

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (03 نقاط)

1/ أحسب (975 ; 1365) PGCD .

2/ في إطار التضامن المدرسي قررت مديرة المتوسطة توزيع 1365 كراسا و 975 قلما بالتساوي على أكبر عدد من التلاميذ المعوزين .

أ/ ماهو عدد التلاميذ المستفيدين ؟

ب/ على كم كراسا وقلما يحصل كل تلميذ؟

التمرين الثاني: (03 نقاط)

نضع : $A = 2\sqrt{3} + \sqrt{75} - \sqrt{27} + \sqrt{48}$ ، $B = \frac{180}{\sqrt{48}}$

أ- أكتب A على شكل $a\sqrt{3}$ و B على شكل $b\sqrt{3}$ حيث a و b عدنان طبيعيان.

ج- تحقق أن $2A - B = \sqrt{3}$

التمرين الثالث: (03 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل (الشكل 1) .

1- بين أن المثلث ABC متقايس الأضلاع .

2- باستخدام $\sin \hat{B}$ أحسب AH بالتدوير إلى 0, 1 .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

1- انشر ثم بسط العبارة L حيث $L = (4x - 1)^2 + (x + 1)(x - 1)$

2- أحسب العبارة L من أجل $x = 1$ ثم من أجل $x = \frac{1}{4}$.

المسألة: (08 نقاط)

في الشكل المقابل (الشكل 2) الأطوال غير حقيقية حيث وحدة الطول هي cm ، $AB = 12$ ، $BC = 16$ ، $AC = 20$.

F نقطة من [BC] والمستقيم الذي يشمل F والعمودي على (BC) يقطع [AC] في E .

الجزء I : 1- بين أن المثلث ABC قائم .

2- أحسب مساحة المثلث ABC .

3- بين أن $(EF) \parallel (AB)$.

الجزء II : نفرض أن $FC = 4\text{cm}$.

1- بين أن $EF = 3\text{cm}$.

2- أحسب مساحة المثلث EBC .

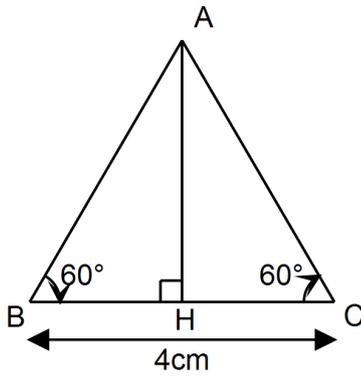
الجزء III : نضع $FC = x$ حيث $0 < x < 16$.

1- أحسب EF بدلالة x .

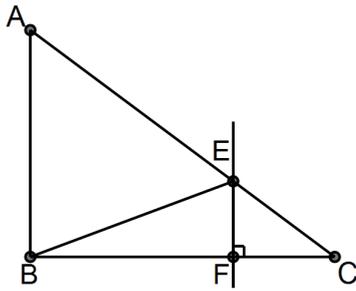
2- بين أن مساحة المثلث EBC هي $6x$.

3- ماهي قيمة x حتى تكون مساحة المثلث EBC تساوي مساحة المثلث BEA .

تذكر : (مساحة المثلث = $\frac{\text{طول أحد أضلاعه} \times \text{الارتفاع المتعلق به}}{2}$)



الشكل 1



الشكل 2