

تمرين 1: (4 نقاط)

أكمل الفراغات بما يناسب:

- أ) الاحتراق التام لغاز البوتان ينتج و
و
ب) الغاز الذي يعكر ماء الجير هو
ج) الغاز الذي يزيد في تأرجح النار هو
د) بخار الماء هو الذي يغير لون مسحوق كبريتات النحاس من الى
هـ) غاز احادي أكسيد الكربون يسبب الاختناق وينتج عندما يكون الاحتراق

تمرين 2: (8.5 نقاط)

(I)

1) ضع علامة X أمام المقترح المناسب: (1.5 ن)

المقترح	المرتفع الجوي	المنخفض الجوي
1- تنخفض قيمة الضغط الجوي كلما اقتربنا من مركز الخلية		
2- قد يجلب المطر		
3- منطقة من سطح الأرض يتجاوز فيها الضغط الجوي 1015 hPa		

2) ما هي خطوط تساوي الضغط الجوي: (1 ن)

.....

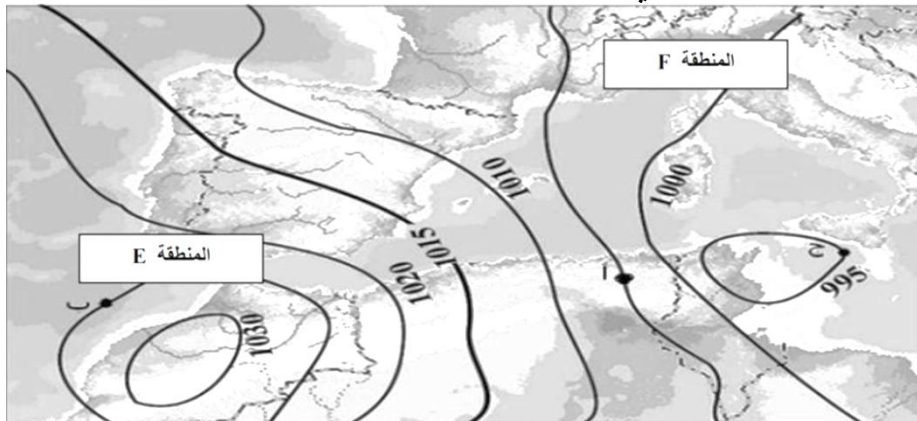
.....

3) أعط تعريفا للرياح: (1 ن)

.....

.....

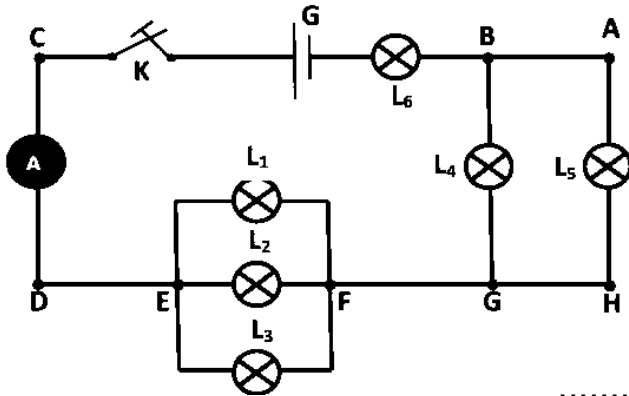
(II) نعتبر خريطة الضغط الجوي التالية:



- 1) ما هو اسم الخطوط المرسومة على الخريطة؟: (0.5ن)
- 2) حدد قيمة الضغط الجوي (بالهكتوباسكال) في النقاط: (1.5ن)
- أ:
- ب:
- ج:
- 3) حدد على الخريطة مناطق المنخفض الجوي والمرتفع الجوي وذلك بوضع رمزها. (1ن)
- 4) هل توجد البلاد التونسية في منطقة مرتفع جوي أم في منطقة منخفض جوي؟ (معللا جوابك): (1ن)
-
-
-
- 5) قارن سرعة الرياح في المنطقة E بسرعة الرياح في المنطقة F (علل جوابك): (1ن)
-
-
-

تمرين 3: (7.5 نقاط)

نعتبر الدارة الكهربائية التالية (علما أن كل المصابيح في هذه الدارة متماثلة):



- 1) ما هو نوع تركيب هذه الدارة؟: (0.5ن)
-
- 2) عرف العقدة في الدارة الكهربائية: (1ن)
-
-
-
-
- 3) ما هي النقاط التي تمثل عقدا؟: (1ن)
-
- 4) يشير جهاز الأمبيرمتر إلى القيمة $I = 0,6A$.
- أ) أرسم على الدارة التيار الكهربائي: (0.5ن)
- ب) أرسم بسهم على الدارة اتجاه التيارات الكهربائية I_1 و I_2 و I_3 و I_4 و I_5 و I_6 التي تمر على التوالي في المصابيح L_1 و L_2 و L_3 و L_4 و L_5 و L_6 : (1.5ن)
- ج) ذكر بقانون العقد: (1ن)
-
-
-
- د) طبق قانون العقد في النقطة E: (1ن)
- هـ) احسب قيمة الشدة I_1 علما أن $I_1 = I_2 = I_3$: (1ن)
-
-
-

الاصلاح

تمرين 1: (4 نقاط)

أكمل الفراغات بما يناسب:

- أ) الاحتراق التام لغاز البوتان ينتج بخار الماء وثنائي أكسيد الكربون
- و طاقة حرارية
- ب) الغاز الذي يعكر ماء الجير هو ثاني أكسيد الكربون
- ج) الغاز الذي يزيد في تأرجح النار هو الأوكسجين
- د) بخار الماء هو الذي يغير لون مسحوق كبريتات النحاس من الرمادي ... إلى الأزرق ...
- هـ) غاز احادي أكسيد الكربون يسبب الاختناق وينتج عندما يكون الاحتراق غير تام.

تمرين 2: (8.5 نقاط)

(I)

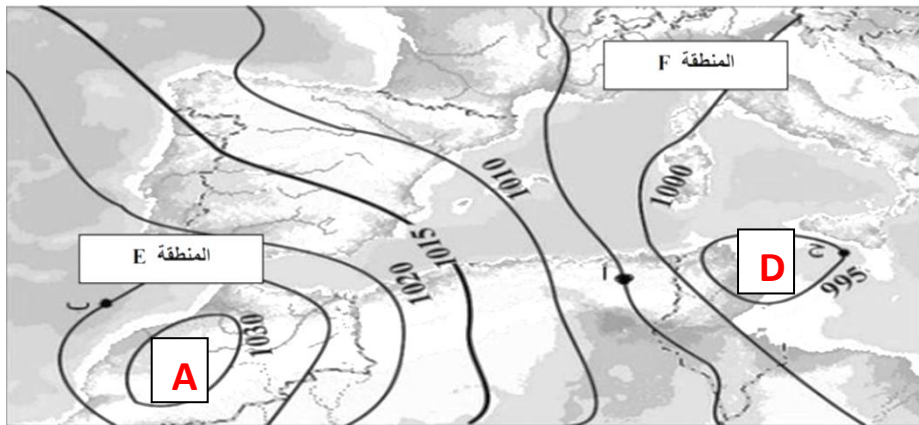
1) ضع علامة X أمام المقترح المناسب: (1.5ن)

المقترح	المرتفع الجوي	المنخفض الجوي
4- تنخفض قيمة الضغط الجوي كلما اقتربنا من مركز الخلية		X
5- قد يجلب المطر		X
6- منطقة من سطح الأرض يتجاوز فيها الضغط الجوي 1015 hPa	X	

2) ما هي خطوط تساوي الضغط الجوي: (1ن) خطوط تصل بين المناطق التي لها نفس قيمة الضغط الجوي

3) أعط تعريفا للرياح: (1ن) كتلة من الهواء تنتقل من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض

(II) نعتبر خريطة الضغط الجوي التالية:



(1) ما هو اسم الخطوط المرسومة على الخريطة؟: (0.5ن) ... خطوط تساوي الضغط الجوي...

(2) حدد قيمة الضغط الجوي (بالهكتوباسكال) في النقاط: (1.5ن)

- أ: 1005 hPa.....

- ب: 1025 hPa.....

- ج: 995 hPa.....

(3) حدد على الخريطة مناطق المنخفض الجوي والمرتفع الجوي وذلك بوضع رمزها. (1ن) انظر الخريطة

(4) هل توجد البلاد التونسية في منطقة مرتفع جوي أم في منطقة منخفض جوي؟ (معللا جوابك):

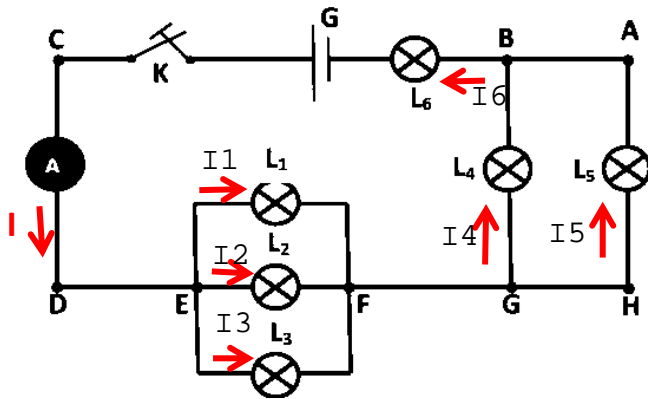
(1ن) ... في منخفض جوي لأن الضغط أقل من 1015hPa.....

(5) قارن سرعة الرياح في المنطقة E بسرعة الرياح في المنطقة F (علل جوابك): (1ن)

سرعتها في المنطقة E أكبر من سرعتها في المنطقة F لأن سرعة الرياح ترتفع كلما كانت خطوط تساوي الضغط أقرب من بعضها

تمرين 3: (7.5 نقاط)

نعتبر الدارة الكهربائية التالية (علما أن كل المصابيح في هذه الدارة متماثلة):



(1) ما هو نوع تركيب هذه الدارة؟: (0.5ن)

..... متفرعة

(2) عرف العقدة في الدارة الكهربائية: (1ن)

ج نقطة يتفرع فيها التيار الكهربائي حيث يلتقي فيها على الأقل ثلاث أسلاك كهربائية

(3) ما هي النقاط التي تمثل عقدا؟: (1ن)

..... E, F, B, G

(4) يشير جهاز الأمبير متر الى القيمة $I = 0,6A$.

و) أرسم على الدارة التيار الكهربائي ا: (0.5ن)

ز) أرسم بسهم على الدارة اتجاه التيارات الكهربائية I_1 و I_2 و I_3 و I_4 و I_5 و I_6 التي تمر على

التوالي في المصابيح L_1 و L_2 و L_3 و L_4 و L_5 و L_6 : (1.5ن)

ح) ذكر بقانون العقد: (1ن) مجموع شدة التيارات الواردة الى العقدة

يساوي مجموع شدة التيارات الصادرة منها

$$I = I_1 + I_2 + I_3$$

ط) طبق قانون العقد في النقطة E: (1ن)

ي) احسب قيمة الشدة I_1 علما أن $I_1 = I_2 = I_3$: (1ن)

$$I = 3I_1$$

لأن المصابيح متماثلة

$$I_1 = I/3 = 0,2A$$