

التمرين الأول: (2ن)

احسب مايلي :

$$26 \div 2 \quad , \quad 25 \div (-5) \quad , \quad (-7) \times (-8) \quad , \quad (-12) \times 3$$

التمرين الثاني (3ن)

احسب العبارتين A و B ثم قارن بينهما :

$$B = (-2) \times 8 \div 4 - 3$$

$$A = 9 \div (-3) \times 2$$

التمرين الثالث (6ن)تعطى الأعداد $x = \frac{-2}{3}$ ، $y = \frac{3}{4}$ و $z = \frac{-1}{6}$.(1) أعط مقلوب كل عدد من الأعداد x ، y ، z .

(2) أحسب A ، B ، C و اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال بحيث :

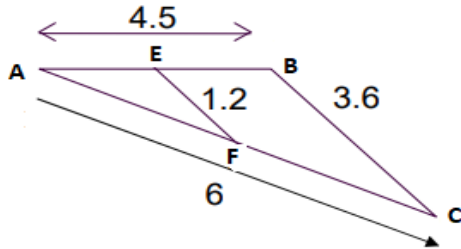
$$C = z \div x \quad B = x \times y + z \quad A = (x + y) \div z$$

التمرين الرابع (3ن)

تمعن في الشكل الآتي : (غير مرسوم بالأطوال الحقيقية)

إذا علمت أن $(EF) \parallel (BC)$ أحسب الطولين :

AF و AE . (وحدة الطول هي cm) .

الوضعية الإدماجية: (6ن)(C) دائرة مركزها O و [AB] قطر لها . E نقطة خارج الدائرة (C) حيث $E \notin (AB)$.

(1) أرسم هذا الشكل ثم أنشئ المستقيم الذي يشمل O و يوازي (AE) حيث يقطع القطعة [EB] في النقطة F .

(2) أثبت أن النقطة F هي منتصف [BE] .

(3) أنشئ النقطة G نظيرة النقطة O بالنسبة إلى F ثم أثبت أن المثلثين FBO و FEG متقايسان .

(4) بين أن الرباعي OBGE متوازي أضلاع .

✽ اطلب من العلوم علما ينفعك ينفي الأذى و العيب ثم يرفعك ✽

التمرين الأول: (2ن)

احسب مايلي :

$$26 \div 2 = 13 \quad (0.5) , \quad 25 \div (-5) = -5 \quad (0.5)$$

$$(-7) \times (-8) = 56 \quad (0.5) , \quad (-12) \times 3 = -36 \quad (0.5)$$

التمرين الثاني (3ن)

احسب العبارتين A و B ثم قارن بينهما :

$$B = (-2) \times 8 \div 4 - 3 \quad (1ن)$$

$$A = 9 \div (-3) \times 2 \quad (1ن)$$

$$B = (-16) \div 4 - 3$$

$$A = (-3) \times 2$$

$$B = (-4) - 3$$

$$A = -6$$

$$B = -7$$

المقارنة : بما أن $-7 < -6$ فإن $B < A$. (1ن)التمرين الثاني (6ن)

$$z = \frac{-1}{6} \text{ و } y = \frac{3}{4} , \quad x = \frac{-2}{3} \quad \text{تعطى الأعداد}$$

(3) أعط مقلوب كل عدد من الأعداد z ، y ، x .

$$\frac{1}{z} = \frac{6}{-1} = -6 \quad (0.5ن)$$

$$\frac{1}{y} = \frac{4}{3} \quad (0.5ن)$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{-2} \quad (0.5ن)$$

(4) أحسب A ، B ، C و اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال بحيث :

$$C = z \div x$$

$$B = x \times y + z$$

$$A = (x + y) \div z$$

$$C = \frac{-1}{6} \div \frac{-2}{3}$$

$$B = \frac{-2}{3} \times \frac{3}{4} + \frac{-1}{6}$$

$$A = \left(\frac{-2}{3} + \frac{3}{4} \right) \div \frac{-1}{6}$$

$$C = \frac{-1}{6} \times \frac{3}{-2}$$

$$B = \frac{-6}{12} + \frac{-1}{6}$$

$$A = \left(\frac{-2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3} \right) \div \frac{-1}{6}$$

$$C = \frac{-3}{-12}$$

$$B = \frac{-3}{6} + \frac{-1}{6}$$

$$A = \left(\frac{-8}{12} + \frac{9}{12} \right) \div \frac{-1}{6}$$

$$C = \frac{1}{4}$$

$$B = \frac{-4}{6} = \frac{-2}{3}$$

$$A = \frac{1}{12} \div \frac{-1}{6}$$

$$(1.5ن)$$

$$(1.5ن)$$

$$A = \frac{1}{12} \times \frac{6}{-1} = \frac{6}{-12} = -\frac{1}{2} \quad (1.5ن)$$

التمرين الرابع (3ن)

بما أن $(EF) \parallel (BC)$ و $E \in [AB]$ و $F \in [AC]$ فإن :

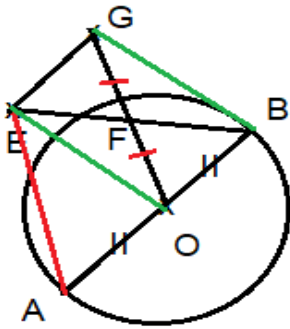
$$\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{BC}$$

$$\frac{AE}{4.5} = \frac{AF}{6} = \frac{1.2}{3.6}$$

أي

$$AF = \frac{1.2 \times 4.5}{3.6} = 1.5 \text{ cm} \quad \text{و} \quad AE = \frac{4.5 \times 1.2}{3.6} = 1.5 \text{ cm}$$

الوضعية الإدماجية: (6ن)



(5) إنشاء الشكل .

(6) أثبت أن النقطة F هي منتصف [BE] :

في المثلث لدينا

O مركز الدائرة (C) هي منتصف القطر [AB] و $F \in [EB]$ و $(AE) \parallel (OF)$

إذن F منتصف [BE] (حسب الخاصية 3 لمستقيم المنتصفين).

(7) أثبت أن المثلثين FBO و FEG متقايسان :

لدينا F منتصف [EB] و منه $EF = FB$

و G نظيرة O بالنسبة إلى F و منه $FO = GF$

و الزاويتان \widehat{OFB} و \widehat{EFG} متقايسان لأنهما متقابلتان بالرأس .

إذن المثلثان FBO و FEG متقايسان (تقايس ضلعين و زاوية محصورة بينهما) .

(8) بين أن الرباعي OBGE متوازي أضلاع :

لدينا [EB] و [OG] هما قطرا الرباعي OBGE و F منتصفهما إذن هما متناصفان .

و منه الرباعي OBGE متوازي أضلاع .