

الإسمن8

اللقب

.....

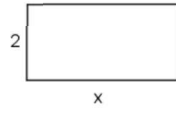
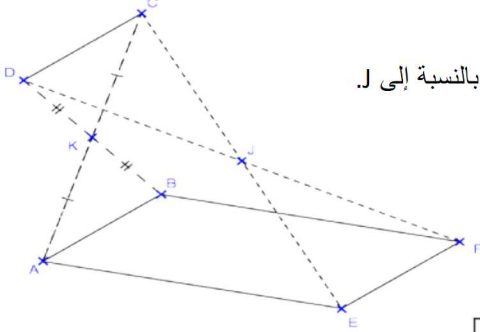
التمرين الأول (4 نقاط)

(1) أجب بـ "صواب" أو "خطأ":

نعتبر الشكل التالي حيث k منتصف $[AC]$ و $[BD]$ و F و E مناظرتي D و C على التوالي بالنسبة إلى J .
..... $(BF) // (AE)$

(2) أكمل بالعدد الكسري المناسب

➤ في الشكل أسفله مستطيلان لهما نفس المساحة



العدد الكسري النسبي $\frac{x}{y} = \frac{\dots}{\dots}$

➤ $\sqrt{\frac{18}{50}} = \frac{\dots}{\dots}$

(3) أكمل بـ \mathbb{Q}_+ أو \mathbb{Q}_-

$\left(\frac{-4}{5}\right)^{1275} \in \dots$

(5 نقاط) التمرين الثاني

نعتبر العددين الكسريين التاليين

$$a = \frac{\frac{3}{2} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{2} \times \frac{7}{6} + \frac{2}{3}}$$

$$b = \left(\frac{-2}{3}\right)^2 \times \frac{13}{4} + \left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \frac{7}{2}$$

(1) أ- بين أن $b = 3$ و $a = \frac{2}{3}$

ب- أستنتج أن $\frac{2}{b}$ هو مربع كامل

ج- أستنتج $\sqrt{\frac{2a}{b}}$

(2) أوجد العدد الكسري النسبي x إذا علمت أن a و $\left(b - \frac{3}{4}x\right)$ هما مقلوبان

التمرين الثالث (4 نقاط)

لتكن العبارة $A = \left(\frac{5}{3}a + 2\right)\left(a - \frac{3}{5}\right) + \frac{7}{3}a^2\left(a - \frac{3}{5}\right)$

(1) بين أن $A = \frac{7}{3}a^3 + \frac{4}{15}a^2 + a - \frac{6}{5}$

(2) أحسب A إذا علمت أن $a = \frac{-1}{2}$

(3) فكك A إلى جداء عوامل

التمرين الرابع (7 نقاط)

نعتبر الرسم أسفله حيث ABCD متوازي الأضلاع و $AD = 4\text{cm}$ و $AC = 3\text{cm}$ و $(AD) \perp (AC)$

و M منتصف [BC]

1) أ- لتكن H و K المسقطين العموديين لـ A و B على التوالي على (DC)

ب- قارن المثلثين ADH و BCK

ج- أستنتج أن $DC = HK$

2) لتكن E منظر A بالنسبة إلى M. بيّن أن الرباعي ABEC متوازي الأضلاع .

3) المستقيمان (EB) و (AD) يتقاطعان في F . أثبت أن ACBF مستطيل .

4) أحسب مساحة شبه المنحرف BCDF .

