

منصة سين التعليمية

الخرائط الذهنية الذهبية

الإقتران الأسّي

$$b^x$$

الأساس
ويكره
0 و 1 و (السالب)

الأس
ويجب
جميع
الأعداد



السؤال الثالث) يمثل الإقتران $f(x) = 30(2)^x$ عدد حشرات خنفساء الدقيق في كيس دقيق , حيث x عدد الأسابيع منذ بداية رصدها ؟
1) جد عدد هذه الحشرات بعد 6 أسابيع؟
الحل:

السؤال الرابع) يمثل الإقتران $f(x) = 500(2)^x$ عدد الخلايا البكتيرية في عينة مخبرية , حيث x الزمن بالساعات ؟
1) جد عدد هذه الخلايا بعد 5 ساعات؟
الحل:

بالطبع ستتعب..

لو كان النجاح سهلا لوصل
إليه الجميع!

السؤال الثاني) جد ناتج مايلي؟

السؤال	الجواب
1) $f(x) = 2^x$, $x = 2$	4
2) $f(x) = 3^x$, $x = 4$	81
3) $f(x) = 4^{x+2}$, $x = 1$	64
4) $f(x) = 3^{x-3}$, $x = 4$	3
5) $f(x) = 3^{x-4}$, $x = 4$	1
6) $f(x) = 3^{-x}$, $x = 4$	
7) $f(x) = 3^x$, $x = -2$	
8) $g(x) = (\frac{1}{3})^x$, $x = 3$	
9) $g(x) = (\frac{2}{5})^x$, $x = 2$	
10) $g(x) = (\frac{1}{3})^x$, $x = -2$	9
11) $g(x) = (\frac{2}{5})^x$, $x = -2$	25 4
12) $f(x) = 200(3)^x$, $x = 2$	1800
13) $f(x) = 5000(0.3)^{x-2} + 10$, $x = 4$	460

إذا كان $F(X) = (0.5)^{x+2}$ فإن $F(2)$ ستكون :

- a) 4 b) 20 c) 0.5 d) $\frac{1}{16}$

السؤال الأول) أي من الإقترانات الآتية إقتران أسّي صحيح؟

1) $f(x) = 2^x$	إقتران أسّي
2) $m(x) = 0^x$	ليس أسّي
3) $g(x) = 1^{x+1}$	ليس أسّي
4) $f(x) = 200(3)^x$	إقتران أسّي
5) $f(x) = 5000(0.3)^{x-2} + 10$	إقتران أسّي
6) $f(x) = 20(-2)^x$	ليس أسّي
7) $f(x) = -(2)^x$	إقتران أسّي
8) $f(x) = -2^x$	إقتران أسّي
9) $g(x) = (\frac{1}{3})^x$	إقتران أسّي
10) $f(x) = 20(\frac{5}{3})^{x+3} - 7$	إقتران أسّي

ضع دائرة أمام الإقتران الأسّي الصحيح؟

- a) $F(X) = 0^X$
b) $F(X) = 1^X$
c) $F(X) = (-2)^X$
d) $F(X) = 0.51^X$

منصة سين التعليمية

السؤال الخامس) إذا كان $F(X) = 2^x$ فأجب عما يلي ؟

المجال	$(-\infty, \infty)$
خط التقارب الأفقي	لاحظ k غير موجودة إذا الجواب $y=0$
المقطع من محور y	$F(0) = 2^0$ إذا الجواب 1
المدى	لاحظ a موجبة إذا (∞, k) قيمة k صفر لأنها غير موجودة فالحل النهائي $(0, \infty)$
التزايد والتناقص	لاحظ الأساس b أكبر من صفر إذا تزايد



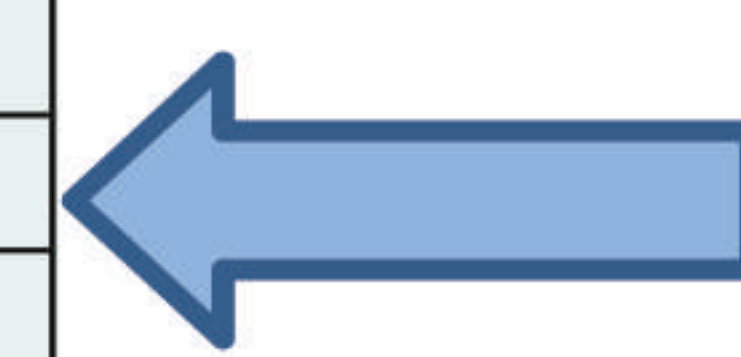
السؤال السادس) إذا كان $F(X) = 3^x$ فأجب عما يلي ؟

المجال	$(-\infty, \infty)$
خط التقارب الأفقي	لاحظ k غير موجودة إذا الجواب $y=0$
المقطع من محور y	$F(0) = 3^0$ إذا الجواب 1
المدى	لاحظ a موجبة إذا (∞, k) قيمة k صفر لأنها غير موجودة فالحل النهائي $(0, \infty)$ أو R^+
التزايد والتناقص	لاحظ الأساس b أكبر من صفر إذا تزايد

قوم
أدرس



$F(X) = 2^x$	لاحظ الأساس 2 إذا تزايد
$F(X) = 5^x$	لاحظ الأساس 5 إذا تزايد
$F(X) = (0.4)^x$	لاحظ الأساس 0.4 إذا تناقص
$F(X) = (0.1)^x$	لاحظ الأساس 0.1 إذا تناقص
$F(X) = (\frac{1}{3})^x$	لاحظ الأساس $\frac{1}{3}$ إذا تناقص
$F(X) = (\frac{5}{3})^x$	لاحظ الأساس $\frac{5}{3}$ إذا تزايد
$F(X) = -2^x$	لاحظ الأساس 2 ولكن a سالبة إذا تناقص
$F(X) = -3^x$	لاحظ الأساس 3 ولكن a سالبة إذا تناقص
$F(X) = 2^{-x}$	لاحظ الأساس 2 ولكن x سالبة إذا تناقص



خصائص

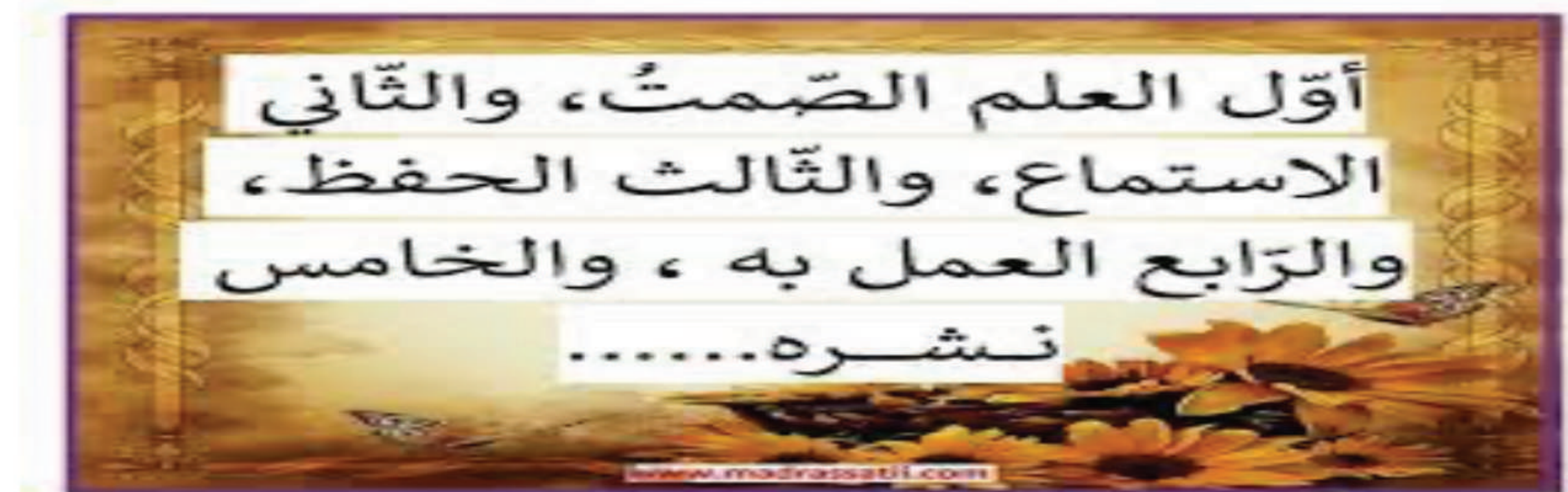
الإقتران الأسّي

$$F(x) = a b^{x-h} \mp k$$



هام جداً

المجال	دائماً $(-\infty, \infty)$ أو R أو مجموعة الأعداد الحقيقية
خط التقارب الأفقي	$(y = \text{قيمة } k)$
المقطع من محور y	دائماً $(0, F(0))$
هل هو واحد لواحد	نعم
المدى	حسب إشارة a إذا $a > 0$: $(-\infty, k)$ (قيمة k) إذا $a < 0$: (k, ∞) (قيمة k)
التزايد والتناقص	حسب الأساس b إذا $b > 1$: تزايد إذا $0 < b < 1$: تناقص وتذكر إشارة السالب لكل من a و x تعكس الجواب



منصة سين التعليمية

تمثيل

الإقتران الأسّي

$$F(x) = a b^x \mp k$$

السؤال الشامل لجميع الأفكار

السؤال الشامل لجميع الأفكار

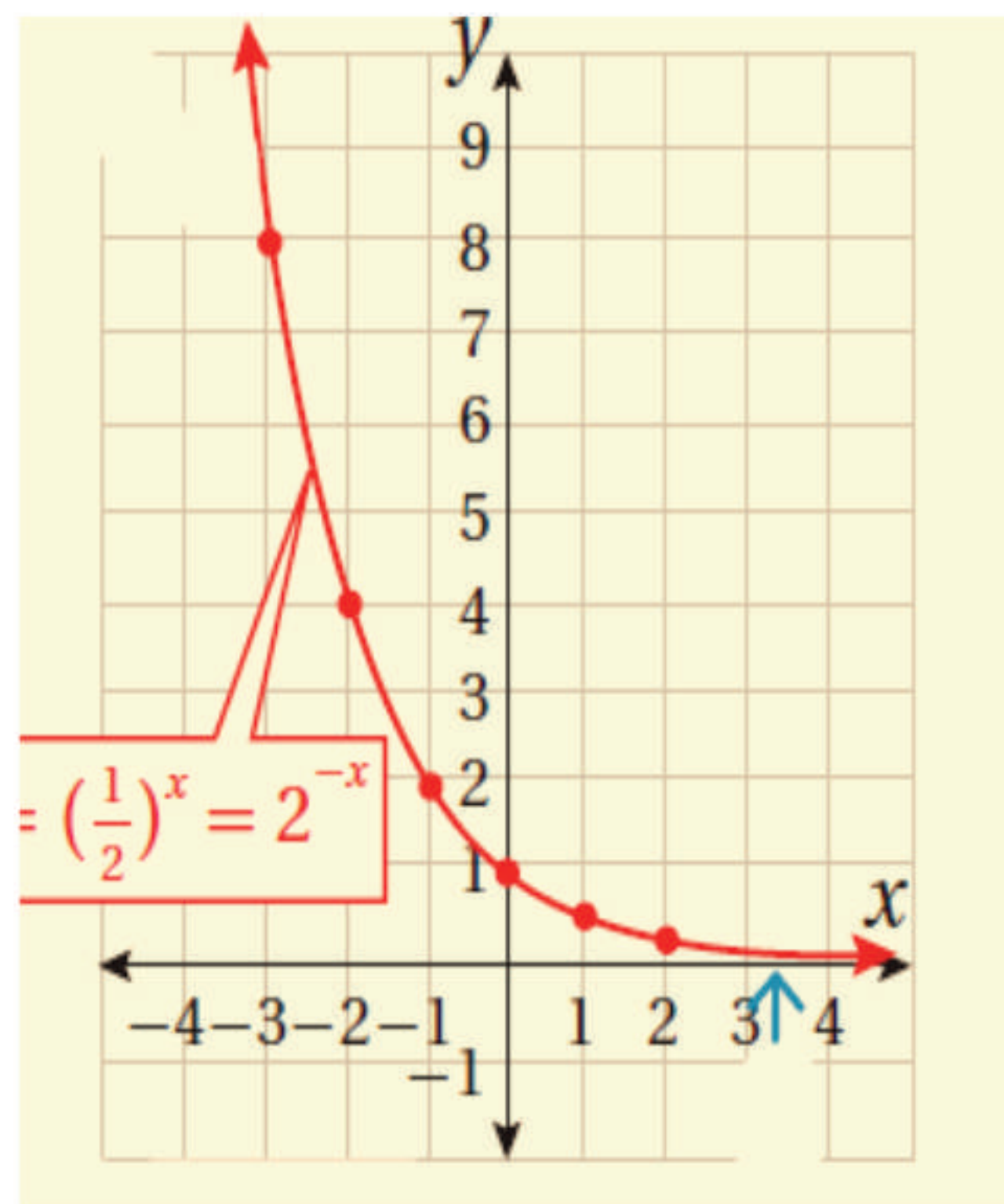
السؤال الثامن) إذا كان $F(X) = (\frac{1}{2})^x$ فأجب عما يلي ؟

السؤال السابع) إذا كان $F(X) = 2^x$ فأجب عما يلي ؟

X	-2	-1	0	1	2
F(X)=Y	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

X	-2	-1	0	1	2
F(X)=Y	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4

$(-\infty, \infty)$	المجال
$y=0$	خط التقارب الأفقي
1	المقطع من محور y
$(0, \infty)$	المدى
تناقص	التزايد والتناقص



$$F(0) = 1$$

$$F(1) = \frac{1}{2}$$

$$F(2) = \frac{1}{4}$$

$$F(-1) = 2$$

$$F(-2) = 4$$

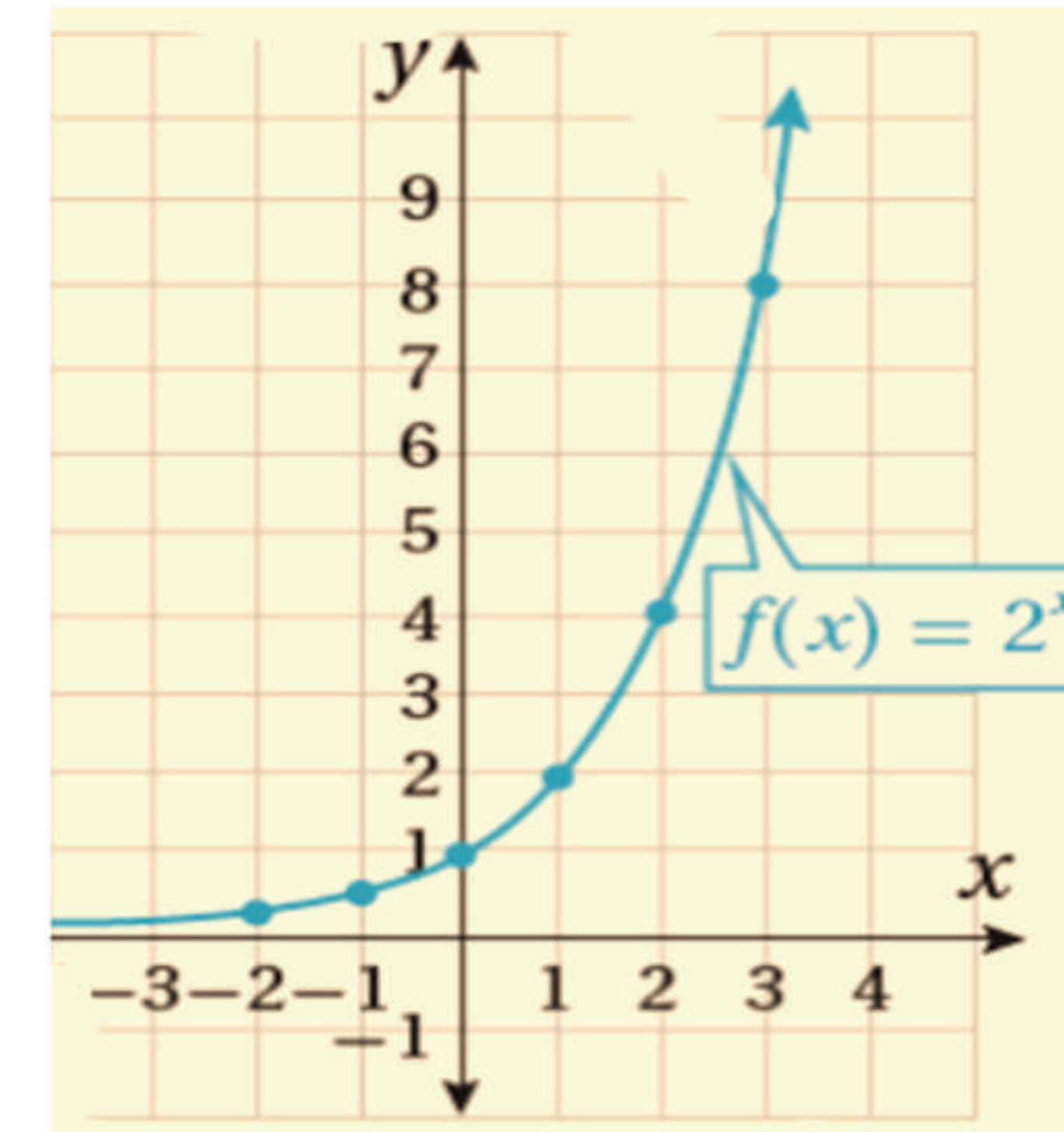
$$F(0) = 1$$

$$F(1) = 2$$

$$F(2) = 4$$

$$F(-1) = \frac{1}{2}$$

$$F(-2) = \frac{1}{4}$$



$(-\infty, \infty)$	المجال
$y=0$	خط التقارب الأفقي
1	المقطع من محور y
$(0, \infty)$	المدى
تزايد	التزايد والتناقص

السؤال العاشر) سؤال خارق.....

السؤال التاسع) سؤال خارق.....

$$f(x) = 7(2)^{-x} + 3$$

يُمكن إعادة كتابة الإقتران $f(x)$ في صورة: $f(x) = 7(\frac{1}{2})^x + 3$. ومن ثَمَّ، فإن:

$$a = 7, b = \frac{1}{2}, h = 0, k = 3$$

- خط التقارب الأفقي للإقتران $f(x)$ هو $y = 3$.
- مجال الإقتران $f(x)$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية R .
- مدى الإقتران $f(x)$ هو الفترة $(3, \infty)$.
- بما أن $b = \frac{1}{2} < 1$ ، فإن الإقتران $f(x)$ مُتناقص.

أجد خط التقارب الأفقي لكل إقتران ممّا يأتي، ثم أحدد مجاله ومداه، مُبيّنًا إذا كان مُتناقصًا أم مُتزايدًا

$$f(x) = 5(3)^{x+1} - 2$$

بالنظر إلى الإقتران $f(x)$ ، ألاحظ أن: $a = 5, b = 3, h = -1, k = -2$. إذن:

- خط التقارب الأفقي للإقتران $f(x)$ هو $y = -2$.
- مجال الإقتران $f(x)$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية R .
- مدى الإقتران $f(x)$ هو الفترة $(-2, \infty)$.
- بما أن $b = 3 > 1$ ، فإن الإقتران $f(x)$ مُتزايد.

منصة سين التعليمية



أَتَدَرَّبُ وَأُحِلُّ الْمَسَائِلَ

أجد قيمة كل اقتران مما يأتي عند قيمة x المعطاة:

1 $f(x) = (11)^x, x = 3$

2 $f(x) = -5(2)^x, x = 1$

3 $f(x) = 3\left(\frac{1}{7}\right)^x, x = 2$

4 $f(x) = -(5)^x + 4, x = 4$

5 $f(x) = 3^x + 1, x = 5$

6 $f(x) = \left(\frac{1}{9}\right)^x - 3, x = 2$

أمثل كل اقتران مما يأتي بيانياً، ثم أجد مجاله ومداه:

7 $f(x) = 4^x$

8 $f(x) = 9^{-x}$

9 $f(x) = 7\left(\frac{1}{7}\right)^x$

10 $f(x) = 3(6)^x$

أجد خط التقارب الأفقي لكل اقتران مما يأتي، ثم أحدد مجاله ومداه، مُبيناً إذا كان مُتناقصاً أم مُتزايداً:

11 $f(x) = 5^{x-1} + 2$

12 $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^{x+2} - 5$

13 $f(x) = 3\left(\frac{1}{7}\right)^{x+5} - 6$

14 $f(x) = 3(7)^{x-2} + 1$

بكتيريا: يُمثّل الاقتران: $f(x) = 7000 (1.2)^x$ عدد الخلايا البكتيرية في تجربة مخبرية، حيث x الزمن بالساعات:

15 أجد عدد الخلايا البكتيرية في بداية التجربة.

16 أجد عدد الخلايا البكتيرية بعد 12 ساعة.

17 بعد كم ساعة يصبح عدد الخلايا البكتيرية 10080 خلية؟

* أن تُحسن لمن أحسن إليك؛
الكل يستطيع ذلك،
لكن أن تُحسن لمن أساء إليك؛
ذلك لا يستطيع فعله إلا العظماء.

@SHOZ1DES

كشف لبعض علامات طلابي في البيادر وناغور ومرج الحمام و وادي السير و السلط وعراق الأمير والبنيات و طريق المطار ومآدبا جيل 2005

الرقم	الاسم
66	سناء أحمد ماجد 200\180 حاسوب 200\180 رياضيات
67	ليليان صالح المناصير 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات
68	محمد خالد الخواجا 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات
69	خالد محمد المحاميد 200\193 حاسوب 200\200 رياضيات
70	مصطفى أحمد عشا 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
71	محمد أحمد سنور 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات
72	أحمد هاشم القيسي 200\200 حاسوب 200\188 رياضيات
73	ابراهيم جهاد الشرايعه 200\200 حاسوب 200\194 رياضيات
74	ديما ايمن الشوبكي 200\192 حاسوب 200\196 رياضيات
75	أنوار يوسف المهيترات 200\180 حاسوب 200\178 رياضيات
76	صالح أحمد الحباري 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات
77	جود ضيف الله المناصير 200\188 حاسوب 200\192 رياضيات
78	ليليان خالد المهيترات 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
79	سوسن المعايطه 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
80	محمد خالد الكردي 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
81	أحمد سالم النصور 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
82	فايز محمد المناصير 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات
83	دينه محمد المجالي 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات
84	زينه العوامله 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات
85	محمد الخرايشه 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
86	سامي أحمد السالم 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
87	ولاء خالد الحباري 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات
88	بشار محمد يوسف 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
89	خالد هشام القيسي 20\200 حاسوب 200\200 رياضيات
90	سارة خالد السواعير 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
91	رائيه احمد الفالوجي 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
92	ولاء سامي الحياصات 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
93	نور محمد نسور 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات
94	دارين احمد صالح الحسينات 200\180 حاسوب 200\180 رياضيات
95	صبا كايد المناصير 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات

الرقم	الاسم	الرقم	الاسم
1	دارين احمد صالح الحسينات 200\180 حاسوب 200\180 رياضيات	33	ريم عمر عمرو 200\192 حاسوب 200\192 رياضيات
2	صبا كايد المناصير 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات	34	سامر محمد السوالمه 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
3	نور أحمد سالم 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات	35	بيان صالح المناصير 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات
4	كارول رفيق الياس الحبش 200\193 حاسوب 200\200 رياضيات	36	عبدالله محمد العدوان 200\188 حاسوب 200\189 رياضيات
5	سناء محمد الدوايمه 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	37	براءة محمد القيسي 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات
6	إسراء فالح المرعي 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات	38	أية سامي العزة 200\180 حاسوب 200\182 رياضيات
6	أحمد فايز المناصير 200\200 حاسوب 200\188 رياضيات	39	ولاء خالد الحساميه 200\194 حاسوب 200\188 رياضيات
8	ابراهيم جهاد الشرايعه 200\200 حاسوب 200\194 رياضيات	40	شفاء محمد العكل 200\186 حاسوب 200\192 رياضيات
9	ديما ايمن الشوبكي 200\192 حاسوب 200\196 رياضيات	41	سارة نائل قطناتي 200\184 حاسوب 188 رياضيات
10	شعبان احمد سالم 200\180 حاسوب 200\178 رياضيات	42	أحلام شاهر خليفه 200\180 حاسوب 188 رياضيات
11	عبير مصطفى هلال 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات	43	جنى محمد هزيم 200\192 حاسوب 200\200 رياضيات
12	جود ضيف الله المناصير 200\188 حاسوب 200\192 رياضيات	44	مجد عماد المهيترات 200\180 حاسوب 200\200 رياضيات
13	ليليان خالد المهيترات 200\200 حاسوب 200\180 رياضيات	45	لجين عبدالرحمن المدهون 200\180 حاسوب 200\192 رياضيات
14	بيسان أحمد العمري 200\200 حاسوب 200\188 رياضيات	46	هبة هاشم صندوقه 200\192 حاسوب 200\180 رياضيات
15	سالم خالد المناصير 200\200 حاسوب 200\192 رياضيات	47	ليليان راند الغوراني 200\192 حاسوب 200\188 رياضيات
16	سناء أحمد المعايطه 200\200 حاسوب 200\190 رياضيات	48	سندس يوسف الفقير 196 حاسوب 200\192 رياضيات
17	سارة محمد كوكش 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	49	سندس ماهر بنات 200\176 حاسوب 200\190 رياضيات
18	رائيه فوزي السكارنه 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	50	راما توفيق التوتجي 200\192 حاسوب 200\190 رياضيات
19	زينه حامد المهيترات 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	51	حسن عبد الكريم شحاده 200\184 حاسوب 200\190 رياضيات
20	رائيه سامي العلاونه 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	52	عبدالله رضوان العوران 200\170 حاسوب 200\180 رياضيات
21	شيفاء أحمد النعيمات 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	53	ريم عمر عمرو 200\192 حاسوب 200\192 رياضيات
22	سارة محمد عطيات 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	54	سدر نادر الرشايده 180 حاسوب 200\190 رياضيات
23	بشرى حامد سليحات 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	55	ولاء خالد الحساميه 184 حاسوب 200\190 رياضيات
24	بيان محمد العقيشات 20\200 حاسوب 200\200 رياضيات	56	هديل مهند داوود الدباغ 188 حاسوب 200\190 رياضيات
25	سارة خالد السواعير 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	57	رزان عمر بني ارشيد 200\196 حاسوب 200\200 رياضيات
26	رائيه احمد الفالوجي 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	58	ساليين فالح الردايده 200\192 حاسوب 200\190 رياضيات
27	ولاء سامي الحياصات 200\200 حاسوب 200\200 رياضيات	59	خلف السلايطه 200\188 حاسوب 200\180 رياضيات
28	نور محمد نسور 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	60	محمد موسى المناصير 200\190 حاسوب 200\192 رياضيات
29	خالد كايد السواعير 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	61	فلاح خلف العجارمه 200\190 حاسوب 200\200 رياضيات
30	راكبان محمد البقور 200\200 حاسوب 192 رياضيات	62	سيف الدين ماجد القيسي 200\190 حاسوب 200\192 رياضيات
31	راشد خلف الكعابنه 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	63	سديل عاطف العقيشات 192 حاسوب 200\196 رياضيات
32	محمد موسى الحديد 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات	64	جود سلامة العقيشات 200\180 حاسوب 200\200 رياضيات
		65	ياسمين محمد العجوري 200\200 حاسوب 200\196 رياضيات

منصة سين التعليمية

الخريطة الذهبية للدرس الأول للوحدة الأولى
لمادة الرياضيات للفرعين الأدبي والفندقي

مع الأستاذ تائر القيسي

مدرس مواد تكنولوجيا المعلومات والبرمجة
ومادتي الرياضيات والحاسوب 0799793354
خبرة 20 عام في مجال التدريس

توزع مجانًا

