

الآختبار الأول للفصل الأولالتمرين 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  $C = (5 + \sqrt{3})^2$   
- 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  $\alpha$ )
  - 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:  $(ID) \parallel (AB)$

## الوضعية الاحماجية:

"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 يضمنان 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 اللاعبين 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 قياسها  $\hat{BAC} = 25^\circ$  ، 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؟

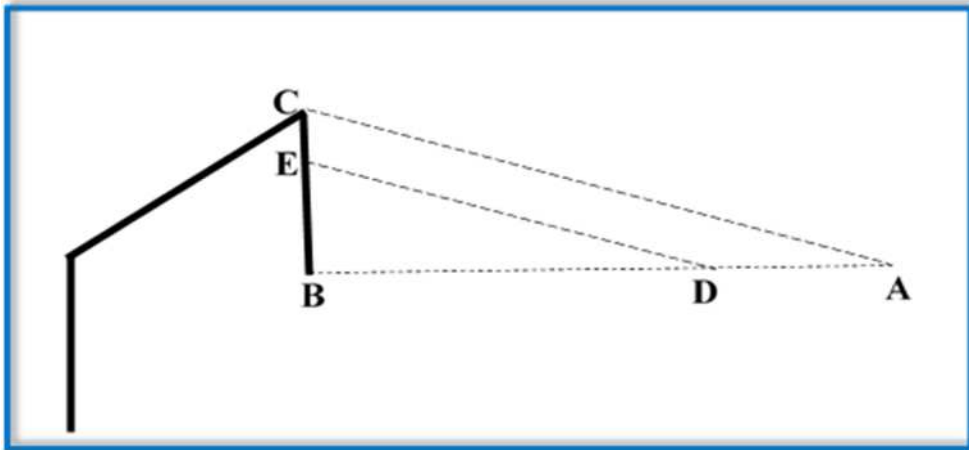
- وكذلك في إحدى مباريات البارصا سدد ميسي كرة قوية من الموضع d (لاحظ الشكل) اصطدمت هذه

التسديدة في القائم بعلو ثلاثة أرباع  $\frac{3}{4}$  القائم ، و يبعد ميسي عن القائم بمسافة  $BD = 40dm$

(1) أحسب قياس الزاوية التي يشكلها مسار الكرة مع الأرض  $\hat{EDB}$

(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