

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أوراق عمل لدروس الوحدة الخامسة

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف الحادي عشر المتقدم ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الأول ⇨ الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-10-04 14:19:47 | اسم المدرس: محمد زياد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

[شرح الدرس الثاني Solving exponential equations and inequalities](#)
الخامسة الوحدة من

1

[شرح الدرس الأول Graphing exponential functions من](#)
الوحدة الخامسة

2

[أوراق عمل الدرس الأول من الوحدة الخامسة Graphing Exponential Functions](#)

3

[حل أسئلة الامتحان النهائي ريفيل](#)

4

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

[حل أسئلة الامتحان النهائي بريدج](#)

5

Worksheet



Math Garden
Telegram page

- 1) Sketch the graph of the function $f(x) = \left(\frac{5}{4}\right)^x$ then Find the domain, range, y-intercept, asymptote, and end behavior.

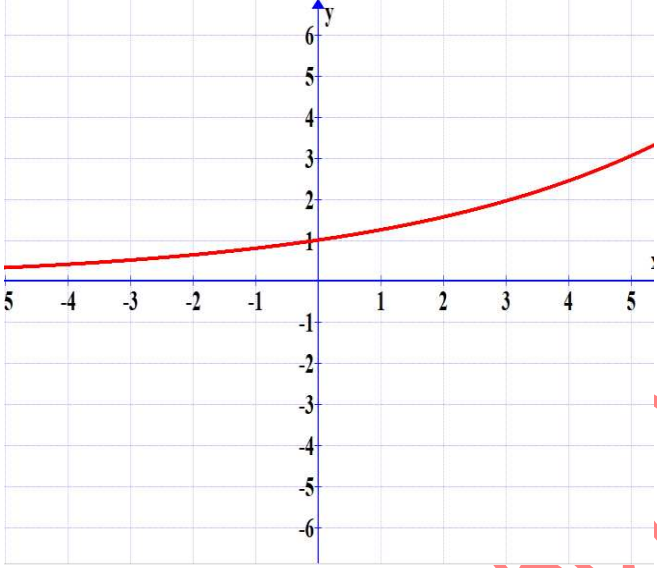
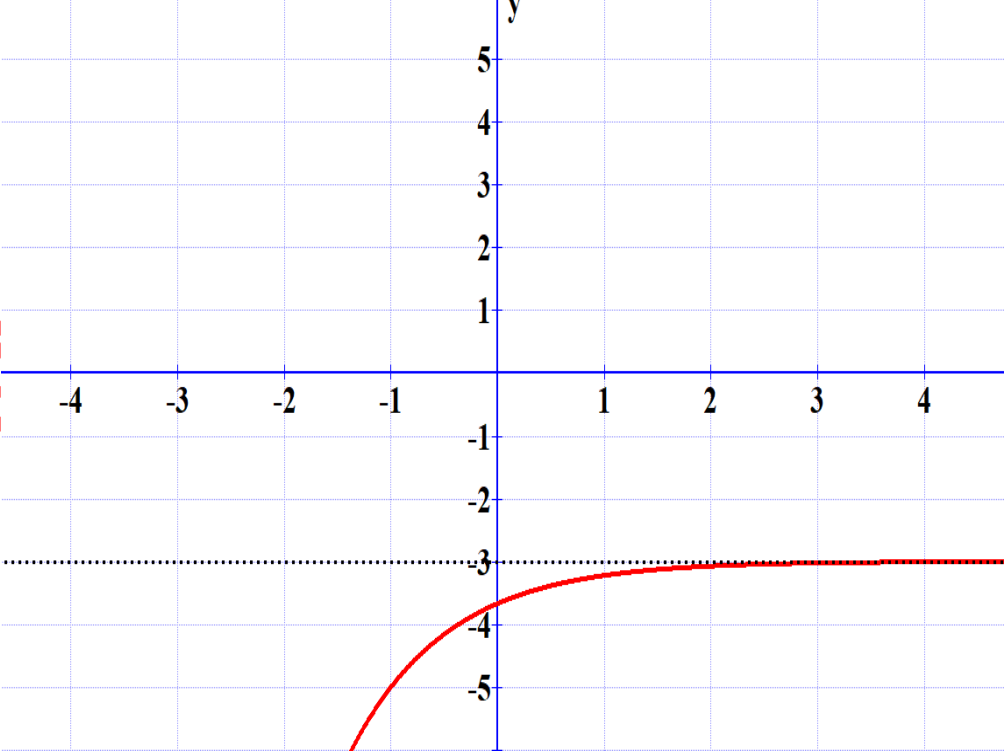
- 2) Using transformations sketch the graph of $f(x) = -2\left(\frac{1}{3}\right)^{x+1} - 3$

- 3) Determine whether each function represents exponential growth or exponential decay.
 - a) $f(x) = 0.95^x$
 - b) $f(x) = \left(\frac{5}{3}\right)^x$

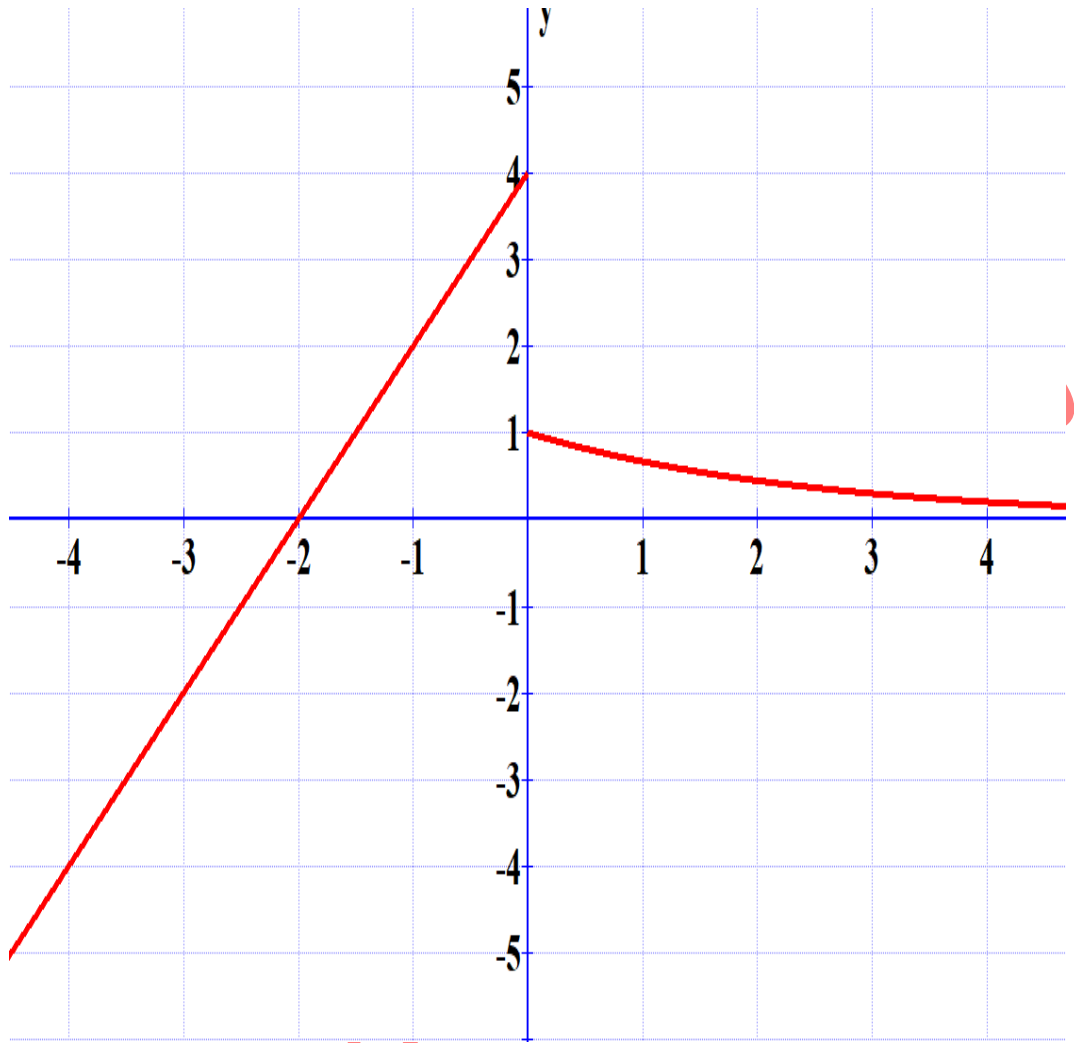
- 4) Sketch the graph of the following piecewise function
$$f(x) = \begin{cases} 2x + 4 & , x < 0 \\ \left(\frac{2}{3}\right)^x & , x \geq 0 \end{cases}$$

- 5) The value of an automobile depreciates by approximately 15% each year after purchase. Jayden paid \$28,000 when he bought his car 15 years ago.
 - a. Write a function that models how the value of the car depreciates.
 - b. How does the average decrease in value during the first five years of ownership compare to the last five years of ownership?

Answers

Q	Answer				
1	 <p> Domain: $(-\infty, \infty)$ Range: $(0, \infty)$ y-int = 1 End behavior: $x \rightarrow -\infty$, $f(x) \rightarrow 0$ $x \rightarrow +\infty$, $f(x) \rightarrow +\infty$ </p>				
2					
3	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="225 1933 323 2007">a</td> <td data-bbox="323 1933 1474 2007">Decay</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 2007 323 2074">b</td> <td data-bbox="323 2007 1474 2074">Growth</td> </tr> </table>	a	Decay	b	Growth
a	Decay				
b	Growth				

4



a

$$A(t) = 28000(0.85)^t$$

5

b

2445.918 \$

Worksheet



Math Garden
Telegram page

1) Solve the following equations:

a) $3^{5+2x} = 27$

b) $4^{1-2x} = 8^{x+3}$

c) $25^{1+6x} = 625^{7x}$

d) $6^{1-2x} = \left(\frac{1}{36}\right)^{2x+3}$

e) $256^{x+4} = 16^{\frac{x}{2}}$

f) $\left(\frac{1}{16}\right)^{1-7x} = 32^{3x+2}$

g) $(\sqrt[3]{5})^{6x} = \left(\frac{1}{625}\right)^{2x+4}$

h) $(\sqrt[2]{3})^{x+1} = (81)^{2x}$

2) Solve the following inequalities:

a) $16^{1+3x} > 8$

b) $3^{2x} \geq 27^{x+5}$

c) $25^{6x+1} < 125^{2x}$

d) $\left(\frac{1}{6}\right)^{2-x} \leq \left(\frac{1}{36}\right)^{x+4}$

e) $256^{2x-5} < \left(\frac{1}{32}\right)^{3x}$

f) $\left(\frac{1}{64}\right)^{3-4x} \geq 32^{x+2}$

3) Salem's car has a value of 18000\$ and its value is decreasing at a rate of 12% annually , after how many years will the value be less than 9000\$

4) Ali invested 25000\$ in a bank that gives a yearly interest rate 4.25% , what will be the balance after 8 years compounded monthly

Answers

Q	Answer	
1	a	-1
	b	-1
	c	1/8
	d	-7/2
	e	-16/3
	f	14/13
	g	-8/5
	h	1/15
2	a	$\{x x > -1/12\}$
	b	$\{x x \leq -15\}$
	c	$\{x x < -1/3\}$
	d	$\{x x \leq -2\}$
	e	$\{x x < 40/31\}$
	f	$\{x x \geq 28/19\}$
3	5.42 year (During 6 th year)	
4	35102.6 \$	

Special Exponential Functions

Worksheet



Math Garden
Telegram page

1) Sketch the following functions graphs:

a) $f(x) = 3e^{x+2}$

b) $f(x) = -0.5e^{x-3} - 2$

c) $f(x) = 2e^{x+2} - 5$

2) Simplify the following:

a) $\frac{e^2}{2e^5}$

b) $(e^{2x})^3$

c) $4e^{-3}$

d) $(3e^4)^2$

e) $(e^4)^3 \cdot 2e^5$

f) $\frac{16e^7}{8e^5}$

3) For the function $f(x) = -2e^{x+1} + 4$

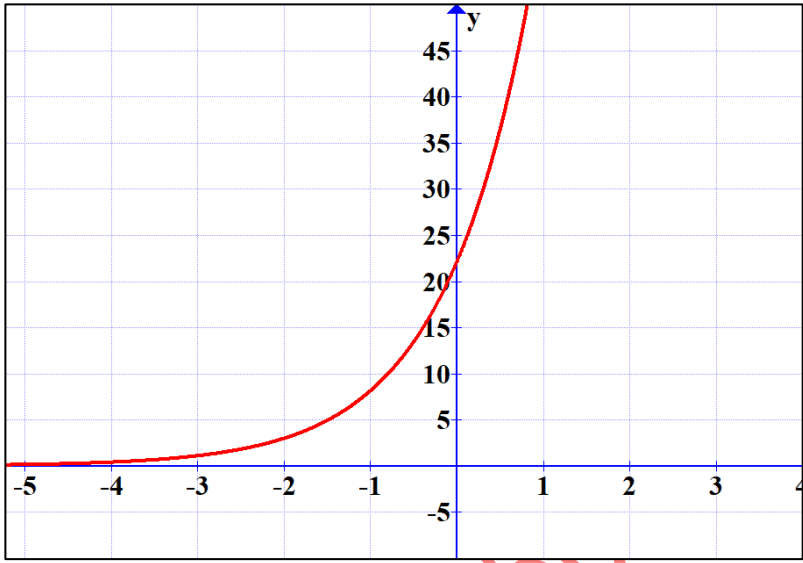
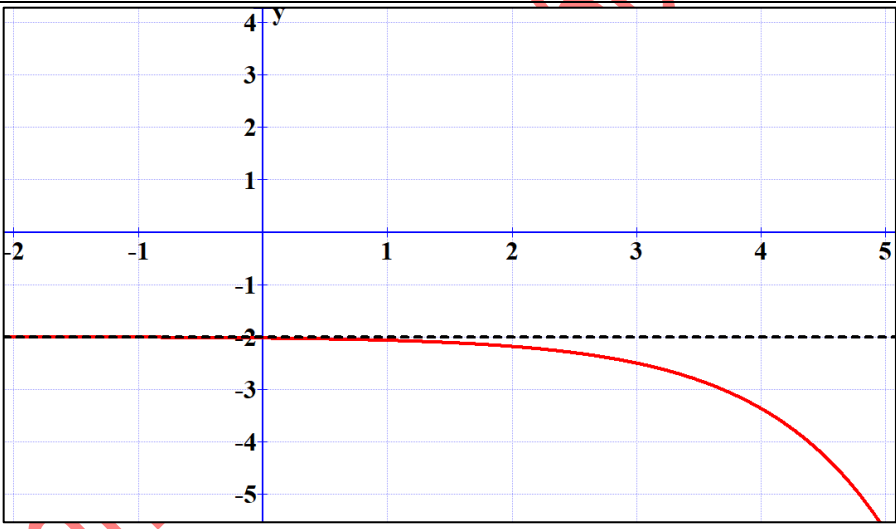
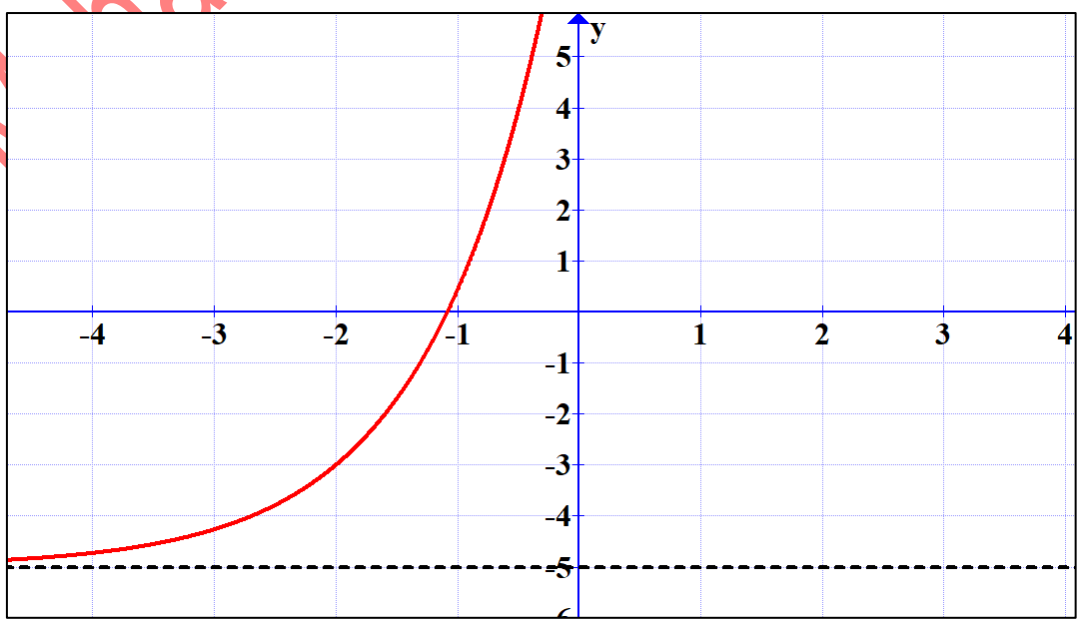
a) Find the domain and the range

b) Find the end behavior

c) Find the average rate of change over the interval $[-3,1]$

4) Ali invested 40000\$ in a bank that gives a yearly interest rate 6% , what will be the balance after 8 years compounded continuously

Answers

Q	Answer
a	
1 b	
c	

2	a	$\frac{1}{2e^3}$
	b	e^{6x}
	c	$\frac{4}{e^3}$
	d	$9e^8$
	e	$2e^{17}$
	f	$2e^2$
3	a	Domain: $(-\infty, \infty)$, Range: $(-\infty, 4)$
	b	$\begin{array}{ll} x \rightarrow -\infty & f(x) \rightarrow 4 \\ x \rightarrow +\infty & f(x) \rightarrow -\infty \end{array}$
	c	-3.62675
4		64642.976 \$