

الإعداد شكري ورغوي

فرض

المدرسة الأساسية حنبعل

المستوى 8 أساسي : مكتريس

تأليفي

السنة الدراسية 2018/2019

المدة 120 دقيقة

ع 2 عدد

المادة رياضيات

التمرين عدد 1 (4 نقاط)

1 (أ) أحسب : $a = 1^2 - 4^2$ * $b = 2^2 - 5^2$ * $c = 3^2 - 6^2$ * $d = 4^2 - 7^2$

ب) ماهو تخمينك بالنسبة للعدد : $199^2 - 202^2$

ج) استنتج بدلالة p قيمة للعدد : $p^2 - (p + 3)^2$

2 (2) علما أن $\frac{x}{y} = \frac{-2}{3}$ بين أن $\frac{x + 16}{y - 24} = \frac{-2}{3}$

3 (3) اختصر العبارة I حيث m كسري عدد مخالف للصفر $I = \frac{m \times (2m^{-1})^{-2}}{4^{-1} \times m^4}$

التمرين عدد 2 (2,5 نقاط)

أكتب في صيغة قوة لعدد كسري دليله عدد صحيح طبيعي $e = \left(\frac{64}{125}\right)^{-4} \times \frac{5}{4}$

$f = \frac{(0,0027)^{-3} \times 10^5}{(3 \times 10)^{-4} \times \left(\frac{1}{100}\right)^{-3}}$ * $g = (-8)^{-6} + (-8)^{-6} + (-8)^{-6} + (-8)^{-6}$

التمرين عدد 3 (5 نقاط)

نعتبر العبارتين X و Y حيث t و v عدنان كسريان نسبيان

$Y = \left(\frac{4}{3}v - 4\right) - \left(\frac{2}{3} - \frac{8}{3}v\right)$ و $X = \frac{-1}{2}\left(4t - \frac{1}{2}\right) - \frac{2}{3}(6t - 1) - \frac{1}{12}$

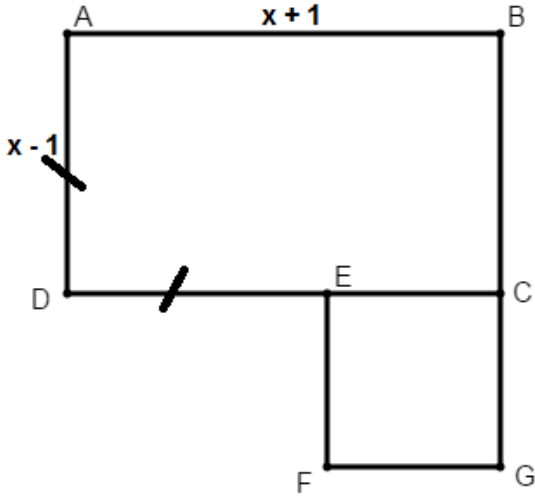
1 (أ) بين أن $X = -6t + \frac{5}{6}$ ب) بين أن $Y = 4v - \frac{14}{3}$

2 (أ) اختصر $X + Y$ و $X - Y$ ب) أحسب $\frac{X + Y}{X - Y - 6}$ حيث $t = v = (-1)^{-5}$

3) علما أن $-6t > 4v$ قارن Y و X

4) أوجد v حيث $|Y| = \frac{5}{3}$

التمرين عدد 4 (2,5 نقاط)



نعتبر الشكل التالي : مستطيل ABCD و مربع ECGF

حيث $AD = DE = x - 1$ و $AB = x + 1$

(1) بين أن مساحة المستطيل ABCD تساوي $x^2 - 1$

(2) بين أن مساحة المربع ECGF تساوي 4

التمرين عدد 5 (6 نقاط)

وحدة القيس هي الصنتمتر

لتكن $[AB]$ قطعة مستقيم حيث $AB = 6$ و I منتصف $[AB]$ و Ω دائرة مركزها I و قطرها $[AB]$

و $E \in \Omega$ حيث $AE = 5$

(1) أنجز الرسم

(2) بين أن ABE مثلث قائم في E

(3) المستقيم المار من B و الموازي لـ (AE) يقطع (EI) في F

(أ) بين أن EAFB مستطيل

(ب) استنتج أن F نقطة من Ω

(4) (أ) ابن G مناظرة E بالنسبة لـ B . بين أن $AB = GF$

(ب) استنتج طبيعة الرباعي AFGB