

التمرين عدد 1 (5 نقاط)

نعتبر العبارات التالية

$$e = (1 - 2a)(1 + 2a) - a(3 - 4a) + 2 \quad \text{و} \quad f = (a - 1)(2a - 1) + a(a - 1)$$

$$g = (3a - 1)^2 \quad \text{و}$$

$$(1) \text{ أحسب } g \text{ حيث } |a| = 2$$

$$(2) \text{ بين أن } e = 3 - 3a$$

$$(3) \text{ بين أن } f = (a - 1)(3a - 1)$$

$$(4) \text{ استنتج تفكيكا للعبارتين } g - f \text{ و } e + f$$

التمرين عدد 2 (5 نقاط)

$$(1) \text{ بين أن } \frac{1001}{260} \text{ عدد كسري عشري ثم أعط الكتابة العشرية}$$

$$(2) \text{ هل العدد } \frac{35}{42} \text{ كسري عشري معللا جوابك}$$

$$(3) \text{ نعتبر المجموعتين } A = \left\{ \frac{6}{5}; 3; -5; \frac{24}{3}; -\frac{5}{6}; \frac{1001}{260} \right\} \quad * \quad B = \left\{ -2; \frac{64}{8}; 2; 1, 2; -\frac{35}{42}; 0 \right\}$$

أوجد المجموعات التالية

$$B \cap ID \quad * \quad A \cap B \quad * \quad A \cap Q_+$$

$$A \cap ID_+ \quad * \quad A \cup B \quad * \quad B \cap \mathbb{Z}^*$$



التمرين عدد 3 (4 نقاط)

- (1) ابن $ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه I حيث $AB = 8cm$ و $AD = 5cm$ و $\widehat{DAB} = 60^0$
- (2) أ) عين على $[AB]$ النقطة M حيث $AM = 3cm$ ثم عين على $[CD]$ النقطة N حيث $CN = 3cm$
- ب) أثبت تقايس المثلثين AMI و CNI
- ج) استنتج بقية العناصر النظرية
- (3) بين أن I منتصف $[MN]$

التمرين عدد 4 (6 نقاط)

- ليكن $EFGH$ مربع مركزه T و R نقطة من $[EF]$ و S نقطة من $[FG]$ حيث $FR = FS$
- (1) أ) أثبت تقايس المثلثين FST و FRT
- ب) استنتج بقية العناصر النظرية
- (2) أ) بين أن (TF) المتوسط العمودي لـ $[RS]$
- ب) استنتج طبيعة الرباعي $RSGE$
- (4) المستقيم (ST) يقطع (EH) في P . بين أن $TP = TR = TS$