

التمرين 1 (5 نقاط)

1) اكمل ب صواب أو خطأ :

أ- إذا كان a و b عدداً صحيحان نسبياً حيث $-2(-a + b) = -11$ فإن $a < b$
ب- العدد $(5-7) \times (-8-1) - 25$ يساوي -7

2) اكمل بما يناسب $\left\{-\frac{12}{15}; \frac{10}{35}; -3; -\frac{70}{28}\right\} \cap D = \dots\dots\dots$

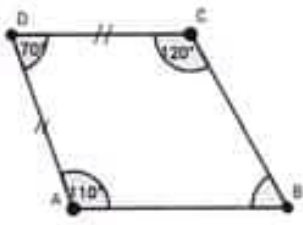
3) ابن النقطة A على المستقيم المدرج (OI) حيث $x_A = -\frac{5}{4}$



التمرين 2 (6 نقاط)

نعتبر العبارتين: $E = -8(2x - 4y + 5) - 5(-3x + 6y - 8)$ و $F = (3x - 1)(-3 + 4y) - 2y(-1 + 6x) + 21x + 6y - 5$ حيث x و y عدداً صحيحان نسبياً .

- 1) بين أن : $E = -x + 2y$ و أن $F = 12x + 4y - 2$
- 2) أ- احسب x علماً أن $E = -21$ و $y = -3$
ب - احسب F علماً أن $3x + y = -9$
- 3) أ- بين أن : $F - 4E = 16x - 4y - 2$
ب- قارن بين العبارتين F و $4E$ علماً أن $8x < 2y + 1$



التمرين 3 (5,3 نقاط)

ABCD رباعي حيث $AD = CD$ و $\widehat{BAD} = 110^\circ$ و $\widehat{ADC} = 70^\circ$ و $\widehat{BCD} = 120^\circ$

- 1- أ- احسب \widehat{ABC}
ب- استنتج أن $(AB) \parallel (CD)$
- 2- بين أن (AC) منصف الزاوية \widehat{BAD}

التمرين 4 (5,5 نقاط)

(O, I, J) معين للمستوي حيث $(OI) \perp (OJ)$

1- أ- عين النقطتين $A(2, 3)$ و $B(-2, -3)$

ب- بين أن O منتصف $[AB]$

2) أ- ابن النقطة C منظرية النقطة A بالنسبة لـ (OJ)

ب- أوجد إحداثيات النقطة C (معللاً جوابك)

3) أ- بين أن المثلث OBC متقايس الضلعين

- استنتج أن $\widehat{AOI} = \widehat{OCB}$