

ملحوظة: - لايسمح باستعمال الآلة الحاسبة .

- يؤخذ التنظيم بعين الاعتبار ( 1 ن ) .

الجبر

سلم  
التقيط

I. احسب مايلي :  $A = \sqrt{12} \times \sqrt{3}$  و  $B = \left[ \left( \frac{1}{2} \right)^{-1} + 3 \right]^{-2}$

4 ن

$$C = \sqrt{2\sqrt{3} - 3} \times \sqrt{2\sqrt{3} + 3} \times \sqrt{3}$$

2 ن

2 ن

II. اعط الكتابة العلمية للعدد الآتي :  $D = 4 \times 10^{-8} + 0,0000005$

1 ن

III. بين أن العدد  $\frac{\sqrt{2}-2}{\sqrt{2}+2} + \frac{\sqrt{2}+2}{\sqrt{2}-2}$  صحيح نسبي .

1 ن

IV. أ- قارن العددين :  $2\sqrt{2}$  و 3 .

1 ن

ب- انشر وبسط  $(2\sqrt{2} - 3)^2$  .

2 ن

ج- استنتج تبسيطا للعدد :  $\sqrt{17 - 12\sqrt{2}}$  .

V.  $a \leq 1$  حيث  $a \leq \frac{a+1}{2}$  بين أن

6 ن

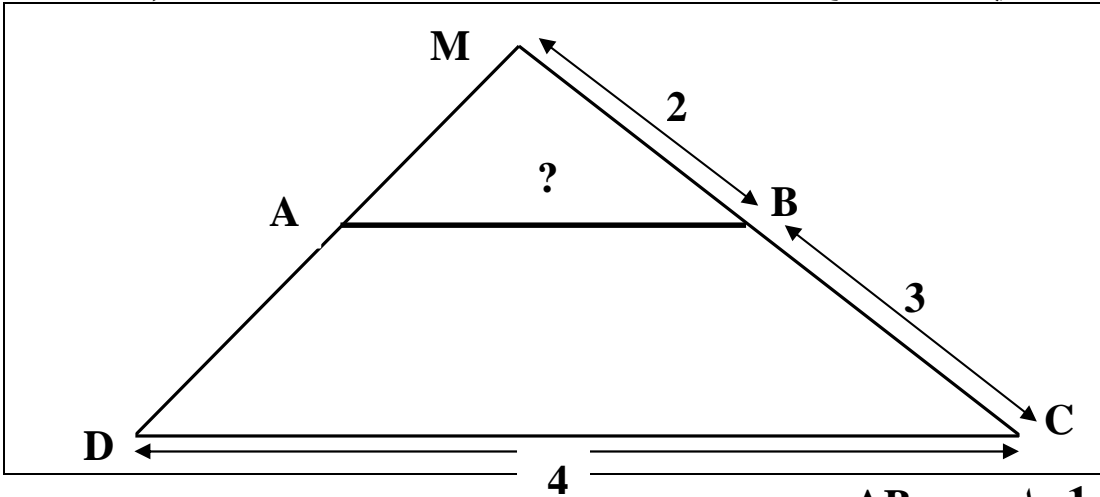
VI.  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان حيث :  $-4 \leq x \leq -3$  و  $2 \leq y \leq 3$

أوجد تاطيرا للتعبير الآتية :  $3x + y$  و  $x^2 + y^2$  و  $x \times y$  و  $\frac{y-1}{x+5}$

# الهندسة

سلم  
التنقيط

- I. ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] حيث :  $BC = 3$  و  $CD = 4$  .  
M هي نقطة تقاطع المستقيمين (AD) و (BC) حيث :  $MB = 2$  ( انظر الشكل )



- 1- احسب : AB .  
2- M نقطة من القطعة [CD] حيث :  $CN = 2,4$  .  
بين أن :  $(BN) // (MD)$  .

- II. 1- قياس زاوية حادة حيث :  $\cos a = \frac{\sqrt{2}}{3}$  احسب :  $\sin a$  و  $\tan a$  .

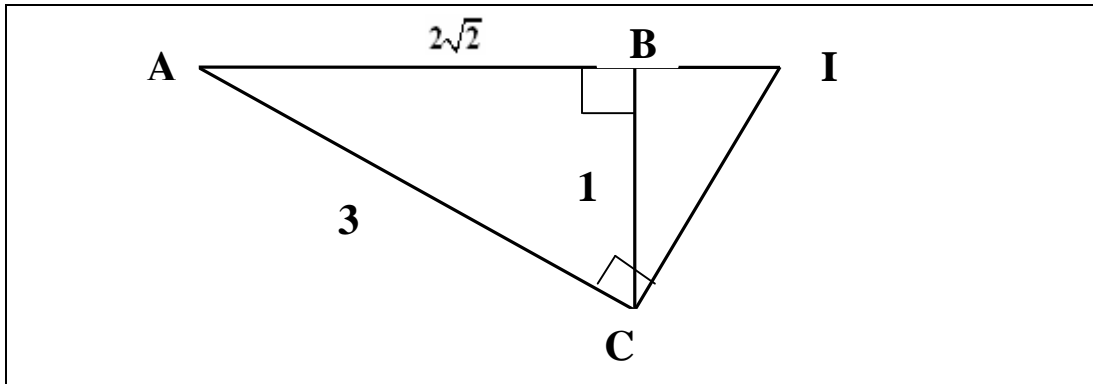
2 - بين أن :  $\frac{1}{\cos^2 x} - \tan^2 x = 1$  حيث :  $0^\circ \leq x < 90^\circ$

- 3- ABC مثلث حيث :  $AC = 3$  و  $BC = 1$  و  $2\sqrt{2} AB =$  :

أ- أثبت أن : المثلث ABC قائم الزاوية في B .

ب- احسب النسب المثلثية للزاوية  $\hat{ACB}$  .

ج- العمودي على (AC) في C يقطع (AB) في I . ( انظر الشكل )



\* أثبت أن :  $IC = \frac{3\sqrt{2}}{4}$  ثم احسب : IB

4- قياس زاوية حيث :  $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$  .

بين أن :  $-1 \leq \sin x - \cos x \leq 1$  .

2 ن

2 ن

4 ن

2 ن

2 ن

3 ن

3 ن

2 ن