الجزء الأول : ﴿ 12 نقطة ﴾

التمرين الأول : ﴿ 03 نقاط ﴾

1) احسب القَاسم الأكبر المُشترك لِلعددين 20755 و 9488 .

2) اجعل الكَسر $\frac{9488}{20755}$ غير قَابل للإختزال .

3) بيّن أن A عددًا طبيعيًا حيث : $A = \frac{8}{5} + \frac{9488}{20755} \times \frac{7}{8}$.

التمرين الثاني : ﴿ 02.5 نقاط ﴾

لِيكن العددان :

$$C = 2\sqrt{18} - \sqrt{50} \quad \Big| \quad B = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$$

1) اكتب كِلا من : B و C على الشكل $a\sqrt{2}$ حيث : a عدد طبيعي .

2) بيّن أن مَقلُوب B هو : $\frac{C}{22}$.

التمرين الثالث : ﴿ 04 نقاط ﴾

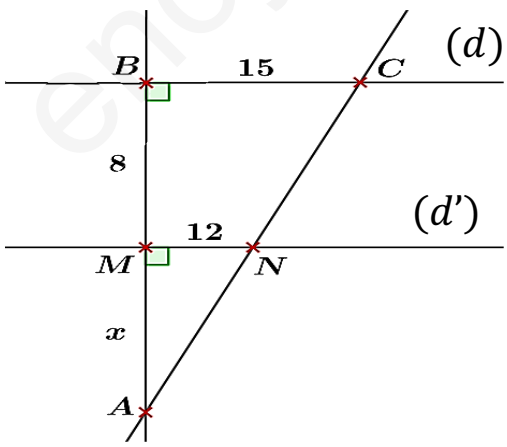
لِتكن العِبارة الجَبرية D حيث : $D = (3x-2)^2 - (x+1)^2$

1) تَحقق بِالنشر و التَبسيط أن : $D = 8x^2 - 14x + 3$.

2) حَلِل العِبارة D إلى جُداء عامِلين من الدرجة الأولى .

3) حل المُعادلة : $(4x-1)(2x-3) = 0$.

التمرين الرابع : ﴿ 02.5 نقاط ﴾



وِحدة الطُول هي السنتيمتر .

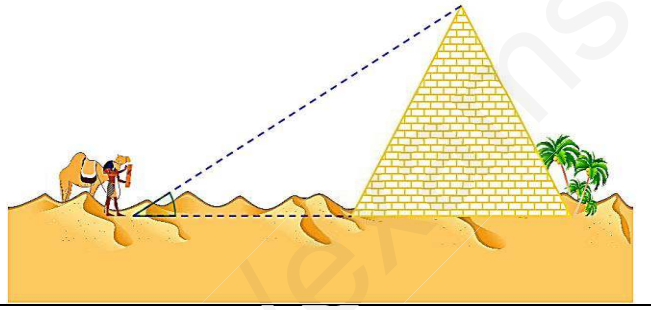
إليك الشَكل المُقابل حيث : المُستقيمان (d) و (d') مُتوازيان .

1) اوجد قِيمة x .

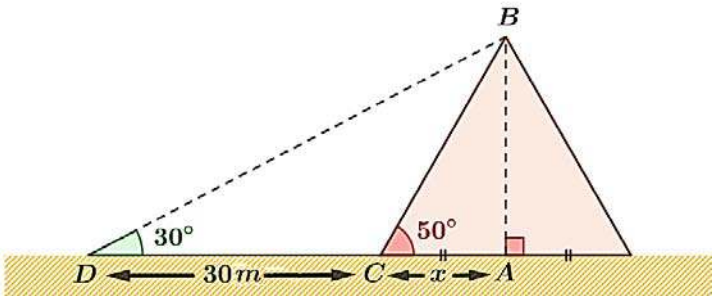
ency-education.com/4am.html

الجزء الثاني : ﴿ 08 نقاط ﴾

لِبناء الأهرامات المَصرية ، كَان الفَراعِنة قديماً يَستخدمُون طَرِيقة مُماثلة لِتلك المُوضحة أدناه ﴿ أنظر الوثيقة رقم 1 ﴾ حَيث كَانوا يقومون بِأخذ القِياسات اللازِمة لِتَخمين عدد الحِجارة التي ستُستعمل مِن أجل التَشّييد .



الوثيقة رقم -1-



الوثيقة رقم -2-

الأسئلة : ﴿ تعطى النتائج بالتدوير إلى الوحدة ﴾

1) عبّر عن إرتفاع الهرم AB مرة بِدلالة : $tan\,\widehat{ADB}$ و مرة أخرى بِدلالة : $tan\,\widehat{ACB}$.

2) اوجد الطول AC . ﴿ إستعن بالعِبارتين السَابقتين لِـ AB ﴾

3) بِأخذ قِيمة $x = 28\,m$:

⇐ أحسب إرتفاع الهرم AB .

4) علمًا أن حِجم الحجر الواحِد هو : $22\,m^3$

⇐ كم عدد الحِجارة التي سَتستخدم لِبناء هرم مُنتظم قاعِدته مُربع ؟

تعطى العلاقة التالية :

$$V_{\text{هرم}} = \frac{A_{\text{قاعدة}} \times h}{3} = \frac{(2x)^2 \times AB}{3}$$

الحياة مَليئة بِالحجارة فلا تتعثر بِها، بل إجمعها و إبن بِها سُلماً تصعد به نحو النجاح

ency-education.com/4am.html