

(1) أحسب $PGCD$ للعددين 1519 و 343.

(2) اكتب $\frac{1519}{343}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

(3) اكتب A على الشكل $a\sqrt{7}$ ، علمًا أن a عدد طبيعي و حيث: $A = 4\sqrt{7} + \sqrt{63} - \sqrt{175}$

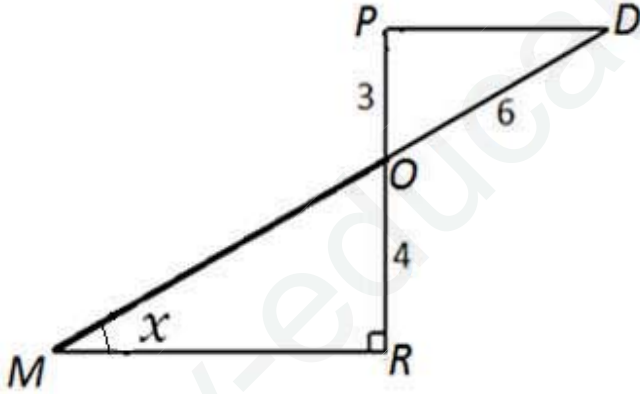
(4) بيّن أن: $\frac{1519}{343} - \frac{1}{A} \times \frac{34}{\sqrt{7}} = 2$

إليك العبارة: $E = (3x - 10)(x + 1)$

(1) تحقق بالنشر أن: $E = 3x^2 - 7x - 10$

(2) حل المعادلة: $3x^2 - 7x - 10 - (x + 1)(5x - 9) = 0$

(3) حل المتراجحة: $3x^2 - 7x - 10 \geq 3x^2 - 2x$ ، ثم مثل مجموعة حلولها بيانياً .



في الشكل المقابل لدينا المستقيمان (MD) و (RP)

ينقطعان في النقطة O ، مثلث قائم في R .

يعطى: $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\sin x = \frac{1}{2}$

(1) تحقق بالحساب أن: $OM = 8$.

(2) بين أن المستقيمان (MR) و (PD) متوازيان.

(3) احسب القيمة المضبوطة لـ $\tan x$.

المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس $(O; \vec{OI}, \vec{OJ})$

(1) علم النقطتين $M(-3; -3)$ ، $A(5; 3)$

(2) بيّن بالحساب أن: $I(1; 0)$ هي منتصف القطعة $[AM]$

(3) أنشئ الدائرة (C) التي قطرها $[AM]$ و مركزها I .

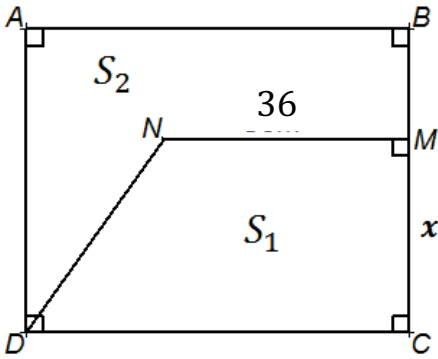
(4) احسب إحداثيتي الشعاع \vec{IA} ثم طول القطعة $[IA]$ نصف قطر الدائرة (C) .

(5) بيّن أن النقطة $B(-1; \sqrt{21})$ تنتمي إلى الدائرة (C) ثم علمها على هذه الدائرة .

الجزء الثاني: (8 نقاط)

المسألة:

الجزء الأول:



- في الشكل المقابل لدينا $ABCD$ عن قطعة أرض مستطيلة
- (1) علما أن نصف محيط هذه القطعة هو $100m$ و أن عرضها يساوي ثلثي $\left(\frac{2}{3}\right)$ طولها.
- بين أن طولها $AB = 60m$ و أن عرضها $BC = 40m$.

• نضع: $MC = x$ ، الجزء $MCDN$ يملكه عماد و الجزء $ABMND$ يملكه مراد

القطعة $[MN]$ متحركة حيث: $MN = 36m$ ، $M \in [BC]$.

(2) عبر بدلالة x عن S_1 و عن S_2 .

(3) ساعد الأخوان بحساب الطول MC حتى تكون لقطعتي الأرض نفس المساحة.

$$\text{تذكير: } \frac{\text{الإرتفاع} \times (\text{القاعدة الصغرى} + \text{القاعدة الكبرى})}{2} = \text{مساحة شبه المنحرف}$$

الجزء الثاني:

قام عماد ببناء الجزء الذي يملكه و كرائه لشركة اتصالات ، حيث قامت هذه الأخيرة بطرح عرضين على زبائنها لاستعمال الإنترنت على الهاتف النقال .

العرض الأول: $50DA$ يوميا مع اشتراك شهري يقدر بـ $1000DA$

العرض الثاني: $100DA$ يوميا.

(1) بين بالحساب العرض الذي الأنسب لشخص يستعمل الإنترنت 14 يوما شهريا.

(2) x : عدد الأيام استعمال الإنترنت.

$f(x)$: المبلغ المدفوع بالعرض الأول ، $g(x)$: المبلغ المدفوع بالعرض الثاني

- عبر بدلالة x عن f و عن g .

(3) مثل في نفس المعلم المتعامد و المتجانس الدالتين $f(x)$ و $g(x)$.

بأخذ: $1cm$ على محور الفواصل يمثل 2 يوم .

$1cm$ على محور الترتيب يمثل $250DA$

(4) بقراءة بيانية: أ- من أجل كم يوم يتساوى العرضين ؟ و ما هو المبلغ المدفوع عندها ؟

ب- شخص دفع $1500DA$ بالعرض الثاني ، كم يوما استعمل الإنترنت ؟