موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين 4 ـــــ حدد :

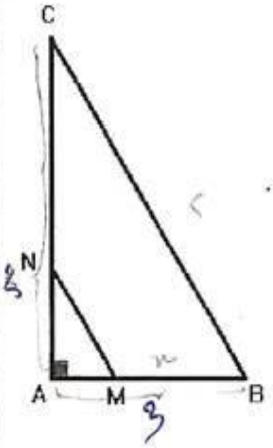
نعتبر العبارة $E=(3-x)^2-6$

1) أحسب القيمة العدديّة للعبارة E في حالة $x=-\sqrt{2}$

2) فكّك العبارة E إلى جذاء عوامل

3) (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

في الرسم المقابل لدينا



- ABC مثلّث قائم الزّاوية في A بحيث $AB=3$ و $AC=5$.
- M نقطة من الضلع $[AB]$ و N نقطة من الضلع $[AC]$ حيث (MN) موازٍ لـ (BC) .
- نضع $BM=x$

أ) ابحث عن البعد AN بدلالة x ثمّ بيّن أنّ مساحة المثلّث AMN تساوي $\frac{5}{6}(3-x)^2$

ب) ابحث عن العدد x إذا علمت أنّ قيس مساحة المثلّث AMN تساوي ثلثي مساحة المثلّث ABC

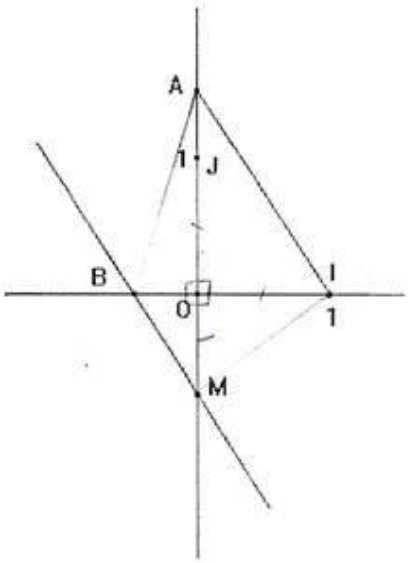
تمرين 5 ـــــ حدد : (وحدة القيس هي الصنتمتر)

I) نعتبر العبارة $P=x^2+x-1$.

1) أحسب القيمة العدديّة للعبارة P في حالة $x=-\frac{1}{2}$

2) أ) بيّن أنّ $P=\left(x+\frac{1}{2}\right)^2-\frac{5}{4}$

ب) استنتج أنّ $P=\left(x+\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)\left(x-\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)$



II) يمثّل الرسم المقابل معيّنا $(O;I;J)$ متعامدا في المستوي

حيث $OI=OJ$ و $A(0;a+1)$ و $B(-a;0)$ حيث $a>0$

1) المستقيم المارّ من B و الموازي لـ (AI) يقطع (OJ) في M

بيّن أنّ $OM=a^2+a$

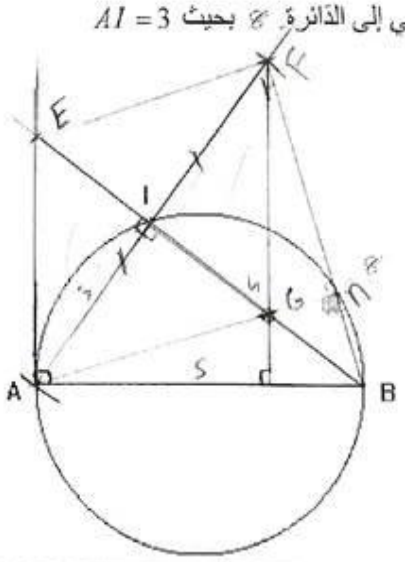
2) نعتبر أنّ المثلّث OIM متقايس الضلعين و قائم في O

أ) بيّن أنّ $a=\frac{\sqrt{5}-1}{2}$

ب) استنتج قيس مساحة المثلّث OAB

تمرين 6 ـــــ حدد : (وحدة قيس الطّول هي الصنتمتر)

نعتبر دائرة $\mathscr{C}$ قطرها $[AB]$ بحيث $AB=5$. لتكن النّقطة I تنتمي إلى الدّائرة $\mathscr{C}$ بحيث $AI=3$



1) بيّن أنّ $IB=4$.

2) المماس للدائرة $\mathscr{C}$ في النّقطة A يقطع المستقيم (IB) في النّقطة E .بيّن أنّ $IE=\frac{9}{4}$ ثم استنتج أنّ $AE=\frac{15}{4}$

3) لتكن النّقطة F مناظرة A بالنّسبة إلى I

المستقيم المارّ من F و العمودي على (AB)

يقطع المستقيم (BI) في النّقطة G

بيّن أنّ الرباعي $AEFG$ معيّن

4) أ) بيّن انّ المثلّث ABF متقايس الضلعين ثمّ أحسب مساحته

ب) المستقيم (AG) يقطع المستقيم (BF) في النّقطة M

بيّن أنّ M تنتمي إلى الدّائرة $\mathscr{C}$

ج) بيّن أنّ $BM=\frac{7}{5}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$= 2\left(\frac{3}{2}n + 1\right) = \frac{1}{2}(\ldots)$

$-\frac{3}{4}n - 2 = -2n + 1.$ ... أي

$-\frac{3}{4}n + \frac{8}{4}n = 2 + 1.$ "

$\frac{5}{4}n = 3.$ "

$n = \frac{4}{5} \times 3.$ أي

$\boxed{n = \frac{12}{5}}$ أي

(3) $\frac{-5n+3}{2} = \frac{2n-1}{3}$

$-\frac{5}{2}n + \frac{3}{2} = \frac{2n}{3} - \frac{1}{3}.$ أي

$-\frac{5}{2}n - \frac{2}{3}n = -\frac{3}{2} - \frac{1}{3}.$ أي

$-\frac{15}{6}n - \frac{4}{6}n = -\frac{9}{6} - \frac{2}{6}.$ أي

$-\frac{19}{6}n = -\frac{11}{6}$ أي

$n = \frac{6}{19} \times \frac{11}{6}$ أي

$\boxed{n = \frac{11}{19}.}$ أي

(4) $-\frac{4n+5}{3} = \frac{\frac{1}{2}n - 1}{4}.$

$-\frac{4}{3}n + \frac{5}{3} = \frac{1}{2} \times 4n - \frac{1}{4}.$ أي

$-\frac{1}{3}n = 2n - \frac{1}{4}.$ أي

$\frac{1}{3}n - \frac{6}{3}n = -\frac{1}{4}.$ أي

$-\frac{5}{3}n = -\frac{1}{4}$ أي

$n = \frac{3}{5} \times \frac{1}{4}.$ أي

$x = \frac{24}{35}$ $n = \frac{3}{20}$ أي

$= (4n-3)(11 + \ldots)$

$= (4n-3)(4n-3) - (4n-3)(11$

$= (4n-3)(4n-3-11-n).$

$= (4n-3)(3n-14).$

$B = A.$

$(4n-3)(3n-14) = (n-5)(12n-9).$

$(4n-3)(3n-14) = (3n-15)(4n-3)$

$(4n-3)(3n-14) - (3n-15)(4n-3)$

$(4n-3)(3n-14-3n+15) = 0$ أي

$(4n-3)(1\ldots) = 0.$ "

$4n - 3 = 0.$ أي

$n = \frac{3}{4}.$ أي

أي حالة $n = \frac{3}{4}$ فإن $A = b.$

$A + B = 0.$

$(4n-3)(3n-14) + (3n+15)(4n-3) = 0$ أي

$(4n-3)(3n-14+3n-15) = 0$ "

$(4n-3)(6n-29) = 0.$ "

$4n - 3 = 0.$ أو $6n - 29 = 0$ "

$n = \frac{3}{4}$ أو $n = \frac{29}{6}.$ أي

تمرين 4:

(1) $-\frac{3}{14}n + \frac{5}{2} = \frac{4}{2}n + \frac{5}{2}.$

$-\frac{3}{14}n + \frac{4}{2}n = -\frac{5}{2} + \frac{5}{2}.$ أي

$-\frac{3}{4}n - \frac{14}{4}n = 0.$ "

$-\frac{17}{4}n = 0.$ "

$\boxed{n = 0.}$ أي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية التموذجية بصفاقس	سلسلة تمارين عدد 2 في مادة الرياضيات	الأستاذ : أحمد حماد المستوى: 9 أساسي

الإسم .....اللقب.....القسم.....الرّقم.....

تمرين عدد 1 : كلّ سؤال تليه ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة,
أنقل, في كلّ مرّة, على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصّحيحة الموافقة له

1) $\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$ يساوي
أ) $\frac{3}{2}$ ب) $\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ ج) $\frac{1}{\sqrt{2}}+\frac{1}{2}$

2) في حالة $x=-\sqrt{2}$ فإنّ $A=1-\sqrt{2}(1+x)$ تساوي
أ) $(1-\sqrt{2})^2$ ب) $3-\sqrt{2}$ ج) $-1-\sqrt{2}$

3) ليكن $(O;I;J)$ معينا في المستوي و النّقطتان $A(2-\sqrt{45};4-\sqrt{2})$ و $B(-\sqrt{5};\sqrt{18})$ و C منتصف $[AB]$
إذن إحداثيّات C .
أ) $C(1-\sqrt{5};2-2\sqrt{2})$ ب) $C(1-2\sqrt{5};2+\sqrt{2})$ ج) $C(1-4\sqrt{5};4+\sqrt{2})$

4) مربّع قيس قطره $3\sqrt{2}-\sqrt{6}$ إذن قيس محيطه يساوي
أ) $12-4\sqrt{3}$ ب) $24-8\sqrt{3}$ ج) $4\sqrt{6}-4\sqrt{2}$

تمرين عدد 2 :

نعتبر العددين $a=\frac{(2+\sqrt{3})^2-11}{2}$ و $b=3+\sqrt{3}$

1) أ) بيّن أنّ $a=2\sqrt{3}-2$
ب) بيّن أنّ $ab=4\sqrt{3}$ ثمّ استنتج أنّ $a>0$

2) لتكن $c=\frac{5}{3}+\sqrt{2}$
أ) قارن b و c
ب) استنتج أنّ $4\sqrt{3}>ac$

3) أ) بيّن أنّ $7>b$
ب) استنتج مقارنة بين $\sqrt{b+ac}$ و $2+\sqrt{3}$.

تمرين عدد 3 :

نعتبر العبارة $A=\frac{1}{3}(3x-2)+2x-\frac{7}{3}$ حيث x عدد حقيقي

1) بيّن أنّ $A=3x-3$

2) لتكن العبارة $B=x^2-(1+\sqrt{2})x+\sqrt{2}$ حيث x عدد حقيقي
أ) أحسب القيمة العدديّة للعبارة B في حالة $x=\sqrt{2}$
ب) بيّن أنّ $B=(x-1)(x-\sqrt{2})$

3) أ) بيّن أنّ $B-A=(x-1)(x-\sqrt{2}-3)$
ب) أوجد الأعداد الحقيقيّة x بحيث $A=B$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$E = -3(-a-5+b) - 4(2a-7b)$.

$= 3a + 15 - 3b - 8a + 28b$.

$= 15 - 5a + 25b$.

$F = 2(-a-7b) - 7(-a-3b+1) - (8+3b)$

$= -2a - 14b + 7a + 21b - 7 - 8 - 3b$.

$5a - 15 - 25b$.

$E + F = 15 - 5a + 25b + 5a - 15 - 25b$

$= 0$

E و F متقابلان.

تمرين 4:

$x = \overline{73ab}$.

$\overline{7356}$ → $\overline{7326}$

$y = \overline{83ab}$.

$\overline{8354b}$ → $\overline{8324b}$.

$\overline{83544}$ → $\overline{83240}$ → $\overline{83248}$

قيم x هي 2 و قيم y هي 3

تمرين 5:

$A = 3n(n-5) + 9(n-5)(n-1)$.

$= (3n(n-5) + (n-5)(9n-9)$.

$= (n-5)(9n-9+3n)$.

$= (n-5)(12n-9)$.

تمرين 9:

$$a = \frac{-\frac{10}{5} \times \left(-\frac{35}{24}\right) - \frac{11}{6}}{\frac{17}{4} \times \left(-\frac{11}{6}\right)}$$

$$= \frac{\frac{560}{120} - \frac{11}{6}}{\frac{17}{4} \times \left(-\frac{11}{6}\right)}$$

$$= \frac{\frac{14}{3} - \frac{11}{6}}{\frac{17}{4} \times \left(-\frac{11}{6}\right)} = \frac{\frac{28}{6} - \frac{11}{6}}{\frac{17}{4} \times \frac{11}{6}}$$

$$= \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{4} \times \left(-\frac{11}{6}\right)}$$

$$= \frac{17}{6} \times \frac{4}{17} \times \left(-\frac{6}{11}\right).$$

$$= -\frac{4}{11} = a.$$

$$b = -\frac{11}{17} \times 4 + \frac{11}{17} \times \frac{1}{4} + \frac{11}{17} \times \left(-\frac{1}{2}\right).$$

$$= \frac{11}{17} \times (-4) + \frac{11}{17} \times \frac{1}{4} + \frac{11}{17} \times \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$= \frac{11}{17} \times \left(\frac{1}{4} - 4 - \frac{1}{2}\right).$$

$$= \frac{11}{17} \times \left(\frac{1}{4} - \frac{16}{4} - \frac{2}{4}\right).$$

$$= \frac{11}{17} \times \left(-\frac{17}{4}\right) = -\frac{11}{4}.$$

$$ab = -\frac{4}{11} \times \frac{11}{17} \times -\frac{17}{4} = 1.$$

a و b متقلوبان

$2(1-a) + 2a(1-b)$.

$= 2\left(1 + \frac{4}{11}\right) + \frac{8}{11}\left(1 + \frac{11}{4}\right)$.

$= 2 \times \frac{15}{11} - \frac{8}{11} \times \frac{15}{4}$.

$= \frac{30}{11} - \frac{30}{11} = 0$

$2a(1-b)$ و $a(1-2)$ متقابلان.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$a = \frac{\sqrt{5}}{2}$

$OA = \frac{\sqrt{5}-1}{2} + \frac{2}{2}$

$= \frac{\sqrt{5}+1}{2}$.

$OB = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ و

و منه OBA مثلث قائم في B

$S_{OBA} = \frac{OB \times OA}{2}$

$= \frac{\sqrt{5}+1}{2} \times \frac{\sqrt{5}-1}{2} \times \frac{1}{2}$

$= \frac{\sqrt{5}^2 - 1^2}{8} = \frac{5-1}{8}$

$= \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.

$= \left(x + \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2$

$= \left(x + \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}\right)\left(x + \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{5}}{2}\right)$.

$= \left(x + \frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)\left(x + \frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)$.

و منه $O \in (OJ)$ و $A \in (OJ)$

$OA = |y_A - y_O| = |a+1-0| = a+1$.

$B \in (OI)$ و $O \in (OI)$

و منه $OB = |x_B - x_O| = |-a+0| = |-a| = a$

$OI = |x_I - x_O| = |1-0| = 1$.

و منه $(OI) \perp (OJ)$ و $A \in (OJ)$

و منه $(OA) \perp (OI)$ و بالتالي

OIA مثلث قائم في O و منه

حسب نظرية بيتاغور لدينا

$OI^2 + OA^2 = AI^2$.

$1 + (a+1)^2$.

$= 1 + a^2 + 1 + 2a$.

$= 2 + 2a + a^2$

لدينا E هي دائرة قطرها $[AB]$ و $I \in E$

و منه I مختلفة عن A و B

IAB مثلث قائم في I

حسب نظرية بيتاغور لدينا:

$IA^2 + IB^2 = AB^2$.

$IB^2 = AB^2 - AI^2$.

$= 5^2 - 3^2$

$= 25 - 9$

$= 16$.

$IB = \sqrt{16} = 4$

لدينا $[AE]$ قطر للدائرة E و $[AB]$ الوتر

و منه $(AB) \perp (AE)$ و $(AI) \perp (IB)$

و منه $E \in (IB)$ و $(EB) \perp (AI)$.

و منه ABE مثلث قائم في A

$[AI]$ ارتفاع للمثلث A.

و منه $AI^2 = EI \times IB$

$EI = \frac{AI^2}{IB}$

لدينا حالة تقاسم مثلث قائم وتقاسم الوتر

$OI = OA$ يعني

$a^2 + a = 1$ يعني

$a^2 + a - 1 = 0$ يعني

$P = 0$ و a تحقق المعادلة

$\left(a + \frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)\left(a - \frac{\sqrt{5}-1}{2}\right) = 0$ أي

$a + \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 0$ أو $a - \frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0$

$a = \frac{-1-\sqrt{5}}{2}$ أو $a = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$

لدينا $\sqrt{1} < \sqrt{5}$ و منه $\sqrt{5}-1 > 0$ لدينا $\frac{1}{2}$

$\frac{\sqrt{5}-1}{2} > 0$ لدينا $\frac{-\sqrt{5}-1}{2} < 0$

$\sqrt{5}-1$

لدينا إذن a

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$AF = AI^2 = 6 \cdot 9 \quad AI = IF = 3$

$B \in (EG)$ و $(AF) \perp (EG)$ لأن

و $I \in (AF)$ ومنه $(IF) \perp (IB)$

ومنه IBF مثلث قائم في I.

ومنه حسب نظرية بيتاغورس.

$IF^2 + IB^2 = BF^2$

$= 3^2 + 4^2$

$= 9 + 16$

$= 25$

ومنه $BF = \sqrt{25} = 5$

لأن $BF = AB = 5$ ومنه ABF مثلث متقايس الضلعين في B.

لأن $(BI) \perp (AF)$ ABF المثلث في B

ومنه $[BI]$ ارتفاع الصادر عن B المتوافق لـ $[AF]$.

$S_{ABF} = \frac{BI \times AF}{2}$

$= \frac{4 \times 6}{2} = 12 \text{ cm}^2$

لأن $(AG) \perp (AB)$ و $(IB) \perp (AF)$.

في المثلث ABF لدينا

(FG) المستقيم الحامل لارتفاع الصادر عن F.

و $[BI]$ ارتفاع الصادر عن B.

و $(IB) \cap (FG) = \{G\}$

ومنه G هي كذلك تقاطع في المثلث AFB.

و $G \in (AI)$

و $(AG) \cap (FB) = \{I\}$

ومنه $[AI]$ ارتفاع الصادر عن A.

لأن $(AB) \perp (IB)$ و $(AI) \perp (BF)$ ومنه

ABI مثلث قائم في I و $[AB]$ وتر

لأن I تنتمي إلى الدائرة $\mathcal{C}$ ذات القطر $[AB]$

و $\mathcal{C}$ الدائرة المحيطة بالمثلث ABI ومنه

$I \in \mathcal{C}$

$\frac{IE}{4} = IE$

لأن $(IA) \perp (EB)$ و $I \in (EB)$ ومنه

$(IE) \perp (IA)$

لأن IEA مثلث قائم في I

ومنه حسب نظرية بيتاغورس.

$IE^2 + IA^2 = AE^2$

$(\frac{9}{4})^2 + 3^2$

$= \frac{81}{16} + \frac{144}{16}$

$= \frac{225}{16}$

ومنه $AE = \sqrt{\frac{225}{16}} = \frac{15}{4}$

لأن $(FG) \perp (AB)$ و $(AE) \perp (AB)$ ومنه

$(FG) // (AE)$.

و A و F نقطتان على التوالي بالنسبة لـ I

ومنه I منتصف $[AF]$.

حسب طالس في المثلث IFG حيث

$A \in (IF)$

$E \in (IG)$

$(AE) // (GF)$

$\frac{IA}{IF} = \frac{IE}{IG} = \frac{AE}{GF}$

لأن $IA = IF$ ومنه $\frac{IA}{IF} = 1$

لأن $\frac{AE}{GF} = 1$ أي $AE = GF$

و $(AE) // (GF)$ لأن $AEFG$ متوازي أضلاع.

و I منتصف $[AF]$ (قطر).

لأن I منتصف $[EG]$

لأن $(AE) \perp (EI)$ و $F \in [AI]$

و $G \in (IE)$ ومنه $(AE) \perp (EG)$

ومنه $AEFG$ مستطيل.

يتقاطعان في المنتصف I $[AE]$ و $[BG]$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$= 2\left(\frac{3}{2}n + 1\right) = \frac{1}{2}(\ldots)$

$-\frac{3}{4}n - 2 = -2n + 1.$ ... أي

$-\frac{3}{4}n + \frac{8}{4}n = 2 + 1.$ "

$\frac{5}{4}n = 3.$ "

$n = \frac{4}{5} \times 3.$ أي

$\boxed{n = \frac{12}{5}}$ أي

(3) $\frac{-5n+3}{2} = \frac{2n-1}{3}$

$-\frac{5}{2}n + \frac{3}{2} = \frac{2n}{3} - \frac{1}{3}.$ أي

$-\frac{5}{2}n - \frac{2}{3}n = -\frac{3}{2} - \frac{1}{3}.$ أي

$-\frac{15}{6}n - \frac{4}{6}n = -\frac{9}{6} - \frac{2}{6}.$ أي

$-\frac{19}{6}n = -\frac{11}{6}$ أي

$n = \frac{6}{19} \times \frac{11}{6}$ أي

$\boxed{n = \frac{11}{19}.}$ أي

(4) $-\frac{4n+5}{3} = \frac{\frac{1}{2}n - 1}{4}.$

$-\frac{4}{3}n + \frac{5}{3} = \frac{1}{2} \times 4n - \frac{1}{4}.$ أي

$-\frac{1}{3}n = 2n - \frac{1}{4}.$ أي

$\frac{1}{3}n - \frac{6}{3}n = -\frac{1}{4}.$ أي

$-\frac{5}{3}n = -\frac{1}{4}$ أي

$n = \frac{3}{5} \times \frac{1}{4}.$ أي

$x = \frac{24}{35}$ $n = \frac{3}{20}$ أي

$= (4n-3)(11 + \ldots)$

$= (4n-3)(4n-3) - (4n-3)(11$

$= (4n-3)(4n-3-11-n).$

$= (4n-3)(3n-14).$

$B = A.$

$(4n-3)(3n-14) = (n-5)(12n-9).$

$(4n-3)(3n-14) = (3n-15)(4n-3)$

$(4n-3)(3n-14) - (3n-15)(4n-3)$

$(4n-3)(3n-14-3n+15) = 0$ أي

$(4n-3)(1\ldots) = 0.$ "

$4n - 3 = 0.$ أي

$n = \frac{3}{4}.$ أي

أي حالة $n = \frac{3}{4}$ فإن $A = b.$

$A + B = 0.$

$(4n-3)(3n-14) + (3n+15)(4n-3) = 0$ أي

$(4n-3)(3n-14+3n-15) = 0$ "

$(4n-3)(6n-29) = 0.$ "

$4n - 3 = 0.$ أو $6n - 29 = 0$ "

$n = \frac{3}{4}$ أو $n = \frac{29}{6}.$ أي

تمرين 4:

(1) $-\frac{3}{14}n + \frac{5}{2} = \frac{4}{2}n + \frac{5}{2}.$

$-\frac{3}{14}n + \frac{4}{2}n = -\frac{5}{2} + \frac{5}{2}.$ أي

$-\frac{3}{4}n - \frac{14}{4}n = 0.$ "

$-\frac{17}{4}n = 0.$ "

$\boxed{n = 0.}$ أي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية التموذجية بصفاقس	سلسلة تمارين للمراجعة الـــأحـــد	الأستاذ : أحمد خماخم المستوى: 9أساسي

الإسم .....اللقب.....القسم.....الرّقم.....

التمرين عـــــدد 1

لكلّ سؤال من الأسئلة الموالية إجابة واحدة صحيحة .ضع (×)أمام الإجابة الصّحيحة.

1) ليكن $x=4453311987b6a$ حيث aرقم آحاده و bرقم مئاته .
x يقبل القسمة على 8 يعني
☐ $a=2$ و $b=5$ ☐ $a=4$ و $b=5$ ☒ $a=0$ و $b=9$

2) $-15\times57+15\times(-43)$ يساوي
☒ $-15\times(57+43)$ ☐ $-15\times(-57+43)$ ☒ $-15\times(57-43)$

3) من بين الأعداد التّالية العدد العشري النسبي هو
☒ $-\frac{91}{112}$ ☐ $\frac{257}{70}$ ☐ $-\frac{8888}{75}$

4) ليكن x عدد كسري نسبي و $A=-4x^2+x^2-3x+2x$ إذن
☐ $A=-5(x^2+x)$ ☐ $A=-3x^4-5x$ ☒ $A=-3x^2-x$

التمرين عـــــدد 2

1) نعتبر العدد الكسري $a=\dfrac{-\frac{16}{5}\times\left(-\frac{35}{24}\right)-\frac{11}{6}}{\frac{17}{4}\times\left(-\frac{11}{6}\right)}$

أ- بيّن أنّ : $a=-\frac{4}{11}$

2) ليكن العدد الكسري النّسبي bحيث $b=-\frac{11}{17}\times4+\frac{11}{17}\times\frac{1}{4}+\frac{11}{17}\times\left(-\frac{1}{2}\right)$ أكتب b في صيغة جذاء عوامل ثمّ أحسبه .

3) استنتج أنّ a مقلوب b.

4) بيّن أنّ $2(1-a)$ و $2a(1-b)$ متقابلان

التمرين عـــــدد 3

لتكن العبارتين E و F حيث a و b عددان صحيحان نسبيّان .

$E=-3(-a-5+b)-4(2a-7b)$ و $F=2(-a-7b)-7(-a-3b+1)-(8+32b)$

1) أنشر ثمّ اختصر E و F

2) استنتج أنّ E و F متقابلان

التمرين عـــــدد 4

نعتبر العددين $x=73a6$ و $y=83a4b$ حيث a رقم عشرات x و رقم مئات y و bرقم آحاد y و $a<6$.

أوجد جميع قيم x و y ليكون العدد x قابلا للقسمة على 3 و y قابلا للقسمة على 8 .

التمرين عـــــدد 5

نعتبر العبارتين A و B حيث x عدد كسري.

$A=3x(x-5)+9(x-5)(x-1)$ و $B=(4x-3)^2-(4x-3)(11+x)$

1) فكّك العبارتين Aو B إلى جذاء عوامل .

2) أ- بيّن أنّ : $A-B=3-4x$

ب- جد x بحيث A و B متساويان.

3) جد x بحيث A و B متقابلان.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين عـــدد 6: حل في $\mathbb{Q}$ المعادلات التّالية :

1) $-\frac{3}{4}x+\frac{5}{2}=\frac{7}{2}x+\frac{5}{2}$

2) $-2\left(\frac{3}{8}x+1\right)=\frac{1}{2}(-4x+2)$

3) $\frac{-5x+3}{2}=\frac{2x-1}{3}$

4) $-\frac{4x+5}{3}=\frac{\frac{1}{2}x-1}{4}$

التمرين عـــدد 7: نعتبر العبارة $A=8x^2-4x+1$

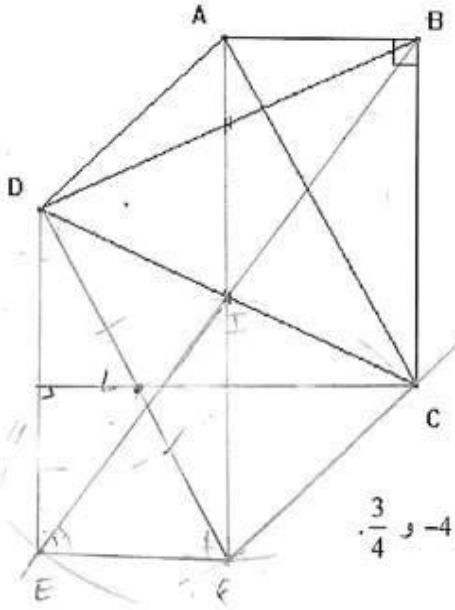
1) أحسب العبارة A إذا علمت أنّ $x=-\frac{3}{4}$

2) -أ- بيّن أنّ $A=2\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2+\frac{1}{2}$

-ب- استنتج علامة العبارة A.

التمرين عـــدد 8:

في الرّسم المصاحب $ABCD$ رباعي
بحيث $A\hat{B}C=90°$ و $DB=DC$



1) -أ- ابن Δ المستقيم المارّ من C و الموازي لـ (AD)
ثمّ عيّن I منتصف $[CD]$.

-ب- حدّد مناظر المستقيم (AD) بالنّسبة إلى I.

2) -أ- ابن النّقطة F مناظرة A بالنّسبة إلى I .

-ب- بيّن أنّ F هي تقاطع (AI) مع Δ.

3)-أ- ابن E مناظرة B بالنّسبة إلى I و L منتصف $[DF]$.

-ب- بيّن أنّ المثلّث DEF قائم الزّاوية.

4) بيّن أنّ المستقيمين (CL) و (DE) متعامدان.

التمرين عـــدد 9:

1) -أ- أرسم مستقيما Δ مدرّجا بمعيّن $(O;I)$ حيث $OI=1cm$.

-ب- عيّن على Δ النّقاط A و B و C التي فاصلاتها على التوالي $\frac{7}{2}$ و -4 و $\frac{3}{4}$.

-ج- أحسب AB و BC و IB.

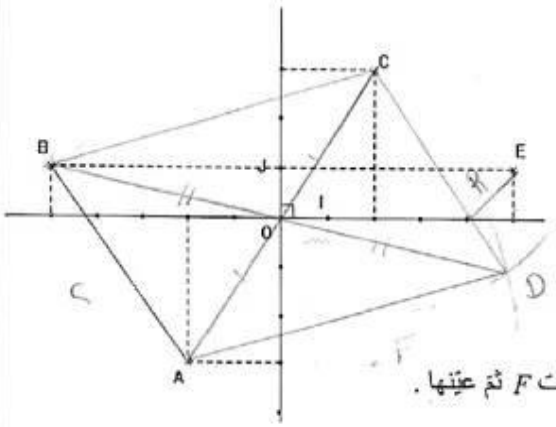
2) -أ- أوجد x_M فاصلة النّقطة M منتصف $[AB]$.

-ب- أوجد x_H فاصلة النّقطة H مناظرة النّقطة B بالنّسبة إلى A.

-ج- أوجد x_E فاصلة النّقطة E حيث $CE=3$ و $E\in[OI]$.

التمرين عـــدد 10:

يمثّل الشّكل المجاور معيّنا متعامدا في المستوي $(O;I;J)$
بحيث $OI=OJ=1cm$ و $AB=5cm$.



1) بقراءة الشكل ماهي إحداثيّات A و B و C و E .

2) -أ- بيّن أنّ O منتصف $[AC]$.

-ب- ابن النّقطة D بحيث $ABCD$ متوازي الأضلاع.

-ج- أوجد إحداثيّات D معلّلا جوابك.

-د- أحسب CD.

3) $[CD]$ يقطع (OI) في R. أحسب $RE+RC$.

4) لتكن النّقطة F مناظرة النّقطة A بالنّسبة إلى (OJ) جد إحداثيّات F ثمّ عيّنها .

5) بيّن أنّ AFC مثلّث قائم الزّاوية.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين 4 ـــــ حدد :

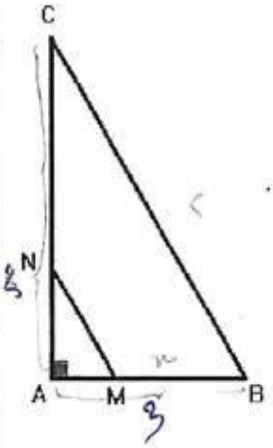
نعتبر العبارة $E=(3-x)^2-6$

1) أحسب القيمة العدديّة للعبارة E في حالة $x=-\sqrt{2}$

2) فكّك العبارة E إلى جذاء عوامل

3) (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

في الرسم المقابل لدينا



- ABC مثلّث قائم الزّاوية في A بحيث $AB=3$ و $AC=5$.
- M نقطة من الضلع $[AB]$ و N نقطة من الضلع $[AC]$ حيث (MN) موازٍ لـ (BC) .
- نضع $BM=x$

أ) ابحث عن البعد AN بدلالة x ثمّ بيّن أنّ مساحة المثلّث AMN تساوي $\frac{5}{6}(3-x)^2$

ب) ابحث عن العدد x إذا علمت أنّ قيس مساحة المثلّث AMN تساوي ثلثي مساحة المثلّث ABC

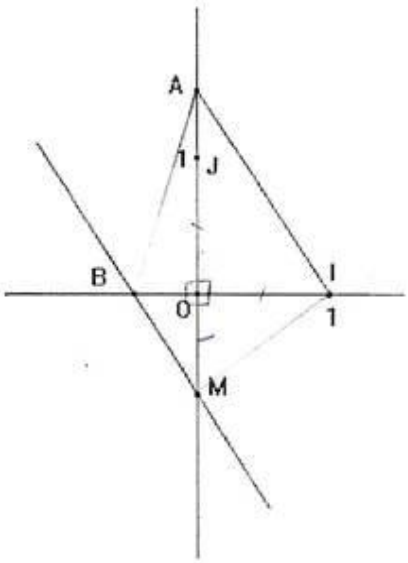
تمرين 5 ـــــ حدد : (وحدة القيس هي الصنتمتر)

I) نعتبر العبارة $P=x^2+x-1$.

1) أحسب القيمة العدديّة للعبارة P في حالة $x=-\frac{1}{2}$

2) أ) بيّن أنّ $P=\left(x+\frac{1}{2}\right)^2-\frac{5}{4}$

ب) استنتج أنّ $P=\left(x+\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)\left(x-\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)$



II) يمثّل الرسم المقابل معيّنا $(O;I;J)$ متعامدا في المستوي

حيث $OI=OJ$ و $A(0;a+1)$ و $B(-a;0)$ حيث $a>0$

1) المستقيم المارّ من B و الموازي لـ (AI) يقطع (OJ) في M

بيّن أنّ $OM=a^2+a$

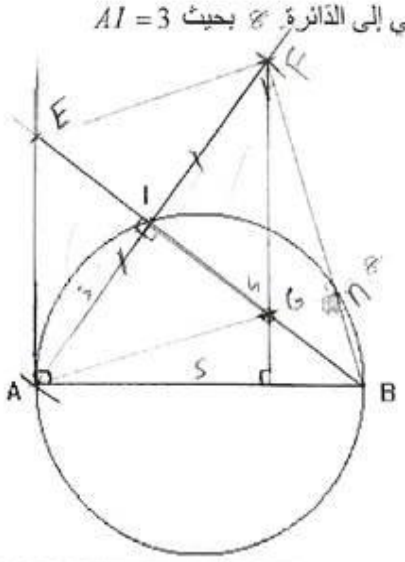
2) نعتبر أنّ المثلّث OIM متقايس الضلعين و قائم في O

أ) بيّن أنّ $a=\frac{\sqrt{5}-1}{2}$

ب) استنتج قيس مساحة المثلّث OAB

تمرين 6 ـــــ حدد : (وحدة قيس الطّول هي الصنتمتر)

نعتبر دائرة $\mathscr{C}$ قطرها $[AB]$ بحيث $AB=5$. لتكن النّقطة I تنتمي إلى الدّائرة $\mathscr{C}$ بحيث $AI=3$



1) بيّن أنّ $IB=4$.

2) المماس للدائرة $\mathscr{C}$ في النّقطة A يقطع المستقيم (IB) في النّقطة E .بيّن أنّ $IE=\frac{9}{4}$ ثم استنتج أنّ $AE=\frac{15}{4}$

3) لتكن النّقطة F مناظرة A بالنّسبة إلى I

المستقيم المارّ من F و العمودي على (AB)

يقطع المستقيم (BI) في النّقطة G

بيّن أنّ الرباعي $AEFG$ معيّن

4) أ) بيّن انّ المثلّث ABF متقايس الضلعين ثمّ أحسب مساحته

ب) المستقيم (AG) يقطع المستقيم (BF) في النّقطة M

بيّن أنّ M تنتمي إلى الدّائرة $\mathscr{C}$

ج) بيّن أنّ $BM=\frac{7}{5}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM