

سلسلة تمارين مع التصحيح - الضغط والضغط الجوي

التمرين 1 :

املا الفراغات بما يناسب:

- نسمي تأثير غاز على الأجسام الصلبة المماسية له بـ.....نقيس هذا المقدار بجهاز.....ونعبر عنه بوحدة.....أو.....
- نسمي تأثير الهواء على الأجسام المماسية له بـ.....نقيسه باستعمال جهاز.....حيث القيمة المتوسطة لهذا المقدار الفيزيائي (على سطح البحر) تقارب.....أي ما يعادل.....من الزئبق.
- تتعلق رداءة أو تحسن أحوال الطقس بالارتفاع والانخفاض المفاجئ لقيمة.....

التصحيح :

املا الفراغات بما يناسب:

- نسمي تأثير غاز على الأجسام الصلبة المماسية له بـ (ضغط غاز) نقيس هذا المقدار بجهاز (المانومتر) ونعبر عنه بوحدة (الباسكال) أو (البارومتر).
- نسمي تأثير الهواء على الأجسام المماسية له بـ (الضغط الجوي) نقيسه باستعمال جهاز (البارومتر) حيث القيمة المتوسطة لهذا المقدار الفيزيائي (على سطح البحر) تقارب 1013 hPa أي ما يعادل (76 cm) من الزئبق.
- تتعلق رداءة أو تحسن أحوال الطقس بالارتفاع والانخفاض المفاجئ لقيمة (الضغط الجوي).

التمرين 2 :

حول المقادير التالية :

$$\begin{aligned} 101300 \text{ Pa} &= \dots\dots\dots \text{ hPa} \\ 1,5 \text{ bar} &= \dots\dots\dots \text{ Pa} \\ 1000 \text{ hPa} &= \dots\dots\dots \text{ bar} \\ 76 \text{ cm/Hg} &= \dots\dots\dots \text{ Pa} \end{aligned}$$

التصحيح :

$$\begin{aligned} 101300 \text{ Pa} &= 1013 \text{ hPa} \\ 1,5 \text{ bar} &= 15 \cdot 10^4 \text{ Pa} \\ 1000 \text{ hPa} &= 10 \text{ bar} \\ 76 \text{ cm/Hg} &= 101300 \text{ Pa} \end{aligned}$$

التمرين 3 :

يمثل الشكل أسفله خريطة احوال الطقس، حيث تمثل أماكن المتساوية للضغط الجوي :



أعط اسما للمنطقة A وللمنطقة D معلا جوابك .
استنتج قيمة الضغط الجوي في المنطقة C وحدد هل هي من نوع A أو D.
تمثل الأسهم منحى دوران الرياح حول المنطقة A، استنتج منحى دورانها حول المنطقة C.

التصحيح :

- المنطقة A : منطقة الإعصار المعاكس لأن الضغط داخلها أكبر من الضغط الجوي العادي 1013 hPa .
- المنطقة D : منطقة الضغط المنخفض لأن الضغط داخلها أصغر من الضغط الجوي العادي 1013 hPa .
- قيمة الضغط الجوي في المنطقة C هي 1000 hPa ، و هي منطقة ذات ضغط جوي منخفض أي D
- حول المنطقة C تدور الرياح عكس منحى عقارب الساعة وعكس منحى دوران الرياح حول المنطقة A .