

التاريخ: ديسمبر 2011
السابعة أساسي

الفرض التألفي الأول في الرياضيات

الإعدادية النموذجية - مدنين -
المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول (4 ن)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات ، إحداهما فقط صحيحة .
اكتب على ورقة تحريرك ، في كل مرة ، رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له .

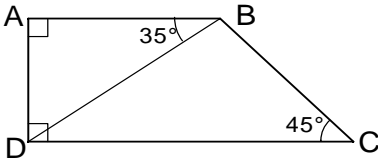
(1) عدد قواسم العدد $2^3 \times 3^4$ هو :

أ/ 9 ب/ 12 ج/ 20

(2) حدد العدد الأولي من بين الأعداد التالية :

أ/ 7521 ب/ 1285 ج/ 97

(3) تأمل الرسم المصاحب و استنتج أن :



أ/ $\widehat{DBC} = 100^\circ$ ب/ \widehat{DCB} و \widehat{CDB} متتامتان ج/ \widehat{DBC} و \widehat{DAB} متكاملتان

(4) العدد الذي لا يقسم الجداء : $2 \times 5^3 \times 7^4$ هو :

أ/ 100 ب/ $2 \times 5^2 \times 7^3$ ج/ 35^2

التمرين الثاني (5 ن)

(1) احسب ما يلي :

$$c = 2^4 \times 3 - (2^5 - 31)^{2011} ; b = 117 \times 2^5 - 17 \times 2^5 ; a = 5^2 - 3 \times 2^3$$

(2) اكتب على شكل قوة عدد صحيح طبيعي دليها مخالف لوحد

$$f = 100^4 \times 5^3 \times 8 , e = 3^4 \times (5^2)^3 \times 5^{11} \times 3^{13}$$

التمرين الثالث (4 ن)

(1) نعتبر العدد $a = 75^3 \times 5^2 \times 13$

أ/ بين أن: $a = 3^3 \times 5^8 \times 13$

ب/ هل أن 65 قاسم للعدد a ؟ علل إجابتك

(2) أ/ ابحث عن : ق . م . أ . $(1620, a)$

ب/ استنتج : $D_{1620} \cap D_a$

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

(1) ابن زاوية $[Ax, Ay]$ حيث $x\hat{A}y = 30^\circ$ ثم عين على نصف المستقيم $[Ax]$ النقطة B حيث $AB = 3$

(2) أ/ ابن المستقيم Δ المار من B و العمودي على (Ax) . Δ يقطع (Ay) في النقطة C .

ب/ احسب \widehat{ACB}

(3) أ/ ارسم نصف المستقيم $[At]$ بحيث تكون الزاويتان $[Ax, Ay]$ و $[Ay, At]$ متجاورتين و متتامتين

ب/ ما هي الوضعية النسبية للمستقيمين (At) و Δ ؟ علل إجابتك

(4) أ/ ابن $[Az]$ منصف الزاوية $[Ay, At]$

ب/ لتكن γ الدائرة التي مركزها C و المارة من B .

ماهي الوضعية النسبية للمستقيم (Az) و الدائرة γ ؟ علل إجابتك

(5) أ/ ابن النقطة D بحيث تكون B منتصف $[AD]$

ب/ قارن بين CA و CD