المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ: / / المقرر: رياضيات 5 الصف : ثالث ثانوي 4 صفحات

الدرجة النهائية	
40	

اسم الطالب:

الاختبار عن دروس الفصل 2 (العلاقات والدوال الأسية واللوغاريتمية) / رياضيات 5

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (كل فقرة = 1 درجة)

1- حل المعادلة $4^{2n-1} = 64$

a) $n = 2$ | a) $n = 3$ | a) $n = 5$

2- حدد التحويل الصحيح الذي حصل للدالة: $y = 2^{x+3} - 5$

a) انسحاب لليمين 3 وحدات | b) انسحاب لأسفل 5 وحدات | c) انعكاس حول المحور y

3- اذا كان $2^x > 2^6$ فإن :

a) $x \leq 6$ | b) $x > 6$ | c) $x = 6$

4- اكتب المعادلة اللوغاريتمية على الصورة الأسية $\log_4 16 = 2$

a) $16^2 = 4$ | b) $2^{16} = 4$ | c) $4^2 = 16$

5- اكتب المعادلة الأسية على الصورة اللوغاريتمية $125^{\frac{1}{3}} = 5$

a) $\log_{125} 5 = \frac{1}{3}$ | b) $\log_{125} \frac{1}{3} = 5$ | c) $\log_5 125 = \frac{1}{3}$

6- اوجد قيمة $log_3 81$

a) $= 9$ | b) $= 4$ | c) $= -5$

7- اوجد قيمة $log_{10}(-5)$

a) $= -2$ | b) $= 0$ | c) غير معرّف

8- اوجد قيمة $log_{10} 0.001$

a) $= -3$ | b) $= 10$ | c) $= 2$

9- اوجد قيمة $log_7 \frac{1}{49}$

a) $= -2$ | b) $= 2$ | c) $= 7$

10- استعمل $log_4 2 = 0.5$ لإيجاد قيمة $log_4 32$

a) $= 2$ | b) $= 2.5$ | c) $= -3$

11- استعمل $log_6 5 \approx 0.8982$ لإيجاد قيمة $log_6 7.2$

a) ≈ 1.1018 | b) ≈ 1.37 | c) ≈ 2.433

12- إذا كان $log_2 5 \approx 2.3219$ فقرّب قيمة $log_2 25$

a) ≈ 4.6438 | b) ≈ 6.63 | c) ≈ 1.9

13- احسب قيمة $log_6 \sqrt[3]{36}$

a) $= 6$ | b) $= \frac{2}{3}$ | c) $= \frac{5}{6}$

14- اوجد حل المعادلة $\log_{16} x = \frac{5}{2}$

a) $= \frac{4}{5}$ | b) $= 1024$ | c) $= 256$

15- اوجد حل المعادلة $\log_3(x^2 - 15) = \log_3 2x$

a) $= -3$ | b) $= 5$ | c) $= -1$

اقلب الورقة

-16 اوجد حل المتباينة $\log_3 x > 4$		
a) $x > 4$	b) $x > 81$	c) $x \leq -3$
-17 ما قيمة ... ... $\log_b 1 =$		
a) $= 0$	b) $= 1$	c) $= -1$
-18 اوجد حل المعادلة $\log_6 x + \log_6 (x-9) = 2$		
a) $= 12$	b) $= -2$	c) $= 36$
-19 اوجد $\log 5$ (استعمل الحاسبة)		
a) ≈ 0.335	b) ≈ 0.69	c) ≈ 4.22
-20 اكتب $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتم العشري		
a) $\frac{\log_{10} 8}{\log_{10} 6}$	b) $\log_{10} 8 + \log_{10} 6$	c) $\log_{10} 8 \times \log_{10} 6$

السؤال الثاني: اكمل الفراغ في كل مما يأتي بحيث تصبح الجملة صحيحة. (كل فقرة = 1 درجة)

-1	( ) اذا كان $3^x = 3^5$ فإن : ..... = x
-2	( ) ..... = $3^{\log_3 1}$
-3	( ) ..... $\approx \log_6 8$
-4	( ) ..... = $\log 1$
-5	( ) إذا كان $\log_6 x > \log_6 35$ فإن ..... < x

درجتين

السؤال الثالث: مثّل الدالة $y = 2(3)^x$ بيانياً , وأوجد مقطع المحور y , وحدد مجال الدالة والمدى.

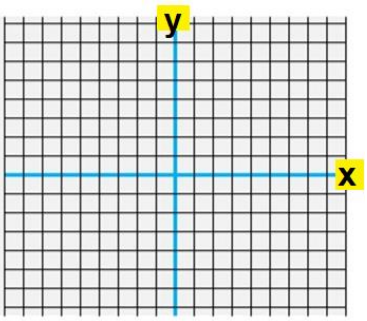
اقلب الورقة

السؤال الرابع: درجتين

حل المتباينات الاتية $3^{2x-1} \geq \frac{1}{243}$

السؤال الخامس: درجتين

مثّل كل دالة مما يأتي بيانياً: $f(x) = log_2 x$



السؤال السادس: 4 درجات

1- اكتب العبارة اللوغاريتمية بالصورة المطولة:

(A $log_2 12a^2 b^{-3} c^{-2}$ = ...

(B $log_3 \frac{x-1}{\sqrt[5]{3-2x}}$ = ...

2- اكتب العبارة اللوغاريتمية بالصورة المختصرة:

(A $-5\ log_2(x+1) + 3\log_2(6x)$ = ...

(B $3\ log_5 x - \frac{1}{2}\ log_5(6-x)$ = ...

اقلب الورقة

3 درجات

السؤال السابع: حل المتباينات التالية وتحقق من صحة الحل

$log_3 x > 4$	$log_4(x+4) > log_4(2x+1)$

درجتين

السؤال الثامن: حل المعادلة $4^x = 19$ وقرّب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة ألاف

انتهت الأسئلة ,, دعواتي لكم بالتوفيق ,, معلم المادة: أ / .....