استاذ احمد ابو مياس
0788088847

وزارة التربية والتعليم

استاذ احمد ابو مياس
0788088847

الامتحان الاول للصف الثاني ثانوي الادبي 2025/2024

المبحث : الرياضيات/ امتحان اول
الفـرع : الادبـــي

مدة الامتحان : حصة واحدة
اليوم والتاريخ:

السـؤال الاول:- (63 علامـــــة)

اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي ، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير الى رمز الاجابة في نموذج الاجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد لاحتساب علامتك في السؤال ، علماً بأن عدد فقراته (25).

1) اذا كان $f(x) = -\frac{2}{3}(3)^{1-\frac{x}{4}}$ فإن $f(8)$ تساوي :

$a) -\frac{9}{2}$

$b) \frac{2}{9}$

$c) \frac{2}{9}$

$d) -\frac{2}{9}$

2) خط التقارب الافقي للاقتران $f(x) = 9 - 2(\frac{1}{3})^{1-x}$ يساوي :

$a)\ x = -2$

b) $y = -2$

$c)\ x = 9$

$d)\ y = 9$

3) يتناقص ثمن سيارة سعرها JD18560 بنسبة 3.75% سنوياً , ما اقتران الاضمحلال الاسي الذي يمثل ثمن السيارة بعد t سنة :

$a)\ A(t) = 18560(1.375)^t$

$b)\ A(t) = 18560(0.9625)^t$

$c)\ A(t) = 18560(1.0375)^t$

$d)\ A(t) = 18560(0.0375)^t$

4) الصورة اللوغاريتيمية للمعادلة الاسية $(\frac{1}{4})^{-3} = 64$:

$a)\ \log_{\frac{1}{4}} 64 = -3$

$b)\ \log_{64} \frac{1}{4} = -3$

$c)\ \log_{64} -3 = \frac{1}{4}$

$d)\ \log_{-3} \frac{1}{4} = 64$

5) اذا كان $f(x) = -2(b)^{2x-3}$, اقتران أسي وكان $f(4) = -64$, فإن قيمة $f(3)$ تساوي :

$a)\ 2$

$b - 16$

$c)\ 16$

$d)\ -2$

6) اذا كان $f(x) = 3(2)^{2-x} - 10$, فإن نقطة تقاطعة مع محور y تساوي :

$a)\ (0, 1)$

$b)\ (2, 0)$

$c)\ (0, 2)$

$d)\ (1, 0)$

7) مدى الاقتران $f(x) = 6 - 2(5)^{1-x}$, هو :

$a)\ (-\infty, -2)$

$b)(-\infty, 6)$

$c)\ (-2, \infty)$

$d)\ (6, \infty)$

8) اي الاقترانات الاتية هو اقتران أسي متناقص :

$a)\ f(x) = 5(0.5)^{1-x}$

$b)\ f(x) = -5(0.5)^{1-x}$

$c)\ f(x) = -5(0.5)^{1+x}$

$d)\ f(x) = 5(0.5)^{1-x}$

9) اذا كان $f(x) = 4(b)^x$, فإن $\frac{f(x-3)}{f(x)}$ تساوي :

$a)\ -\frac{1}{b^3}$

$b)\ b^3$

$c)\ \frac{1}{b^3}$

$d)\ -b^3$

10) قيمة $\log_2 5 + 2\log_2 3$ تساوي :

$a)\ \log_2 8$

$b)\ \log_2 11$

$c)\ \log_2 15$

$d)\ \log_2 45$

استاذ احمد ابو عباس

11) مجال الاقتران $\log_3(x-1)^2$ هو :

$a)\ (-\infty, 1)$

b)$(-\infty, -1)$

$c)\ (1, \infty)$

$d)\ (-1, \infty)$

12) اذا مثل الاقتران $A = 4500(1+\frac{0.35}{6})^{6t}$ جملة المبلغ الذي استثمره خالد في شركة صناعية فإن عدد مرات اضافة الربح المركب في السنة تساوي :

$a)\ 3$

b) 6

$c)\ 2$

$d)\ 12$

13) قيمة $\log_5 \frac{1}{\sqrt{(5)^3}}$ تساوي :

$a)\ -3$

b) $\frac{1}{3}$

$c)\ 3$

$d)\ -\frac{1}{3}$

* اذا كان $\log_a 3 \approx 0.023$, $\log_a 4 \approx 0.662$, أجب عن الفقرتين 14 و 15 الأتيتين :

14) قيمة $\log_a 4a^3$ تساوي :

$a)\ 3.023$

b) 1.986

$c)\ 3.662$

$d)\ 2.338$

15) قيمة $\log_a \sqrt{27}$ تساوي :

$a)0.0345$

b) 0.0115

$c)\ 0.046$

$d)\ 0.331$

16) حل المعادلة الاسية $-e^{x-3} = -6$

$a)\ ln6 + 3$

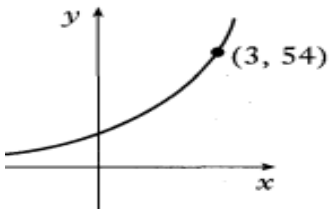
b) $\ln6 - 3$

$c)\ -ln6$

$d)\ ln6$

استاذ احمد ابو مياس

17) الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران $y = 2m^x$ فإن قيمة الثابت m تساوي :



$a)$ 2

b) 8

$c)$ 3

$d)$18

18) يمثل الاقتران $A(t) = 7500(0.83)^t$ عدد الخلايا البكتيرية في عينة مخبرية حيث t الزمن بالسنوات نسبة الاضمحلال الاسي تساوي :

$a)$ 0.83

b) 0.17

$c)$ 8.3

$d)$ 1.7

19) **أي المقادير الاتية يكافىء المقدار $\log_b \sqrt{x} - \log_b \frac{1}{\sqrt{x}}$:**

$a)$ $\frac{1}{2}\log_b x$

b) $-\log_b x$

$c)$ $\log_b x$

$d)$ $-\frac{1}{2}\log_b x$

20) حل المعادلة $49^x + 2(7)^x - 8$, هو :

$a)$ $\frac{\log 7}{\log 2}$

b) $\frac{\log 4}{\log 7}$

$c)$ $\frac{\log 2}{\log 7}$

$d)$ $\frac{\log 7}{\log 4}$

21) يُمثِّل الاقتران $L = 10\log_{10} R$ شِدَّة الصوت بالديسيبل، حيث R شِدَّة الصوت النسبية بالواط لكل متر مربع فإن شِدَّة صوت بالديسيبل إذا كانت شِدَّته النسبية $100 \times 10^5 W/m^2$ تساوي :

$a)$ 7

b) 70

$c)$ 700

$d)$7000

استاذ احمد ابو مياس

السـؤال الثاني:- (37علامـــــة)

a) يقاس الضغط الجوي بوحدة تُسمّى هيكتوباسكال (hPa) , ويبلغ هذا الضغط عند سطح البحر 1500 hPa ويتناقص بنسبة 14% لكل كيلو متر فوق سطح البحر .

عند أيِّ ارتفاع تساوي قيمة الضغط الجوي نصف قيمة الضغط الجوي عند سطح البحر؟ (10علامة)

b) اجب عن الاسئلة الاتية :

1) حل المعادلة $6^{3-2x} = 13^{2x-1}$ (9علامات)

2) جد قيمة كلٍّ من h و k إذا وقعت النقطة $(-3, h)$، والنقطة $(k, 25)$ على منحنى الاقتران: $f(x) = e^{0.4x+2}$ (10علامات)

c) استثمر ياسين مبلغ 12500 JD في شركة صناعية , بنسبة ربح مركب تبلغ 3.75% وتضاف كل شهرين جد جملة المبلغ بعد سنة ونصف .

(8علامات)

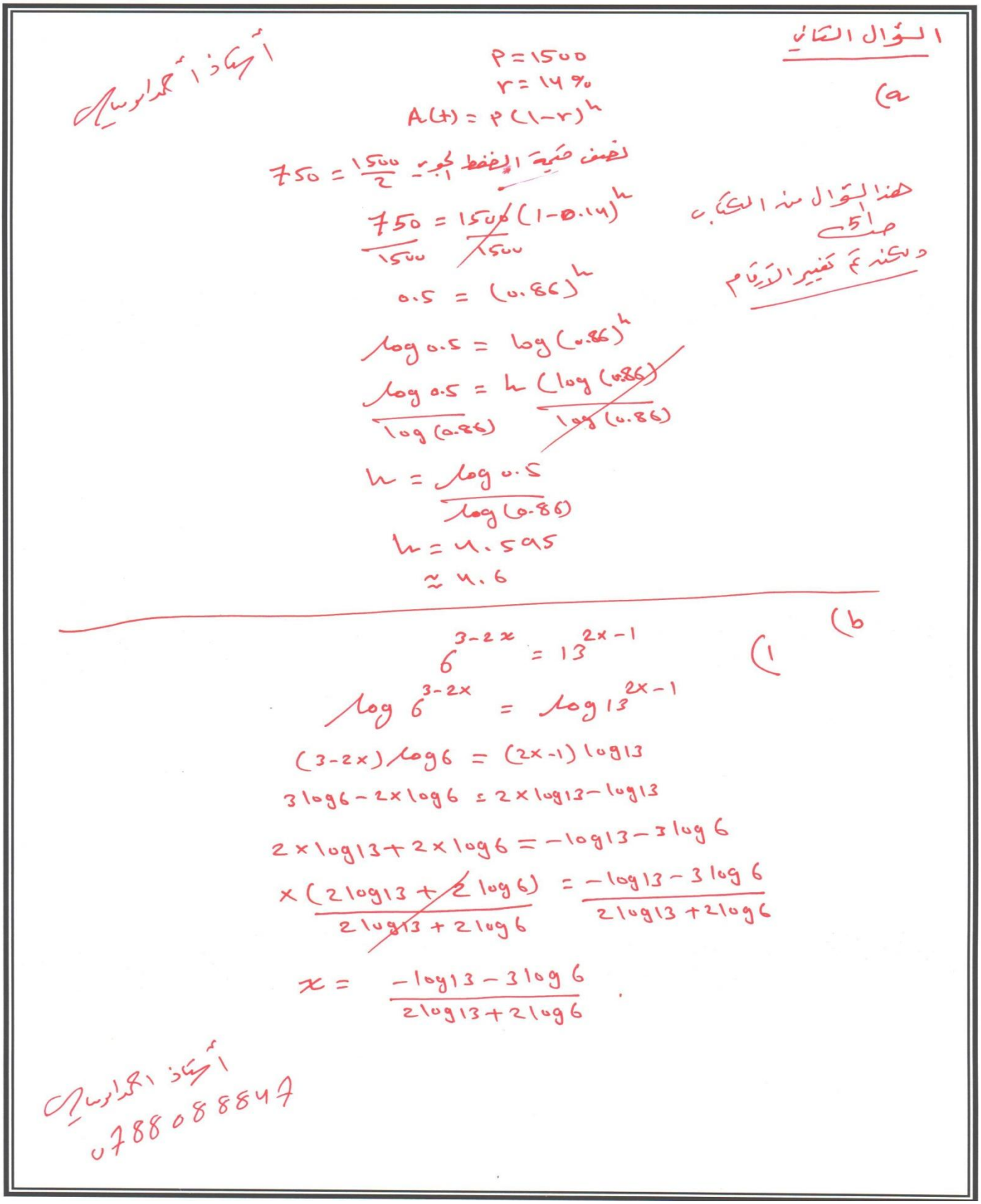
انتهت الاسئلة

استاذ احمد ابو مياس

الاجابات

السؤال الاول

رقم الفقرة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
رمز الاجابة	d	d	b	a	b	c	b	b	c	d	c	c	d	c	a	a	c	b	c	c	b



السؤال الثاني

(b

(2

$$f(x) = e^{0.4x+2}$$

أستاذ / محمد أبو سيل

النقطة $(-3, h)$ و $(K, 25)$ يحققان المعادلة

$(-3, h) \Rightarrow \quad h = e^{0.4(-3)+2}$

$h = e^{0.8}$

$h = 2.2$

$(K, 25) \Rightarrow \quad 25 = e^{0.4(K)+2}$

$\ln 25 = \ln e^{0.4K+2}$

$\frac{\ln 25}{-2} = \frac{0.4K+2}{2}$

$\frac{\ln 25 - 2}{0.4} = \frac{0.4K}{0.4}$

$K = \frac{\ln 25 - 2}{0.4}$

$K = 3.04$

$K \approx 3$

هذا السؤال من الكتاب ص 49

ولكنه تم تغيير الأرقام

أستاذ / محمد أبو سيل
07880888847

السؤال الثاني

(c

$P = 12500$

$r = 3.75\%$

$n = \frac{12}{2} = 6$

$t = 1.5$

$A = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$

$A = 12500\left(1 + \frac{0.0375}{6}\right)^{(6)(1.5)}$

$A = 12500(1.00625)^{9}$

$A = 13220.96$.

استاذ احمد ابو مياس