



الفرض الثالث	الإعدادية السنوية - فاهس
السطر: 9 نموذج	الأساتذة: الحبيب الأطرش * المنجي الفرجاني
التاريخ: 2022/02/28	المادة: رياضيات
	المصنوع: ساعتان

تمرين عدد 1: (4 ن)

[I] كل سؤال تليه ثلاث إجابات احدها فقط صحيحة .

انقل في كل مرة على ورقة تحريرك رقم السؤال و الاجابة الصحيحة الموافقة له.

1 إذا علمت أن: $x+1+|1+x|=0$ فإن $\sqrt{(1+x)^2}$

(أ) x^2+1 (ب) $-x-1$ (ج) $x+1$

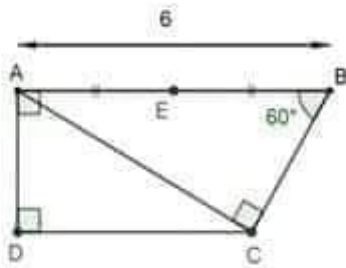
2 مهما يكن x و y عددا حقيقيان موجبان قطعاً فإن:

(أ) $x+y = -2\sqrt{xy}$ (ب) $x+y < -2\sqrt{xy}$ (ج) $x+y > -2\sqrt{xy}$

3 العدد $\frac{2^{45}-2^{30}}{2^{43}-2^{28}}$

(أ) 1 (ب) 0 (ج) 4

[II] أكمل بما يناسب :



تأمل الرسم المصاحب حيث : $ABCD$ شبه منحرف قائم الزاوية في A و D

و $\angle ABC = 60^\circ$ المثلث ABC قائم الزاوية في C و $AB = 6$

فإن: $AD = \dots\dots\dots$

$AC = \dots\dots\dots$

تمرين عدد 2: (4 ن)

نعتبر العددين: $a = \frac{3}{2} \times \sqrt{20} - \left(\frac{6}{5}\right)^{-1} \times \sqrt{45} + 2^{-1}$ و $b = \frac{3-\sqrt{5}}{\sqrt{5}-1}$

1 بين أن: $a = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ و $b = \frac{-1+\sqrt{5}}{2}$

2 (أ) بين أن: a مقلوب b

(ب) استصح أن: $\frac{a}{b} = a^2$

(ج) بين أن: $a^3 b^2 > a^2 b^3$

3 نعتبر العبارة: $A = (x+a)(x-b)$ حيث $x \in \mathbb{R}$

(أ) بين أن: $A = x^2 + x - 1$

(ب) بين أن: $\left(\frac{a}{b} + a\right)\left(\frac{a}{b} - b\right) = a^4 + a^2 - 1$

تمرين عدد 3: (5 ن)

[I] نعتبر العبارة: $H = x^2 - \frac{4}{3}x - 1$ حيث $x \in \mathbb{R}$

1 أحسب القيمة العددية لـ H في حالة: $x = \frac{2+\sqrt{13}}{3}$

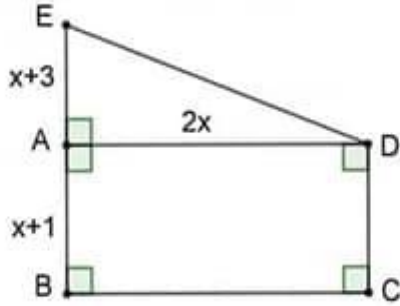




• بين أن: $H = \left(x - \frac{2}{3}\right)^2 - \frac{13}{9}$

• استج أن: $H = \left(x - \frac{2 - \sqrt{13}}{3}\right) \left(x - \frac{2 + \sqrt{13}}{3}\right)$

• حل في \mathbb{R} المعادلة: $H = 0$



[II] تأمل الرسم المصاحب حيث :

* $ABCD$ مستطيل به: $AD = 2x$ و $AB = x+1$

* $E \in [BA]$ بحيث $AE = x+3$

* x عدد حقيقي موجب

• بين أن المثلث EBD قائم الزاوية في D فإن $x^2 - \frac{4}{3}x - 1 = 0$

ثم استج الأبعاد AD و AB و AE

• أنجز على ورقة تحريرك الرسم في حالة: $x = \frac{2 + \sqrt{13}}{3}$

تبرهن عدد 4 (5 ن)

في الرسم المصاحب مثلث ABC مثلث حيث $AB = 6$ و $AC = 2\sqrt{3}$ و $BC = 2\sqrt{6}$

و Δ المستقيم العمودي على (AB) في A و O منتصف $[AB]$

• بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C

• المستقيم (BC) يقطع Δ في النقطة D

أ) بين أن: $CD = \sqrt{6}$

ب. استج العددين BD و AD

• لكن E منازرة A بالنسبة الى D

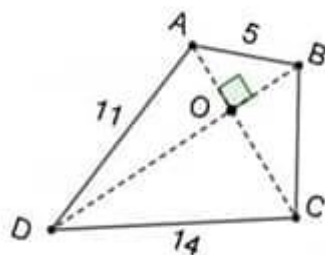
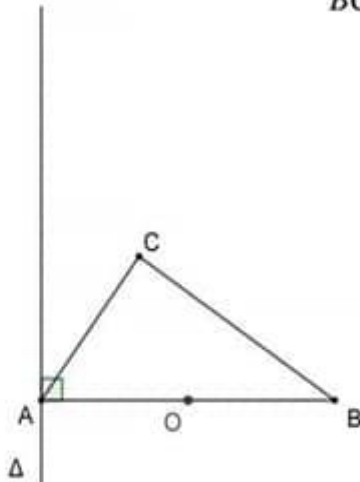
* بين أن النقاط E و O و C على استقامة واحدة

• المستقيم (AC) يقطع (BE) في K أحسب: AK

• المستقيمان (OK) و (BD) يتقاطعان في I و المستقيم (AI) يقطع (BE) في F

* بين أن النقاط A و B و C و F تنتمي الى نفس الدائرة.

تبرهن عدد 5: (2 ن)



في الرسم المقابل $ABCD$ رباعي محدب قطراه متعامدان في O

حيث $AB = 5$ و $AD = 11$ و $DC = 14$

أحسب BC

بالتوفيق



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

