|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| /٠٨/١٤٤٥ هـ | | | التار خ | | | ÔÚÇÑ ÇáÊÚáíã ãÝÑÛ Png – ÔÚÇÑ ÊæíæÊÇ | | | | | | المملكة العرية السعودية وزارة التعلي م  إدارة التعليم ................................  مدرسة .............. ................................  المسار العام | | | | |
| فياء **2-** **3** | | | المادة | | |
| الثالث ثانو ي | | | الصف | | |
| ساعتان ونصف | | | الزم ن | | |
|  | | | | | | رقم اجلو س | |  | | | | | | | اسم الطال ب | |
| |‰=NQQR=fl\_≈ÿ=E€Ë˚^=áËÑÿ^F=Ï‡\_oÿ^=Ïã^áÑÿ^=⁄îÕÿ^=Ω=ÒÈkåª^=ÔÍ\_Â‡=á\_gk~^======================= | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | الدرجة ر قماً | | الدرجة كتابةً | | | | التوقيع | | المراج ع | | التوقيع | | المح ح | | |
| **30** | | درجة فق ط | | | |  | |  | |  | |  | | |
|  | 12 | السؤال الأول: A ) ) اخ الإجابة الحيحة ل مما ي: | | | | | | | | | | | | | | |
| الهدب المركزي تجرة يونج ينتج ع ن | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| استقطا ب | | | | | D | | حيود الضوء | | C | | تداخل بنا ء | | B | تداخل هدا م | | A |
| القوة المؤثرة قانون ولوم ُ عد تطبيقاً ع | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| قانون اجذب الكت | | | | | D | | قانون نيوتن الثال ث | | C | | قانون نيوتن الثا ي | | B | قانون نيوتن الأو ل | | A |
| حنة الاختبار اجال الكهرائي يجب أن تو ن | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| كبة وسالب ة | | | | | D | | كبة وموجب ة | | C | | صغة وسالبة | | B | صغة وموجب ة | | A |
| تنتقل الحنات بن جسمن متلامسن إذ ا | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| اختلف جهداهم ا | | | | | D | | ساوى جهداهم ا | | C | | اختلفت مساحتاهم ا | | B | ساوت مساحتاهم ا | | A |
| أحد العوامل التالية لا يؤثر ع مقدار المقاومة الكهرائية للموص ل | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| نوع الماد ة | | | | | D | | مساحة مقطع الموص ل | | C | | شدة التيا ر | | B | طول الموص ل | | A |
| ستخدم المقاومة المتغة الدوائر الكهرائية للتحكم | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| القوة الدافعة الكهرائي ة | | | | | D | | زمن مرور التيار | | C | | فرق اجهد الكهرائ ي | | B | شدة التيار الكهرائ ي | | A |
| دائرة مقاوما صغة جداً وتيارها كب جداً | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| دائرة القص ر | | | | | D | | دائرة التأر ض | | C | | دائرة التواز ي | | B | دائرة التوا | | A |
| عند توصيل مجموعة مقاومات ع التوازي تون المقاومة المافئة | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| أصغر من أصغره ا | | | | | D | | ساوي أصغره ا | | C | | ساوي أكه ا | | B | أك من أكه ا | | A |
| شل خطوط اجال المغناطيس للتيار المستقي م | | | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| دوائر متقاطع ة | | | | | D | | دوائر متحدة المركز | | C | | منحنيات مغلقة | | B | خطوط متوازة | | A |
| تنشأ قوة تجاذب بن سلكن عندما يمر فما تيارا ن | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| اتجاهن متعاكس ن | | | | | D | | الاتجاه نفس ھ | | C | | بيما زاوة حادة | | B | متعامدا ن | | A |
| ( B ) ينبعث ضوء برتقا مُصفر من غاز الصوديوم بطول مو 596 nm ويسقط ع شقن البعد بيما m 5−10 × 1.9 . ما المسافة بن الهدب المركزي المىيء والهدب الأصفر ذي الرتبة الأو إذا انت الشاشة تبعد مسافة ساو ي 0.6 m من الشقن ؟ | | | | | | | | | | | | | | | | |

اقلب الصفح ة

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 18 | السؤال الثاي: A ) ) ضع علامة (🗸 ) بجانب العبارة الحيحة أم علامة ( 🗴 ) بجانب العبارة اخاطئة العبارات التالية : | |
|  | | محزوز النفاذ يُصنع عمل خدوش ع زجاج منفذ للضوء صورة خطوط رفيعة جدا بواسطة رأس من الألماس. | 1 |
|  | | القوة الكهرائية تتناسب طردياً مع مرع المسافة بن مركزما. | 2 |
|  | | ابتكر رورت فان دي جراف مولّد الكهراء الساكنة ذا الفولتية الكبة. | 3 |
|  | | خطوط اجال الكهرائي خطوط وهميّة. | 4 |
|  | | درس العالم أورست د العلاقة بن التيار وفرق اجهد. | 5 |
|  | | الأمي يقيس التيار، والفولتم يقيس فرق اجهد. | 6 |
|  | | ستخدم الموصلات الفائقة التوصيل صناعة المغانط المستخدمة أجهزة التصور بالرنن و السنكروترون . | 7 |
|  | | الدائرة الي يمر التيار نفسھ لِّ جزء من أجزاا ُ سى دائرة التوا. | 8 |
|  | | اجلفانوم جهاز ستخدم لقياس التيارات الكهرائية الكبة جدا. | 9 |
|  | | تخرج خطوط اجال المغناطيىي من القطب اجنوب إ القطب الشمال. | 10 |
| B) ) إذا أثرت الحنة السالبة C 4−10 × 6 بقوة جذب مقدارها 65N حنة ثانية تبعد عا مسافة 0.05 m .  فما مقدا ر الحنة الثانية؟            C ) ) وضعت حنت اختبار سالبة مقدارها C 8−10 × 2 مجال كهرائي فتأثرت بقوة مقدارها 0.06 N اتجاه اليمن. ما مقدار شدة اجال الكهرائي عند موقع الحنة ؟          D ) ) وصلت المقاومات 𝛺𝛺، 15 𝛺𝛺 ، 5 𝛺𝛺 10 دائرة توازٍ كهرائية ببطارة جهدها 90 V ما مقدار المقاومة المافئة للدائرة ؟          ( E ) سلك طولھ 75 cm سري فيھ تيار مقداره 6 A موضوع عمودياً مجال مغناطيىي منتظم فتأثر بقوة مغناطيسية مقدارها  0.6 N ما مقدار اجال المغناطيىي المؤثر؟ | | | |

انتهت الأسئل ة

الممــلكة العربية الســــعودية التاريخ : / / 1445 هـ .



وزارة التــــــعليــــــــــم المـادة : فيزياء ( 3- 2 ) .

إدارة التعليم بمنطقة – مكتب تعليم الصــــف : الثالث الثانوي .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أسئلـــة الاختبــــار النــهائـــي - الفـــــصـل الــــدراســــي الثاني - الدور الأول - لعام 1445 هـ - مسار ( عام – صحة ) | | | | | | | | | | |
| اسم الطالب | |  | | | | رقم الجلوس | | |  | |
| الدرجة رقما |  | | الدرجة كتابة | درجة فقط | اسم المصحح | | التوقيع | اسم المراجع | | التوقيع |
| 30 | |  | |  |  | |  |

ثانوية الزمـــن : ساعتين و نصف .

**السؤال الأول :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ - أختر الاجابة الصحيحة مما يلي : درجة لكل فقرة** | | | | | **الدرجة** |
| **1** | **الدائرة التي يمر في كل جزء من أجزائها التيار نفسه و يكون ثابت هي دائرة** | | | |  |
| **توالي** | | **مختلط** | **توازي** | **تضاعف** |
| **2** | **يستخدم للتمييز بين وجود نجمين بدلا من نجم واحد في السماء :** | | | |  |
| **التداخل** | | **الأهداب المركزية** | **تجربة شقي يونج** | **معيار ريلية** |
| **3** | **المغناطيس الدائم يصنع من سبيكة حديد تحوي خليط من الألومنيوم والنيكل و ...** | | | |  |
| **الكالسيوم** | | **الكوبالت** | **البروم** | **الكلور** |
| **4** | **أثرت قوة قدرها 100 N على شحنة قدرها 0.2 C فإن شدة المجال الكهربائي تساوي :** | | | |  |
| **50 N / C** | | **500 N / C** | **100 N / C** | **1000 N / C** |
| **5** | **جهاز يقيس فرق الجهد الكهربائي هو ....... ويوصل في الدائرة الكهربائية على .........** | | | |  |
| **الأميتر – التوازي** | | **الفولتميتر – التوالي** | **الأميتر – التوالي** | **الفولتميتر – التوازي** |
| **6** | **وظيفة محزوزات الحيود هي :** | | | |  |
| **قياس معامل الانكسار** | | **قياس الطول الموجي** | **قياس سرعة الضوء** | **قياس البعد البؤري** |
| **7** | **المعدل الزمني لتدفق الشحنة الكهربائية** | | | |  |
| **المقاومة الكهربائي** | | **الجهد الكهربائي** | **التيار الكهربائي** | **القدرة الكهربائية** |
| **8** | **يمر تيار كهربائي مقداره 0.4 A في مصباح متصل بمصدر جهده 120 v يكون مقدار القدرة الواصلة :** | | | |  |
| **480 w** | | **48 w** | **4.8 w** | **0.48 w** |
| **9** | **جهاز يستخدم في تخزين الشحنات الكهربائية** | | | |  |
| **السعة الكهربائية** | | **المقاومة الكهربائية** | **المكثف الكهربائي** | **فرق الجهد الكهربائي** |
| **10** | **خطوط المجال الكهربائي خارجة من الشحنة ...... وداخلة في الشحنة .........** | | | |  |
| **الموجبة – الموجبة** | | **الموجبة – السالبة** | **السالبة – السالبة** | **السالبة – الموجبة** |

**ب - ارسم دائرة كهربائية تحتوي على (بطارية – مقاومة – مصباح كهربائي**)؟

جـ - **أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :**

1 – يقيس جهاز ................... التيارات الصغيرة .

2 – من أمثلة المواد الموصلة ................. و المواد العازلة ................... .

3 – المحرك الكهربائي يستخدم لتحويل الطاقة .............إلى طاقة ...................... .

4 – القوة بين الشحنات عند الاختلاف………….. و التشابه......................... .

5 – سبب تكون الأهداب المعتمة التداخل ................... و الأهداب المضيئة التداخل ......................

اقلب الورقة

**السؤال الثاني :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ا - ضع علامة ( √) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X ) أمام العبارات الخاطئة فیما یلي:** **½ لكل فقرة** | | الإجابة | الدرجة |
| **1** | يرمز للمكثف بالرمز |  |  |
| **2** | شحنة الاختبار في المجال الكهربائي تكون صغيرة وسالبة |  |  |
| **3** | في دائرة التوالي يكون فرق الجهد ثابت و التيار الكهربائي متغير |  |  |
| **4** | تتناسب القوة الكهربائية تناسبا عكسيا مع مربع المسافة بين الشحنتين |  |  |
| **5** | يتم تحديد اتجاه القوة المغناطيسية بواسطة قاعدة اليد اليمنى الثالثة |  |  |
| **6** | الهدف من القاعدة الأولى لليد اليمنى هو معرفة تجاه المجال المغناطيسي |  |  |
| **7** | يعدّ الهواء عازلاً، إلا تحت ظروف معيّنة تتحرك الشحنات خلاله كما لو كان موصلاً |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ب – اختر من المجموعة A ما يناسبها في المجموعة B :**  **½ لكل فقرة** | | | | | |
| **المجموعة A** | |  | **الدرجة** | **الإجابة** | **المجموعة B** |
| **1** | التدفق المغناطيسي |  |  | ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة |
| **2** | التأريض |  |  | حلقة مغلقة أو مسار موصل يسمح بتدفق الشحنات الكهربائية |
| **3** | الدائرة الكهربائية |  |  | هو عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح |
| **4** | الضوء غير المترابط |  |  | خاصية تحدد مقدار التيار المتدفق ، و تساوي فرق الجهد مقسوما على التيار |
| **5** | المقاومة الكهربائية |  |  | عملية التخلص من الشحنة الكهربائية الفائضة على الجسم بتوصيله بالأرض. |

**السؤال الثالث :** حل المسائل التالية **كل فقرة درجة و نصف الدرجة**

|  |  |
| --- | --- |
| أ – **شحنتان كهربائيتان مقدار كل منهما 4.8 x10-5 C و المسافة**  **بينهما 0.8 m . اوجد القوة التي تؤثر في كل منهما ؟** | ب –  **يسري تيار مقداره 4A في سلك طوله 0.9 m موضوع عموديا في مجال مغناطيسي منتظم مقداره0. 5 T احسب مقدار القوة المؤثرة في السلك ؟** |
| جـ -  **يختـزن مكثف موصـول بمصدر جهد 65.0 Vشـحنة مقدارها . 120.0 µC ما مقدار سعة المكثف؟**  **ثوابت قد تحتاج إليها:** | **د – اذا كان مقدار المقاومات الثلاث كما هو موضح**    **في الشكل المجاور فأحسب المقاومة المكافئة ؟** |

**انتهت الاسئلة** **معد الاسئلة:**

**- K = 9x109 N.m2/C2 , qe = 1.6x10-19 C , μ= 10-6**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| بسم الله الرحمن الرحيم | | | | | |
| **المملكة العربية السعودية** | |  | الوصف: C:\Users\Mansour\Desktop\شعار التعليم الجديد.htm2.jpg | | **اسم الطالب :** |
| **وزارة التعليم** | | **رقم الجلوس :** |
| **إدارة التعليم بمحافظة** | | **30** | **المــادة : فيزياء** |
|  | | **الصف : ثالث ثانوي** |
| **الدرجة كتابة :** | | | **الزمن : ساعتين ونصف** |
| **اسم المصحح** |  | | | **توقيعه** |  |
| **اسم المراجع** |  | | | **توقيعه** |  |

ـــــــ

10

***السؤال الأول : ‏اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :***

١ – الهدف من تجربة قطرة الزيت لمليكان قياس : ‏أ- سرعة الإلكترون. ب- كتلة الإلكترون ج- زخم الإلكترون د- شحنة الإلكترون

٢ - ‏من استخدامات المكثف الكهربائي ؟

أ – تحديد نوع الشحنة ب نقل الشحنة ج – تخزين الشحنة د- شحن الأجسام

٣-مصباح كهربائي كُتب عليه 90 W إذا كان فرق الجهد بين طرفيه 4.0 V فما مقدار شدة التيار المار فيه

أ - ‏360 A ب – 22.50 W ج- ‏360 W د- 22.5 A

٤ – وحدة قياس شدة المجال المغناطيسي :

أ – الأوم ب – الفولت ج- ‏الكولوم د- التسلا

٥ - ‏شحنة أي جسم مضاعفات صحيحة لشحنة :

أ – الفوتون ب -الإلكترون ج - النيترون د- الكوارك

٦ - ‏عندما تصل فواتير الكهرباء للناس ، فإنهم يسددون ثمن :

أ – فرق الجهد ب – القدرة ج - ‏الطاقة الكهربائية د- شدة التيار

٧ - ‏تجربة شقي يونج تستخدم لإظهار :

أ – التأثير الكهروضوئي ب ـ استقطاب الضوء ج ـ حيود الضوء د تداخل الضوء

٨- وصلت المقاومات (2 , 4 , 14) على التوالي ببطارية جهدها 120 V ما مقدار التيار المار في الدائرة الكهربائية ؟

أ – 60 A ب- 40 A ج- 6 A د - 4 A

9 ـ المحرك الكهربائي يحول الطاقة :

أ ـ الحركية إلى كهربائية ب ـ الكهربائية إلى كيميائية ج ـ الكيميائية إلى حركية د ـ الكهربائية إلى حركية

10 – لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي للملف اللولبي نستخدم قاعدة اليد اليمنى :

أ - ‏الأولى ب - ‏الثانية ج - ‏الثالثة د ـ الرابعة

ـــــــ

6

***السؤال الثاني : اكتب المصطلح المناسب أمام العبارات التالية :***

***( ‏الدائرة الكهربائية - الكولوم - السعة الكهربائية - الكهرباء الساكنة – المقاومة الكهربائية – التيار الكهربائي )***

١ - ( ………........….) وحدة قياس الشحنة الكهربائية حسب النظام الدولي للوحدات .

٢ - ( ………........….) ‏النسبة بين الشحنة المخزنة على جسم وفرق جهده الكهربائي.

٣ - ( ………........….) ‏شحنات كهربائية تتجمع وتحتجز في مكان ما .

٤ - ( ……........…….) ‏خاصية تحدد مقدار التيار المتدفق ، وتساوي فرق الجهد مقسوماً على التيار.

5 - ( …........……….) تدفـق جسيمات مشحونة .

6 ـ ( ........................) حلقة مغلقة أو مسار موصل يسمح بتدفق الشحنات الكهربائية .

******

***السؤال الثالث : ضع علامة صح أمام الإجابة الصحيحة وعلامة خطأ أمام الإجابة الخاطئة :***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **يمكن أن يوجد مغناطيس بقطب واحد شمالي أو جنوبي .** | **( )** |
| **2** | **في قاعدة اليد اليمنى الثانية يشير الإبهام إلى القطب الجنوبي.** | **( )** |
| **3** | **المضخة الكهربائية تعمل على زيادة عدد الشحنات في الدائرة الكهربائية .** | **( )** |
| **4** | **يوصل الأميتر في الدائرة على التوازي بينما يوصل الفولتميتر على التوالي .** | **( )** |
| **5** | **سلك التأريض المتصل بصهريج نفط يمنع اشتعال بخار البنزين .** | **( )** |
| **6** | **معظم التدفق المغناطيسي مركّز عند القطبين ، حيث يكون المجال أكبر ما يمكن .** | **( )** |
| **7** | **قاطع الدائرة الكهربائية مفتاح آلي يعمل كجهاز حماية في الدائرة الكهربائية .** | **( )** |
| **8** | **يمكن تحويل الجلفانوميتر إلى أميتر بتوصيل مقاومة صغيرة على التوازي .** | **( )** |

******

***السؤال الرابع : أجب عما يأتي :***

1. إذا وصلت مقاومة مقدارها38 Ω ببطارية جهدها 65 V فاحسب مقدار التيار المار في الدائرة ؟
2. يسري تيار مقداره 8.0 A في سلك طوله 0.50 m موضوع عمودياً في مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.40 T ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك؟