المـؤسسة: ..... التـــاريخ :2016/12/xx

المـستوى: 4 متوسط الـــمـــدة : ساعتين

الأخـتـبار الأول للفـصـل الأول

التمرين الأول:

- لدينا A حيث : $A=\frac{3}{7}-\frac{15}{7}\div\frac{5}{24}$
  - أحسب ثم أعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال
- لدينا B حيث: $B=\sqrt{300}-4\sqrt{27}+6\sqrt{3}$
  - أكتب B على الشكل $a\sqrt{3}$
- لدينا $C=\left(5+\sqrt{3}\right)^2$
  - أكتب C من الشكل $m+n\sqrt{3}$
- أنشر ثم بسط D حيث: $D=(2x+3)(7x-4)$
  - أحسب قيمة D من أجل $x=-1$

التمرين الثاني:

إذا علمت أن : $Sin\alpha=\frac{7}{11}$ و $Tan\alpha=\frac{7}{9}$

- أحسب $Cos\alpha$ (دون حساب القيس α)
- تحقق أن : $Sin^2\alpha=1-Cos^2\alpha$

التمرين الثالث:

ABC مثلث حيث : $AB=5cm$ ، $AC=6cm$ و $BC=9cm$

- E نقطة من $[BC]$ حيث : $CE=3cm$
- المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (AB) يقطع المستقيم (AC) في النقطة F

- أنجز الشكل
- أحسب : EF و FC

- I نقطة من $[BC]$ حيث: $BI=3cm$ و D نقطة من $[AC]$ حيث : $AD=2cm$
- بين أن : $\frac{BC}{BI}=\frac{AC}{AD}$
- استنتج أن : (ID) (AB)

الوضعية الادماجية:

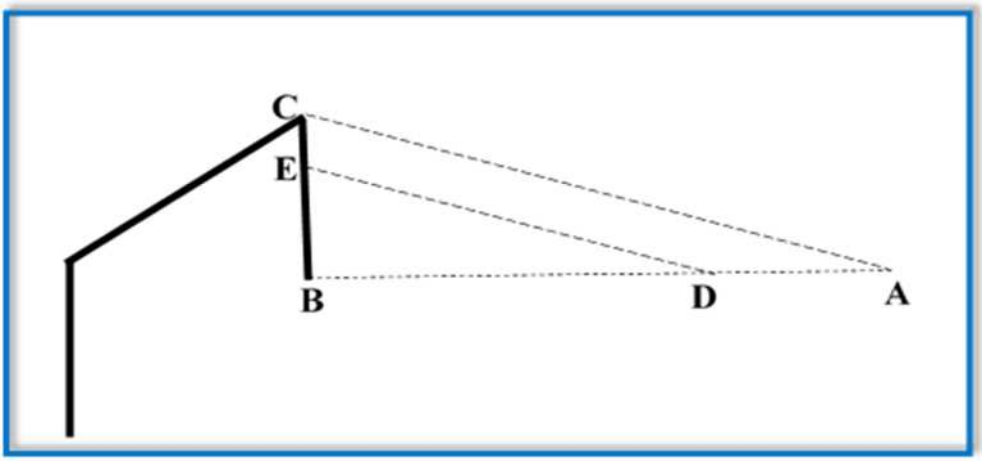
"يجب إعطاء كل القيم المطلوب حسابها في هذه المسألة مدورة إلى الوحدة"

- يعد الدوري الاسباني لكرة القدم من بين أفضل و أقوى الدوريات في العالم، حيث يتوفر على فرق قوية و خاصة فريق ريال مدريد و برشلونة اللذان يضمان أفضل لاعبين في العالم حاليا و هما البرتغالي رونالدو و الأرجنتيني ميسي

- سجل ميسي منذ انضمامه إلى البرصا 243 هدفا ، فيما سجل رونالدو منذ انضمامه إلى الريال 162 هدفا ، نريد فرضا تقسيم عدد أهداف الاعبين على أكبر عدد ممكن من المباريات بحيث يكون عدد الأهداف متماثلا في كل مباراة من حيث عدد أهداف كل من ميسي و رونالدو
  1) ماهو عدد هذه المباريات؟
  2) ماهو عدد أهداف ميسي في كل مباراة ؟ ماهو عدد أهداف رونالدو في كل مباراة ؟

- في إحدى مباريات الريال سدد رونالدو كرة قوية من الموضع A (لاحظ الشكل) شكل مسار الكرة مع الأرض زاوية قيسها $B\hat{A}C = 25°$ ، اصطدمت هذه التسديدة بأعلى القائم، باعتبار أن مسار الكرة مستقيم و علو القائم هو $BC = 24dm$
  1) أحسب البعد بعد رونالدو عن القائم
  2) أحسب المسافة التي قطعتها الكرة خلال هذه التسديدة حتى اصطدامها بالقائم؟

- وكذلك في إحدى مباريات البارصا سدد ميسي كرة قوية من الموضع d (لاحظ الشكل) اصطدمت هذه التسديدة في القائم بعلو ثلاثة أرباع $\frac{3}{4}$ القائم ، و يبعد ميسي عن القائم بمسافة $BD = 40dm$
  1) أحسب قيس الزاوية التي يشكلها مسار الكرة مع الأرض $E\hat{D}B$
  2) أحسب المسافة التي قطعتها الكرة خلال هذه التسديدة حتى اصطدامها بالقائم؟
  3) أثبت أن مسار كرة رونالدو (AC) يوازي مسار كرة ميسي (DE)



بالتوفيق للجميع