قائمة الاسئلة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول - للعام الجامعي 1446 هـ - كلية العلوم :: دوائر كهربائية - (202106) - المستوى الثاني -تخصص فيزياء

شكيب مقبل علي محمد السويدي

1) تتناسب المقاومة الكهربائية النوعية للسلك الموصل ..... مع .....
   1) + طرديا - درجة الحرارة
   2) - عكسيا - درجة الحرارة
   3) - طرديا - القوة الدافعة الكهربائية للمصدر
   4) - عكسيا - المقاومة الداخلية لمصدر الجهد

2) الدائرة الكهربائية المفتوحة هي دائرة تكون مقاومتها.....
   1) - صفرا
   2) - نصف مقاومة المصدر
   3) + لا نهائية
   4) - مساوية للمقاومة الداخلية للمصدر

3) الدائرة القصيرة هي الدائرة التي تكون.....
   1) - مقاومتها لا نهائية
   2) - كل مقاوماتها متصلة على التوالي
   3) - جميع احمالها متصلة على التوازي
   4) + مقاومتها صفرا

4) في أي دائرة كهربائية اذا كان E يمثل القوة الدافعة للبطارية و r تمثل المقاومة الداخلية للمصدر فان فرق الجهد بين طرفي المقاومة الخارجية ..... سيكون R
   1) - Ir + IR
   2) - E - IR
   3) + E - Ir
   4) - E + Ir

5) فرق الجهد الكهربائي بين قطبي البطارية يكون .....
   1) - دائما أكبر من القوة الدافعة الكهربائية للبطارية
   2) - أقل من فرق الجهد بين طرفي المقاومة الخلاجية
   3) - دائما مساوية للقوة الدافعة الكهربائية للبطارية
   4) + دائما أصغر من القوة الدافعة الكهربائية للبطارية

6) شحنة كهربائية مقدارها 1 كولوم تعبر حلال سلك موصل لمدة 5 ثواني، أحسب شدة التيار
   1) - 2.0 A
   2) + 200 mA
   3) - 5.00 A
   4) - 20000 mA

7) موصل نصف قطره 0.321 mm مصنوع من سبيكة النيكل كروم مقاومتها النوعية 1.5x10-6 اوم.متر. أحسب نسبة المقاومة الى الطول لهذا الموصل
   1) + 4.6 Ohm/m
   2) - 6.4 Ohm/m
   3) - 4.6 Ohm m
   4) - 6.4 Ohm m

8) اذا ضاعفنا طول السلك ونصف قطره فان مقاومته .....
   1) + ستقل
   2) - ستزداد
   3) - لن تتأثر
   4) - ستتضاعف

9) مقاومتان A & B متصلتان على التوالي مع بطارية ، اذا كانت المقاومة A تساوي ضعف المقاومة B فأي من المقاومتين ستستهلك قدرة أكبر؟
   1) + المقاومة A
   2) - المقاومة B

3) - القدرة المستهلكة متساوية للمقاومتين
4) - لا توجد إجابة صحيحة

10) دائرة كهربائية تعطي تيارا مقداره 20 أمبير مع فولتية مقدارها 1200 فولت. كم عدد المصابيح التي يتم تشغيلها في هذه الدائرة اذا كانت قدرة المصباح الواحد 75 وات؟
1) - 75
2) - 16
3) + 32
4) - 64

11) تقاس الطاقة الكهربائية بالوحدة .....
1) - W/h
2) - kW/s
3) - A h
4) + kW.h

12) المواد فائقة التوصيل هي مواد تكون مقاومتها الكهربائية .....
1) - قريبة من 1000 اوم
2) + قريبة من الصفر
3) - مالانهاية
4) - أكبر ما يمكن

13) طبق فرق جهد مقداره 1 فولت بين طرفي مقاومة مقدارها 10 اوم لمدة 20 ثانية. كم مقدار الشحنة المتدفقة خلال المقاومة خلال هذه الفترة الزمنية|
1) - 200 C
2) - 20 C
3) + 2 C
4) - 0.5 C

14) اذا تضاعف فرق الجهد بين طرفي مصباح كهربائي فان القدرة الكهربائية المستهلكة .....
1) - ستبقى ثابتة
2) - ستنخفض الى النصف
3) - ستتضاعف
4) + ستكون اربع أضعاف

15) أربع مقاومات مقدارها 2 اوم ، 4 اوم ، 5 اوم ، 7 اوم تم توصيلها على التوالي. أحسب المقاومة المكافئة
1) + 18 Ohms
2) - 6 Ohms
3) - 4.5 Ohms
4) - 9 Ohms

16) مقاومتان 4 اوم ، 8 اوم تم توصيلهما على التوازي مع بطارية فرق الجهد بين طرفيها 12 فولت. أحسب التيار المار في الدائرة.
1) - 32 A
2) - 0.375 A
3) - 2.666 A
4) + 4.5 A

17) اذا كانت تكلفة وحدة الطاقة الكهربائية 10 ريالات فان التكلفة المالية الشهرية المترتبة عن تشغيل سخان كهربائي قدرته 2000 وات لمدة ثلاث ساعات يوميا هي.....
1) - 20 ريال
2) - 20000 ريال
3) - 180 ريال
4) + 1800 ريال

18) لأي دائرة كهربائية مغلقة: مجموع التغيرات في ..... حلال عناصر الدائرة يجب أن يكون .....
1) - الجهد - مالانهاية
2) - الجهد - جهد البطارية
3) + الجهد - صفرا

4) - التيار - صفرا

19) مجموع ..... الداخلة الى نقطة يجب أن يكون مساويا لمجموع التيارات ..... منها
1) - التيارات - الجهد
2) + التيارات - الخارجة
3) - الجهود - الخارجة
4) - الجهود - الداخلة

20) لأي دائرة مكثف كهربائي سعته C ، ان الثابت الزمني RC يمثل .....
1) - الزمن اللازم لوصول شحنة المكثف الى 37% من القيمة العطمى أثناء عملية الشحن
2) - الزمن اللازم لوصول شحنة المكثف الى 63% من القيمة العطمى أثناء عملية التفريغ
3) + الزمن اللازم لانخفاض شحنة المكثف الى 37% من قيمتها العظمى أثناء عملية التفريغ
4) - الزمن اللازم لارتفاع شحنة المكثف الى 37% من قيمتها العظمى أثناء عملية الشحن

21) يتنايب مقدار القوة الدافعة الكهربائية المتولدة في الملف .....
1) + طرديا مع سرعة دوران الملف
2) - عكسيا مع سرعة دوران الملف
3) - عكسيا مع عدد لفات الملف
4) - طرديا مع الزمن

22) القوة الدافعة الكهربائية المتولدة بالحث تعطى بالعلاقة التالية
1) - $E = (Emax) \tan(wt)$
2) - $E = (Emax) \cos wt$
3) + $E = (Emax) \sin wt$
4) - no one

23) في دائرة المكثف فان .....
1) - المقاومة تسبق التيار بفرق طور مقداره 90 درجة
2) - الجهد يسبق التيار بفرق طور مقداره 90 درجة
3) + الجهد يتخلف عن التيار بفرق طور مقداره 90 درجة
4) - التيار يتحلف عن الجهد بفرق طور مقداره 90 درجة

24) في دائرة الشحن للمكثف الكهربائي، ان الشحنة القصوى على المكثف ستساوي.....
1) - Q/C
2) - E/C
3) + CE

25) طبقا لظاهرة فاراداي فان ..... ستولد قود دافعة كهربائية مجتثة في دائرة الملف
1) - تثبيت ملف موصل في حقل مغناطيسي ثابت
2) - تثبيت ملف عازل في حقل مغناطيسي متغير الشدة
3) + الحركة النسبية بين ملف موصل وحقل مغناطيسي
4) - الحركة النسبية بين ملف عازل وحقل مغناطيسي