

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين (1): (3 نقاط)

(1) أكتب العدد A كتابة علمية حيث :  $A = \frac{6 \times 10^3 \times 7 \times 10^{-5}}{105 \times 10^{-6}}$

(2) أحسب العدد B ثم اختزل حيث:  $B = \frac{1}{9} - \frac{2}{3} \div \frac{6}{5}$

(3) اكتب العدد C على الشكل  $a\sqrt{2}$  حيث a عدد طبيعي :  $C = \sqrt{98} + \sqrt{32} - 3\sqrt{8}$

التمرين (2): (3 نقاط)

(1) أحسب مساحة مستطيل بعده  $5 + \sqrt{2}$  و  $5 - \sqrt{2}$ .

(2) أحسب محيطه.

التمرين (3): (3 نقاط)

(1) أنشر وبسط العبارة E حيث:  $E = (3x + 5)^2 + (x + 2)(x + 1)$

(2) أحسب E من أجل  $x = 2$ .

التمرين (4): (3 نقاط)

TRS مثلث حيث  $RS = 4\text{cm}$  و  $TR = 3\text{cm}$  و  $TS = 3,5\text{cm}$ .

(1) أنشئ المثلث TRS.

(2) أنشئ النقطة P صورة النقطة T بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{RS}$

(3) أنشئ النقطة K حيث  $\overrightarrow{TK} = \overrightarrow{SR}$ . ما نوع كل من الرباعيين  $TKRS$  و  $KPSR$  ؟

الجزء الثاني (8 نقاط)

مسألة:

في إحدى المباريات سدّد لاعب كرة قوية من الموضع A فشكّلت زاوية  $\hat{BAC} = 25^\circ$  اصطدمت بأعلى القائم النقطة C، إذا

اعتبرنا مسار الكرة مستقيماً وعلو القائم هو  $BC = 25\text{dm}$ .

(1) احسب البعد AB بين الهدف و القائم (بالمدور إلى الوحدة).

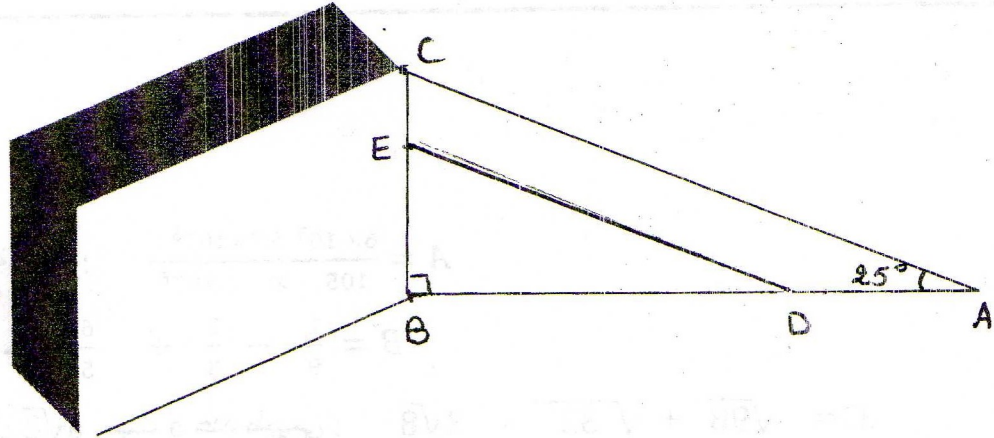
(2) احسب المسافة AC التي قطعها الكرة (بالمدور إلى الوحدة).

(3) استنتج قيس الزاوية  $\hat{BCA}$  من سبب  $\cos \hat{BCA}$  و  $\sin \hat{BCA}$

4) سدد لاعب آخر من النقطة  $D$  وعن بعد  $BD = 40,5 \text{ dm}$  فاصطدمت مرة أخرى بالقائم ولكن على العلو بثلاثة أرباع

( $\frac{3}{4}$ ) من القائم ، احسب العلو  $EB$ ؟

5) اثبت أن مسار الكرة الأولى يوازي مسار الكرة الثانية أي  $(ED) \parallel (AC)$ .



ملاحظة :

لا يطلب التحويل. تؤخذ النسب المثلثية  $\sin$  ،  $\cos$  ،  $\tan$  بالترتيب إلى 0.01 بالنقصان وتؤخذ الأطوال بالمدور إلى

[4am.ency-education.com](http://4am.ency-education.com)

الوحدة والزوايا.