التمرين الأول

$$Q=\frac{\frac{2}{5}-\frac{1}{3}}{\frac{2}{5}+\frac{1}{3}}$$

1- أكتب Q على شكل كسر غير قابل للاختزال

2- تعطى : $R=\sqrt{20}+3\sqrt{5}-4\sqrt{45}$

أكتب R على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي .

3- أحسب قيمة S : $S=5\times10^{-11}\times4\times10^{9}$

التمرين الثاني

$$A=\frac{-12}{7}+\frac{2}{7}\div\frac{3}{5}\qquad B=\frac{15\times(10^{-3})^2}{6\times10^5\times10^3}$$

1- أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال .

2- أحسب قيمة B .

التمرين الثالث

$$A=\frac{5}{4}+\frac{11}{4}\times\frac{20}{33}\qquad B=\frac{1}{12}\div\left(2-\frac{7}{3}\right)$$

1- أحسب A و B مع إعطاء الناتج على شكل كسر غير قابل للإختزال.

ليكن العدد C حيث : $C=\frac{15\times(10^7)^2\times3\times10^{-9}}{5\times10^{-4}\times10^3}$

2- أكتب العدد C كتابة علمية .

التمرين الرابع

1- أرسم مثلثا متقايس الأضلاع EPS حيث طول كل ضلع 4cm .

2- أنشئ النقطة M ، صورة النقطة P بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{ES}$.

3- ماهي طبيعة الرباعي EPMS ؟ برر إجابتك .

4- أنشئ النقطة N بحيث : $\overrightarrow{SN}=\overrightarrow{SE}+\overrightarrow{SP}$

5- بين أن المثلث ENP متقايس الأضلاع .

التمرين الخامس

$$E=(x+1)^2+(x+1)(2x+1)$$

1- أنشر ثم بسط E

2- أحسب E من أجل $x=\frac{1}{2}$.

3- حلل E .

4- حل المعادلة $(x+1)(3x-2)=0$.

التمرين السادس

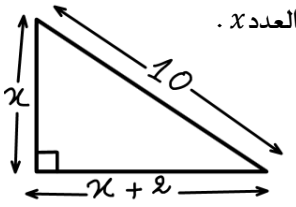
1- تحقق من صحة المساواة التالية :

$$2(x-6)(x+6)=2x^2+4x-96$$

2- حل المعادلة التالية :

$$2x^2+4x=96$$

- (لاحظ الشكل) عين العدد x .



- لتكن العبارة $E=(x-1)^2+x^2+(x+1)^2$

- بين أن : $E=3x^2+2$

- أوجد ثلاث أعداد طبيعية مجموع مربعاتها 590.

التمرين السابع

$$A=(x+2)(2x-5)+(3x+4)(2x-5)$$

$$B=(x+1)^2+(x+1)(x+3)$$

1- حلل العبارتين B و A .

2- حل المعادلتين $A=0$ و $B=0$.

التمرين السابع

✓ $A=9x^2-16+(3x+4)(5x+4)$

1- حلل العبارة $9x^2-16$.

2- استنتج تحليلا للعبارة A ثم حل $A=0$.

✓ $B=2x^2+8x+8-(2x+4)(x+9)$

1- بين بالنشر أن $(x+2)(2x+4)=2x^2+8x+8$

2- استنتج تحليلا للعبارة B ، حل المعادلة $B=0$.

التمرين الثامن

$$D=(3x+4)(2x+5)+(3x+4)(x-1)$$

1- أنشر وبسط العبارة D .

2- حلل العبارة D إلى جداء عاملين .

3- حل المعادلة $(3x+4)(2x+4)=0$.

4- حل المتراجحة $D\leq6x^2+12$

5- مثل مجموعة الحلول على مستقيم مدرج .

التمرين التاسع

$$A=\frac{8}{3}+5\div\left(1-\frac{2}{5}\right)\qquad B=(4+\sqrt{5})(4-\sqrt{5})$$

$$C=2\sqrt{45}+\sqrt{81}-3\sqrt{20}+2$$

بين أن : $A=B=C$

التمرين العاشر

لتكن العبارة الجبرية : $E=(4x+1)^2+(x-2)(4x+1)$

1- أنشر ثم بسط E .

2- حلل E .

3- حل المعادلة $(4x+1)(5x-1)=0$.

4- أحسب E من أجل $x=\sqrt{2}$ ثم $x=\frac{1}{3}$.

التمرين الحادي عشر

نعتبر العبارتين : $E=(4x+5)(x-2)-x(x+4)$

$F=(3x-10)(x+1)$

1- أنشر E و F ، تحقق من أن $E=F$.

2- استنتج حلول المعادلة $E=0$.

التمرين الثاني عشر

ذهب صديقان في نفس اليوم إلى نفس المخبزة

فاشترى الأول 5 خبزات و3 هلاليات ب 58 .5 DA واشترى الثاني 3 خبزات وهلاليتين بـ 36.5 DA.

1- أكتب جملة معادلتين تترجم هذه المعطيات .

2- استنتج سعر خبزة واحدة وسعر هلالية واحدة .

التمرين الثالث عشر

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (O,I,J)

1- علم النقط $A(-3\,;0)$ $B(-2\,;-3)$ $C(3\,;2)$ $D(4\,;-1)$

2- أحسب الأطوال AB^2 ; AC^2 ; BC^2

3- بين أن المثلث ABC مثلث قائم في A .

4- أحسب إحداثيتي الشعاعين $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{BD}$

5- ماهي طبيعة الرباعي ABDC ؟ برر إجابتك .

التمرين الرابع عشر

تلميذ لديه 600 DA يستطيع أن يشتري بهذا المبلغ 10 كراريس من 192 صفحة وسجل واحد من نوع 5M أو يشتري 4 كراريس 192 صفحة وسجلين بـ 5M أحسب ثمن الكراس وثمن السجل الواحد .

الطموح أول لبنة للنجاح