

تم تحميل وعرض هذا المادة من موقع واجبي:



www.wajibi.net

اشترك معنا ليصلك كل جديد:





أوراق العمل للصف الثالث متوسط  
الفصل الدراسي الثالث

اسم الطالب :

الصف :

معلم المادة: صابر دخيل الله السيالي

مدير المدرسة: يوسف عبيد الله الهذلي





## متابعة الواجبات المنزلية والتطبيقات الفصلية

اوراق العمل		الواجبات		م
التنفيذ	الصفحة	التنفيذ	الصفحة	
				١
				٢
				٣
				٤
				٥
				٦
				٧
				٨
				٩
				١٠
				١١
				١٢
				١٣
				١٤
				١٥
				١٦
				١٧
				١٨
				١٩
				٢٠
				٢١
				٢٢
				٢٣
				٢٤
				٢٥

مدير المدرسة : يوسف الهذلي

معلم المادة : صابر السبيالي

المشرف التربوي:

ولي أمر الطالب :





## قائمة المحتويات

### الوحدة السادسة :

#### الفصل الحادي عشر:

١- التيار الكهربائي

٢- الدوائر الكهربائية

#### الفصل الثاني عشر:

١- الخصائص العامة للمغناطيس.

٢- الكهرومغناطيسية.

### الوحدة الخامسة :

#### الفصل التاسع:

١- الحركة.

٢- التسارع

٣- الزخم

#### الفصل العاشر:

١- القانون الأول والثاني لنيوتن في الحركة.

٢- القانون الثالث.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط



انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق 

معلم المادة: صابر السبيالي



الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

### ورقة عمل ١

#### السؤال الأول- أذكر المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- البعد بين نقطة البداية ونقطة النهاية . .....
- ٢- تغير موضع الجسم. ....
- ٣- تغير موضع الجسم بالنسبة لمكان معين. ....
- ٤- البعد المستقيم المتجه بين نقطتين . .....
- ٥ - المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن .....

#### السؤال الثاني – أكمل بما يناسب :

- ١- تقاس السرعة بوحدة .....
- ٢- وحدة قياس الإزاحة.....
- ٣- اذا ذهبت للبقالة التي تبعد عن منزلك ١٠٠ م ثم قمت بالعودة لمنزلك تكون المسافة التي قطعتها .....بينما الإزاحة.....

#### السؤال الثالث - تطبيق حسابي:

قطع عداء مسافة ٥٠٠ متر خلال ١٠٠ ثانية أحسب سرعته ؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ٢

السؤال الأول - اكتب المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- معرفة مقدار واتجاه السرعة .
- ٢- السرعة خلال لحظة ما .
- ٣- المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن

السؤال الثاني - أجب عما يلي :

١- من وجهة نظرك عند دخولك دوار بسرعة ثابتة هل هناك تغير في سرعتك المتجهة؟

٢- ماهي العوامل التي تتوقف عليها السرعة ؟

٣- متى تتساوى السرعات؟





ورقة عمل ٣

السؤال الأول : اكمل الفراغ بما يناسب :

- ١- .....التغير في السرعة المتجهة مقسوماً على الزمن الذي حدث فيه التغير.
- ٢- التسارع ..... الذي يزداد فيه السرعة.
- ٣- التسارع ..... الذي تتناقص فيه السرعة.
- ٤- وحدة قياس التسارع .....
- ٥- التسارع = ..... ÷ الزمن

السؤال الثاني – تطبيقات حسابية:

- ١- أوجد تسارع قطار تتزايد سرعته من ١٨ م/ث إلى ٢٨ م/ث خلال ٦٠ ثانية؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- ٢- تسارعت دراجة ساكنة إلى ٨ م/ث خلال ثانيتين. اوجد تسارع الدراجة؟

.....  
.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ٤

السؤال الأول - أكمل ما يلي :

١- يظهر التسارع في الحالات الآتية :

أ-.....

ب-.....

ج-.....

٢- يمكن حساب التسارع من منحنى .....و.....

السؤال الثاني - وضح نوع التسارع في الحالات الآتية:

١- الانطلاق من اشارة مرور: .....

٢- الاقتراب من اشارة مرور: .....

٣- التحرك بسرعة ثابتة في خط مستقيم: .....

السؤال الثالث - تطبيق حسابي :

جسم يسقط من السكون بتسارع الجاذبية ما مقدار سرعته بعد ثانيتين؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....





ورقة عمل ٥

السؤال الأول - اذكر المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. ( )
- ٢- مقاومة الجسم لحدوث أي تغير في حالته الحركية. ( )
- ٣- مقياس لدرجة صعوبة إيقاف جسم. ( )
- ٤- مجموع الزخم الكلي للأجسام المتصادمة ثابت ما لم تؤثر فيه قوة خارجية ( )

السؤال الثاني - أكمل الفراغ بما يناسب:

- ١- وحدة قياس الكتلة.....
- ٢- وحدة قياس السرعة.....
- ٣- وحدة قياس الزخم.....
- ٥- القانون الرياضي لحساب الزخم : .....

السؤال الثالث - تطبيق حسابي:

١- دراجة كتلتها ٢٠ كجم تتحرك بسرعة ٣ م/ث ما مقدار الزخم؟

.....  
.....  
.....

٢- ما زخم سيارة كتلتها ٩٠٠ كجم تتحرك شمالاً بسرعة ٢٧ م/ث؟

.....  
.....





ورقة عمل ٦

السؤال الأول – اكمل الفراغ بما تراه مناسب :

١- ..... هي المؤثر الذي يعمل على تغيير حركة الأجسام

٢- محصلة القوى هي : .....

٣- قوة ..... هي قوة تعيق حركة الأجسام .

٤- أنواع القوى .....

٥- وحدة قياس القوة .....

٦- ق م = ق الكبرى + ق الصغرى إذا كانت القوتان .....

٧- ق م = ق الكبرى - ق الصغرى إذا كانت القوتان .....

السؤال الثاني – أجب عما يلي :

١- متى تكون القوى متزنة ومتى تكون غير متزنة؟

.....  
.....

٢- تطبيق حسابي :

- أثرت قوة مقدارها ٥٠ نيوتن شرقاً وقوة أخرى مقدارها ١٠٠ نيوتن غرباً ما مقدار القوة المحصلة في الجسم؟

.....  
.....

- هل القوى السابقة متزنة أم غير متزنة؟ ولماذا؟

.....  
.....





اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط

ورقة عمل ٧

السؤال الأول – أجب عما يلي :

١- اذكر نص قانون نيوتن الأول؟

.....  
.....  
.....

٢- عرف الاحتكاك ثم حدد اتجاهه؟

.....  
.....  
.....

السؤال الثاني- قارن بين ما يلي :

أ- الاحتكاك السكوني : .....

.....  
.....

ب- الاحتكاك الانزلاقي : .....

.....  
.....

ج- الاحتكاك التدرجي : .....

.....  
.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ٨

السؤال الأول – أجب عما يلي :

١- اذكر نص قانون نيوتن الثاني:

.....  
.....  
.....

٢- اكتب الصيغة الرياضية لقانون نيوتن الثاني :

.....  
.....

السؤال الثاني - أكمل الجدول الآتي:

الوزن	الكتلة	
		التعريف
		وحدة القياس
		التغير

السؤال الثالث : تطبيق حسابي:

١- جسم كتلته ٥٠ كجم أحسب وزنه ؟

.....  
.....  
.....

٢- اثرت قوة مقدارها ٢٠٠ نيوتن على جسم كتلته ١٠ كجم ما مقدار التسارع ؟

.....  
.....  
.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ٩

السؤال الأول - اكتب المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- السرعة المنتظمة التي تظهر عندما تتساوى مقاومة الهواء مع قوة الجاذبية ( )
- ٢- نقطة في الجسم تظهر وكأن كتلة الجسم مركزة فيها. ( )

السؤال الثاني - أجب عما يلي :

١- متى تعمل القوى على زيادة سرعة الجسم؟

٢- متى تعمل القوى على إنقاص سرعة الجسم؟

٣- متى يتحرك الجسم في مسار دائري ( ينعطف )؟

٤- اذكر مثال على الحركة الدائرية؟

٥- اكتب نص قانون نيوتن الثالث؟

٦- من مشاهداتك في الحياة اكتب تطبيقات لقانون نيوتن الثالث؟



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط



انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق



معلم المادة: صابر السبيالي



ورقة عمل ١٠

السؤال الأول - اكتب المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- ..... عدم التوازن للشحنة الكهربائية على الجسم.
- ١- ..... هو انتقال للشحنات الكهربائية الفائضة من مكان إلى آخر مثل البرق والصاعقة.
- ٢- في المحاليل تنتقل الشحنات بسبب حركة .....
- ٣- يكون الجسم مشحونا كهربائيا عندما .....
- ٤- تؤثر الشحنات الكهربائية في بعضها البعض بقوة كهربائية وهذه القوة يمكن أن تكون قوة ..... أو قوة .....
- ٥- ..... هو الحيز الذي يحيط بالشحنة الكهربائية والذي تظهر فيه آثار تلك الشحنة الكهربائية

السؤال الثاني - أجب عما يلي :

- ١- قارن بين العوازل والموصلات ؟

العوازل : .....

الموصلات : .....

- ١- لماذا تعتبر الفلزات من أفضل الموصلات الكهربائية؟

.....

- ٢- قارن بين الشحن بالدلك والشحن بالحث ؟

الشحن بالدلك : .....

الشحن بالحث : .....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

## ورقة عمل ١١

### السؤال الأول - اذكر المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- تدفق الشحنات الكهربائية ( الالكترونات ) .....
- ٢- المسار المغلق الذي تتحرك فيه الشحنات الكهربائية. ....
- ٣- مقدار ما يكتسبه الإلكترون من طاقة وضع. ....

### السؤال الثاني – أكمل الفراغ بما يناسب:

- يُقاس التيار الكهربائي بوحدة .....
- تعمل البطارية الكهربائية على تحويل الطاقة ..... إلى طاقة .....
- يعمل التوربين على تحويل الطاقة ..... إلى طاقة .....
- يقاس الجهد الكهربائي بوحدة .....

### السؤال الثالث :

وضح تركيب الدائرة الكهربائية البسيطة مدعماً إجابتك بالرسم ؟

.....  
.....  
.....  
.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ١٢

السؤال الأول - أكمل ما يلي بما تراه مناسب:

١- العوامل المؤثرة على المقاومة الكهربائية:

أ- .....

ب- .....

ج- .....

٢- تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة: .....

٣- تسمى الممانعة التي يلاقيها التيار الكهربائي أثناء مروره في الأسلاك.....

السؤال الثاني - علل لما يأتي :

١- يصنع فتيل المصباح الكهربائي من التنجستن؟

.....

٢- تصنع الأسلاك الكهربائية من النحاس؟

.....

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

١- وضح العلاقة الرياضية التي تربط بين الجهد والمقاومة والتيار الكهربائي ( قانون أوم ) ؟

.....

٢- وصلت غلاية كهربائية مقاومتها ٢٤ أوم بمقبس الحائط مر به تيار كهربائي شدته ٥ أمبير فما قيمة الجهد الكهربائي؟

.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ١٣

اذكر المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- ..... هي كمية الطاقة المستهلكة خلال وحدة الزمن .
- ٢- ..... مسار واحد للتيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية .
- ٣- ..... أكثر من مسار يتخذه التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية.
- ٤- ..... وحدة قياس القدرة الكهربائية.
- ٥- ..... وحدة قياس الطاقة الكهربائي المستهلكة في المنازل.
- ٦- ..... مرور تيار كهربائي عبر جسم الإنسان

السؤال الثاني - علل لما يلي:

- ١- يتم التوصيل الدوائر الكهربائية في المنزل على التوازي ؟

- ٢- يتم توصيل منصهر ( فيوز ) في الدوائر الكهربائية؟

السؤال الثالث - أجب عما يلي :

- ١- وضح العلاقة الرياضية للقدرة الكهربائية؟

- ٢- وصل جهاز بمصدر للتيار الكهربائي شدته ٢ أمبير والجهد الكهربائي ٢٠٠ فولت ما مقدار القدرة الكهربائية؟

- ٣- ما أثر الصدمة الكهربائية على جسم الإنسان؟ وكيف يمكن تجنبها ؟





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ١٤

السؤال الأول - أذكر المصطلح العلمي :

- ١- منطقة تحيط بالمغناطيس ويظهر فيها أثر المغناطيس.
- ٢- منطقة تحيط بالأرض وتتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض.
- ٣- مجموعة من الذرات تتوافق في اتجاه مجالاتها المغناطيسية.
- ٤- كل له قطبان.
- ٥- الأقطاب المتشابهة ..... والمختلفة .....
- ٦- يرمز للقطب الشمالي بالرمز..... وللقطب الجنوبي بالرمز.....
- ٧- تكمن قوة المغناطيس في ..... وتقل في .....
- ٨- من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس ..... و..... و.....
- ٩- يكون اتجاه خطوط المجال المغناطيسي من القطب ..... للمغناطيس إلى القطب .....
- ١٠ - من أمثلة الكائنات الحية التي يوجد في أجسامها مغناط ..... و.....

السؤال الثالث - ما هي فوائد المجال المغناطيسي للأرض؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ١٥

السؤال الأول – اكمل الفراغ بما تراه مناسب :

- ١- المجال المغناطيسي يولد .....
- ٢- التيار الكهربائي ينتج عنه .....
- ٣- يزداد المجال المغناطيسي بزيادة ..... و عدد لفات ..... حول قضيب الحديد.
- ٤- يتكون المغناطيس الكهربائي من ..... و ..... و .....

السؤال الثاني – أجب عما يلي :

- ١- قارن بين التيار المستمر والتيار المتردد؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- ٢- وضح كيف يمكنك تحويل قطعة من الحديد إلى مغناطيس؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....





ورقة عمل ١٦

السؤال الأول – اكمل الفراغ بما تراه مناسب :

- ١- يستخدم ..... لمعرفة مستوى الوقود في السيارة .
- ٢- يستخدم..... لقياس شدة التيار الكبيرة ويوصل على التوالي مع أجزاء الدائرة الكهربائية.
- ٣- يستخدم ..... لقياس الجهد الكهربائي ويوصل على التوازي مع أجزاء الدائرة الكهربائية.
- ٤- ..... هو جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية مثل .....
- ٥- ..... هو جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .
- ٦- ..... هو جهاز يغير الجهد الكهربائي للتيار المتردد.
- ٧- المحولات الكهربائية تعمل مع التيار ..... فقط .
- ٨- المحول ..... للجهد عدد لفات الملف الابتدائي اكبر من عدد لفات الملف الثانوي.
- ٩- المحول الرفع للجهد عدد لفات الملف الابتدائي ..... من عدد لفات الملف الثانوي.
- ١٠- ..... أضواء تظهر في السماء عندما يحتجز المجال المغناطيسي للأرض دقائق مشحونة في منطقة القطبين.
- ١١- إذا كان لدينا سلكين يمر بهما تيار كهربائي فإنهما ..... إذا كان التياران في نفس الاتجاه.
- ١٢- إذا كان لدينا سلكين يمر بهما تيار كهربائي فإنهما ..... إذا كان التياران في اتجاهين متعاكسين.





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

ورقة عمل ١٧

السؤال الأول - تطبيق حسابي :

محول عدد لفات الملف الابتدائي ٥٠ لفة وعدد ملفات الملف الثانوي ٢٠٠ لفة فإذا كان الجهد الداخل للمحول ٤٠ فولت كم تبلغ قيمة الجهد الخارج؟

.....  
.....  
.....  
.....

السؤال الثاني : وضح في نقاط خطوات توليد التيار الكهربائي إلى المنازل ؟

.....  
.....  
.....  
.....

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

عرف الموصلات الفائقة التوصيل ثم وضح مميزاتاها وعيوبها وأذكر بعض استخداماتها ؟  
التعريف :

.....  
.....

المميزات :

.....  
.....

العيوب :

.....  
.....

الاستخدامات :

.....  
.....



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط



ارفق انجازاتك وجميع اعمالك  
في الملف بعد هذه الورقة

انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق



معلم المادة: صابر السبيالي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط

انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق



معلم المادة: صابر السبيالي



إجابة أوراق العمل للصف الثالث متوسط  
الفصل الدراسي الثالث

اسم الطالب :

الصف :

معلم المادة: صابر دخيل الله السبالي

مدير المدرسة: يوسف عبيد الله الهذلي





## متابعة الواجبات المنزلية والتطبيقات الفصلية

اوراق العمل		الواجبات		م
التنفيذ	الصفحة	التنفيذ	الصفحة	
				١
				٢
				٣
				٤
				٥
				٦
				٧
				٨
				٩
				١٠
				١١
				١٢
				١٣
				١٤
				١٥
				١٦
				١٧
				١٨
				١٩
				٢٠
				٢١
				٢٢
				٢٣
				٢٤
				٢٥

مدير المدرسة : يوسف الهذلي

معلم المادة : صابر السبيالي

المشرف التربوي:

ولي أمر الطالب :





## قائمة المحتويات

### الوحدة السادسة :

#### الفصل الحادي عشر:

١- التيار الكهربائي

٢- الدوائر الكهربائية

#### الفصل الثاني عشر:

١- الخصائص العامة للمغناطيس.

٢- الكهرومغناطيسية.

### الوحدة الخامسة :

#### الفصل التاسع:

١- الحركة.

٢- التسارع

٣- الزخم

#### الفصل العاشر:

١- القانون الأول والثاني لنيوتن في الحركة.

٢- القانون الثالث.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط



انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق 

معلم المادة: صابر السبيالي

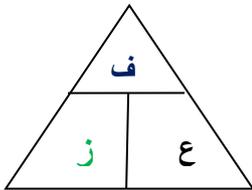


### ورقة عمل ١

#### السؤال الأول- اذكر المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- البعد بين نقطة البداية ونقطة النهاية . ( المسافة )
- ٢- تغير موضع الجسم. ( الحركة )
- ٣- تغير موضع الجسم بالنسبة لمكان معين. ( نقطة المرجع )
- ٤- البعد المستقيم المتجه بين نقطتين . ( الإزاحة )
- ٥- المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن ( السرعة )

#### السؤال الثاني – اكمل الفراغ بما يناسب :



١- تقاس السرعة بوحدة م / ث

٢- وحدة قياس الإزاحة م

٣- السرعة = المسافة ÷ الزمن

٤- إذا ذهبت للبقالة التي تبعد عن منزلك ١٠٠ م ثم قمت بالعودة لمنزلك تكون المسافة التي قطعتها ٢٠٠ م بينما

الإزاحة تساوي ١٠٠ م

#### السؤال الثالث - تطبيق حسابي:

قطع عداء مسافة ٥٠٠ متر خلال ١٠٠ ثانية أحسب سرعته ؟

السرعة = المسافة ÷ الزمن

السرعة = ٥٠٠ ÷ ١٠٠ = ٥ م/ث





ورقة عمل ٢

السؤال الأول - اكتب المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- معرفة مقدار واتجاه السرعة . ( السرعة المتجهة )
- ٢- السرعة خلال لحظة ما . ( السرعة اللحظية )
- ٣- المسافة الكلية المقطوعة خلال وحدة الزمن ( السرعة المتوسطة )

السؤال الثاني - أجب عما يلي :

- ١- من وجهة نظرك عند دخولك دوار بسرعة ثابتة هل هناك تغير في سرعتك المتجهة؟  
نعم , لأن الاتجاه يتغير.
- ٢- ماهي العوامل التي تتوقف عليها السرعة ؟  
المسافة والزمن.
- ٣- متى تتساوى السرعات؟  
إذا تساوت في المقدار والاتجاه.





### ورقة عمل ٣

#### السؤال الأول : اكمل الفراغ بما تراه مناسب:

- ١- التسارع هو التغير في السرعة المتجهة مقسوماً على الزمن.
- ٢- التسارع الموجب هو الذي تزداد فيه السرعة مثل اقلاع الطائرة.
- ٣- التسارع السالب هو الذي تتناقص فيه السرعة مثل هبوط الطائرة.
- ٤- وحدة قياس التسارع م / ث<sup>٢</sup>
- ٥- التسارع = ( السرعة النهائية - السرعة الابتدائية ) ÷ الزمن

#### السؤال الثاني – تطبيقات حسابية :

- ١- أوجد تسارع قطار تتزايد سرعته من ١٨ م/ث إلى ٢٨ م/ث خلال ٦٠ ثانية؟

$$ت = ٢٤ - ١٤ ÷ ز$$

$$ت = ٢٨ - ١٨ ÷ ٦٠$$

$$ت = ١٠ ÷ ٦٠$$

$$ت = ١٦ . م / ث<sup>٢</sup>$$

- ٢- تسارعت دراجة ساكنة إلى ٨ م/ث خلال ثائيتين . اوجد تسارع الدراجة؟

$$ت = ٢٤ - ١٤ ÷ ز$$

$$ت = ٨ - صفر ÷ ٢$$

$$ت = ٨ ÷ ٢$$

$$ت = ٤ م / ث<sup>٢</sup>$$





ورقة عمل ٤

السؤال الأول - اكمل ما يلي :

١ - يظهر التسارع في الحالات الآتية :

أ- إذا زادت السرعة.

ب- إذا نقصت السرعة.

ج - إذا تغير الاتجاه.

٢ - يمكن حساب التسارع من منحنى السرعة و الزمن

السؤال الثاني - وضح نوع التسارع في الحالات الآتية:

١ - الانطلاق من اشارة مرور: تسارع موجب

٢ - الاقتراب من اشارة مرور: تسارع سالب

٣ - التحرك بسرعة ثابتة في خط مستقيم: لا يوجد تسارع

السؤال الثالث - تطبيق حسابي :

جسم يسقط من السكون بتسارع الجاذبية ما مقدار سرعته بعد ثانيتين؟

$$ع = ت \times ز$$

$$ع = ٩,٨ \times ٢$$

$$ع = ١٩,٦ م/ث$$





## ورقة عمل ٥

## السؤال الأول - اذكر المصطلح العلمي لما يلي :

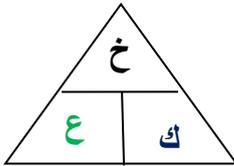
- ١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. ( الكتلة )
- ٢- مقاومة الجسم لحدوث أي تغير في حالته الحركية. ( القصور )
- ٣- مقياس لدرجة صعوبة إيقاف جسم. ( الزخم )
- ٤- مجموع الزخم الكلي للأجسام المتصادمة ثابت ما لم تؤثر فيه قوة خارجية ( مبدأ حفظ الزخم )

## السؤال الثاني - اكمل الفراغ بما تراه مناسب:

١- وحدة قياس الكتلة كيلو جرام (كجم) أو جرام (جم)

٢- وحدة قياس السرعة متر لكل ثانية (م/ث)

٣- وحدة قياس الزخم جم × م/ث



٥- القانون الرياضي لحساب الزخم : الزخم (خ) = الكتلة (ك) × السرعة (ع)

## السؤال الثالث - تطبيق حسابي:

١- دراجة كتلتها ٢٠ كجم تتحرك بسرعة ٣ م/ث ما مقدار الزخم؟

$$خ = ك \times ع$$

$$خ = ٢٠ \times ٣$$

$$خ = ٦٠ \text{ كجم} \times \text{م/ث}$$

٢- ما زخم سيارة كتلتها ٩٠٠ كجم تتحرك شمالاً بسرعة ٢٧ م/ث؟

$$خ = ك \times ع$$

$$خ = ٩٠٠ \times ٢٧$$

$$خ = ٢٤٣٠٠ \text{ كجم} \times \text{م/ث}$$





### ورقة عمل ٦

#### السؤال الأول - اكمل الفراغ بما تراه مناسب:

- ١- القوة هي ذلك المؤثر الذي يعمل على تغيير حركة الأجسام .
- ٢- محصلة القوى هي قوة مفردة تعمل عمل مجموعة من القوى.
- ٣- قوة الاحتكاك هي قوة تعيق حركة الأجسام .
- ٤- أنواع القوى دفع و سحب
- ٥- وحدة قياس القوة نيوتن
- ٦- ق م = ق الكبرى + ق الصغرى إذا كانت القوتان في نفس الاتجاه.
- ٧- ق م = ق الكبرى - ق الصغرى إذا كانت القوتان متعاكستين.

#### السؤال الثاني - أجب عما يلي :

- ١- متى تكون القوى متزنة ومتى تكون غير متزنة؟  
إذا كانت محصلة القوى تساوي صفر أي أن الجسم لا يتحرك تكون القوى متزنة.  
إذا كانت محصلة القوى لا تساوي صفر أي أن الجسم يتحرك تكون القوى غير متزنة.
- ٢- تطبيق حسابي :  
- أثرت قوة مقدارها ٥٠ نيوتن شرقا وقوة أخرى مقدارها ١٠٠ نيوتن غرباً ما مقدار القوة المحصلة في الجسم؟  
ق م = ق الكبرى - ق الصغرى  
ق م = ١٠٠ - ٥٠  
ق م = ٥٠ غرب  
- هل القوى السابقة متزنة أم غير متزنة؟ ولماذا؟  
غير متزنة لان محصلة القوى لا تساوي صفر.





ورقة عمل ٧

السؤال الأول – أجب عما يلي :

١- اذكر نص قانون نيوتن الأول؟

يبقى الجسم على حالته من سکون أو حركة بسرعة ثابتة وعللا خط مستقيم مالم تؤثر عليه قوة خارجية.

٢ - عرف الاحتكاك ثم حدد اتجاهه؟

قوة ممانعة تنشأ بين أسطح الأجسام المتلامسة.

**اتجاهه :** عكس اتجاه حركة الجسم.

السؤال الثاني- قارن بين ما يلي :

أ- الاحتكاك السكوني : هو ذلك الاحتكاك الذي يمنع الأجسام من الحركة.

ب- الاحتكاك الانزلاقي : هو ذلك الاحتكاك الذي يعمل على تقليل سرعة الجسم المتحرك.

ج- الاحتكاك التدرجي : هو ذلك الاحتكاك الناشئ بين جسم يدور فوق سطح ما.

**ملحوظة :**

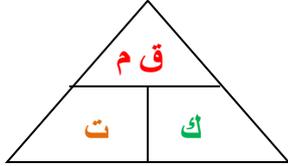
جميع أنواع الاحتكاك تقلل من حركة الجسم المتحرك وتعمل على إيقافه وتكون دائما عكس اتجاه حركة الجسم.





الصف الثالث المتوسط المادة : العلوم اسم الطالب : .....

## ورقة عمل ٨



## السؤال الأول – أجب عما يلي :

- ١- اذكر نص قانون نيوتن الثاني:  
إذا أثرت قوة محصلة على كتلة جسم فإن الجسم يتسارع
- ٢- عبر رياضياً عن قانون نيوتن الثاني :

$$ت = ق م \div ك$$

## السؤال الثاني - اكمل الجدول الآتي:

الوزن	الكتلة	
مقدار قوة جذب الأرض للجسم	مقدار ما يحتويه الجسم من المادة	التعريف
نيوتن	جم أو كجم	وحدة القياس
يتغير بتغير المكان	لا يتغير بتغير المكان	التغير

## السؤال الثالث : تطبيق حسابي:

- ١- جسم كتلته ٥٠ كجم أحسب وزنه ؟  
و = ك × ج  
و = ٩,٨ × ٥٠  
و = ٤٩٠ نيوتن (ملحوظة : ج هو تسارع الجاذبية الأرضية = ٩,٨)

- ٢- أثرت قوة مقدارها ٢٠٠ نيوتن على جسم كتلته ١٠ كجم ما مقدار التسارع ؟

$$ت = ق \div ك$$

$$ت = ٢٠٠ \div ١٠$$

$$ت = ٢٠ م / ث$$





ورقة عمل ٩

السؤال الأول - اكتب المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- السرعة المنتظمة التي تظهر عندما تتساوى مقاومة الهواء مع قوة الجاذبية ( السرعة الحدية )
- ٢- نقطة في الجسم تظهر وكأن كتلة الجسم مركزة فيها. ( مركز الكتلة )

السؤال الثاني - أجب عما يلي :

- ١- متى تعمل القوى على زيادة سرعة الجسم؟  
إذا كانت في نفس اتجاه سرعتها المتجهة
- ٢- متى تعمل القوى على إنقاص سرعة الجسم؟  
إذا كانت عكس اتجاه سرعتها المتجهة
- ٣- متى يتحرك الجسم في مسار دائري ( ينعطف )؟  
عندما يقذف في اتجاه أفقي.

٤- اذكر مثال على الحركة الدائرية ؟  
حركة الأقمار الصناعية حول الأرض



٥- اكتب نص قانون نيوتن الثالث؟  
لكل قوة فعل قوة ردة فعل مساوية لها في المقدار ومعاكسة لها في الاتجاه.

٦- من مشاهداتك في الحياة اكتب تطبيقات لقانون نيوتن الثالث؟  
حركة الصاروخ

**قوة الفعل :** يدفع الصاروخ جزيئات الغاز الى أسفل  
**قوة رد الفعل :** تدفع جزيئات الغاز الصاروخ إلى أعلى

**الشكل ١٤** في هذا التصادم تؤثر السيارة الأولى بقوة في السيارة الثانية، وتؤثر السيارة الثانية بالقوة بها في السيارة الأولى، في اتجاه معاكس.

**الشكل ١٥** عندما يدفع الطفل الحائط برجليه فإن الحائط يدفع الطفل في الاتجاه المعاكس.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط



انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق



معلم المادة: صابر السبيالي



ورقة عمل ١٠

السؤال الأول - اكتب المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- **الكهرباء الساكنة** عدم التوازن للشحنة الكهربائية على الجسم.
- ٢- **التفريغ الكهربائي** هو انتقال للشحنات الكهربائية الفائضة من مكان إلى آخر مثل البرق والصاعقة.
- ٣- في المحاليل تنتقل الشحنات بسبب حركة الأيونات
- ٤- يكون الجسم مشحونا كهربائيا عندما **يفقد أو يكتسب إلكترونات**
- ٥- تؤثر الشحنات الكهربائية في بعضها البعض بقوة كهربائية وهذه القوة يمكن أن تكون قوة **تجاذب** أو قوة **تنافر**
- ٦- **المجال الكهربائي** هو الحيز الذي يحيط بالشحنة الكهربائية والذي تظهر فيه آثار تلك الشحنة الكهربائية

السؤال الثاني - أجب عما يلي :

- ١- قارن بين العوازل والموصلات ؟  
**العوازل** : مواد لا توصل الكهرباء لأن الإلكترونات لا تتحرك فيها بسهولة مثل الخشب والبلاستيك.  
**الموصلات** : مواد توصل الكهرباء لأن الإلكترونات تتحرك فيها بسهولة مثل الفلزات.
- ١- لماذا تعتبر الفلزات من أفضل الموصلات الكهربائية؟  
لأن ارتباط إلكتروناتها بالنواة ضعيف لذلك تكون الإلكترونات حرة الحركة.
- ٢- قارن بين الشحن بالدلك والشحن بالحث ؟  
**الشحن بالدلك** : هو انتقال الإلكترونات من جسم إلى آخر نتيجة تلامسهما ( احتكاكهما).  
**الشحن بالحث** : شحن جسم لجسم آخر دون لمسه.





ورقة عمل ١١

السؤال الأول - اذكر المصطلح العلمي لما يلي :

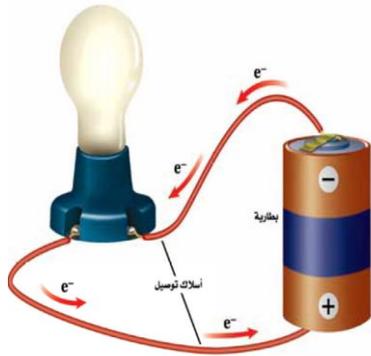
- ١- تدفق الشحنات الكهربائية (الإلكترونات). (التيار الكهربائي)
- ٢- المسار المغلق الذي تتحرك فيه الشحنات الكهربائية. (الدائرة الكهربائية)
- ٣- مقياس لمقدار طاقة الوضع التي يكتسبها الإلكترون (الجهد الكهربائي)

السؤال الثاني - اكمل الفراغ بما تراه مناسب:

- ١- يقاس التيار الكهربائي بوحدة الأمبير
- ٢- تعمل البطارية الكهربائية على تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية.
- ٣- يعمل التوربين على تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.
- ٤- يقاس الجهد الكهربائي بوحدة الفولت.

السؤال الثالث :

وضح تركيب الدائرة الكهربائية البسيطة مدعماً إجابتك بالرسم؟



١. مصدر للطاقة الكهربائية (بطارية)
٢. مصباح كهربائي
٣. أسلاك توصيل





ورقة عمل ١٢

السؤال الأول - اكمل ما يلي بما تراه مناسب:

١- العوامل المؤثرة على المقاومة الكهربائية:

أ- طول السلك.

ب- سمك السلك.

ج- نوع المادة المصنوع منها السلك.

٢- تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة الأوم.

٣- تسمى الممانعة التي يلاقيها التيار الكهربائي أثناء مروره في الأسلاك المقاومة الكهربائية

السؤال الثاني - علل لما يأتي :

١- يصنع فتيل المصباح الكهربائي من التنجستن؟

لأن درجة انصهاره عالية جداً .

٢- تصنع الأسلاك الكهربائية من النحاس؟

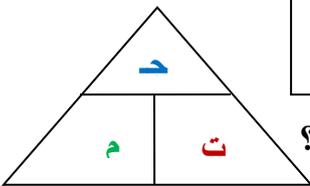
لأن مقاومة النحاس لتدفق الإلكترونات منخفضة.

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

اكمل الفراغ :

١- إذا زاد الجهد زاد التيار.

٢- إذا زادت المقاومة يقل التيار.



١- وضح العلاقة الرياضية التي تربط بين الجهد والمقاومة والتيار الكهربائي ( قانون أوم ) ؟

$$ج = ت \times م$$

٢- وصلت غلاية كهربائية مقاومتها ٢٤ أوم بمقبس الحائط مر به تيار كهربائي شدته ٥ أمبير فما قيمة الجهد الكهربائي؟

$$ج = ت \times م$$

$$ج = ٢٤ \times ٥$$

$$ج = ١٢٠ فولت$$





## ورقة عمل ١٣

أذكر المصطلح العلمي لما يلي :

- ١- القدرة الكهربائية هي كمية الطاقة المستهلكة خلال وحدة الزمن .
- ٢- التوصيل على التوالي مسار واحد للتيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية.
- ٣- التوصيل على التوازي أكثر من مسار يتخذه التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية.
- ٤- الواط وحدة قياس القدرة الكهربائية.
- ٥- Kw/h ( كيلو واط . ساعة ) وحدة قياس الطاقة الكهربائي المستهلكة في المنازل.
- ٦- الصدمة الكهربائية مرور تيار كهربائي عبر جسم الإنسان.

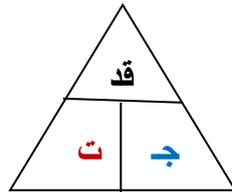
السؤال الثاني - علل لما يلي :

يتم التوصيل الدوائر الكهربائية في المنزل على التوازي ؟

ليعمل كل جهاز بشكل مستقل ولا يتأثر بتعطيل أحد الأجهزة أو انقطاع أحد المسارات .

- ١- يتم توصيل منصهر ( فيوز ) في الدوائر الكهربائية؟  
عند زيادة المقاومة الكهربائية تسخن الأسلاك الى حد يمكن أن يؤدي الى حدوث حريق لذلك صممت قواطع كهربائية أو ( منصهرات ) لحماية أجزاء الدائرة الكهربائية.

السؤال الثالث - أجب عما يلي :



- ١- وضح العلاقة الرياضية للقدرة الكهربائية؟

$$\text{قد} = \text{ج} \times \text{ت}$$

- ٢- وصل جهاز بمصدر للتيار الكهربائي شدته ٢ أمبير والجهد الكهربائي ٢٠٠ فولت ما مقدار القدرة الكهربائية؟

$$\text{قد} = \text{ج} \times \text{ت} = 2 \times 200$$

$$\text{قد} = 400 \text{ واط}$$

- ٣- ما أثر الصدمة الكهربائية على جسم الإنسان؟ وكيف يمكن تجنبها ؟  
يتوقف الأذى الذي يصيب الانسان عند حدوث صدمة كهربائية على كمية التيار المار في جسمه ومدة مروره فإذا كان التيار كبير قد يؤدي ذلك إلى هبوط في القلب وبالتالي إلى الوفاة ولتجنب الصدمة الكهربائية يمكن اتباع الإرشادات في الكتاب





ورقة عمل ١٤

السؤال الأول – املأ الفراغات التالية بما يناسب :

- ١- المجال المغناطيسي منطقة تحيط بالمغناطيس ويظهر فيها أثر المغناطيس.
- ٢- الغلاف المغناطيسي للكرة الأرضية منطقة تحيط بالأرض وتتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض.
- ٣- المنطقة المغناطيسية مجموعة من الذرات تتوافق في اتجاه مجالاتها المغناطيسية.
- ٤- كل مغناطيس له قطبان.
- ٥- الأقطاب المتشابهة تتنافر والمختلفة تتجاذب
- ٦- يرمز للقطب الشمالي بالرمز N وللقطب الجنوبي بالرمز S
- ٧- تكمن قوة المغناطيس في القطبين وتقل في المنتصف
- ٨- من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس الحديد والكوبالت والنيكل
- ٩- يكون اتجاه خطوط المجال المغناطيسي من القطب الشمالي للمغناطيس إلى القطب الجنوبي
- ١٠- من أمثلة الكائنات الحية التي يوجد في أجسامها مغناطيس الحمام والنحل

السؤال الثاني - ما هي فوائد المجال المغناطيسي للأرض؟

- ١- حماية الأرض من الجسيمات المتأينة القادمة من الشمس .
- ٢- بعض المخلوقات الحية تعتمد على المجال المغناطيسي للأرض لتستدل طريقها .





ورقة عمل ١٥

السؤال الأول – اكمل الفراغ بما تراه مناسب :

- ١- المجال المغناطيسي يولد تيار كهربائي
- ٢- التيار الكهربائي ينتج عنه مجال مغناطيسي
- ٣- يزداد المجال المغناطيسي بزيادة التيار الكهربائي و عدد لفات الملف (السلك) حول قضيب الحديد.
- ٤- يتكون المغناطيس الكهربائي من بطارية وقضيب حديدي وسلك

السؤال الثاني – أجب عما يلي :

- ١- قارن بين التيار المستمر والتيار المتردد؟

**التيار المستمر (DC) :** تيار كهربائي يتدفق في اتجاه واحد فقط .

**التيار المتردد (AC) :** تيار كهربائي يُغيّر اتجاهه بشكل دوري منتظم .



يزيد القلب الحديدي داخل الملف من المجال؛ لأن القلب يصبح ممغنطاً.

- ٢- وضح كيف يمكنك تحويل قطعة من الحديد إلى مغناطيس؟ عند لف أسلاك حول قضيب حديدي وتوصيلها بالبطارية فإن المجالات المغناطيسية لكل لفة تتحد معاً لتشكل مجال قوي يمغنط الحديد فنحصل على مغناطيس كهربائي.





ورقة عمل ١٦

السؤال الأول – اكمل الفراغ بما تراه مناسب :

- ١- يستخدم **عداد الوقود** لمعرفة مستوى الوقود في السيارة .
- ٢- يستخدم **الأميتر** لقياس شدة التيار الكبيرة ويوصل على **التوالي** مع أجزاء الدائرة الكهربائية.
- ٣- يستخدم **الفولتميتر** لقياس الجهد الكهربائي ويوصل على **التوازي** مع أجزاء الدائرة الكهربائية.
- ٤- **المحرك الكهربائي** هو جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية مثل **المروحة والخلاط**.
- ٥- **المولد الكهربائي** هو جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .
- ٦- **المحول الكهربائي** هو جهاز يغير الجهد الكهربائي للتيار المتردد.
- ٧- المحولات الكهربائية تعمل مع التيار المتردد فقط .
- ٨- المحول **الخافض** للجهد عدد لفات الملف الابتدائي اكبر من عدد لفات الملف الثانوي.
- ٩- المحول الرفع للجهد عدد لفات الملف الابتدائي **اصغر** من عدد لفات الملف الثانوي.
- ١٠- **الشفق القطبي** أضواء تظهر في السماء عندما يحتجز المجال المغناطيسي للأرض دقائق مشحونة في منطقة القطبين.
- ١١- إذا كان لدينا سلكين يمر بهما تيار كهربائي فإنهما **يتجاذبان** إذا كان التياران في نفس الاتجاه.
- ١٢- إذا كان لدينا سلكين يمر بهما تيار كهربائي فإنهما **يتنافران** إذا كان التياران في اتجاهين متعاكسين.





## ورقة عمل ١٧

من العلاقة : ج ٢ / ج ١ = ن ٢ / ن ١

## السؤال الأول - تطبيق حسابي :

محول عدد لفات الملف الابتدائي ٥٠ لفة وعدد ملفات الملف الثانوي ٢٠٠ لفة فإذا كان الجهد الداخل للمحول ٤٠ فولت كم تبلغ قيمة الجهد الخارج؟

$$\begin{aligned} \frac{ج ٢}{ج ١} &= \frac{ن ٢}{ن ١} = \frac{٢٠٠}{٥٠} \quad (\text{طرفين في وسطين}) \\ \frac{ج ٢}{٤٠} &= \frac{٢٠٠}{٥٠} \\ ٢٠٠ \times ٤٠ &= ٢ ج ٥٠ \\ ٨٠٠٠ &= ٢ ج ٥٠ \\ ٥٠ \div ٨٠٠٠ &= ٢ ج \\ ١٦٠ &= ٢ ج \text{ فولت} \end{aligned}$$

## السؤال الثاني : وضح في نقاط خطوات توليد التيار الكهربائي إلى المنازل ؟

- ١- يتم إدارة المولدات الكهربائية في محطات توليد القدرة الكهربائية باستخدام الفحم أو النفط أو الغاز وإكسابها طاقة حركية فيتولد تيار كهربائي.
- ٢- يقوم محول رافع للجهد برفع الجهد الكهربائي إلى ٧٠٠ ألف فولت (تقريبا).
- ٣- ينقل التيار الكهربائي باستخدام خطوط نقل القدرة الكهربائي (خطوط الضغط العالي).
- ٤- يعمل بعد ذلك محول خافض للجهد على تقليل الجهد الكهربائي من أجل الاستخدام المنزلي .
- ٥- يصل التيار الكهربائي إلى المنازل بجهد ١١٠ فولت أو ٢٢٠ فولت.

## السؤال الثالث : أجب عما يلي :

عرف الموصلات الفائقة التوصيل ثم وضح مميزاتها وعيوبها وأذكر بعض استخداماتها ؟  
التعريف :

هي مواد لا يواجه التيار الكهربائي فيها أي مقاومة كهربائية.

المميزات :

لا يحدث ضياع للطاقة الكهربائية.

العيوب :

تتطلب الموصلات فائقة التوصيل تبريد السلك بشكل مستمر.

الاستخدامات :

١ - تستخدم في مسرعات الجسيمات. ٢- أسلاك نقل للطاقة الكهربائية. ٣- صناعة الشرائح الالكترونية لأجهزة

الحاسب. ٤- القطارات المغناطيسية. ٥- أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي.

ختام المنهج تمنياتي للجميع النجاح بتفوق.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إدارة التعليم بمكة المكرمة



مدرسة أبي دجانة المتوسطة



اسم الطالب: .....

المادة : العلوم

الصف الثالث المتوسط

انا أستطيع إذا انا سوف انجح بتفوق



معلم المادة: صابر السبيالي