

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (3 ن)

1. هل العددان 162 و 243 أوليان فيما بينهما ؟ برهن جوابك .

2. اكتب الكسر $\frac{162}{243}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

3. إذا وضعنا : $PGCD(243; 162) = x$

$$\checkmark \text{ تتحقق من أن: } x^2 - 80x - 81 = 0$$

التمرين الثاني : (4 ن)

❖ إليك العبارتين التاليتين :

$$A = 3\sqrt{48} - 2\sqrt{75} + \sqrt{432}, \quad B = \sqrt{432} - \sqrt{75}$$

1. أكتب العبارتين A و B على الشكل $a\sqrt{3}$

2. بين أن $A \times B$ عدد طبيعي .

3. أكتب الكسر $\frac{A+5}{B}$ على شكل كسر مقامه عدد ناطق .

التمرين الثالث : (3 ن)

❖ إليك العبارة التالية حيث :

$$C = (2x + 3)(2x - 3) - (x + 1)^2 + 2x - 38$$

1. أنشر ويسط العبارة C .

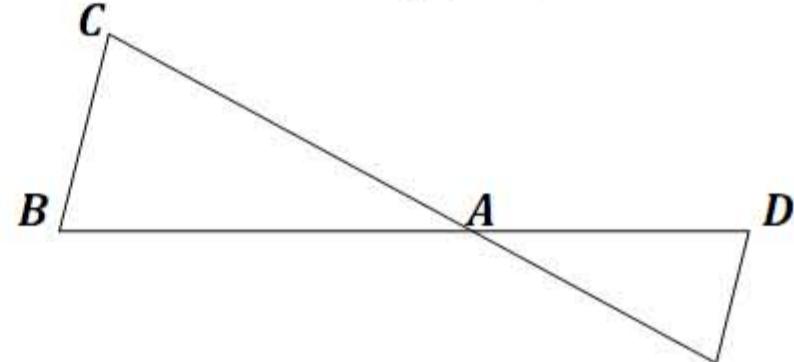
2. حل المعادلة C = 0 .

التمرين الرابع : (2 ن)

❖ إليك الشكل المقابل ، - إذا علمت أن : $(BC) \parallel (DE)$

و $AB = 6\text{cm}$, $AD = 3\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$, $DE = 2\text{cm}$

- أحسب الطولين : AE , BC .



اقلب الصفحة...

المسألة : (8 ن) " يجب اعطاء كل القيم المطلوب حسابها في هذه المسألة مدورۃ الى الواحدة "

- يُعد الدوري الإسباني لكرة القدم من بين أفضل وأقوى الدوريات في العالم ، حيث يتتوفر على فرق قوية وخاصة فريق ريال مدريد وبرشلونة اللذان يضمّان أفضل لاعبين في العالم حالياً وهما البرتغالي كريستيانو رونالدو والأرجنتيني ليونيل ميسي .

* سجل ميسي منذ انضمامه إلى "البارصا" 243 هدفا ، فيما سجل رونالدو منذ انضمامه إلى "الريال" 162 هدفا ، نريد فرضاً تقسيم عدد أهداف اللاعبين على أكبر عدد ممكن من المباريات بحيث يكون عدد الأهداف متماثلاً في كل مباراة من حيث عدد أهداف رونالدو وعدد أهداف ميسي .

1. ما هو عدد هذه المباريات ؟

2. ما هو عدد أهداف ميسي في كل مباراة ؟ و ما هو عدد أهداف رونالدو في كل مباراة ؟

* في إحدى مباريات "الريال" سددَ رونالدو كرة قوية من الموضع A (لاحظ الشكل) ، شكل مسار الكرة مع الأرض زاوية قيسها $\widehat{BAC} = 25^\circ$ ، اصطدمت هذه التسديدة بأعلى القائم ، باعتبار أن مسار الكرة مستقيم وعلو القائم هو $BC = 25\text{ dm}$.

1. أحسب البُعد AB بعد رونالدو عن القائم .

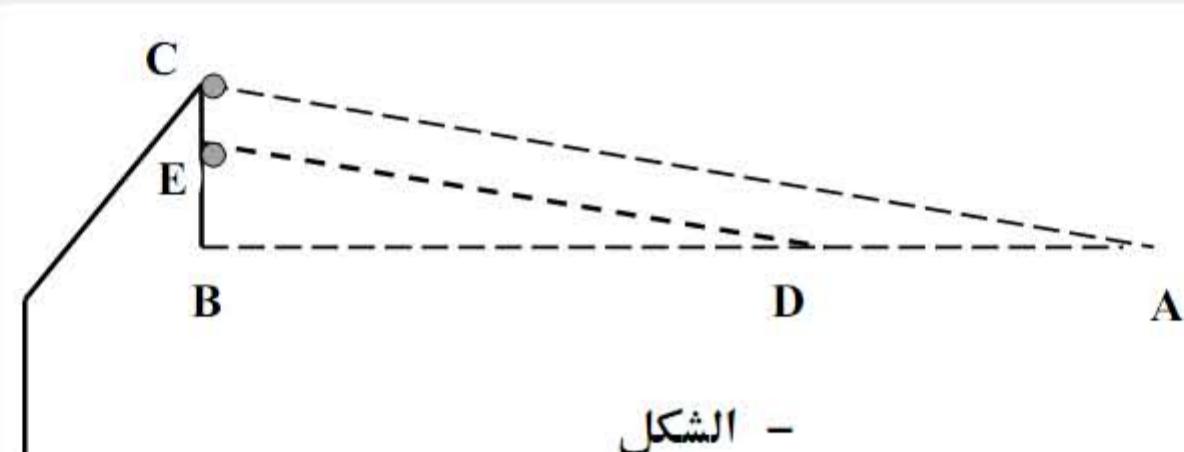
2. أحسب المسافة التي قطعها الكرة خلال هذه التسديدة حتى اصطدامها بالقائم ؟

* 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 ، ويبعد ميسي عن القائم بمسافة $BD = 40\text{ dm}$.

1. أحسب قيس الزاوية التي يشكلها مسار الكرة مع الأرض \widehat{EDB} .

2. أحسب المسافة التي قطعها الكرة خلال هذه التسديدة حتى اصطدامها بالقائم ؟

* أثبت أن مسار كرة رونالدو (AC) يوازي مسار كرة ميسي (DE) .



- الشكل

ملاحظة : عدد أهداف اللاعبين افتراضي ويختلف عن العدد الحقيقي .

حظ موفق للجميع ...

أستاذ المادة : حسين جديلات