

العلامة /20

الاختبار الفصل الأول في مادة: العلوم الفيزيائية
والكنولوجيا

اللقب:

الاسم:

القسم:

3. نريد إضافة مصباح آخر مماثل للأول لهذه الدارة:
أ. كيف يجب أن نوصله لكي لا نغير شدة إضاءة

المصباح الأول؟ (1ن)

ب. ماذا يحدث للمصباح الآخر لو نلف أحد

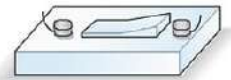
المصباحين؟ (1ن)

التعليق: (1ن)

التمرين الأول : (12 نقاط)

النمرين الأول : (6 نقاط)

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

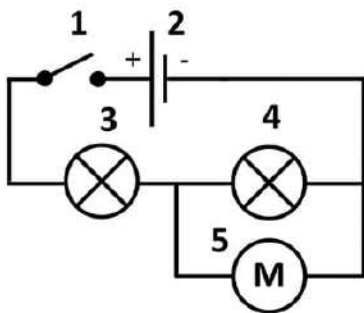


1. إذا علمت أن المصباح يحمل الدالة 6V، فكيف
عمود من فئة 1,5V يلزمنا لكي يشغل المصباح
بصفة عادية؟ (1ن)

2. أرسم مخطط نظامي لهذه الدارة. (2ن)

النمرين الثاني: (6 نقاط)

أنظر المخطط المبين في الشكل:



1. سج العناصر المرقمة: (2ن)

العنصر:	الاسم:
1	
2	
3	
5	

2. ما نوع الربط العناصر 4 و 5 ؟ (1ن)

3. عند غلق المنصر 1 ماذا يحدث للمنصر 5 إذا نزعنا المنصر 3 ؟ (1ن)

4. ما نوع الربط في هذه الدارة ؟ (1ن)

5. أعد رسم الدارة حيث نجعل العناصر 3 و 4 و 5 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:

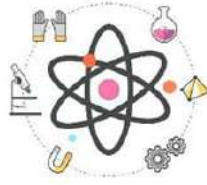
1. ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف إنجازها؟ (1.5ن)

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

التعليل: (1.5ن)

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

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



الاختبار الفصل الأول في مادة: العلوم الفيزيائية
والكنولوجيا

الاسم:

اللقب:

القسم:

الدرجة /20

6. نريد إضافة مصباح آخر مماثل للأول لهذه الدارة:

أ. كيف يجب أن نوصله لكي لا نغير شدة إضاءة

المصباح الأول؟ (ن1)

يجب أن نوصل المصباح الثاني لكي لا نغير شدة إضاءة المصباح الأول على الفرع مع المصباح الأول.

ب. ماذا يحدث للمصباح الآخر لو نلف أحد

المصباحين؟ (ن1)

لو نلف أحد المصباحين يبقى المصباح الثاني مشعل

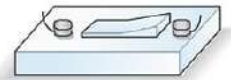
التعليق: (ن1)

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

الجزء الأول : (12 نقاط)

النمرين الأول : (6 نقاط)

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



4. إذا علمت أن المصباح يحمل الدالة 6V، فكيف

عمود من فئة 1,5V يلزمنا لكي يشغل المصباح

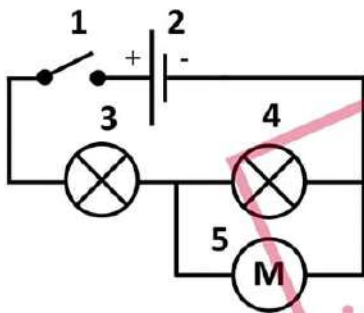
بصفة عادية؟ (ن1)

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

5. أرسم مخطط نظامي لهذه الدارة. (ن2)

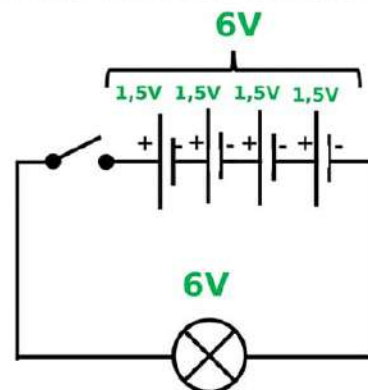
النمرين الثاني: (6 نقاط)

أنظر المخطط المبين في الشكل:



6. سج العناصر المرقمة: (ن2)

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



ساعد يوسف وأبوه بإجابتك على ما يلي:

5. ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو

يوسف إنجازها؟ (1.5ن)

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

6. هل يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة

مجدداً في تركيبه و شراء قاطعة جديدة واحدة

فقط؟ (1.5ن)

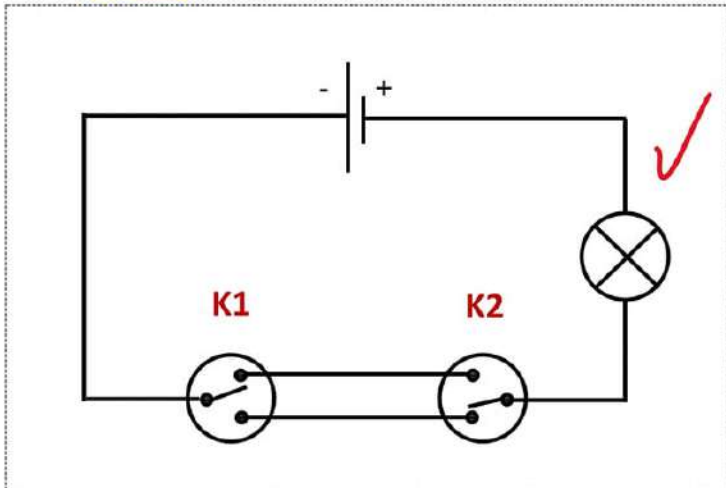
لا يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجدداً

في تركيبه ويجب عليه شراء قاطعتين جديدتان من
نوع قواطع ذهاب وإياب

التعليق: (1.5ن)

لأنه في دائرة ذهاب وإياب يجب استعمال قواطع من
نوع ذهاب وإياب ذات ثلاث مرابط والقاطعة القديمة
هي قاطعة بسيطة ذات مرابطتين 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
- السلج
- غرفة ذات مدخلين

7. ما نوع الربط العناصر 4 و 5؟ (1ن)

نوع الربط العناصر 4 و 5 هو ربط على التفرع

8. عند غلق المنصر 1 ماذا يحدث للمنصر 5 إذا نزعنا

المنصر 3؟ (1ن)

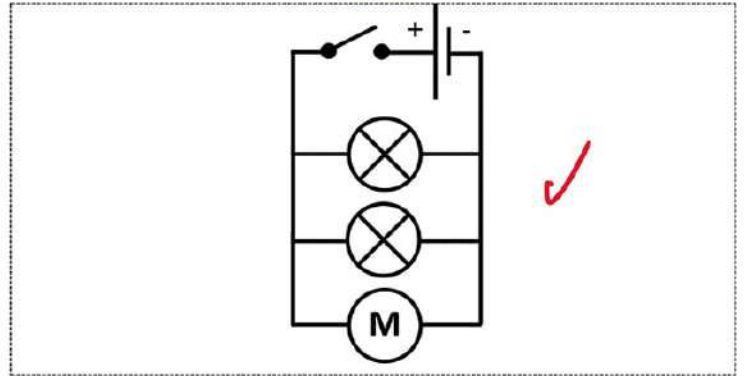
يبقى المنصر 5 مشغول

9. ما نوع الربط في هذه الدارة؟ (1ن)

نوع الربط في هذه الدارة هو ربط مختلط

10. أعد رسم الدارة حيث نجعل العناصر 3 و 4 و 5

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
السري، فأراد أبو يوسف أن يجعل لها قاطعة ثانية قرب
السري كي يسهل على والدته التحك في إشعال
وإطفاء مصباح غرفتها.

