

المدة: ساعتان

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقاط)

إليك العددين A و B حيث: $A = \frac{5}{7} - \frac{3}{7} \div \frac{9}{14}$ و $B = \sqrt{3} \times \sqrt{12} + \sqrt{405} - \sqrt{245}$

- (1) أكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال
(2) أكتب B على الشكل $a + b\sqrt{5}$ حيث a و b عدنان طبيعيين

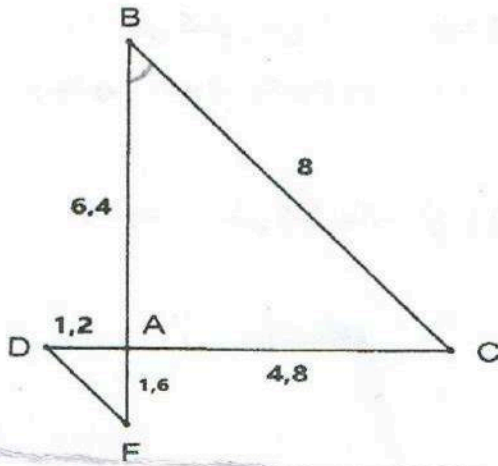
(3) $\frac{x}{3} = \frac{12}{x}$ عدد حقيقي غير معدوم ، أوجد قيم x حيث:

التمرين الثاني: (3 نقاط)

E عبارة جبرية حيث: $E = (2x + 3)^2 - (4x - 1)(2x + 3)$

- (1) أنشر وبسط العبارة E
(2) حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى
(3) أحسب العبارة E من أجل: $x = 2$
(4) حل المعادلة: $(2x + 3)(-2x + 4) = 0$

التمرين الثالث: (3 نقاط)

إليك الشكل المقابل حيث الأطوال غير حقيقية ووحدة
الطول هي السنتيمتر.

- (1) أحسب $\sin \widehat{ABC}$ ثم استنتج قياس الزاوية $\widehat{ABC}$
مدورا إلى الوحدة من الدرجة
(2) بين أن: $(DF) \parallel (BC)$

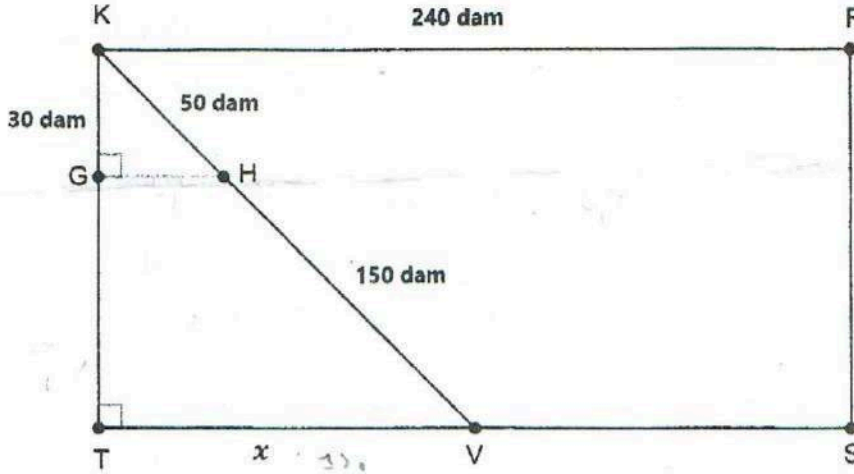
التمرين الرابع: (3 نقاط)

- (1) علم النقط $N(2; -2)$; $M(1; 2)$; $L(-3; 3)$ في معلم متعامد ومتجانس (j; i; o) وحدة الطول 1cm
(2) بين أن المثلث LMN متساوي الساقين في M
(3) عين النقطة P حيث: $\vec{ML} + \vec{MN} = \vec{MP}$
(4) * ما طبيعة الرباعي LMNP ؟ علّل.

المسألة : (8 نقط)

الجزء 1 :

لدى عمي كمال قطعة أرض ممثلة بالمستطيل KRST ومقسمة الى جزئين وممثلة بالشكل الآتي حيث $0 < x < 240$ dam



تُعطي الأطوال:

$$KR = 240 \text{ dam}$$

$$KG = 30 \text{ dam}$$

$$KH = 50 \text{ dam}$$

$$HV = 150 \text{ dam}$$

- لتكن S_1 مساحة الجزء KRSV و S_2 مساحة الجزء KVT و [GH] مجرى مياه السقي.

- أوجد قيم x التي من أجلها تكون S_1 أكبر تماما من ضعف S_2 .

الجزء 2:

أراد عمي كمال وضع السماد لأرضه التي تحتاج إلى 4 أكياس سماد، حيث كان يشتريه ب 12000 DA للكيس الواحد ولما ذهب لشراؤه وجد ثمنه قد ارتفع بنسبة 15 % .

- علما أن عمي كمال يملك مبلغ 50000 DA لشراء السماد ، هل يكفي هذا المبلغ لشراؤه ؟