ÷ الزمن.

ب. التغير في السرعة المتجهة÷ الزمن.

ج. المسافة ÷ الزمن.

د. الإزاحة ÷ الزمن.

١١. أي الأجسام الآتية لا يتسارع؟

أ. طائرة تطير بسرعة ثابتة.

ب. دراجة تخفض سرعتها للوقوف.

ج. طائرة في حالة إقلاع.

د. سيارة تنطلق في بداية سباق.

١٢. أي مما يأتي يعبر عن التسارع؟

أ. ٥ م شرقًا ج. ٢٥ م/ ث^{٢} شرقًا

ب. ١٥ م/ ث شرقًا د. ٣٢ ث^{٢} شرقًا

١٣. علام يدل المقدار١٨ سم/ ث شرقا؟

أ. سرعة ج. تسارع

ب. سرعة متجهة د. كتلة

١٤. ما العبارة الصحيحة عندما تكون السرعة المتجهة والتسارع في الاتجاه نفسه؟

أ. تبقى سرعة الجسم ثابتة.

ب. يتغير اتجاه حركة الجسم.

ج. تزداد مقدار سرعة الجسم.

د. يتباطأ الجسم.

١٥. أي مما يأتي يساوي التغير في السرعة المتجهة مقسومًا على الزمن؟

أ. السرعة. ج. الزخم.

ب. الإزاحة. د. التسارع.

١٦. إذا سافرت من مدينة إلى أخرى تبعد عنها مسافة ٢٠٠ كم، واستغرقت الرحلة ٢,٥ ساعة، فما متوسط سرعة الحافلة؟

أ. ١٨٠كم/ س ج. ٨٠كم/ س

ب. ١٢,٥كم/ س د. ٥٠٠كم/ س

١٧. ضربت كرة البلياردو البيضاء كرة أخرى ساكنة فتباطأت. ما سبب تباطؤ الكرة البيضاء؟

أ. أن زخم الكرة البيضاء موجب.

ب. أن زخم الكرة البيضاء سالب.

ج. أن الزخم انتقل إلى الكرة البيضاء.

د. أن الزخم انتقل من الكرة البيضاء.

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٤)	الفصل ١٠ (القوة وقوانين نيوتن)
التاريخ / /		درس الأول: القانون الأول والثاني لنيوتن في الحركة

	المصطلح
١.	القوة
٢.	القوة المحصلة
٣.	قوى متزنة
٤.	قوى غير متزنة
٥.	قانون نيوتن الأول
٦.	الاحتكاك
٧.	قانون نيوتن الثاني
٨.	الوزن

رقم	تعريفه
٨	قوى التجاذب بين الأرض والجسم
٦	هي قوة ممانعة تنشأ بين السطوح الأجسام ال متلامسة وتقاوم حركة بعضها بالنسبة إلى بعض
٢	هي مجموع القوة المؤثرة في جسم ما
٥	يبقى الجسم على حالته من سكون أو حركة ما لم تؤثر عليه قوة خارجية
٣	هي أثر قوتان أو أكثر في جسم وألغى بعضهما أثر بعض ولم تحدث تغيرا في السرعة المتجهة للجسم
٤	إذا لم تلغي القوى بعضها أثر بعض وتغيرت السرعة المتجهة للجسم
١	هو المؤثر التي يعمل على تغير حركة الاجسام وهو اما دفع او سحب
٧	أن تسارع جسم ما يساوي ناتج قسمة محصلة القوة المؤثرة فيه على كتلته، ويكون اتجاه التسارع في اتجاه القوة المحصلة

أنواع الاحتكاك		
الاحتكاك السكوني	الاحتكاك الانزلاقي	الاحتكاك التدحرجي
الاحتكاك الذي يمنع الأجسام من الحركة إذا أثرت فيها قوة	تقليل سرعة الجسم المنزلق	ينتج عندما يدور جسم فوق سطح

بندر المشرافي

❖معادلة القانون الثاني لنيوتن التسارع = القوة المحصلة / الكتلة ت = ق م / ك

وحدة التسارع (م/ ث٢)

❖معادلة قانون القوة المحصلة = التسارع x الكتلة وحدة القوة (نيوتن)

❖معادة حساب الوزن = ك x ٩,٨ م/ث٢ (حيث ان ٩,٨ م/ث٢ هي تسارع الجاذبية الأرضية)

❖ما القوة لمحصلة المؤثرة في سيارة كتلتها ١٥٠٠ كجم تتحرك بتسارع ٢م/ث٢

القوة المحصلة = التسارع x الكتلة ق م = ت x ك ١٥٠٠ x ٢ = ٣٠٠٠ نيوتن

❖ تتحرك كرة بتسارع مقداره ١٥٠٠م /ث٢ فإذا كانت القوة المحصلة المؤثرة فيها تساوي ٣٠٠ نيوتن، فما كتلتها؟

التسارع = القوة المحصلة / الكتلة ك = ق م / ت = ٣٠٠ / ١٥٠٠ = ٠,٥ كجم

❖اجب بعلامة (✓) او (✗)

١- إذا أمكن إزالة قوة الاحتكاك فإن الجسم المتحرك يبقى متحركا بسرعة ثابتة (✓)

٢- تعتمد قوة الجاذبية على البعد بين الجسمين فكلما قل البعد تضاعفت هذه القوة (✓)

٣- عندما تؤثر قوة محصلة في جسم متحرك في عكس اتجاه حركته فإن سرعته تتزايد (✗)

٤- الجسم المتحرك في مسار دائري يتغير اتجاه حركته باستمرار مما يعني أن الجسم يتسارع باستمرار (✓)

٥- عندما تكون مقاومة الهواء نحو الأعلى مساوية لقوة الجاذبية نحو الأسفل يسقط الجسم بسرعة ثابتة تسمى السرعة الحدية (✓)

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٥)	الفصل ١٠ (القوة وقوانين نيوتن)
التاريخ / /		درس الثاني: القانون الثالث لنيوتن

أكمل الفراغ فيما يلي

- ينص قانون الثالث لنيوتن ان لكل فعل .....**ردة**..... فعل مساوية له في .....**المقدار**.... معاكسه له في...**الاتجاه**.....
- الجسم الساقط سقوط حرا هو الجسم الذي يتأثر بقوة واحدة فقط هي قوة.....**الجاذبية**.....
- الاجســـام التي تـــدور حور الأرض يبدو انها بلا ....**وزن**.... لإنها تســـقط ســـــــقوط حرا عبر مسار .....**منحنى**..... يحيط بالأراض

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١- قوة الفعل ورد الفعل تلغي إحداهما الأخرى (✓)

٢- التغير في الحركة يعتمد على الكتلة (✓)

٣- انعدام الوزن يحدث في السقوط الحر (✓)

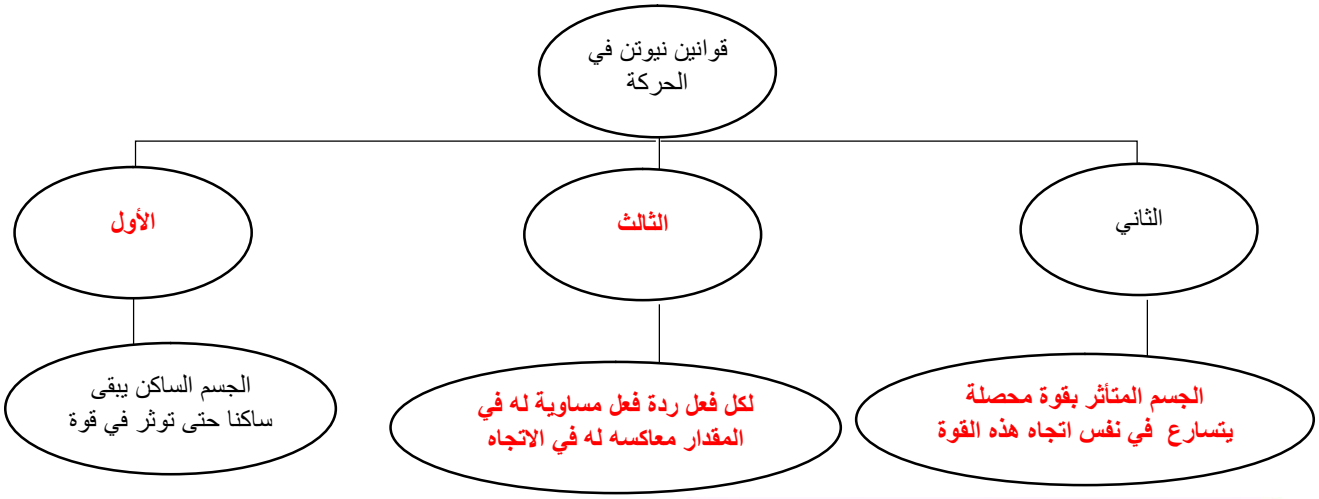
بندر المشراقي

❖أثر شخص يقف على متن زورق بقوة مقدارها ٧٠٠ نيوتن لقذف المرساة جانبيا. احسب تسارع الزورق إذا كانت كتلته مع الشخص تساوي١٠٠ كجم

❖

$$\text{التسارع} = \frac{\text{القوة المحصلة}}{\text{الكتلة}} \quad ت = \frac{ق_م}{ك} = \frac{٧٠٠}{١٠٠} = ٧ \text{ م/ث}^٢$$

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ١٠ (القوة وقوانين نيوتن)
التاريخ / /		مراجعة الفصل



تثبيت المفاهيم

اختر الكلمة أو الجملة المناسبة لكل سؤال:

١١. ما الذي يتغيّر عندما تؤثّر قوى غير متزنة في جسم؟

أ. الكتلة ج. القصور الذاتي
ب. الحركة د. الوزن

١٢. أي مما يأتي يبطئ انزلاق كتاب على سطح طاولة؟

أ. الجاذبية ج. الاحتكاك السكوني
ب. الاحتكاك الانزلاقي د. القصور الذاتي

١٣. إذا كنت راكبًا دراجة، ففي أي الحالات الآتية تكون القوى المؤثرة في الدراجة متزنة؟

أ. عندما تتسارع الدراجة.
ب. عندما تنعطف بسرعة مقدارها ثابت.
ج. عندما تتباطأ الدراجة.
د. عندما تتحرّك بسرعة ثابتة.

١٤. إذا قام طالبان بدفع الصندوق من اليسار إلى اليمين، في حين دفع طالب واحد من اليمين إلى اليسار، فبأي اتجاه يتحرّك الصندوق؟

أ. إلى أعلى ج. إلى أسفل
ب. إلى اليسار د. إلى اليمين

١٥. أي مما يلي يمثل وحدة النيوتن؟

أ. م/ث^{٢} ج. كجم.م/ث
ب. كجم.م/ث^{٢} د. كجم/م

١٦. أي مما يأتي دفع أو سحب؟

أ. القوة ج. التسارع
ب. الزخم د. القصور الذاتي

١٧. في أي اتجاه يتسارع جسم تؤثّر فيه قوة محصلة؟

أ. في اتجاه يميل بزاوية على اتجاه القوة.
ب. في اتجاه القوة.
ج. في اتجاه يعاكس اتجاه القوة.
د. في اتجاه قوة عمودية.

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال ١٤.

الوحدة ٥ اختبار مقنن

الجزء الأول أسئلة الاختيار من متعدد

دوِّن إجاباتك في ورقة الإجابة التي يزودك معلمك بها.
اختر الإجابة الصحيحة في كل مما ياتي:

١. ما الكمية التي تساوي حاصل قسمة المسافة المقطوعة على الزمن المستغرق؟

أ. تسارع ج. سرعة

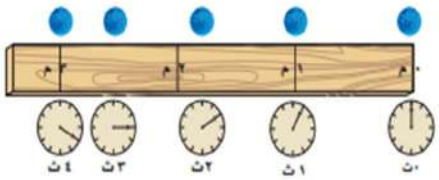
ب. سرعة متجهة د. قصور ذاتي

٢. ينتشر الصوت بسرعة ٣٣٠ م/ث. ما الزمن اللازم لسماع صوت رعد إذا قطع مسافة ١٤٨٥ م؟

أ. ٤٥ ثانية ج. ٤٩٠٠ ثانية

ب. ٤,٥ ثانية د. ٠,٢٢ ثانية

استعمل الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين ٣،٤.



٣. في أي الفترات الزمنية كانت السرعة المتوسطة للكرة أكبر؟

أ. بين صفر و ١ ثانية ج. بين ٢ و ٣ ثانية

ب. بين ١ و ٢ ثانية د. بين ٣ و ٤ ثانية

٤. ما السرعة المتوسطة للكرة؟

أ. ٠,٧٥ م/ث ج. ١٠ م/ث

ب. ١ م/ث د. ١,٣ م/ث

٥. أي مما يأتي يحدث عندما يتسارع جسم؟

أ. تتزايد سرعته ج. يتغير اتجاه حركته

ب. تتناقص سرعته د. جميع ما سبق

استعمل المنحنى البياني أدناه للإجابة عن الأسئلة من ٦ - ٨.

٦. ما التسارع في الفترة الزمنية من ٠ إلى ٢ ثانية؟

أ. ١٠ م/ث^2 ج. ٠ م/ث^2

ب. ٥ م/ث^2 د. -٥ م/ث^2

٧. في أي الفترات الزمنية الآتية كانت سرعة الجسم منتظمة؟

أ. بين ١ و ٢ ثانية ج. بين ٤ و ٥ ثوان

ب. بين ٢ و ٤ ثوان د. بين ٥ و ٦ ثوان

٨. ما التسارع في الفترة الزمنية من ٤ إلى ٦ ثوان؟

أ. ١٠ م/ث^2 ج. ٦ م/ث^2

ب. ٤ م/ث^2 د. -٣ م/ث^2

٩. سقطت تمرة عن نخلة، وتسارعت بمقدار ٩,٨ م/ث^2 فلامست الأرض بعد ١,٥ ثانية. ما السرعة التي لامست بها التمرة الأرض تقريبًا؟

أ. ٩,٨ م/ث ج. ١٤,٧ م/ث

ب. ٢٠ م/ث د. ٣٠ م/ث

١٠. أي الأوصاف الآتية لقوة الجاذبية غير صحيح؟

أ. تعتمد على كتلة كل من الجسمين.

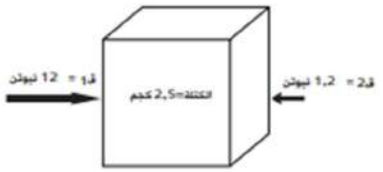
ب. قوة تنافر.

ج. تعتمد على المسافة بين الجسمين.

د. توجد بين جميع الأجسام.

بندر المشرافي

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال ١١



١١ . ما مقدار تسارع الصندوق؟

أ. ٢٧ م/ ث^{٢} ج. ٤,٨ م/ ث^{٢}

ب. ٤,٣ م/ ث^{٢} د. ٤٨,٠ م/ ث^{٢}

استخدم الجدول الآتي للإجابة عن السؤالين ١٢ و ١٣

كتلة بعض الأجسام الشائعة	
الجسم	الكتلة (جم)
كوب	٣٨٠
كتاب	١١٠٠
علبة	٢٤٠
مسطرة	٢٥
دباسة	٦٢٠

١٢ . أي الأجسام السابقة له تسارع = ٨٩,٠ م/ ث^{٢} إذا قمت بدفعه بقوة ٥٥,٠ نيوتن؟

أ. الكتاب ج. المسطرة

ب. العلبة د. المكبس

١٣ . أي الأجسام السابقة له أكبر تسارع إذا قمت بدفعه بقوة ٨,٢ نيوتن؟

أ. العلبة ج. المسطرة

ب. المكبس د. الكتاب

شرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٦)	الفصل ١١ (الكهرباء والمغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الأول : التيار الكهربائي

الشحنة الكهربائية الساكنة - أيون - العازل - الموصلات - أشباه الموصلات - القوة الكهربائية
المجال الكهربائي - التفريغ الكهربائي - التيار الكهربائي - الدائرة الكهربائية
الجهد الكهربائي - المقاومة الكهربائية

الشحنة الكهربائية الساكنة	**هي عدم التوازن للشحنة الكهربائية على الجسم**
القوة الكهربائية	**هي القوة الناتجة عن تأثير الأجسام المشحونة بعضها في بعض**
المجال الكهربائي	**هو الحيز الذي يحيط بالشحنة الكهربائية والذي تظهر فيه الآثار الكهربائية لتلك الشحنة**
العازل	**المادة التي لا يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة**
المقاومة الكهربائية	**هي مقياس مدى الصعوبة التي تواجهها الإلكترونات في التدفق خلال المادة وتقاس بوحدة تسمى الأوم (Ω)**
الجهد الكهربائي	**هو مقياس لمقدار ما يكسب كل الإلكترون من طاقة وضع كهربائية ويقاس بوحدة فولت (V)**
الموصلات	**المواد التي يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة**
التيار الكهربائي	**تدفق الشحنات الكهربائية، ويقاس في النظام الدولي للوحدات بوحدة أمبير(A) .**
التفريغ الكهربائي	**الحركة السريعة للشحنات الفائضة من مكان إلى آخر**
أشباه الموصلات	**مواد تتصرف بعض الأحيان كعازل للكهرباء وبعض الأحيان كموصل**
الدائرة الكهربائية	**حلقة مغلقة من مادة موصلة، يتدفق خلالها تيار كهربائي بشكل متواصل.**
أيون	**هي الذرة المشحونة بشحنة موجبة أو سالبة**

❖**اجب بعلامة (✓) او (✗)**

- **تزويد البطارية الدائرة الكهربية بالطاقة من خلال زيادة طاقة الوضع الكهربائية للإلكترونات فيها (✓)**
- **تنتج المقاومة الكهربائية عن التصادمات بين الإلكترونات المتدفقة والذرات في المادة (✓)**
- **يصنع فتيل المصباح من فلز التنجيستن الذي له درجة انصهار منخفضة جدا (✗)**
- **تعتمد المقاومة الكهربائية للسلك أيضا على طوله ومساحة مقطعه العرضي (✓)**
- **يعتبر النحاس أفضل المواد الموصلة للكهرباء لأن مقاومته الكهربائية عالية (✗)**

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٧)	الفصل ١١ (الكهرباء والمغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الأول : الدوائر الكهربائية

	المصطلح	رقمه	تعريفه
١.	التوصيل على التوالي	٢	هو مقدار من الطاقة الكهربائية يساوي استهلاك قدرة مقدارها ألف واط بشكل مستمر لمدة ساعة واحدة
٢.	KWh	٣	هي المعدل الزمني لتحول الطاقة
٣.	القدرة الكهربائية	٦	دائرة كهربائية تحتوي على أكثر من تفرع يمكن أن يسري فيها التيار الكهربائي
٤.	قانون أوم	١	مسار واحد للتيار الكهربائي
٥.	القدرة	٤	علاقة بين الجهد والتيار والمقاومة في الدائرة الكهربائية
٦.	التوصيل على التوازي	٥	هي معدل استهلاك الطاقة أو هي كمية الطاقة التي تستهلك في الثانية الواحدة
٧.	المنصهرات	٧	توضع لحد الزيادة من التيار الكهربائي

❖ قانون أوم الجهد = التيار x المقاومة جـ = ت x م

❖ معادلة القدرة الكهربائية = التيار x الجهد القدرة = ت x جـ وحدة القدرة هي (واط)

❖ تستخدم في مشغل الأقراص المدمجة بطارية جهدها الكهربائي ٦ فولت فإذا علمت أن شدة التيار الكهربائي المار في المشغل يساوي ٠,٥ أمبير فما مقدار القدرة الكهربائية التي يستهلكها هذا المشغل

معادلة القدرة الكهربائية = التيار x الجهد القدرة = ت x جـ = ٠,٥ x ٦ = ٣ واط

❖ ما شدة التيار المار في محمصة خبز تستهلك قدرة كهربائية مقدارها ١١٠٠ واط وتعمل على جهد كهربائي مقدار ١١٠ فولت

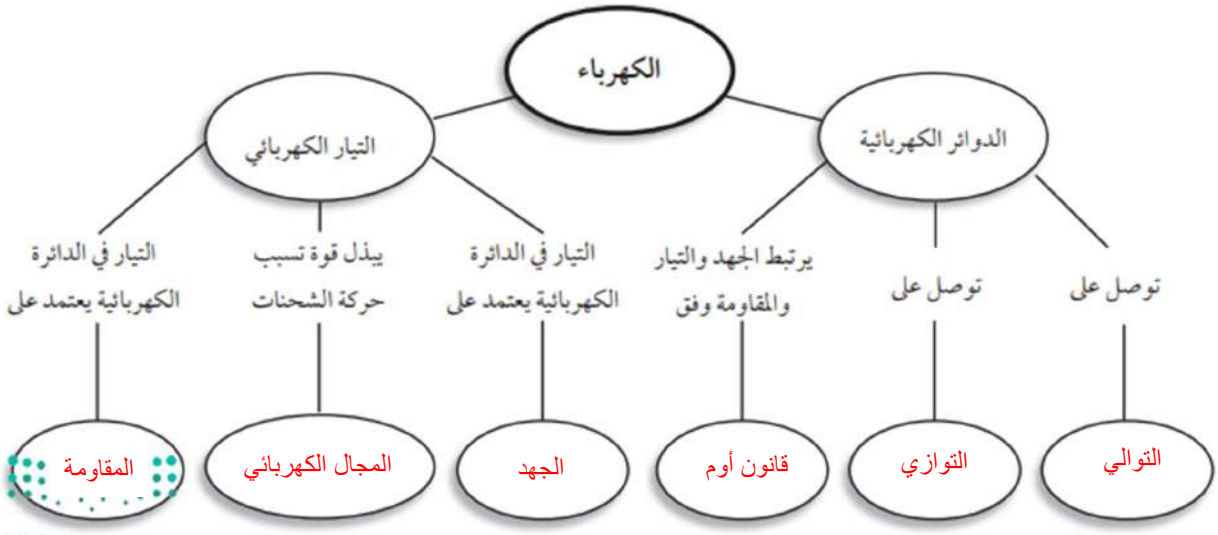
$$\text{التيار} = \frac{\text{القدرة}}{\text{الجهد}} \qquad ت = \frac{\text{القدرة}}{جـ} = \frac{١١٠٠}{١١٠} = ١٠ \text{ أمبير}$$

❖ تعمل مجففة ملابس بقدرة كهربائية مقدارها ٤٤٠٠ واط إذا كانت شدة التيار الكهربائي المار في ٢٠ أمبير ما مقدار الجهد الكهربائي الذي تعمل عليه

$$\text{الجهد} = \frac{\text{القدرة}}{\text{التيار}} \qquad جـ = \frac{\text{القدرة}}{ت} = \frac{٤٤٠٠}{٢٠} = ٢٢٠ \text{ فولت}$$

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ١١ (الكهرباء والمغناطسية)
التاريخ / /		مراجعة الفصل



تثبيت المفاهيم

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

٧. القوة المتبادلة بين إلكترونين هي:

أ. احتكاك
ب. تجاذب
ج. متعادلة
د. تنافر

٨. الخاصية التي تزداد في سلك عندما تقل مساحة مقطعه العرضي هي:

أ. المقاومة
ب. التيار
ج. الجهد
د. الشحنة السكونية

٩. كيف تتغير المقاومة الكهربائية إذا انخفضت القدرة من ٢٥٠٠ واط إلى ٥٠٠ واط؟

أ. تزداد ٤ مرات
ب. تقل ٤ مرات
ج. تتضاعف مرتين
د. لا تتغير

١٠. يحدث التفريغ الكهربائي نتيجة انتقال الشحنات الكهربائية عبر:

أ. سلك موصل
ب. مصباح كهربائي
ج. الهواء أو الفراغ
د. قطبي بطارية

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٨)	الفصل ١٢ (المغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الأول : الخواص العامة للمغناطيس

إبرة البوصلة	المجال المغناطيسي	المنطقة المغناطيسية	الغلاف المغناطيسي للأرض

المجال المغناطيسي	المنطقة المحيطة بالمغناطيس، ولو وضع فيها أي مغناطيس آخر لتأثر بقوة مغناطيسية.
المنطقة المغناطيسية	مجموعة من الذرات تشير مجالاتها المغناطيسية إلى الاتجاه نفسه
إبرة البوصلة	قضيب مغناطيسي صغير له قطبان شمالي وجنوبي وعند وضعها في مجال مغناطيسي تدور ثم تثبت في اتجاه يوازي خطوط المجال
الغلاف المغناطيسي للأرض	المنطقة المحيطة بالأرض والتي تتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض

❖ اجب بعلامة (✓) او (✗)

١. للمغناطيس قطبان شمالي وجنوبي (✓)

٢. الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتجاذب والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتنافر (✗)

٣. شمال الأرض الجغرافي قريب من القطب المغناطيسي الجنوبي وجنوب الأرض الجغرافي قريب من القطب المغناطيسي الشمالي (✓)

٤. تبقى أقطاب المجال المغناطيسي الأرضي ثابتة في مكانها (✗)

٥. يعتقد أن مركز المجال المغناطيسي الأرضي يقع عميقا في لب الأرض الداخلي (✗)

٦. يتولد المجال المغناطيسي عندما تتحرك الشحنات الكهربائية (✓)

٧. تبدأ خطوط المجال من القطب الشمالي للمغناطيس وتنتهي في القطب الجنوبي (✓)

٨. يكون المجال للمغناطيس أقوى ما يمكن بالقرب من القطبين (✓)

بندر المشرافي

الفصل الدراسي الثالث	ورقة عمل (٩)	الفصل ١٢ (المغناطيسية)
التاريخ / /		الدرس الثاني : الكهرومغناطيسية

	المصطلح
١.	المغناطيس الكهربائي
٢.	المحرك الكهربائي
٣.	الشفق القطبي
٤.	المولد الكهربائي
٥.	التيار المتردد
٦.	التيار المستمر
٧.	المحول الكهربائي

رقمه	تعريفه
٣	عـرض ضوئي يظهر في السـماء عندمـا يحتجز المجال المغناطيسـي للأرض دقائق مشحونة في مناطق فوق القطبين.
٤	جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية
٥	تيار كهربائي يغير اتجاه بشكل دوري منتظم
٦	تيار كهربائي يتدفق في اتجاه واحد فقط.
٢	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية
٧	جهاز يغير الجهد الكهربائي للتيار المتردد مع ضياع قليل من الطاقة
١	سلك يلف حول قلب حديدي ويسري فيه تيار كهربائي

بندر المشرافي

❖ **اجب بعلامة (✓) او (✗)**

١. **عندما تتحرك الشحنات الكهربائية في سلك ينشأ مجال مغناطيسي حول السلك** (✓)

٢. **يمكن التحكم في المجال المغناطيسي للمغانط الكهربائية بتشغيلها أو إيقافها من خلال التحكم في مرور التيار الكهربائي** (✓)

٣. **أكثر الطاقة الكهربائية الموجودة في بعض الدول تنتج عن حرق الفحم** (✓)

٤. **يكون الجهد الكهربائي في المحول أعلى في الجهة التي تحتوي على عدد اللفات أقل** (✗)

٥. **كان عدد ملفات الملف الابتدائي أكبر من عدد لفات الملف الثانوي فإن المحول يكون خافضا للجهد وإذا كان العكس يكون المحول رافعا للجهد** (✓)

٦. **تتكون المادة الفائقة التوصيل عند تبريد مادة معينة إلى درجة حرارة منخفضة جدا** (✓)

❖ **من الاجهزة التي تستخدم المغناطيس الكهربائي**

- جهاز....الجلفانوميتر..... لقياس مؤشر الوقود في السيارات
- جهاز .....الاميتر..... لقياس فرق الجهد

الفصل الدراسي الثالث	واجب	الفصل ١٢ (المغناطيسية)
التاريخ / /		مراجعة

اختر أفضل إجابة لكل سؤال مما يأتي:

٩. تستخدم برادة الحديد لتوضيح أي المجلات الآتية؟

أ. المجال المغناطيسي ج. المجال الكهربائي
ب. مجال جذب الأرض د. المجال الكهرومغناط

١٠. تُشير إبرة البوصلة نحو الشمال المغناطيسي؛ لأن:

أ. القطب الشمالي الأرضي هو الأقوى
ب. القطب الشمالي الأرضي هو الأقرب
ج. القطب الشمالي فقط يجذب البوصلة
د. إبرة البوصلة تتجه مع مجال الأرض

١١. عند تقريب قطبين مغناطيسيين شماليين أحدهما إلى الآخر:

أ. يتجاذبان. ج. يتولّد تيار كهربائي.
ب. يتنافران. د. لا يتفاعلان.

١٢. كم قطبًا يكون للمغناطيس الواحد؟

أ. واحد ج. اثنان
ب. ثلاثة د. واحد أو أكثر

١٣. ما الذي ينتج عند لف سلك يحمل تيارًا كهربائيًا حول قضيب حديدي؟

أ. مسرع الجسميات ج. المغناطيس الكهربائي
ب. المولد الكهربائي د. المحرك الكهربائي

١٤. المحوّل الكهربائي بين منزلك وأسلاك الشبكة العامة:

أ. يزيد قيمة الجهد الكهربائي.
ب. يخفض قيمة الجهد الكهربائي.
ج. يُبقي الجهد الكهربائي كما هو.
د. يحوّل التيار المستمر إلى تيار متردّد.

استخدم الشكل الآتي للإجابة عن السؤال ١٥ .

١٥ . في المحول المبيّن في الشـــكل أعلاه، أي مما يأتي يصف الجهد الكهربائي الناتج مقارنة بالجهد الكهربائي الداخل؟

أ. أكبر
ب. أصغر
ج. نفسه
د. صفر

١٦ . يحوّل المحرك الكهربائي:

أ. الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية
ب. الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية
ج. طاقة الوضع إلى طاقة حركية
د. الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية

١٧ . مـــا الذي يحمي الأرض من الجســـيمات المشـــحونة القادمة من الشمس؟

أ. الشفق القطبي
ب. المجال المغناطيسي للأرض
ج. المجال الكهربائي
د. الغلاف الجوي للأرض

شرافي
وزارة التعليم

الوحدة ٦ اختبار مقنن

الجزء الأول أسئلة الاختيار من متعدد

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١. إحدى العبارات الآتية تُشكّل مادة يصعب انتقال الشحنات الكهربائية خلالها:

أ. الموصلات ج. الدائرة الكهربائية
ب. السلك النحاسي د. العازل

٢. ما الخاصية التي تزداد في السلك إذا كان أطول؟

أ. الشحنة الكهربائية ج. المقاومة الكهربائية
ب. الجهد الكهربائي د. التيار الكهربائي

استخدم الجدول الآتي للإجابة عن الاسئلة ٣ – ٥.

معدلات القدرة لبعض الأجهزة الكهربائية	
الجهاز	القدرة (واط)
حاسوب	٣٥٠
تلفاز ملون	٢٠٠
مسجل	٢٥٠
حماصة خبز	١١٠٠
فرن ميكروويف	٩٠٠
مجفف شعر	١٠٠٠

٣. ما الأداة التي تستهلك طاقة أكثر إذا عملت ١٥ دقيقة؟

أ. فرن الميكروويف ج. الحاسوب
ب. المسجل د. التلفاز الملون

٤. ما قيمة التيار الكهربائي المار في مجفّف الشعر إذا وصل بمصدر جهد مقداره ١١٠ فولت؟

أ. ١١٠ أمبير ج. ١٣٠٠٠٠ أمبير
ب. ٩ أمبير د. ١١٠٠ أمبير

٥. إذا كانت تكلفة استهلاك ١٠٠٠ واط من الكهرباء مدة ساعة واحدة، تساوي ٠,٥ ريال، فكم تكون تكلفة تشغيل جهاز التلفاز الملون مدة ٨ ساعات؟

أ. ١,٠٠ ريال ج. ١,٦٠ ريال
ب. ٨,٠٠ ريالات د. ٠,٨٠ ريال

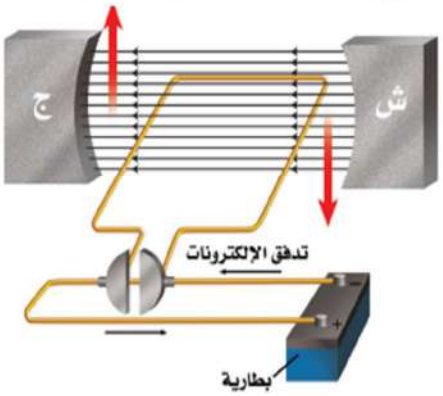
٦. كيف يتغيّر التيار الكهربائي في دائرة كهربائية، إذا تضاعف الجهد مرتين، ولم تتغيّر المقاومة؟

أ. لا يتغيّر ج. يتضاعف مرتين
ب. يتضاعف ٣ مرات د. يُختزل إلى النصف

٧. كيف يختلف المغناطيس الكهربائي عن المغناطيس الدائم؟

أ. للمغناطيس الكهربائي قطبان: شمالي وجنوبي.
ب. تجذب المواد الممغنطة.
ج. يمكن إغلاق المجال المغناطيسي له.
د. لا يمكن عكس قطبيه.

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤالين ٨، ٩.



٨. ماذا يسمى الجهاز الموضح في الشكل السابق؟

أ. مغناطيس كهربائي ج. محرك كهربائي
ب. مولد كهربائي د. محول كهربائي

٩. ما أفضل عبارة تصف عمل هذا الجهاز:

أ. تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.
ب. تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.
ج. ترفع من قيمة الجهد الكهربائي.
د. تنتج تيارًا بديلًا.

١٠. أي مما يلي يولّد تيارًا مترددًا؟

أ. المغناطيس الكهربائي.
ب. الموصلات الفائقة.
ج. المولدات الكهربائية.
د. المحركات الكهربائية.

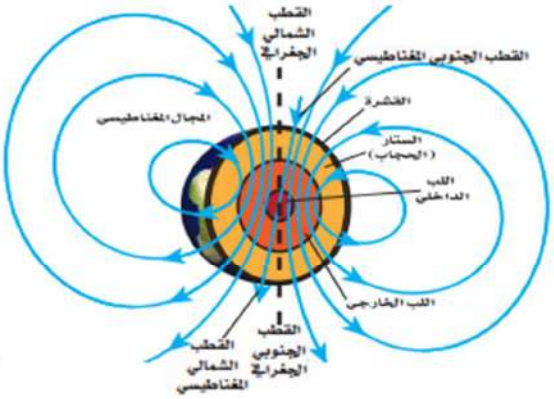
١١. أي المواد الآتية تُعدّ عازلًا جيدًا؟

أ. النحاس والذهب
ج. الخشب والزجاج
ب. الذهب والألومنيوم
د. البلاستيك والنحاس

١٢. أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للمناطق المغناطيسية لمادة ممغنطة؟

أ. أقطابها في اتجاهات عشوائية.
ب. أقطابها في اتجاهات يلغي بعضها بعضًا.
ج. تتجه أقطابها في اتجاه واحد.
د. لا يمكن أن يتغيّر توجيه أقطابها.

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن الأسئلة ١٣ – ١٥.



١٣. تُسمّى المنطقة المحيطة بالأرض التي تظهر فيها آثار المجال المغناطيسي للأرض؟

أ. الانحراف
ب. الغلاف المغناطيسي للكرة الأرضية
ج. الشفق القطبي
د. اللب الخارجي

١٤. ما الشّكل الذي يشبهه المجال المغناطيسي للأرض؟

أ. المجال المغناطيسي لمغناطيس على شكل حذوة فرس.
ب. مجال قضيب مغناطيسي.
ج. المجال المغناطيسي لمغناطيس على شكل قرص دائري.
د. المجال المغناطيسي لمغناطيس مصنوع من مادة فائقة التوصيل.

١٥. أي طبقات الأرض الآتية يتولّد فيها المجال المغناطيسي للأرض:

أ. القشرة
ج. الستار
ب. اللب الخارجي
د. اللب الداخلي

بندر المشرافي