المملكة العربية السعودية -2 المادة / رياضيات

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي الصف / 3 ث

ثانوية ساجر

اسم الطالب /

السؤال الأول : A) اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :-

1	إذا كانت $f(x) = 5x$ فما قيمة $f[f(-1)]$ ؟ **A)** – 25 **B)** – 5 **C)** 5 **D)** 25
2	إذا كان $4^{x+2} = 48$ فإن قيمة 4^x ؟ **A)** – 3 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 1
3	حل المعادلة : $\log_3(x^2 - 15) = \log_3 2x$ **A)** – 3 **B)** – 1 **C)** 15 **D)** 5

B) أكمل مايأتي :

1	في المعادلة $x = b^y$ ، المتغير y يسمي ..... x للأساس b (لوغاريتم)
2	يسمي اللوغاريتم ذو الأساس 10 ..... (اللوغاريتم العشري)
3	..... هي معادلة يظهر فيها المتغير علي صورة أس (المعادلة الأسية)

C) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

1	المتباينة الأسية هي متباينة تتضمن عبارة أسية أو أكثر (✓)
2	إذا كان $b > 0 , b \neq 1 , x$ عدد حقيقي فإن $\log_b b = 1$ (✓)
3	مجال الدالة $f(x) = \log_b x$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية (✗)

السؤال الثاني : حل المعادلات والمتباينات الآتية

1) $4^{2n-1} = 64$

الحل: $4^{2n-1} = 4^3 \rightarrow 2n - 1 = 3$

$2n = 3 + 1 \rightarrow 2n = 4 \rightarrow n = 2$

2) $\log_8 x = \frac{4}{3}$

الحل: $x = 8^{\frac{4}{3}} = (2^3)^{\frac{4}{3}} = 2^4 = 16$

3) $\log_5 x > 3$

الحل: $x > 5^3 \rightarrow x > 125 \rightarrow \{x | x > 125\}$

4) $625 \geqslant 5^{a+8}$

الحل: $5^4 \geqslant 5^{a+8}$

$4 \geqslant a + 8 \rightarrow -4 \geqslant a \rightarrow a \leqslant -4$

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com