



اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقاط)

(1) هل الكسر $\frac{425}{1377}$ قابل للاختزال ؟ مع التعليل.

(2) بين أن: $B = 0$ حيث :

$$B = 3\sqrt{425} - 2\sqrt{1377} + 3\sqrt{17}$$

(3) x عدد حقيقي غير معدوم. أوجد قيمة x حيث :

$$\frac{\sqrt{17} + 1}{x} = \frac{x}{\sqrt{17} - 1}$$

التمرين الثاني: (3 نقاط)

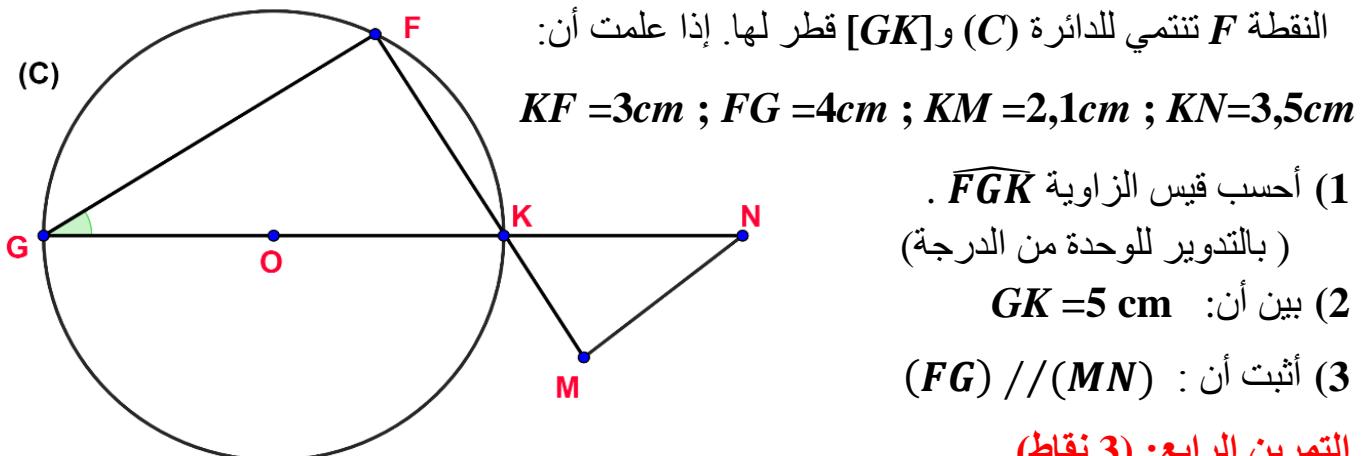
(1) أنشر و بسط العبارة E حيث :

$$E = (x + 1)^2 - 16$$

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

(3) حل المترابحة التالية : $x^2 + 2x - 15 \leq x^2 + 5x$ ✓ مثل مجموعة حلولها بيانيا.

التمرين الثالث: (3 نقاط) إليك الشكل المقابل حيث:



التمرين الرابع: (3 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد متجانس $(O; \vec{I}; \vec{J})$ وحدته 1 cm علم النقط :

(1) $A(-1; 3)$; $B(5; 5)$; $E(1; 1)$; (2)

. $AE = \sqrt{8}\text{ cm}$; $BE = \sqrt{32}\text{ cm}$ علما أن :

(3) أنشئ النقطتين C و D حيث:

✓ النقطة C نظيرة النقطة A بالنسبة إلى E

✓ النقطة D صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه \overrightarrow{BC} .

(4) استنتج نوع الرباعي $ABCD$ ؟ مع التعليل.

الجزء الثاني: (8 نقاط)الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

❖ بمناسبة النجاح في امتحان شهادة التعليم المتوسط قام مجموعة من التلاميذ بجمع مبلغ مالي لبرمجة رحلة؛ فقاموا بشراء 50 قطعة حلوى و 30 علبة عصير بمبلغ $4700\ DA$ علماً أن:

ثمن قطعة حلوى وعلبة عصير معاً هو $110\ DA$.

- جد ثمن قطعة واحدة من الحلوى وثمن علبة عصير واحدة.

❖ وقبل انطلاقهم في الرحلة كان لصاحب الحافلة عرضين:

العرض الأول: $100\ DA$ لكل تلميذ.

العرض الثاني: $80\ DA$ لكل تلميذ مع اضافة مبلغ $400\ DA$ مهما كان عدد التلاميذ.

- ما هو العرض الأفضل للتلاميذ إذا كان عددهم 12.

ليكن x عدد التلاميذ و $f(x)$ هو المبلغ المدفوع بالعرض الأول و $g(x)$ هو المبلغ المدفوع بالعرض الثاني.

- عبر بدلالة x عن $f(x)$ و $g(x)$.

في مستوى مزود بمعلم متعمد متجانس:

- مثل بيانيا الدالتين f و g .

"نأخذ $1cm$ على محور الفواصل يمثل 4 تلاميذ، و $1cm$ على محور التراتيب يمثل $400\ DA$ "

- بالاستعانة بالتمثيل البياني:

إذا علمت أن المبلغ المالي الذي قام بجمعه التلاميذ في البداية كان $7500\ DA$.

✓ ما هو العرض الأنسب لذهاب أكبر عدد من التلاميذ في الحافلة حسب المبلغ المتبقى معهم.

ملاحظة: "أترك آثار الإجابة على التمثيلات البيانية"

