

التمرين الأول (4ن)

I- أجب بصواب أو خطأ

(1) إذا كان ABCD مربعا مركزه O وقيس مساحته 4^9 cm^2 و I منتصف [OC] و J منتصف [OA] فإن مساحة الرباعي BIDJ تساوي 2^{17} cm^2 (2) عدد كسري نسبي مخالف للصفر مقلوبه $2 - a$ فإن $a = 1$

II- لكل سؤال ثلاث إجابات، إحداهما فقط صحيحة، أكتب على ورقك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له

(1) ليكن n عددا صحيحا نسبيا. العدد $\frac{3^{2n} - 3^{2n-1}}{9^n + 9^{n-1}}$ يساوي: أ/ 0.6 ب/ 1.2 ج/ 1.5

(2) لاحظ الرسم المصاحب حيث M منتصف [AB]

C و D نقطتين من نصف المستقيم [Mx] حيث $AC = BD$ فإن $\widehat{BDM}$ يساوي أ/ $\widehat{ACM}$ ب/ $\widehat{CAM}$ ج/ $\widehat{AMC}$

التمرين الثاني (4ن)

(1) جد مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية n حيث: $(n - 5)^{n^2 - 4} = 1$ (2) احسب ما يلي: $a = \frac{(-\sqrt{3} - 6) - (\frac{2}{3})^3}{(2 - \frac{5}{3})^{-1}}$ و $c = \frac{0.015 \times 9 \times 10^{-5}}{(0.012)^3 \times 5^4}$

(3) اكتب في صيغة قوة عدد كسري نسبي دليلها عدد صحيح طبيعي مخالف لواحد:

أ/ $d = \left(-\frac{169}{9}\right)^{2019} \times \left(\frac{3}{13}\right)^{2018}$ ب/ $e = [-64^2]^{19} \times (-2)^{21}$

التمرين الثالث (5ن)

نعتبر العبارة $A = 2x^2 + 8x + (x + 4)(x - 6)$ حيث x عدد كسري نسبي(1) أ/ بين أن $A = 3x^2 + 6x - 24$ ب/ أحسب A إذا كان $x = 2$ (2) أ/ بين أن: $A = 3(x - 2)(x + 4)$ ب/ جد x في كل حالة من الحالتين التاليتين * $A = 0$ ** $A = 3x - 6$ (3) في هذا السؤال x عدد كسري موجبS مساحة شبه منحرف ABCD قاعدته [AB] و [CD] وارتفاعه h حيث $AB = 4x + 1$ و $CD = 2x + 5$ و $h = x + 1$ أ/ جد x لكي يكون ABCD متوازي أضلاعب/ بين أن: $\frac{S}{3} = (x + 1)^2$ ج/ جد x إذا كانت $S = 27$

التمرين الرابع (7ن): (وحدة قيس الطول هي الصم)

(1) أ/ ابن معيننا ABCD مركزه O حيث $AB = 6$ و $\widehat{BAC} = 30^\circ$

ب/ بين أن المثلث ABD متقايس الأضلاع

(2) ليكن (Δ) المستقيم العمودي على المستقيم (AB) في النقطة B .المستقيم Δ يقطع [DC] في النقطة I و يقطع (AD) في النقطة E

أ/ بين أن المثلثين BCI و DEI متقايسان

ب/ استنتج أن الرباعي BCED معين

(3) المستقيم (OI) يقطع المستقيم [AB] في النقطة F و يقطع (CE) في النقطة H .

باقي BFDI مستطيل

ج / استنتج أن $EF = AH$

منتصف [CE]

