

فرض تألفي رقم 2

التمرين 1 (4 نقاط) يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين إجابات إحداها فقط صحيحة. ضعها في إطار

- (1) العدد $\frac{-2^{-2}}{5}$ يساوي أ- $\frac{1}{20}$ ب- $\frac{4}{5}$ ج- $-\frac{1}{20}$
- (2) مقلوب 0,75 يساوي أ- -0,75 ب- $\frac{4}{3}$ ج- -0,25
- (3) إذا كان $a \in \mathbb{Q} +$ و $b \in \mathbb{Q} -$ فالجاء $\left(-\frac{3}{4} a \cdot b\right)$ هو عدد أ- موجب ب- سالب
- (4) كل رباعي محدب له ضلعان متقابلان متقايسان هو متوازي أضلاع أ- صواب ب- خطأ
- التمرين 2 (5 نقاط)** أحسب

$$3^{-2} = \dots \quad \left(\frac{-2}{5}\right)^{-3} = \dots \quad \sqrt{\frac{169}{49}} = \dots$$

$$B = -\frac{3}{52} \times \frac{26}{8} \times \left(-\frac{16}{12}\right) \quad A = (-2)^3 \times 3^{-2} - 3^{-1}$$

$$C = \frac{-\frac{3}{5} \times \frac{2}{3}}{\frac{3}{5} + \frac{2}{3}} \quad D = -\frac{-1 + \frac{1}{5}}{\frac{2}{-5}} =$$

التمرين 3 (4 نقاط)

$$(1) \text{ أكتب E في صيغة جداء } E = -\frac{1}{2} \left(a - \frac{2}{3}\right) - b \left(a - \frac{2}{3}\right)$$

$$\text{ثمّ أحسب E إذا كان } a = -\frac{3}{2} \text{ و } b = -2$$



(2) أنشر العبارة F ثم اختصرها... $F = -\frac{2}{3}\left(a - \frac{5}{2}\right) - \frac{1}{2}a\left(b - \frac{3}{2}\right) = \dots$

ثم أحسب F إذا كان $a = \frac{1}{2}$ و $b = -\frac{3}{2}$

التمرين 4 (7 نقاط)

ليكن الرباعي ABCD التالي حيث $AB = CB$ و $AD = CB$

(1) أ- أثبت أن الرباعي ABCD متوازي أضلاع

ب- استنتج أن $\widehat{ADB} = \widehat{CBD}$

(2) لتكن النقطة I المسقط العمودي لـ A على (BD) و لتكن النقطة J المسقط العمودي لـ C على (BD)

قارن المثلثين AID و BCJ استنتج أن $AI = CJ$

(3) ما هي طبيعة الرباعي AICJ؟ علل ذلك

(4) المستقيم (AJ) يقطع (BC) في E و المستقيم (CI) يقطع (AD) في F

أ- أثبت أن الرباعي AECF متوازي أضلاع

ب- لتكن النقطة O منتصف [BD] استنتج أن O منتصف [EF]

