بيّن أنّ $AD = \frac{\sqrt{6}}{2}x - \sqrt{3}$

5 لتكن S مساحة المثلث AEF . بيّن بطريقتين مختلفتين أنّ $S = \frac{\sqrt{3}}{2}(x - \sqrt{2})^2$

6 أ أحسب AP و EN بدلالة x

ب أوجد القيم الممكنة لـ x إذا كان $S = AP$

ج أحسب إذن AN

تمرين

4

1 أ أرسم مثلث ABC قائم في A حيث $AC = 3$ و $BC = 6$

ب بيّن أنّ $AB = 3\sqrt{3}$

2 E نقطة من نصف المستقيم $[AC)$ حيث $CE = 12$

أ بيّن أنّ $BE = 6\sqrt{3}$

ب استنتج أنّ المثلث BCE قائم الزاوية

3 أ ابن النقطة H من $[BE]$ حيث $EH = \frac{2}{3}EB$ ولتكن D مناظرة C بالنسبة لـ K

ب بيّن أنّ H مركز ثقل المثلث ECD

4 الدائرة ξ التي قطرها $[EH]$ تقطع (AE) في نقطة ثانية K مخالفة لـ E و I المسقط العمودي لـ K على (EH)

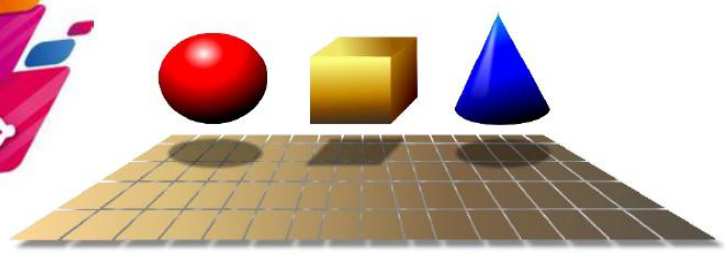
أ بيّن أنّ $(HK) // (AB)$

ب أحسب KE و HK

ج استنتج أنّ $KI = 3$

5 أ بيّن أنّ I منتصف $[BE]$

ب استنتج دون استعمال أقيسة الأبعاد أنّ $\frac{1}{2}BC = \frac{KH.KE}{HE}$



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

حمام الشط
برج السدرية

فرض تأليفي عدد 02 في الرياضيات

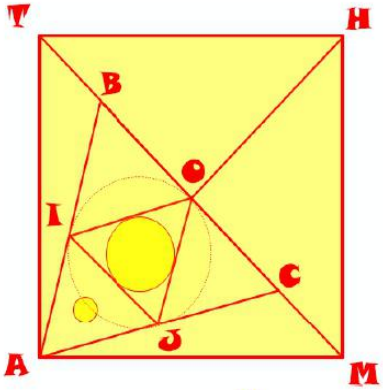
السنة التاسعة
2025/03/11

2024 2025

تمرين

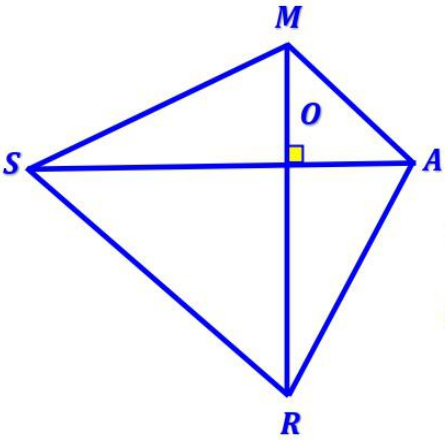
Prof : Mohamed HM

1



1 في الرسم المقابل $MATH$ مربع مركزه O وقيس طول ضلعه $2\sqrt{3}$ و ABC مثلث متقايس الأضلاع إذن S_{OIJ} (قيس مساحة المثلث OIJ) تساوي :

◇ $\frac{\sqrt{2}}{3}$ ◇ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ◇ $2\sqrt{3}$



2 إذا كان $MARS$ رباعي محدب قطراه متعامدان حيث :

$MA = 5$ و $SR = 5\sqrt{6}$ و $SM = 5\sqrt{2}$ فإن AR يساوي :

◇ $7\sqrt{3}$ ◇ $5\sqrt{3}$ ◇ $2\sqrt{3}$

3 إذا كان m و n عددين حقيقين حيث $2m = n^2$ فإن:

◇ $m^2 \geq 2m\,(n-1)$ ◇ $m^2 \geq 2m\,(n+1)$ ◇ $m^2 \leq 2m\,(n-1)$

4 إذا كان $m \in \mathbb{R}$ و $n \in \mathbb{R}$ حيث $m \neq n$ و $m^2 = 2024 + n$ و $n^2 = 2024 + m$ فإن :

◇ $mn = 2023$ ◇ $mn = -4048$ ◇ $mn = -2023$

5 جذاء العدد الذي مكعبه $\sqrt{2025}^{15}$ بمربع العدد $\sqrt{2025}^{20}$ يساوي :

◇ 45^{45} ◇ 45^{35} ◇ $2025^{17}\sqrt{2025}$

Mohamed HM : Hammam Chatt - Borj cedria : 26 254 463

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

تمرين

2 نعتبر العددين الموجبين a و b حيث $a^2 = 8 - 3\sqrt{7}$ و $b^2 = 8 + 3\sqrt{7}$

1 أ قارن a^2 و b^2 و استنتج أنّ $a - b$ عدد سالب

ب استنتج أنّ $a^2 < ab < b^2$

2 أحسب a^2b^2 ثمّ بيّن أنّ a و b مقلوبان

3 أحسب $a^4b^2 - a^2b^4$

4 أحسب $(a - b)^2$ ثم استنتج أنّ $a - b = -\sqrt{14}$

5 أ بيّن أنّ $a < 2\sqrt{2}$

ب استنتج أنّ $\frac{a\sqrt{2}}{4} + \sqrt{\frac{a^2}{8} - \frac{a}{\sqrt{2}} + 1} = 1$

تمرين

3 نعتبر العبارتين التاليتين $a = \left(\sqrt{6} + \sqrt{3}\right)^2$ و $b = 6n^2 - 6\sqrt{2}n + 3$ حيث $n \in IR$

1 أ أحسب العبارة b في حالة $n = \sqrt{6} + \sqrt{3}$ ثم في حالة $n = -\frac{1}{\sqrt{2}}$

ب فكلك العبارة b إلى جذاء عوامل

ج أوجد مجوعة الأعداد الحقيقية n حيث $b + 1 = 2n^2$

2 انشر ثم اختصر العبارة a

3 ليكن x عدد حقيقي حيث $x > \sqrt{2}$

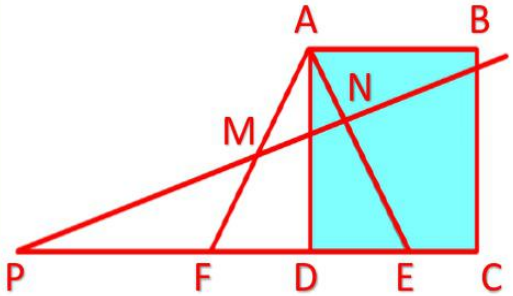
بيّن أنّ $\sqrt{3}x - \sqrt{6} > 0$

في الرسم المصاحب $ABCD$ مربّع حيث $AC = \sqrt{3}x - \sqrt{6}$

E و F نقطتين من (CD) بحيث AEF

مثلث متقايس الأضلاع P. مناظرة E بالنسبة لـ F.

M منتصف $[AF]$ والمستقيم (PM) يقطع $[AE]$ في N



Prof : Mohamed HM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM