حل أسئلة امتحان التعليم الأساسي والإعدادية الشرعية 2023

أولاً: السؤال الأول:

1 A الجواب 3
2 B الجواب $\sqrt{2}$
3 B الجواب 27
4 A الجواب $\frac{2}{3}$

السؤال الثاني:

1 خطأ (غلط)
2 صح
3 صح
4 خطأ (غلط)

ثانياً: التمرين الأول:

1 $\sqrt{27}-2\sqrt{3}=\sqrt{9\times3}-2\sqrt{3}$
$=\sqrt{9}\sqrt{3}-2\sqrt{3}=3\sqrt{3}-2\sqrt{3}=\sqrt{3}$

2 مساحة المستطيل $=AB.BC$
$=(\sqrt{7}+2)(\sqrt{7}-2)=(\sqrt{7})^2-2^2$
$=7-4=3$
مساحة المربع $=(\sqrt{27}-2\sqrt{3})^2=(\sqrt{3})^2=3$

3 المساحتان متساويتان

التمرين الثاني:

1 $\hat{ADE}$ متساوي الأضلاع
فقياس كل زاوية من زواياه $60°$.
وبما أن $\overline{DE}$ وتر يحصر الزاوية $\hat{DAE}$ المركزية $\hat{DOE}$ والزاوية المحيطية $\hat{DAE}$
فإن $\hat{DOE}=2\hat{DAE}=2(60°)=120°$
وهذا يعني أن قوس $\overset{\frown}{DE}$ يساوي $120°$

2 $\hat{CED}$ زاوية عاسية تحصر القوس $\overset{\frown}{DE}$
$\overline{DE}$ " " " " $\hat{CDE}$ ،

وإذا قياس كل منهما يساوي نصف قياس $\overset{\frown}{DE}$
أي $\hat{DEC}=\hat{CDE}=60°$ و $\hat{DCE}=60°$.

3 المثلث $\hat{DCE}$ متساوي الأضلاع
إذا $DE=3$ و $DC=CE=3$
ولدينا أيضاً $DA=AE=3$
إذا محيط AECD يساوي $1\times3=12$

AECD أضلاعه متساوية وفيه $\hat{DAE}=60°$ قيس معينة

التمرين الثالث:

1 $B=(3x+1)(x-5)-(3x+1)^2$
$=3x^2-15x+x-5-(9x^2+6x+1)$
$=3x^2-14x-5-9x^2-6x-1$
$B=-6x^2-20x-6$

2 $B=(3x+1)(x-5)-(3x+1)^2$
$=(3x+1)(x-5)-(3x+1)(3x+1)$
$=(3x+1)(x-5-(3x+1))$
$=(3x+1)(x-5-3x-1)$
$=(3x+1)(-2x-6)$

3 $B=0\Rightarrow(3x+1)(-2x-6)=0$
إما $3x+1=0\Rightarrow3x=-1\Rightarrow x=\frac{-1}{3}$
أو $-2x-6=0\Rightarrow-2x=6\Rightarrow x=-3$

التمرين الرابع

1 a $f(x)=x^2-1$
$f(0)=(0)^2-1=-1$
$f(-\sqrt{2})=(-\sqrt{2})^2-1=2-1=1$

5 $N'(0,1)$ إحداثيات المسقط القائم

لـ N على $(y'y)$ إذاً

$$S_{\hat{NOA}} = \frac{1}{2} AO \times NN' = \frac{1}{2}(2)(1) = 1$$

المسألة الثانية:

1 $\widehat{AN}$ قياس + $\widehat{NB}$ قياس $= 180°$

$\Rightarrow 3(\widehat{NB}$ قياس$) = 180°$

إذاً $\widehat{NB}$ قياس $= 60°$

$\hat{NAB}$ زاوية محيطية تحصر القوس $\widehat{NB}$

فقياسها نصف قياس هذه القوس أي

$$\hat{NAB} = 30°$$

2 المثلث $\hat{ANB}$ مرسوم في الدائرة

وأحد أضلاعه قطراً فيها وهو $[AB]$

إذاً فهو مثلث قائم ووتره ذلك الضلع

أي قائم في N ومنه

$$\sin(\hat{NAB}) = \frac{NB}{AB}$$

$$\sin(30°) = \frac{NB}{8} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{NB}{8}$$

$$\Rightarrow NB = \frac{1}{2}(8) = 4$$

3

$$\cos(\hat{NAB}) = \frac{AN}{AB}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AN}{8} \Rightarrow AN = \frac{\sqrt{3}}{2}(8) = 4\sqrt{3}$$

4 $[AI]$ متوسط نازل في المثلث المتساوي الساقين $\hat{MAB}$

إذاً فهو ارتفاع فيه أي $\hat{AIB} = 90°$

أصبح لدينا $\hat{ANB} + \hat{AIB} = 90° + 90° = 180°$

إذاً $\hat{ANB}$ ، $\hat{AIB}$ متكاملتان

وهما زاويتان متقابلتان في الرباعي

$AINB$ فهو رباعي دائري.

5 مساحة نصف الدائرة تساوي

$$\frac{1}{2}(\pi r^2) = \frac{1}{2}\pi(4)^2 = 8\pi$$

مساحة المثلث القائم $\hat{ANB}$ تساوي

$$\frac{1}{2} NB \cdot AN = \frac{1}{2}(4)(4\sqrt{3}) = 8\sqrt{3}$$

إذاً

مساحة المنطقة المظللة $= 8\pi - 8\sqrt{3}$

المدرس: شادي الشوفي.

SYRIA EDUCATIONAL
سوريا التعليمية

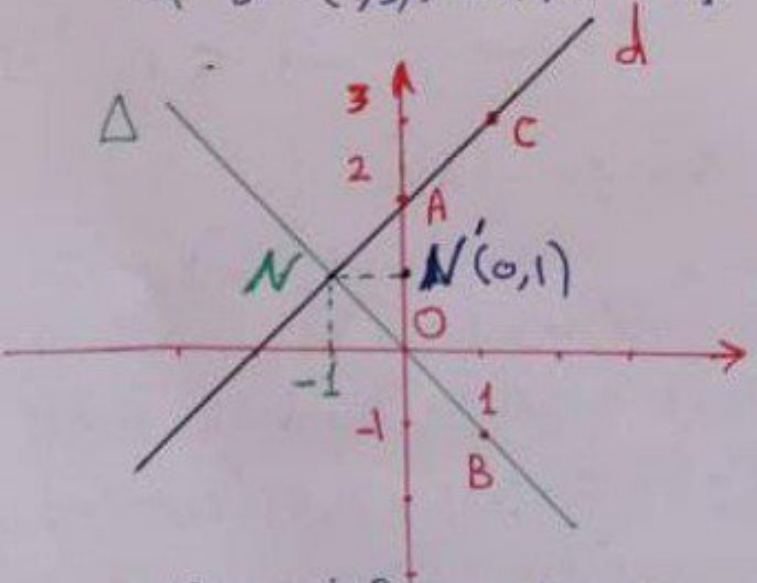
المسألة الأولى :

1) نبدل احداثيا O في معادلة Δ فنجد
0 + 0 = 0 أي 0 = 0 محققة
إذا O تنتمي إلى Δ.

2) بالجمع نجد 2x = -2 ⇐ x = -2/2
أي x = -1 نبدل في معادلة Δ فنجد
-1 + y = 0 ⇐ y = 1 إذا
الثنائية (-1, 1) هي حل الجملة.

3) نبدل x = 0 في معادلة d نجد
y = -2 ⇐ 0 - y = -2 إذا y = 2
A(0, 2)

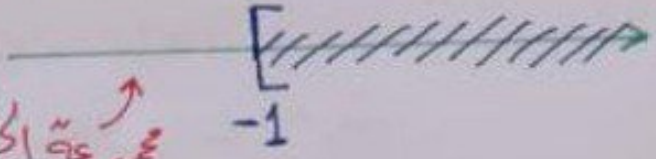
4) نجد نقطة ثانية من Δ :
نبدل x = 1 فنجد 1 + y = 0 ⇐ y = -1
إذا Δ من O(0,0) و B(1, -1)
نجد نقطة ثانية من d :
نبدل x = 1 فنجد 1 - y = -2
ومنه y = 1 + 2 أي y = 3
إذا C(1,3) و A(0,2) من d.



نلاحظ من الرسم أن N(-1,1)
هي نقطة تقاطع d و Δ.

2) $x^2 - 1 = 8$ ومنه $f(x) = 8$
أي $x^2 = 8 + 1$ أي $x^2 = 9$
أي $x = \pm\sqrt{9}$ أي الأعداد الحقيقية 3 و -3

b) $3x - 1 < 2x - 2$
$3x - 2x < -2 + 1$
$x < -1$



مجموعة الحلول

التمرين الخامس :

1) $AB = 2.1 + 1.9 = 4$
$AC = \frac{21}{8} + \frac{19}{8} = \frac{40}{8} = 5$

نلاحظ أن $AC^2 = AB^2 + BC^2$

لأن $5^2 = 4^2 + 3^2$

لأن $25 = 25$ أي $25 = 16 + 9$

إذا حسب عكس فيثاغورس المثلث
ABC قائم ووتره [AC] أي قائم في B.

2)
$$\frac{AM}{AB} = \frac{2.1}{4} = \frac{\frac{21}{10}}{4} = \frac{21}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{21}{40}$$

$$\frac{AN}{AC} = \frac{\frac{21}{8}}{5} = \frac{21}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{40}$$

نلاحظ أن $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$

إذا حسب عكس نظرية التناسب المثلث
فإن (MN) // (CB)