



الجزء الأول 12 نقطة

التمرين الأول: 02,5 نقاط

x و y عدنان طبيعيان حيث: $345x = 805y$ و $A = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$

(1) أكتب الكسر $\frac{x}{y}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

(2) أكتب A على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عدنان طبيعيان و b أصغر ما يمكن.

(3) بين أن: $\frac{A^2}{6} - \frac{x}{y} = 38$.

التمرين الثاني: 03 نقاط

لتكن العبارة F حيث: $F = (2x - 3)^2 - (10x - 15)$

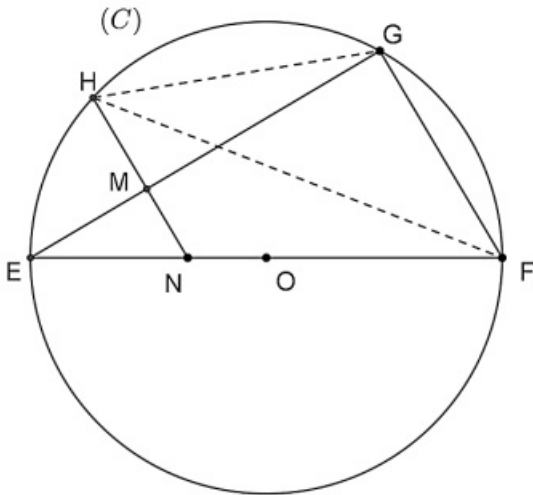
(1) أنشر وبسط العبارة F .

(2) حل العبارة F إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(3) حل المتراجحة: $4x^2 - 18x - 4 \leq (2x - 3)(2x - 8)$ ومثل حلولها بيانياً.

التمرين الثالث: 03 نقاط

إليك الشكل المقابل حيث (C) دائرة مركزها O وقطرها $[EF]$ (الرسم ليس بالأبعاد الحقيقية)



$EF = 20 \text{ cm}$ و $EG = 16 \text{ cm}$.

N نقطة من $[EF]$ حيث: $EN = \frac{2}{5}EF$

و M نقطة من $[EG]$ حيث: $EM = 6,4 \text{ cm}$.

(1) بين أن: $(MN) \perp (EG)$.

المستقيم (MN) يقطع الدائرة (C) في النقطة H .

(2) أحسب قياس الزاوية $\widehat{GHF}$ بالتدوير إلى الوحدة.



التمرين الرابع: 03,5 نقاط

$(O; \vec{i}, \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي (وحدة الطول هي السنتيمتر)

(1) عَلمَ النقط $A(-5; 6)$ ، $B(-1; -2)$ و $C(1; 4)$

(2) أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ، ثم استنتج المسافة AB .

(3) عَيّن حسابيًا إحداثي النقطة I منتصف القطعة $[AB]$.

(4) أحسب CI ثم استنتج طبيعة المثلث ABC .

(5) أوجد حسابيًا إحداثي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABDC$ متوازي أضلاع.

الوضعية الإدماجية: 08 نقاط

تأهل "السّبي" إلى المرحلة النهائية من مسابقة القوارب الشراعية للألعاب الأولمبية، ومن أجل المنافسة على أحد المراتب الأولى في المنافسات قرّر "السّبي" الدخول في تـرـصـ مكثف.

قصد "السّبي" أحد مراكز التدريب الأوروبية المختصة في القوارب الشراعية فقدموا له ثلاثة عروض (الأسعار بالعملة الأوروبية EURO).

العرض الأول: € 36 للحصة الواحدة.

العرض الثاني: € 18 للحصة الواحدة مع دفع اشتراك قدره € 108.

العرض الثالث: دورة تدريبية كاملة مقابل € 324.

كـ حدّد العرض الأفضل للسّبي إذا أراد إجراء 3 حصص تدريبية.

كـ أحسب عدد الحصص التي يمكن للسّبي الاستفادة منها مقابل € 324 حسب كل من

العرضين الأول والثاني.

إذا علمت أنّ السّبي يمكنه تخصيص ميزانية قيمتها بين € 220 و € 320.

وباعتبار x عدد الحصص التدريبية التي سيجريها السّبي.

بقراءة بيانية ساعد السّبي على اختيار العرض الأفضل حسب ميزانيته.

يمكنك أخذ: 1 cm على محور الفواصل يمثل يوما حصّة تدريبية واحدة

و 1 cm على محور التّراتيب يمثل € 54

ينصح باستعمال ورقة ميليمترية كاملة