

المؤسسة : احمد توفيق المداني	السنة الدراسية : 2022/2021
المستوى : السنة الرابعة	المدة الزمنية : 2 سـا

## الاختبار الأول فى الرياضيات

### النمرين الأول :

1- أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 550 و 792 .

2- أكتب الكسر  $\frac{550}{792}$  على شكل كسر غير قابل للإختزال .

3- استنتج حلا للمعادلة  $x^2 = \frac{550}{792}$  .

4- بين أن  $L = 1$  حيث :  $L = \sqrt{\frac{550}{792}} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{5}$

### النمرين الثانى :

- ليكن  $A$  و  $B$  عددان حقيقيان حيث :

$$B = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}} \quad \text{و} \quad A = 3\sqrt{75} - 5\sqrt{27} + 2\sqrt{3}$$

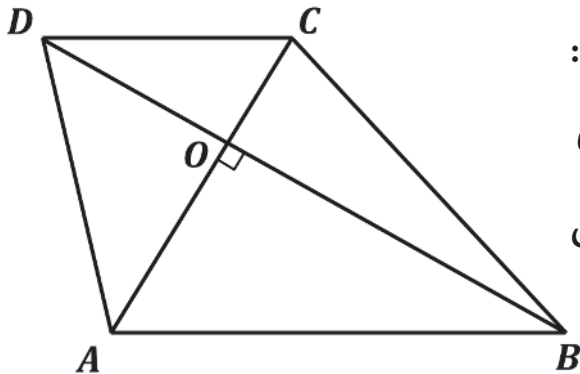
1- أكتب العدد  $A$  على شكل  $a\sqrt{3}$  حيث  $a$  عدد طبيعي .

2- اجعل العدد  $B$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

3- بين أن  $E$  عدد طبيعي حيث :  $E = \frac{A}{2} + 3B$

### النمرين الثالث :

- الشكل غير مرسوم بأطوال حقيقية (وحدة الطول cm)



$ABCD$  رباعي قطرها متعامدان في  $O$  حيث :

$$OD = 7.5 , OC = 5 , OB = 18 , OA = 12$$

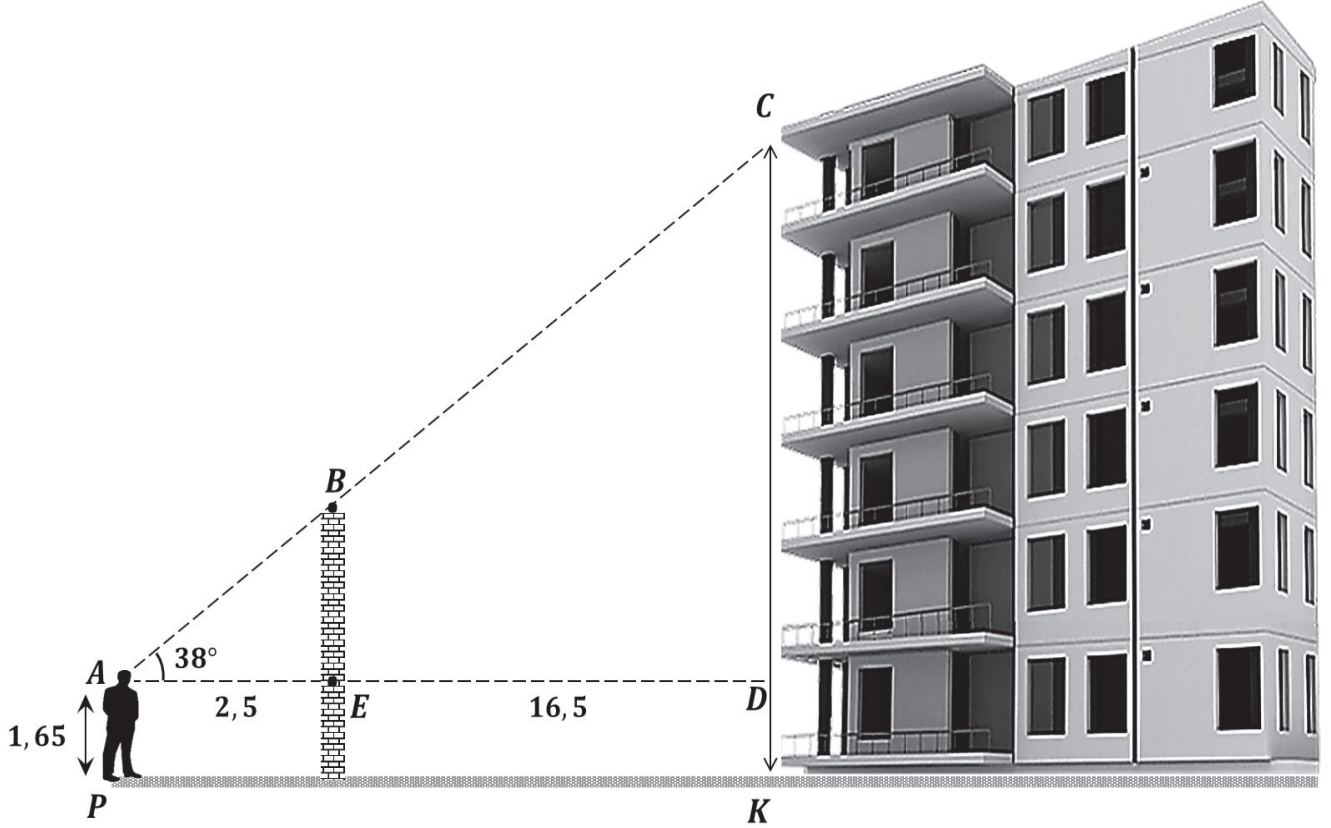
1- برهن أن المستقيمين  $(AB)$  و  $(CD)$  متوازيان

2- أحسب الطول  $AB$  .



## الوضعية :

- تُطلُّ على ساحة متوسطة أحمد توفيق المدني عمارة مكونة من 5 طوابق + طابق أرضي لها نفس الارتفاع ، فإذا كُنت في الساحة وتبعد عن جدار المتوسطة بـ  $2.5\text{ m}$  وتشاهد في أعلى العمارة بزاوية  $38^\circ$  بحيث بُعد العمارة عن الجدار  $16.5\text{ m}$  (الشكل موضح) - فأوجد ارتفاع كل طابق . (تقرب النتائج إلى  $0.01$  بالنقصان )



تذكير :

- 1- الحل سيكون على خطوات (يعني حساب عدة اطوال) فاكتب لكل خطوة عنوانها
- 2- ضع كل قياس تجده بعد الحساب في الشكل لتسهيل الحل عليك
- 3- لاتنسى الوحدات وتقريب النتائج كما هو مطلوب بعد كل حساب.

		<p><u>الوضعية الإدماجية :</u></p> <p>- <u>أولا نحسب الطول <math>BE</math>:</u></p> <p>بما أن المثلث <math>AEB</math> قائم في <math>E</math> فإن :</p> $\tan 38^\circ = \frac{BE}{AE}$ $BE = AE \times \tan 38^\circ$ $BE = 2.5 \times \tan 38^\circ$ $BE = 1.95 \text{ m}$ <p>ومنه :</p> <p>- <u>ثانيا نحسب الطول <math>CD</math>:</u></p> <p>بما أن الجدار والعمارة عموديان على الأرض فإن <math>(BE) \parallel (CD)</math></p> <p>فحسب نظرية طالس :</p> $\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD} = \frac{BE}{CD}$ $\frac{AB}{AC} = \frac{2.5}{16.5} = \frac{1.95}{CD}$ $CD = \frac{16.5 \times 1.95}{2.5} = 12.87 \text{ m}$ <p>ومنه :</p> <p>- <u>ثالثا نحسب ارتفاع العمارة <math>CK</math>:</u></p> $CK = CD + DK$ $CK = 12.87 + 1.65$ $CK = 14.52 \text{ m}$ <p>بما أن ارتفاع العمارة مكون من 5 طوابق + طابق الارضي أي 6</p> <p>فإن ارتفاع كل طابق هو:</p> $14.52 \div 6 = 2.42 \text{ m}$ <p>التنظيم + احترام الوحدات : +1</p>
2	0.5 0.5 0.5 0.5	
2	0.5 0.5 0.5 0.5	
1.5	0.5 0.5 0.5	
1.5	0.5 0.5 0.5	

