

حل التمارين

1- لحساب الحاصل المطري ، لا بد من :

✓ حساب كمية التساقطات السنوية Pa و ذلك بجمع التساقطات الشهرية :

$$\text{محطة الشاون} = 186 + 97 + 64.6 + 14.9 + 2 + 1 + 13.3 + 43.3 + 77 + 133 + 180 + 169 \\ \text{mm} = 981.1$$

$$\text{محطة مراكش} = 31 + 34 + 22 + 6 + 2.4 + 7 + 6 + 20 + 33 + 29 + 34 + 25 \\ \text{mm} = 249.4$$

✓ تحديد M للشهر الأكثر سخونة في السنة ثم تحويلها من °C إلى °K

محطة الشاون :

الشهر الساخن هو شهر 8 أي غشت

$$308 \text{ } ^\circ\text{K} = 273 + 35 = 35 \text{ } ^\circ\text{C} = M$$

محطة مراكش :

الشهر الساخن هو شهر 7 أي يوليوز

$$311.3 \text{ } ^\circ\text{K} = 273 + 38.3 = 38.3 \text{ } ^\circ\text{C} = M$$

✓ تحديد m للشهر الأكثر برودة في السنة ثم تحويلها من °C إلى °K

محطة الشاون :

الشهر البارد هو شهر 1 أي يناير

$$278.4 \text{ } ^\circ\text{K} = 273 + 5.4 = 5.4 \text{ } ^\circ\text{C} = m$$

محطة مراكش :

الشهر البارد هو شهر 1 أي يناير

$$277.5 \text{ } ^\circ\text{K} = 273 + 4.5 = 4.5 \text{ } ^\circ\text{C} = m$$

✓ نقوم الآن بحساب الحاصل المطري Q لكل محطة بتطبيق الصيغة التالية :

$$Q = \frac{\text{Pa} \times 1000}{\frac{(\text{M} + \text{m})}{2} (\text{M} - \text{m})}$$

محطة الشاون : Q

$$Q = \frac{Pa \times 1000}{\frac{(M+m)}{2} (M-m)} = \frac{981.1 \times 1000}{\frac{(308 + 278.4)(308 - 278.4)}{2}} = 113$$

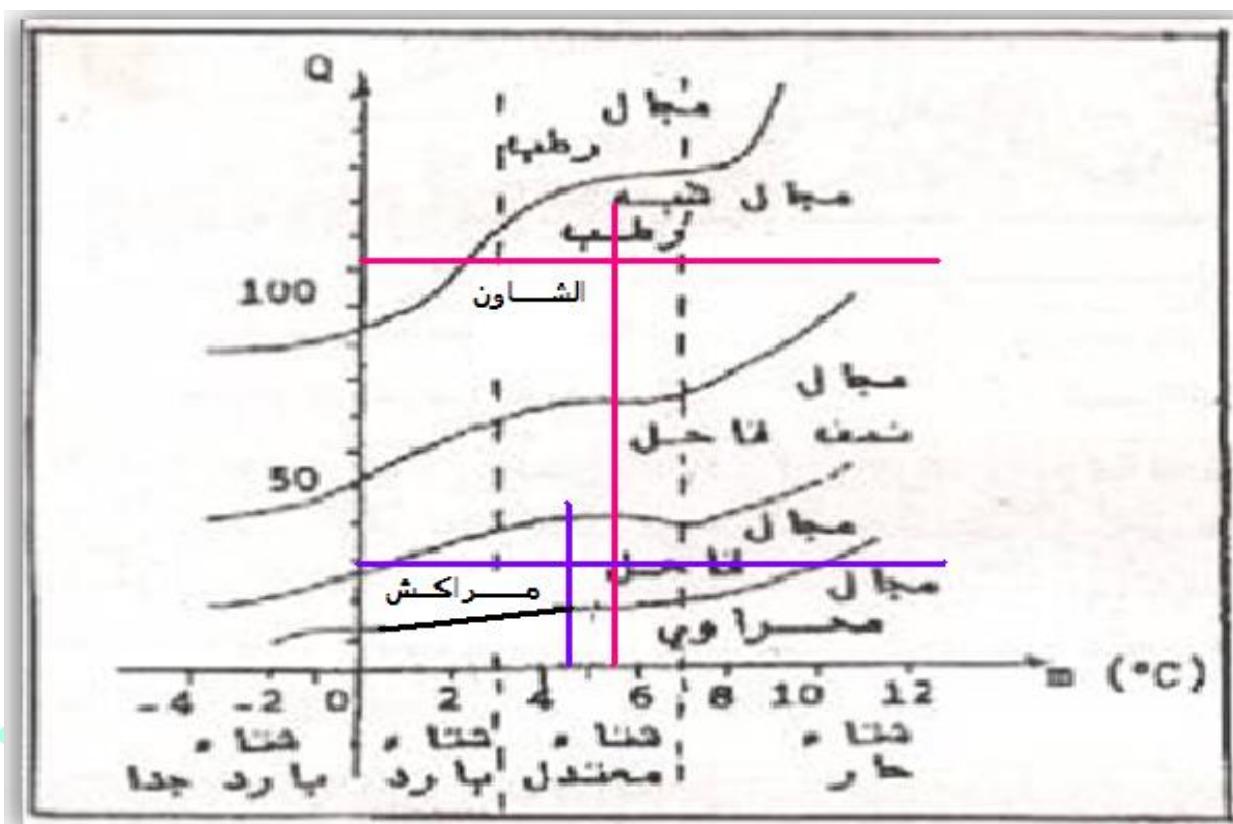
محطة مراكش : Q

$$Q = \frac{Pa \times 1000}{\frac{(M+m)}{2} (M-m)} = \frac{249.4 \times 1000}{\frac{(311.3 + 277.5)(311.3 - 277.5)}{2}} = 29.5$$

2- لوضع المحطتين على خطوط Emberger نحتاج بالنسبة لكل محطة إلى الحاصل المطري Q و إلى m للشهر الأكثر برودة في السنة ب °C . نقطة التقاطع بين القيمتين على خطوط Emberger تمثل موقع المحطة :

محطة الشاون : Q = 113 و m = 5.4 °C

محطة مراكش : Q = 29.5 و m = 4.5 °C



3- تتمي محطة الشاون إلى الطبقة المناخية الشبه رطبة ذات الشتاء المعندل
تتمي محطة مراكش إلى الطبقة المناخية القاحلة ذات الشتاء المعتدل