مديرية التربية لولاية ـ باتنة ـ
إكمالية الرياض ـ باتنة ـ

التقويم التشخيصي في مادة الرياضيات
السنة الرابعة متوسط

التاريخ: 2018/09/10م
المدة الزمنية: 1 ساعة

ملاحظة: يمنع إستعمال الآلة الحاسبة

اتنة .التمرين الأول: (12ن)

1) أحسب العدد A حيث : $A = \frac{-15}{12} + \frac{2}{3} \div \frac{4}{7}$.

2) أكتب كتابة علمية العدد B حيث : $B = 0,019 \times 10^{20}$.

3) أكتب العدد C على شكل 10^p حيث p عدد نسبي صحيح : $C = \frac{10^3 \times (10^{-8})^5}{10^{-37}}$.

4) أنشر و بسط العبارة D حيث : $D = (2x-3)(x+2) - (2x^2-1)$.

5) حل المعادلة التالية : $3x + 6 = 75 - 2x$.

6) ثمن آلة حاسبة هو $850\ DA$ ؛ في فترة الدخول إرتفع سعرها بـ : 20%،

- ما هو الثمن الجديد للآلة الحاسبة؟

التمرين الثاني: (08ن)

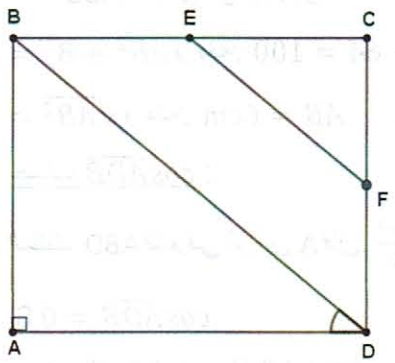
➢ لاحظ الشكل المقابل حيث:

$(BD)//(EF)$ ؛ $= 10cm$ BD ؛ $AD = 8cm$ ؛ $CF = 4cm$.

1) أحسب الطول AB.

2) أحسب : $\cos\widehat{ADB}$.

3) أوجد القيمة المضبوطة للطول EC.



الإجابة النموذجية للتقويم التشخيصي

التمرين الأول:

1) حساب العدد الناطق A:

لدينا : $A = \frac{-15}{12} + \frac{2}{3} \div \frac{4}{7}$ و منه : $A = \frac{-15}{12} + \frac{2}{3} \times \frac{7}{4}$ و منه : $A = \frac{-15}{12} + \frac{14}{12}$ و منه : $A = \frac{-15+14}{12}$ ومنه :

ومنه : $A = \frac{-1}{12}$.

2) الكتابة العلمية للعدد B:

لدينا : $B = 0{,}019 \times 10^{20}$ ومنه: $B = 1{,}9 \times 10^{-2} \times 10^{20}$ ومنه: $B = 1{,}9 \times 10^{18}$.

3) كتابة العدد C على شكل 10^p :

لدينا: $C = \frac{10^3 \times (10^{-8})^5}{10^{-37}}$ و منه : $C = \frac{10^3 \times 10^{-40}}{10^{-37}}$ و منه: $C = \frac{10^{-37}}{10^{-37}}$ ومنه : $C = 10^{-37+37}$ و منه :

$C = 10^0$ حيث : $p = 0$.

4) النشر والتبسيط:

لدينا : $D = (2x-3)(x+2) - (2x^2-1)$ و منه : $C = 2x^2 + 4x - 3x - 6 - 2x^2 + 1$ و منه :

$c = x - 5$.

5) حل المعادلة:

لدينا : $3x + 6 = 75 - 2x$ و منه : و منه : $3x + 2x = 75 - 6$ و منه : $5x = 69$ و منه : $x = \frac{69}{5}$ و منه :

$x = 13{,}8$ و منه للمعادلة حل واحد و هو : 1,8.

6) حساب ثمن الآلة الحاسبة بعد ارتفاعه بـ : 18% .

لدينا مقدار الزيادة في الثمن هو :

$\frac{850 \times 20}{100} = 170DA$ ومنه الثمن الجديد للآلة الحاسبة هو : $850 + 170 = 1020\ DA$.

التمرين الثاني:

1) حساب الطول AB:

لدينا المثلث ABD قائم في الرأس A ومنه حسب خاصية فيثاغورس فإن: $BD^2 = AD^2 + AB^2$ ومنه :

$10^2 = 8^2 + AB^2$ و منه: $100 = 64 + AB^2$ و منه: $100 - 64 = AB^2$ و منه: $36 = AB^2$ و منه:

$\sqrt{AB^2} = \sqrt{36}$ و منه: $AB = 6cm$.

2) حساب $cos\widehat{ADB}$:

بما أن المثلث ABD قائم في الرأس A فإن: $cos\widehat{ADB} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ و منه : $cos\widehat{ADB} = \frac{AD}{AB}$ و منه : $cos\widehat{ADB} = \frac{8}{10}$

ومنه : $cos\widehat{ADB} = 0{,}8$.

3) حساب القيمة المضبوطة للطول EC:

لدينا في المثلث BDC: (BD)//(EF) ومنه حسب خاصية طالس فإن:

$\frac{CE}{CB} = \frac{CF}{CD}$ ومنه: $\frac{CE}{8} = \frac{4}{6}$ ومنه : $CE = \frac{4 \times 8}{6}$ و منه: $CE = \frac{32}{6}$ ومنه : $CE = \frac{16}{3}\ cm$.