OPINIATRE SCHOOL

سلسلة تمارين

تمرين 1:

لتكن الأعداد التالية:

$k = \frac{-\sqrt{2}-14}{8\sqrt{3}}$; $S = \sqrt{12} + 2\sqrt{75} - \sqrt{48}$; $F = \sqrt{72} - 2\sqrt{49} - \sqrt{98}$

1/ اكتب S على الشكل $a\sqrt{3}$ ، حيث a عدد طبيعي يطلب تعيينه.

2/ اكتب F على الشكل $c\sqrt{2}+d$ حيث c و d عددان نسبيان صحيحان .

3/ اجعل مقام النسبة k عددا ناطقا .

4/ حل المعادلة التالية: $-3x^2 + 108 = 0$.

تمرين 2:

1) أنشر ثم بسّط العبارة E حيث: $E = (2x-3)^2 - (2x-3)(x+1)$

2) أحسب قيمة العبارة E من أجل $x = -2$.

3) حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

تمرين 3:

1) احسب ال $PGCD(1756; 1317)$

2) هل العددان 1756 و 1317 أوليان فيما بينهما؟ برر

3) اختزل إن أمكن: $\frac{1756}{1317}$

4) عند بائع أزهار 1756 وردة بيضاء و 1317 وردة حمراء، ويريد أن يضعها كلها في باقات بحيث:

يضع في كل باقة نفس العدد من الورد الأبيض ونفس العدد من الورد الأحمر.

أ) ما هو أكبر عدد من الباقات التي يمكن تشكيلها؟

ب) ما هي تشكيلة كل باقة؟

تمرين 4:

1) تحقّق بالنّشر أنّ: $(3x-1)(x-2) = 3x^2 - 7x + 2$

2) حلّل العبارة E حيث: $E = 3x^2 - 7x + 2 - (3x-1)^2$

3) حل المعادلة: $(3x-1)(x-2) = 14 - 7x$

تمرين 5:

إليك الأعداد A و B و C و D حيث:

$$A = \frac{11}{7} + \frac{4}{7} \div \frac{2}{9}$$

$$B = \frac{20}{6} - \frac{7}{6} \div \frac{3}{2} - \frac{5}{3}$$

$$C = 0.0138 \times 10^5$$

$$D = \frac{3.1 \times 10^{-2} \times 0.47 \times 10^7}{2.5 \times 10^{-4}}$$

1) احسب ثم اختزل كلا من A و B.

2) أوجد الكتابة العلمية لكل من C و D.

تمرين 6:

وحدة الطول هي السنتيمتر. BEM مثلث قائم في B حيث $BE = 4,8$ و $\tan \widehat{M} = \frac{4}{3}$.

1) احسب الطولين: BM و ME.

2) K نقطة من القطعة $[EM]$ بحيث $EK = 2$ و L نقطة من القطعة $[BE]$ بحيث $EL = 1,6$.

أثبت أن المستقيمين (BM) و (KL) متوازيان.

تمرين 7:

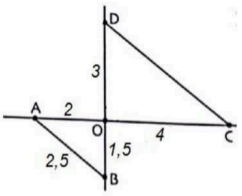
(وحدة الطول cm)

المستقيمان (DB) و (AC) متقاطعان في نقطة O

1- بين ان المستقيمان (DC) و (AB) متوازيان .

2- أحسب الطول DC.

3- بين ان المستقيمان (DB) و (AC) متعامدان .



تمرين 8:

يملك أحمد قطعة أرض مساحتها $576\ m^2$ ممثلة بالمربع $CFAB$، ويملك أخوه محمد قطعة أرض مجاورة له ممثلة بالمستطيل $FCDE$.

قام الأخوين بحفر بئر ممثلة بالنقطة F وبناء خزانين ممثلين بالنقطتين D و G، يوجد عند البئر عمود كهربائي ويريد الأخوين توصيل الكهرباء الى الخزانين. ومن أجل ذلك عليهما أن يضعا أعمدة كهربائية متباعدة بنفس المسافة وبأقل عدد ممكن من الأعمدة كما هو موضح في الشكل التالي.

❶ ساعد الأخوين في إيجاد عدد الأعمدة اللازمة.