المستوى : الرابعة متوسط	فيفري 2024
الفرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة : ساعة

التمرين رقم 01: (7ن)

لتكن العبارة الجبرية E حيث: $E = (3x-2)(4x+1) - (9x^2-4)$

1) أنشر ثم بسط العبارة E

2)) أحسب E من أجل $x = \sqrt{2}$

3) حلل $9x^2 - 4$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة E

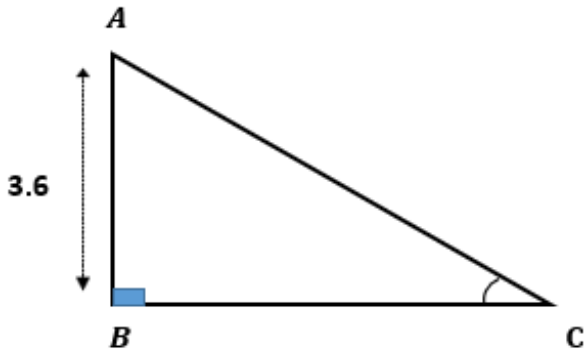
4) حل المعادلة $(3x-2)(x-1) = 0$

5) حل المعادلة $E = 3x^2 + 12$

التمرين رقم02: (6ن)

الشكـل المقابل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية (وحدة الطول هي السنتيمتر).

ABC مثلث قائم في B حـيث : $\sin \widehat{C} = 0,6$.



1) أحسـب الطـول AC

2) استنتج قيس الزاوية $\widehat{ACB}$ ثم أعط مدور النتيجة الى الوحدة من الدرجة .

التمرين رقم03: (7ن)

اليك المتراجحة التالية $3(2x-3) \geq 4x-5$

1) هل العدد1 حل للمتراجحة: $3(2x-3) \geq 4x-5$

2) حل المتراجحة السابقة ومثل حلولها بيانيا على مستقيم موجه.

التصحيح

تمرين 1

1) النشر و التبسيط: $E = 3x^2 - 5x + 2$

2) حساب E **من أجل** $x = \sqrt{2}$:

$$E = 3(\sqrt{2})^2 - 5\sqrt{2} + 2$$

$$E = 8 - 5\sqrt{2}$$

3) التحليل:

$$9x^2 - 4 = (3x - 2)(3x + 2)$$

$$E = (3x - 2)(x - 1)$$

4) للمعادلة حلان هما $x = 1$ و $x = {}^{2}/_{3}$

5) للمعادلة حل واحد هو $x = -2$

تمرين2

$$\sin \hat{C} = \frac{AB}{AC} \qquad AC = \frac{AB}{\sin \hat{C}} = \frac{3.6}{0.6} = 6cm$$

$$\hat{C} = \sin^{-1}(0.6) \approx 36.86 = 37^0$$

تمرين 3

1) $3(2-3) = 3 \times (-1) = -3$

$$(4-5) = -1$$

$-3 \geq -1$ غير محققة

اذن 1 ليس حلا للمتراجحة

2) حل المتراجحة

$$6x - 9 \geq 4x - 5$$

$$2x \geq 4$$

$$x \geq 2$$

ومنه حلول المتراجحة هي كل القيم الحقيقية الأكبر او المساوية ل 2