الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التربـــــية الوطـــــــنية | السنـــة الأولـــــى متـوسـط

مديريـــة التربيـة لـولايـة المـديـة | السنـة الدراسيـــة 2024/2023

متوسطة الشهيد امحمد دحمـــاني | المـدة: 01 ســاعة و 30 دقيـــقة

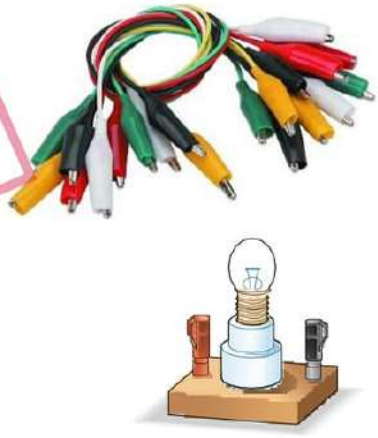
الاختبـار الفصل الأول فـي مـــادة: العلـوم الفـــزيائيـــة والتكنولـــــوجيا | العلامة /20

الاسم: . . . . . اللقب: . . . . . القسم: . . . . .

الجـــــــزء الأول : (12 نقاط)

التمرين الأول : (6 نقاط)

لدينا مصباح كهربائي وقاطعة و عمود كهربائي و نواقل، نريد أن ننجز دارة كهربائية:



1. إذا علمت أن المصباح يحمـل الدلالـة 6V، فكـم عمود من فئة 1,5V يلزمنا لكي يشتغل المصباح بصفة عادية؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

2. أرسم مخطط نظامي لهذه الدارة. (2ن)

3. نريد إضافة مصباح آخر مماثل للأول لهذه الدارة:

أ. كيف يجب أن نوصله لكي لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

ب. ماذا يحـدث للمصـباح الآخـر لـو تلـف أحـد المصباحين؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

التعليل: (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

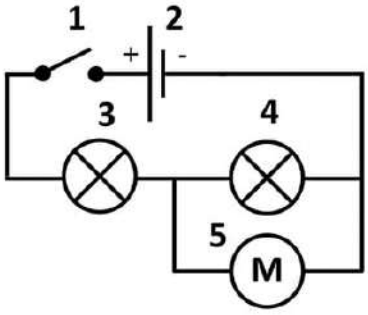
. . . . . .

. . . . . .

FOLLOW US ON
الأستاذ بومازونة عزالدين

التمرين الثاني: (6 نقاط)

أنظر المخطط المبين في الشكل:



1. سم العناصر المرقمة: (2ن)

العنصر:	الاسم:
1	. . . . .
2	. . . . .
3	. . . . .
5	. . . . .

2. ما نوع الربط العناصر 4 و 5؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

3. عند غلق العنصر 1 ماذا يحدث للعنصر 5 إذا نزعنا العنصر 3؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

4. ما نوع الربط في هذه الدارة؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

5. أعد رسم الدارة حيث تجعل العناصر 3 و4 و5 مربوطة على التفرع. (1ن)

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

في كل وقت متأخر من الليل تنادي الجدة يوسف لكي يطفئوا مصباح غرفتها لصعوبة نهوضها من السرير، فأراد أبو يوسف أن يجعل لها قاطعة ثانية قرب السرير كي يسهل على والدته التحكم في إشعال وإطفاء مصباح غرفتها.

ساعد يوسف وأبوه بإجابتك على ما يلي:

1. ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف إنجازها؟ (1.5ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

2. هل يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجددا في تركيبته وشراء قاطعة جديدة واحدة فقط؟ (1.5ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

التعليل: (1.5ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

3. ارسم مخطط الدارة بالرموز النظامية. (1.5ن)

FOLLOW US ON
الأستاذ بومازونة عزالدين

4. أين نجد هذا النوع من الدارات ؟ (1.5ن)

- . . . . . .
- . . . . . .
- . . . . . .

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التربـــيـــة الوطـــــنية | السنـــة الأولـــــى متـوسـط

مديريـــة التربيـــة لـولايـة المـديـة | السنـة الدراسيـــة 2024/2023

متوسطة الشهيد امحمد دحمـــاني | المـدة: 01 ســـاعة و 30 دقيـــقة

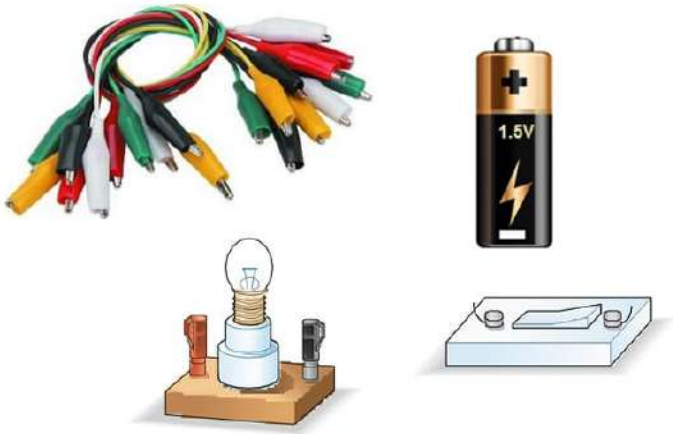
الاختبـار الفصل الأول فـي مـــادة: العلـوم الفـــزيائيـــة والتكنولـــوجيا | العلامة /20

الاسم: . . . . . اللقب: . . . . . القسم: . . . . .

الحـــــزء الأول : (12 نقاط)

التمرين الأول : (6 نقاط)

لدينا مصباح كهربائي وقاطعة و عمود كهربائي و نواقل، نريد أن ننجز دارة كهربائية:



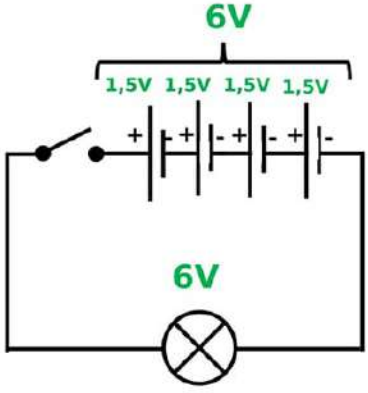
4. إذا علمت أن المصباح يحمل الدلالة 6V، فكم عمود من فئة 1,5V يلزمنا لكي يشتغل المصباح بصفة عادية؟ (1ن)

يلزمنا لكي يشتغل المصباح بصفة عادية 4 أعمدة من فئة 1,5V

. . . . . .

. . . . . .

5. أرسم مخطط نظامي لهذه الدارة. (2ن)



6. نريد إضافة مصباح آخر مماثل للأول لهذه الدارة:

أ. كيف يجب أن نوصله لكي لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول؟ (1ن)

يجب أن نوصل المصباح الثاني لكي لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول على التفرع مع المصباح الاول.

ب. ماذا يحدث للمصباح الآخر لو تلف أحد المصباحين؟ (1ن)

لو تلف أحد المصباحين يبقى المصباح الثاني مشتغل

التعليل: (1ن)

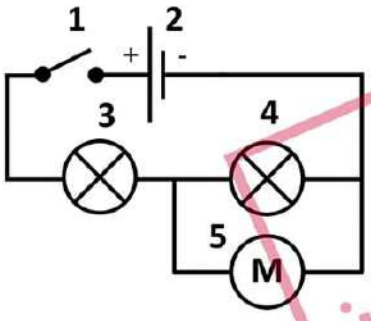
لأنه في هذا النوع من الدارات كل مصباح يملك دارة خاصة به

. . . . . .

. . . . . .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

أنظر المخطط المبين في الشكل:



6. سم العناصر المرقمة: (2ن)

العنصر:	الاسم:
1	قاطعة بسيطة
2	مولد كهربائي
3	مصباح كهربائي
5	محرك كهربائي

FOLLOW US ON
الأستاذ بومازونة عزالدين

7. ما نوع الربط العناصر 4 و 5؟ (1ن)

نوع الربط العناصر 4 و 5 هو ربط على التفرع

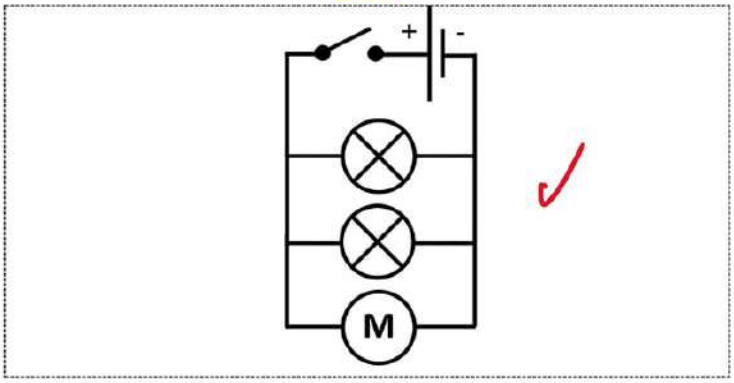
8. عند غلق العنصر 1 ماذا يحدث للعنصر 5 إذا نزعنا العنصر 3؟ (1ن)

يبقى العنصر 5مشتغل

9. ما نوع الربط في هذه الدارة؟ (1ن)

نوع الربط في هذه الدارة هو ربط مختلط

10. أعد رسم الدارة حيث تجعل العناصر 3 و4 و5 مربوطة على التفرع. (1ن)



الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الادماجية:

في كل وقت متأخر من الليل تنادي الجدة يوسف لكي يطفئوا مصباح غرفتها لصعوبة نهوضها من السرير، فأراد أبو يوسف أن يجعل لها قاطعة ثانية قرب السرير كي يسهل على والدته التحكم في إشعال وإطفاء مصباح غرفتها.

ساعد يوسف وأبوه بإجابتك على ما يلي:

5. ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف انجازها؟ (1.5ن)

نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف إنجازها هي دارة ذهاب وإياب

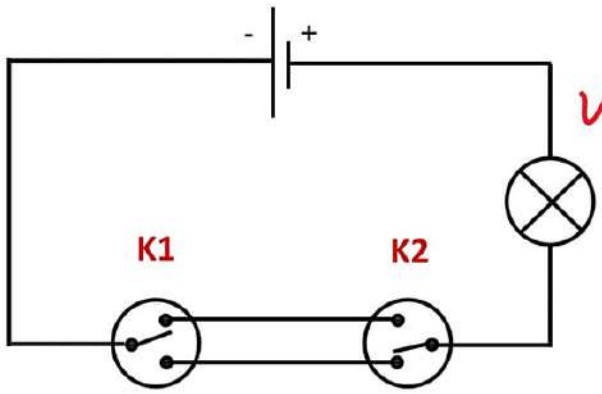
6. هل يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجددا في تركيبته وشراء قاطعة جديدة واحدة فقط؟ (1.5ن)

لا يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجددا في تركيبته ويجب عليه شراء قاطعتين جديدتان من نوع قواطع ذهاب وإياب

التعليل: (1.5ن)

لأنه في دارة ذهاب وإياب يجب استعمال قواطع من نوع ذهاب وإياب ذات ثلاث مرابط والقاطعة القديمة هي قاطعة بسيطة ذات مربطين فقط لذا لا يمكن استعمالها

7. ارسم مخطط الدارة بالرموز النظامية. (1.5ن)



8. أين نجد هذا النوع من الدارات ؟ (1.5ن)

يمكن أن نجد هذا النوع من الدارات في:

- الأروقة الطويلة
- السلم
- غرفة ذات مدخلين

FOLLOW US ON
الأستاذ بومارونة عزالدين