

الموضوع الثاني

الجزء الأول : (12 نقطة) .

التمرين الأول : (3 نقط)

ABCD مستطيل فيه $AB = 12$ ، $AD = 7$ ، M نقطة من الضلع [BC] بحيث $BM = 5$

(1) احسب الطول AM .

(2) (AM) يقطع (CD) في النقطة N - احسب MN و CN (وحدة الطول هي السنتيمتر)

التمرين الثاني : (3 نقط)

X و Y عددان طبيعيين بحيث $432X = 264Y$

(1) احسب الكسر $\frac{X}{Y}$

(2) أعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال

التمرين الثالث : (3 نقط)

RST مثلث قائم في S حيث : $SR = \sqrt{5} + 2$ ، $ST = 3\sqrt{5}$

(1) احسب الطول RT .

(2) (C) هي الدائرة المحيطة بالمثلث RST - احسب مساحة القرص الذي تحيط به الدائرة (C) بالقيمة المقربة الى (0.01) بالنقصان (وحدة الطول هي السنتيمتر)

التمرين الرابع : (3 نقط)

ABCD مستطيل طوله $(y+5)$ وعرضه 7 (وحدة الطول هي السنتيمتر)

(1) عبر عن مساحة هذا المستطيل بدلالة y .

(2) اوجد قيمة y حتى يكون محيط المستطيل ABCD يساوي 32 .

الجزء الثاني : (8 نقط) .

لمسألة :

في أحد مواقف السيارات هناك طريقتين للدفع من اجل توقيف السيارات

لطريقة الأولى : ثمن توقيف السيارات هو 25 DA في اليوم الواحد

الطريقة الثانية : دفع اشتراك سنوي يقدر بـ : 400DA ودفع 15DA ثمن توقيف السيارة في اليوم.

(1) احسب ثمن توقيف سيارة لمدة 30 يوما و 50 يوما لكل من الطريقتين .

(2) إذا كان X هو عدد أيام توقيف السيارة و $P1(X)$ الثمن المدفوع في الطريقة الأولى

و $P2(X)$ هو الثمن المدفوع في الطريقة الثانية .

- ما هي صيغة $P1(X)$ و $P2(X)$ بدلالة X ؟

(3) في نفس المعلم المتعامد و المتجانس مثل بيانيا كل من $P1(X)$ و $P2(X)$

(4) من البيان المتحصل عليه حدد :

(1) أكبر عدد من الأيام لتوقيف السيارة من اجل 1200 DA .

(2) من أجل أي عدد الأيام يكون $P1(X) = P2(X)$.

(3) ما هو الشرط الذي تكون فيه طريقة الدفع الثانية أحسن من الأولى ؟