

عينة من تمارين مقرر الخرائط الكنتورية

حساب ارتفاع خط الكنتور (الإرتفاع الأقصى ، الإرتفاع الأدنى ، عدد المسافات ، عدد خطوط الكنتور ، الفاصل الكنتوري)

في البداية يجب التعرف على عناصر حساب الإرتفاع خط الكنتور ومعرفة ماهيتها وهي على النحو التالي :-

* **خط الكنتور الأدنى :-** وهو أدنى ارتفاع يسجله خط الكنتور في الخريطة المراد رفع ارتفاعات خطوط كنتورها .

* **خط الكنتور الأعلى :-** هو أقصى ارتفاع يسجله خط الكنتور في الخريطة المراد رفع ارتفاعات خطوط كنتورها .

* **المسافات الكنتورية :-** هي المسافة الرأسية بين خط كنتور وآخر وعددها يعتمد على عدد خطوط الكنتور من حيث أنها (عدد المسافات = خطوط الكنتور - ١) .

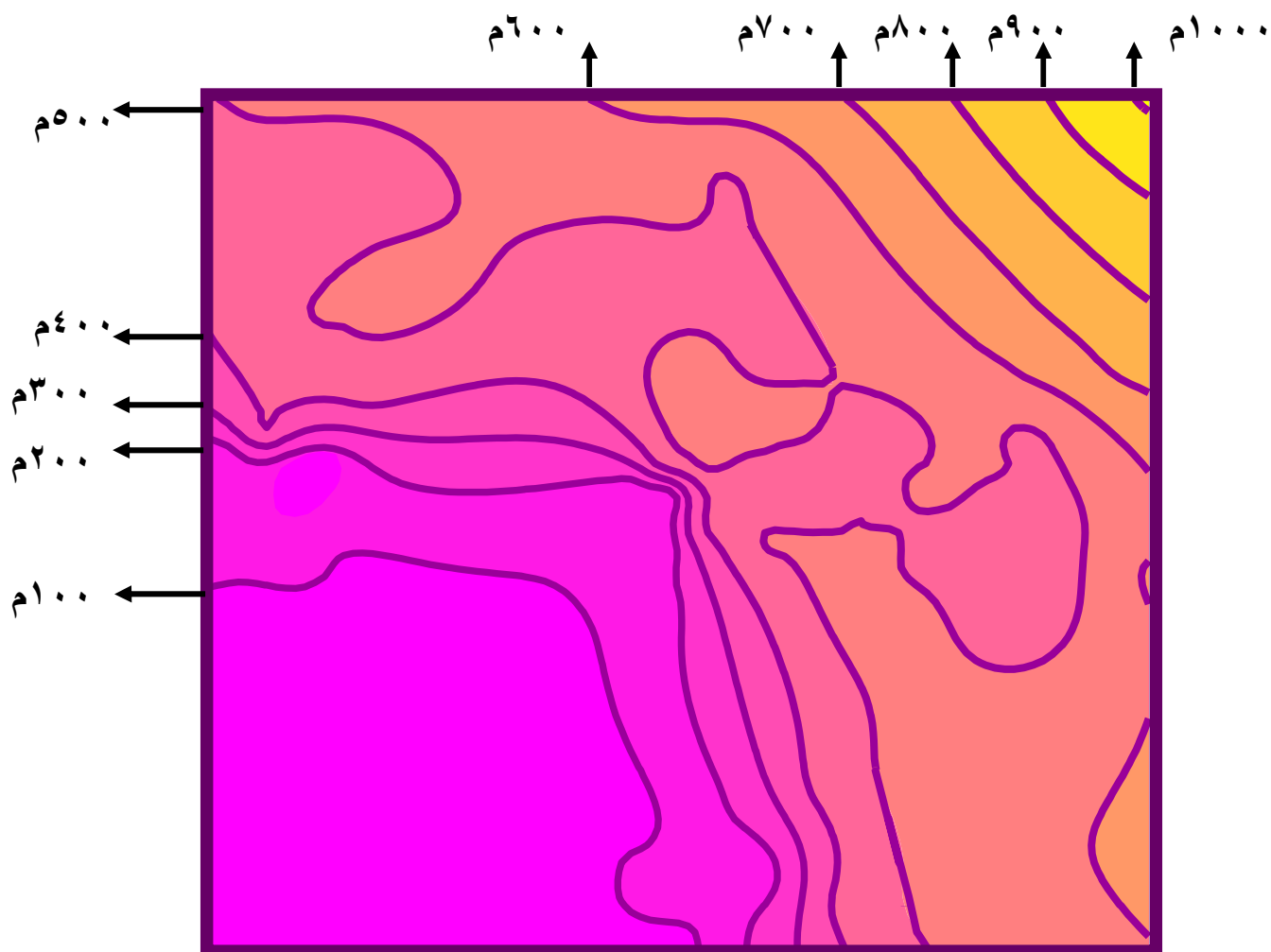
* **الفاصل الكنتوري :-** أن الفاصل الكنتوري بين خط وآخر هو الفرق بين تلك الخطيين أما إذا كان أكثر من خطيين فأن الفاصل الكنتوري هو (الإرتفاع الأقصى - الإرتفاع الأدنى ÷ عدد المسافات) .

قاعدة :-

- ١- (إذا كان الإرتفاع الأقصى (-) وإذا كان الإرتفاع الأدنى (+)) .
- ٢- (إرتفاع خط الكنتور = (الإرتفاع الأقصى أو الأدنى ± (عدد المسافات × الفاصل الكنتوري))
- ٣- (عدد المسافات = عدد خطوط الكنتور - ١)
- ٤- الفاصل الكنتوري (الإرتفاع الأقصى - الإرتفاع الأدنى ÷ عدد المسافات)

وتكمن الفائدة من هذه الطريقة هو معرفة قيمة خط كنتور أو مجموعة من خطوط الكنتور معينة غير معروفة القيمة فقط الخط العلى والأدنى في القيمة .

- مثال :-** أحسبي إرتفاع خط الكنتور (السابع) بالنسبة (للإرتفاع الأدنى) بعد أن تستخرجي الفاصل الكنتوري والإرتفاع الأدنى .
- ثم أحسبي إرتفاع خط الكنتور (الرابع) بالنسبة (للإرتفاع الأقصى) بعد أن تستخرجي الفاصل الكنتوري والإرتفاع الأقصى .



الحل :- (الإرتفاع الأدنى)

- ١- من خلال الخريطة المرفقة ومن خلال قيم خطوط الكنتور نلاحظ أن أقل قيمة هي (١٠٠ م) لخط الكنتور الموجود في الركن الجنوبي الغربي والذي يمثل أخفض منطقة وأقصى إرتفاع هو (١٠٠٠ م) لخط الكنتور الذي يقع في الركن الشمالي الشرقي من الخريطة والذي يمثل أعلى منطقة .
- ٢- نحسب عدد خطوط الكنتور وهي (١٠) خطوط .
- ٣- نحسب عدد المسافات = (عدد خطوط الكنتور - ١) = (١٠ - ١) = ٩ مسافات .
- ٤- نحسب الفاصل الكنتوري = (الإرتفاع الأقصى - الإرتفاع الأدنى ÷ عدد المسافات) = (١٠٠٠ - ١٠٠ ÷ ٩) = (٩٠٠ ÷ ٩) = الفاصل الكنتوري (١٠٠ م)
- ٥- إرتفاع خط الكنتور السابع = الإرتفاع الأدنى + (عدد المسافات × الفاصل الكنتوري) = (١٠٠ م + (٦ × ١٠٠ م)) = (٦٠٠ م + ١٠٠ م) = ٧٠٠ م قيمة خط الكنتور السابع . (العديكون تصاعدياً)

الحل :- (الإرتفاع الأعلى)

- ١- من خلال الخريطة المرفقة ومن خلال قيم خطوط الكنتور نلاحظ أن أقل قيمة هي (١٠٠ م) لخط الكنتور الموجود في الركن الجنوبي الغربي والذي يمثل أخفض منطقة وأقصى إرتفاع هو (١٠٠٠ م) لخط الكنتور الذي يقع في الركن الشمالي الشرقي من الخريطة والذي يمثل أعلى منطقة .
- ٢- نحسب عدد خطوط الكنتور وهي (١٠) خطوط .
- ٣- نحسب عدد المسافات = (عدد خطوط الكنتور - ١) = (١٠ - ١) = ٩ مسافات .
- ٤- نحسب الفاصل الكنتوري = (الإرتفاع الأقصى - الإرتفاع الأدنى ÷ عدد المسافات) = (١٠٠٠ - ١٠٠ ÷ ٩) = (٩٠٠ ÷ ٩) = الفاصل الكنتوري (١٠٠ م)
- ٥- إرتفاع خط الكنتور الرابع = الإرتفاع الأقصى - (عدد المسافات × الفاصل الكنتوري) = (١٠٠٠ م - (٣ × ١٠٠ م)) = (١٠٠٠ م - ٣٠٠ م) = ٧٠٠ م قيمة خط الكنتور الرابع . (العديكون تنازلياً)