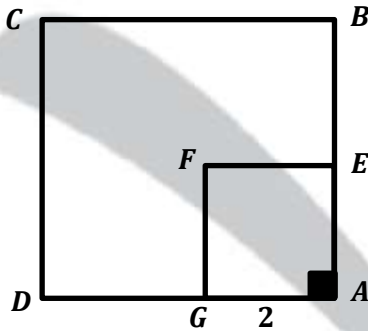


أولاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٨٠ درجة للأول ، ٤٠ درجة للثاني)

السؤال الأول: في كل مما يأتي إجابة صحيحة واحدة من ثلاث إجابات مقترحة اكتبها:

$\frac{1}{\sqrt{3}}$	D	3	C	$3\sqrt{3}$	B	$\sqrt{3}$	A	١. العدد $\frac{9}{\sqrt{3}}$ يساوي:
$\sqrt{15}$	D	$5\sqrt{5}$	C	5	B	15	A	٢. العدد $(\sqrt{5})^3$ يساوي:
$\frac{6}{\sqrt{13}}$	D	$\frac{5}{\sqrt{13}}$	C	$\frac{2}{3}$	B	$\frac{3}{2}$	A	٣. إذا كان $\cos x = \frac{2}{\sqrt{13}}$ و $\sin x = \frac{3}{\sqrt{13}}$ فإن $\tan x$ يساوي:
20	D	30	C	40	B	50	A	٤. إذا كانت B زاوية حادة و كان $\cos 70 = \sin B$ فإن قيمة B هي:

السؤال الثاني: تأمل الشكل ثم أجب بـ (✓) أو (x) لكل من العبارات الآتية:



لدينا المربع $AEFG$ هو تصغير للمربع $ABCD$ بنسبة $\frac{1}{4}$

١. إذا كان طول $GA = 2$ فإن طول ضلع المربع الكبير هو 8

٢. نسبة مساحة المربع الصغير إلى الكبير $\frac{1}{8}$

ثانياً: حل التمارين الخمسة الآتية:

التمرين الأول: لدينا التركيب التالي: $A = (5x + 3)^2 + (5x + 3)(2x - 1)$ ، والمطلوب: (٨٠ درجة)

١. انشر ثم اختزل A

٢. حل A

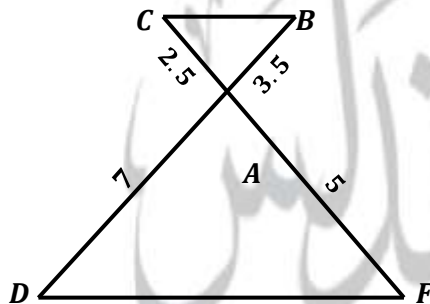
٣. حل المعادلة $A = 0$

التمرين الثاني: لدينا المتراجحة $2x - 5 \geq 7$ والمطلوب:

١. أي من الأعداد التالية 8 ، -4 حل لهذه المتراجحة.

٢. حل هذه المتراجحة، ثم مثل حلولها على مستقيم الأعداد.

(٦٠ درجة)

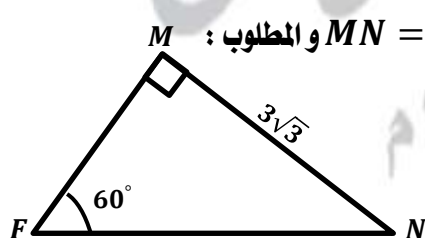


التمرين الثالث: تأمل الشكل المجاور، والمطلوب:

١. أثبت أن $DF \parallel CB$

٢. احسب نسبة مساحتي المثلثين.

(٨٠ درجة)



التمرين الرابع: تأمل الشكل المجاور، FMN مثلث قائم في M وفيه $MN = 3\sqrt{3}$ والمطلوب:

١. احسب FN ، FM

٢. احسب مساحة المثلث FMN

(٦٠ درجة)

التمرين الخامس: حل ما يلي:

$$B = x^2 + 6x + 9 \quad , \quad A = x^2 + 3x$$

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين: (١٠٠ درجة لكل مسألة)

المسألة الثانية: في الشكل المرسوم جانباً:

$ABCD$ مستطيل، بعده $2x$ ، 10

فيه قرص يمس ضلعين متقابلين من أضلاع المستطيل
والمطلوب:

①. أوجد مساحة المنطقة المظلمة بدلالة x

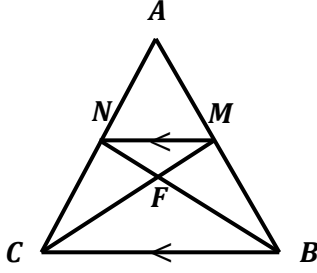
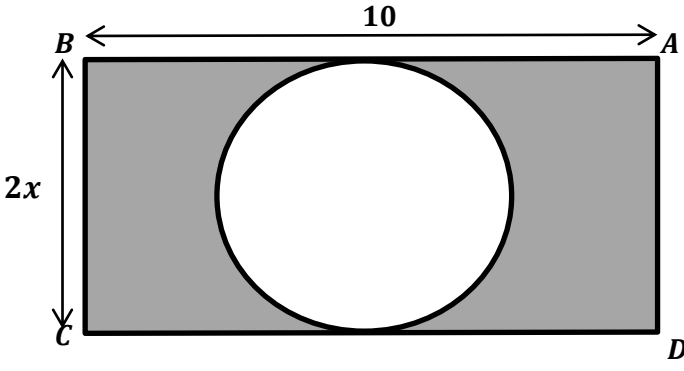
②. أوجد x إذا علمت أن مساحة المنطقة المظلمة تساوي مساحة القرص.

المسألة الأولى: في الشكل المجاور شبه منحرف $BCNM$ ،

فيه $AN = 12$ ، $FC = 4$ ، $MF = 2$ و المطلوب:

①. وازن بين النسبتين $\frac{AN}{AC} = \frac{FM}{FC}$

②. استنتج طول NC



❖ انتهت الأسئلة ❖