

التمرين الأول

(1) أكتب العددين على أبسط شكل ممكن:

$$A = \frac{3}{2} - \frac{1}{5} \times \frac{20}{7}; B = \frac{25 \times 10^2 \times 169}{13 \times 500 \times 65}$$

(2) أكتب العدد C على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث:

$$C = 3\sqrt{3} - 4\sqrt{48} + 5\sqrt{75}$$

3

التمرين الثاني

لتكن العبارة F حيث: $F = 36 - (2x + 1)^2$.

- 1 - أنشر وبسط العبارة F .
- 2 - حلل العبارة F إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- 3 - حل المعادلة: $(5 - 2x)(7 + 2x) = 0$.

3

التمرين الثالث

- (1) أرسم مثلثا CEM ، و أنشئ النقطة K منتصف القطعة [CM] .
- (2) و أنشئ النقطة N نظيرة النقطة E بالنسبة إلى النقطة K .
- (3) بين أن : $\overline{EM} = \overline{CN}$
- (4) أنشئ النقطة D صورة النقطة M بالانسحاب الذي شعاعه \overline{CN} .
- (5) ماذا تمثل النقطة M بالنسبة إلى القطعة [ED] ؟ علل إجابتك

3

التمرين الرابع

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (o, \vec{i}, \vec{j})

$$(1) \text{ علم النقط } A(-3,2), B(3,5), C(6,-1).$$

$$(2) \text{ أحسب الأطوال } AB, AC \text{ ثم } BC.$$

نفرض أن $AB = 3\sqrt{5}$ ، $AC = \sqrt{90}$ ، $BC = \sqrt{45}$ بين أن المثلث ABC قائم.

3

تقدّم الطالب الجامعي رضا بطلب إلى المدير العام للنشر و الإظهار قصد توظيفه في الفترة المخصصة للمعرض الدولي للكتاب ...
بعد الموافقة من طرف إدارة المعرض لطلب رضا ، اقترحت عليه طريقتين للتعويض (أي : الراتب الذي يتقاضه رضا خلال فترة التوظيف) :
الصيغة الأولى : 80 DA : للساعة الواحدة التي يعملها .
الصيغة الثانية : 900 DA : دفع مسبق مع إضافة 40 DA : للساعة الواحدة التي يعملها .

استنادا إلى هذه المعطيات أجب على الأسئلة الآتية

(1) أنقل و أكمل الجدول الآتي :

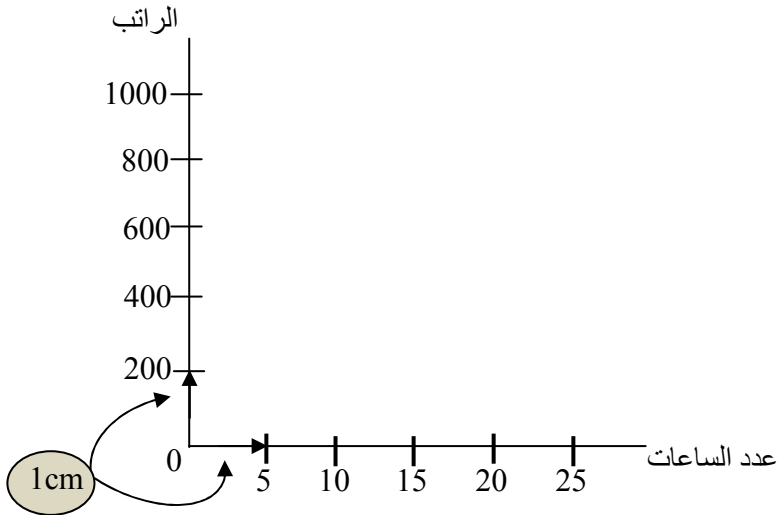
عدد الساعات التي يعملها رضا		20 ساعة	25 ساعة
الراتب المحصل عليه خلال فترة التوظيف	حسب الصيغة الأولى
	حسب الصيغة الثانية

(2) عبّر بدلالة x عن الراتب $f(x)$ الذي يتقاضه رضا بالصيغة الأولى .

(3) عبّر بدلالة x عن الراتب $g(x)$ الذي يتقاضه رضا بالصيغة الثانية .

(4) بالاستعانة إلى المعلم الآتي مثل بيانيا الدالتين f و g بحيث :

$$f(x) = 80x \quad \text{و} \quad g(x) = 40x + 900$$



(5) عيّن إحداثيي نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين f و g .

ثمّ أعط قراءة لهاتين الإحداثيين .

(6) كيف يمكنك مساعدة رضا على اختيار الصيغة الأكثر فائدة ؟ علل إجابتك .