تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

مراجعة الوحدة الخامسة عشر النمو الأسي والاضمحلال الأسي

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-28 08:45:41

إعداد: خميس البطاشي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف التاسع"

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	مراجعة شاملة للوحدة السادسة عشر المساحة والحجم
2	تمارين مجمعة على الوحدة السابعة عشر النقود
3	مراجعة شاملة للمنهج
4	المراجعة النهائية للمادة
5	اختبار قصير ثاني في التمثيل البياني

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

مدرسة الحارث بن خالد للبنين (٨ – ١٠)

مادة الرياضيات

الصف التاسع

مراجعة الوحدة الخامسة عشر

النمو الأسي والاضمحلال الأسي

أعداد وتجميع الأستاذ: خميس البطاشي

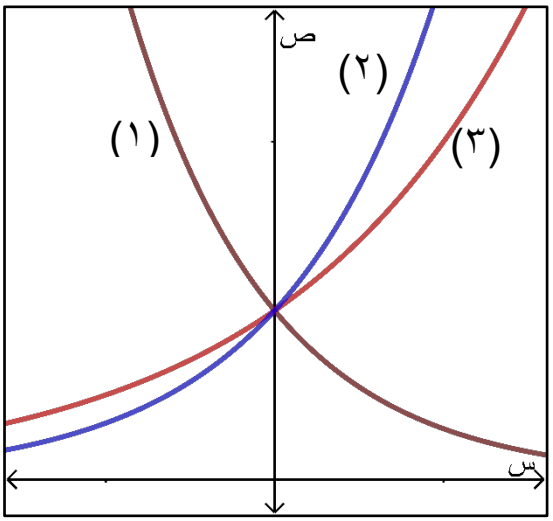
مراجعة الوحدة الخامسة عشر النمو الأسي والاضمحلال الأسي

أسم الطالب: الصف ٩ / ....

١ في المتتالية ٣ ^{ن} ، حيث ن عدد صحيح
ضع دائرة حول قيمة ن عندما يكون ٣ ^{ن} أكبر من ٢٥ لأول مرة

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٢٥

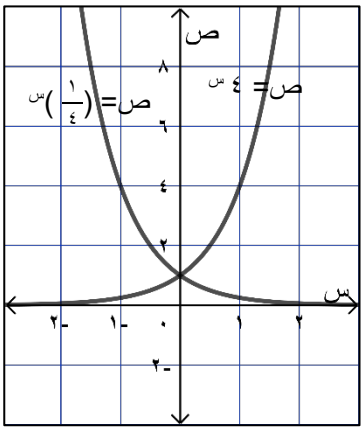
٢ اكمل
واكتب امام كل دالة رمز التمثيل البياني المناسب لها



ص= ٢ ^{س}	▢
ص= (٠,٣) ^{س}	▢
ص= ٣ ^{س}	▢

٣ يتقاطع التمثيلان البيانيان في النقطة

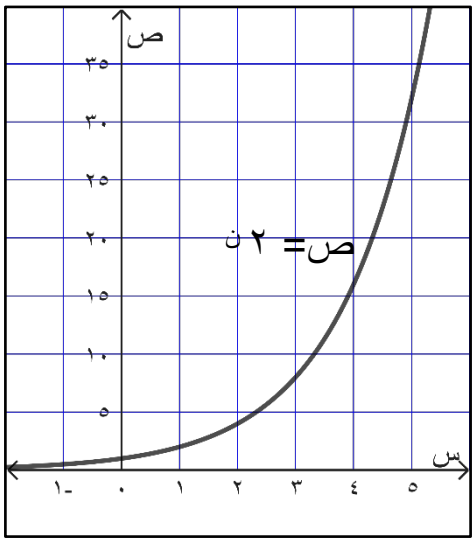
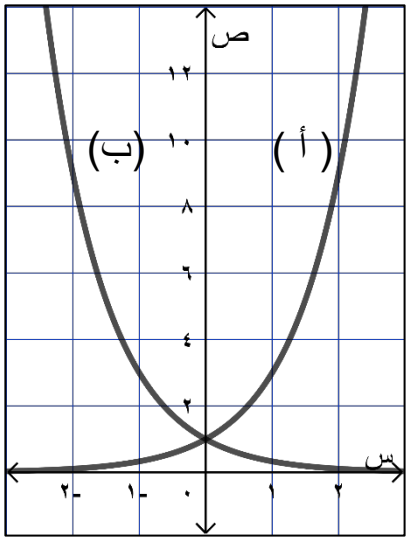
.....

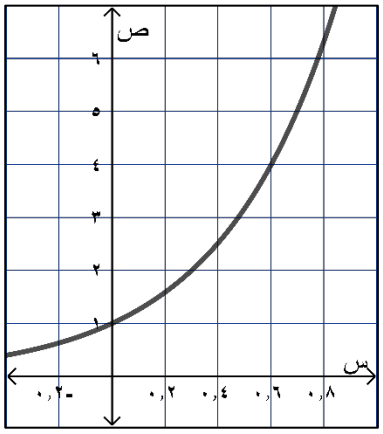
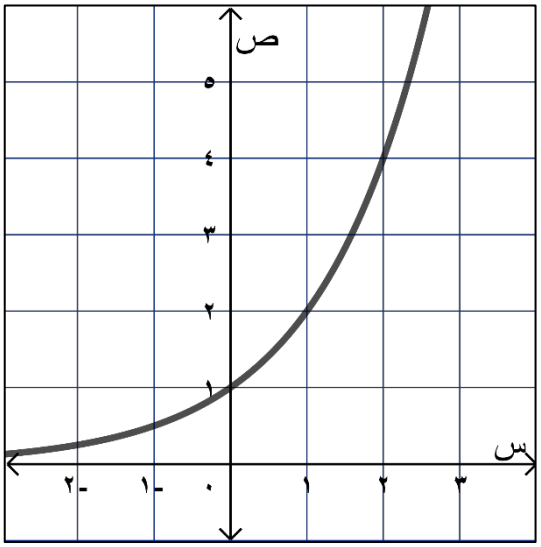


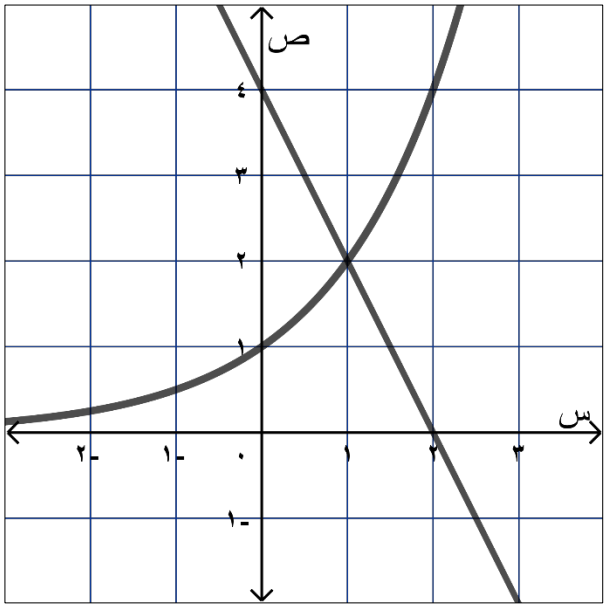
٤ في المتتالية (١,١) ^{ن} حيث ن عدد صحيح . أوجد قيمة ن عندما يكون (١,١) ^{ن} اكبر من ٢ لأول مرة .

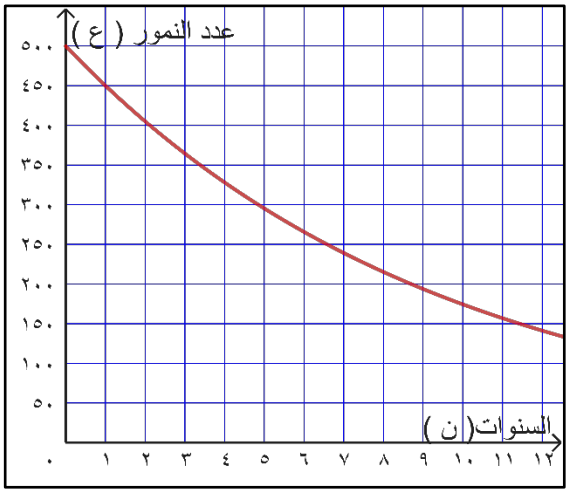
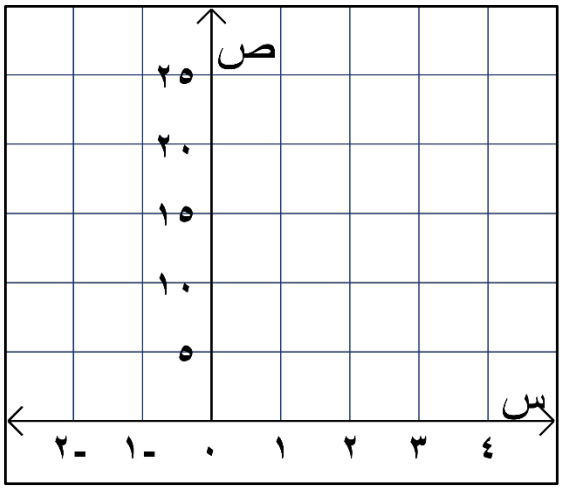
_____

_____

٥	يبين التمثيل البياني التالي الزيادة في عدد البكتيريا خلال ٥ ساعات  أ) ما عدد البكتيريا بعد ساعتين ؟ _____ ب) ما الزمن الذي تستغرقه البكتيريا ليتجاوز عددها ٣٠ ؟ _____ ج) إذا استمر نمو البكتيريا بنفس المعدل فمتى في رأيك سيتجاوز عددها ١٠٠٠ ؟ _____	
٦	في المتتالية (١,٦)^{ن} متى ستتجاوز المتتالية العدد ٥٠٠ لأول مرة ؟ _____ _____	
٧	في الشكل المقابل تمثيل بياني (أ) ، (ب)  أ) ما التمثيل البياني الذي يبين النمو الأسي ..... ب) يبين التمثيل البياني (أ) دالة ص = ٣^{س} ما هي دالة التمثيل البياني (ب) ؟	
٨	في المتتالية (١,٧)^{ن} ، حيث ن عدد صحيح ضع دائرة حول قيمة ن عندما يكون (١,٧)^{ن} أكبر من ١٠ لأول مرة أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦	
٩	أكمل :- الدالة ص = أ^{س} تقطع المحور الصادي في النقطة	
١٠	أكمل :- الدالة ص = ٥ × ٤^{س} تقطع المحور الصادي في النقطة	

١١	يبين الشكل المقابل التمثيل البياني للدالة الأسية ص = ١٠ ^{س}  أوجد مستعينا بالتمثيل البياني قيمة (١٠)^{٠,٦} = ...	
١٢	يوضح الشكل المقابل التمثيل البياني للدالة الأسية ص = ٢ ^{س}  أوجد حل المعادلة ٢^{س} = ٤ س = ...	
١٣	ضع دائرة حول الدالة التي تمثل دالة أضمحلال الأسي ص= ٢ ^{س} ص= ٣ $^{-س}$ ص= (١,٥)^{س} ص= ٥ ^{س}	
١٤	ينقص سعر سيارة ما بنسبة مقدارها ٨ ٪ كل سنة ، فإذا كان سعرها وهي جديدة ٤٠٠٠ ريال عماني ،فكم سيكون سعرها بعد ٣ سنوات ؟ _____ _____ _____	
١٥	ضع دائرة حول الدالة التي تمثل دالة النمو الأسي ص= ٢ ^{س} ص= ٣ $^{-س}$ ص= (٠,٥)^{س} ص= $\left(\frac{١}{٥}\right)^{س}$	

١٦	حوط على الصيغة التي لا تعطي نفس الإجابة لقيم س من ٠ إلى ٦ ١٥×٢^{-س} $١٥ \times (٠,٥)^{س}$ ١٥×٢^{س} $١٥ \times \left(\frac{١}{٢}\right)^{س}$	
١٧	الرسم المقابل يمثل الدالتين ص = $٢^{س}$ ، ص = ٤ – ٢س  أ) ما ميل الدالة ص= ٤- ٢س ؟ _____ ب) ما قيمة س عندما $٢^{س}$ = ٤ ؟ _____ ج) أوجد حل المعادلة $٢^{س}$ = ٤ – ٢س بستخدام الرسم البياني ؟ _____	
١٨	تتحدث التقديرات عن وجود حوالي ٢٠٠٠ دب باندا على الكرة الأرضية : إذا تزايد عدد دببة الباندا بنسبة ٤ ٪ كل سنة ، فكم سيكون عددها بعد خمس سنوات ؟ _____ _____ _____ _____	
١٩	في عام ٢٠١٥ م ، كان عدد سكان سلطنة عمان ٤ مليون نسمة تقريبا ، كم سيكون عددهم في عام ٢٠٣٠ م إذا فترضنا أن سبة النمو تساوي ٤ ٪ . (مقرب الناتج لأقرب مليون) _____ _____ _____ _____	

٢٠	الرسم القابل يمثل تناقص عدد النمر السيبيري خلال عدد **ن** من السنوات .  أ)متى يكون عدد النمور نصف عددها ؟ _____ ب) أكتب دالةالاضمحلال إذا كان نسبة التناقص ١٠ ٪ _____	
٢١	منزل سعره ١٠٠٠٠٠ ريال عماني ومن المتوقع أن يرتفع هذا السعر بنسبة ٣ ٪ سنويا في الأعوام العشرة القادمة كم سيكون سعره بعد ١٠ سنوات ؟ (مقرب الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية) _____ _____ _____	
٢٢	أكمل الجدول ثم ارسم التمثيل البياني للدالة ص = ٣ × ٢^{س} في الفترة -٢ ≤ س ≤ ٢ .  س: -١	-٢	٠	١	٢	٣ ص:					

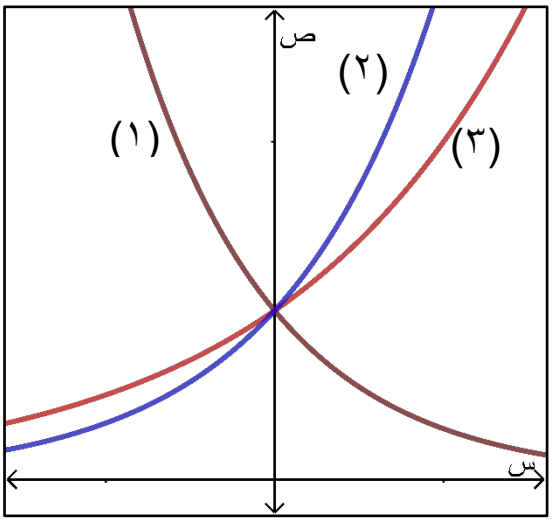
مراجعة الوحدة الخامسة عشر النمو الأسي والاضمحلال الأسي

أسم الطالب: الصف ٩ / ....

١ في المتتالية ٣ ^ن ، حيث ن عدد صحيح
ضع دائرة حول قيمة ن عندما يكون ٣ ^ن أكبر من ٢٥ لأول مرة

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٢٥

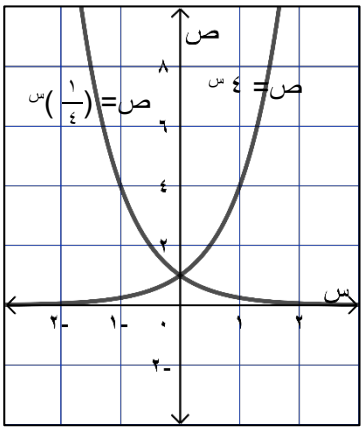
٢ اكمل
واكتب امام كل دالة رمز التمثيل البياني المناسب لها



ص= ٢ ^س	٣
ص= (٠,٣) ^س	١
ص= ٣^س	٢

٣ يتقاطع التمثيلان البيانيان في النقطة

(١٦ ، -) .....

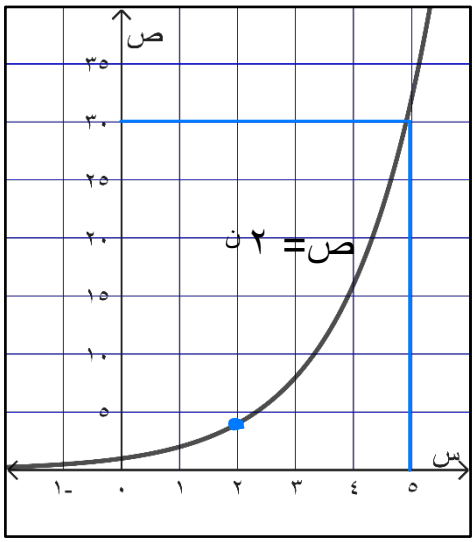


٤ في المتتالية (١,١) ^ن حيث ن عدد صحيح . أوجد قيمة ن عندما يكون (١,١)^ن اكبر من ٢ لأول مرة .

(١,١)^٨ = ٢,١٤

تتجاوز المتتالية العدد ٢ لأول مرة عندما ن = ٨

٥ يبين التمثيل البياني التالي الزيادة في عدد البكتيريا خلال ٥ ساعات



أ) ما عدد البكتيريا بعد ساعتين ؟

٤ خلايا

ب) ما الزمن الذي تستغرقه البكتيريا ليتجاوز عددها ٣٠ ؟

٥ ساعات

ج) إذا استمر نمو البكتيريا بنفس المعدل فمتى في رأيك سيتجاوز عددها ١٠٠٠ ؟

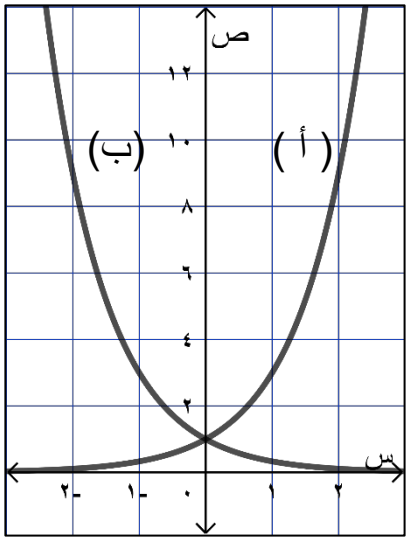
$٢^{١٠}$ = ١٠٢٤ خلية

١٠ ساعات

٦ في المتتالية (١,٦)^{ن} متى ستتجاوز المتتالية العدد ٥٠٠ لأول مرة ؟

تتجاوز المتتالية العدد ٥٠٠ لأول مرة عندما ن = ١٤

٧ في الشكل المقابل تمثيل بياني (أ) ، (ب)



أ) ما التمثيل البياني الذي يبين النمو الأسي ..... أ .....

ب) يبين التمثيل البياني (أ) دالة ص = ٣^{س}

ما هي دالة التمثيل البياني (ب) ؟

ص = $(\frac{١}{٣})^{س}$ أو ص = $٣^{-س}$

٨ في المتتالية (١,٧)^{ن} ، حيث ن عدد صحيح

ضع دائرة حول قيمة ن عندما يكون (١,٧)^{ن} أكبر من ١٠ لأول مرة

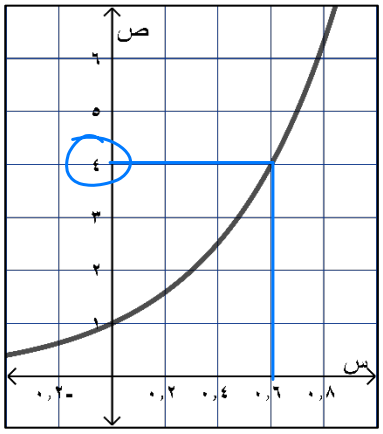
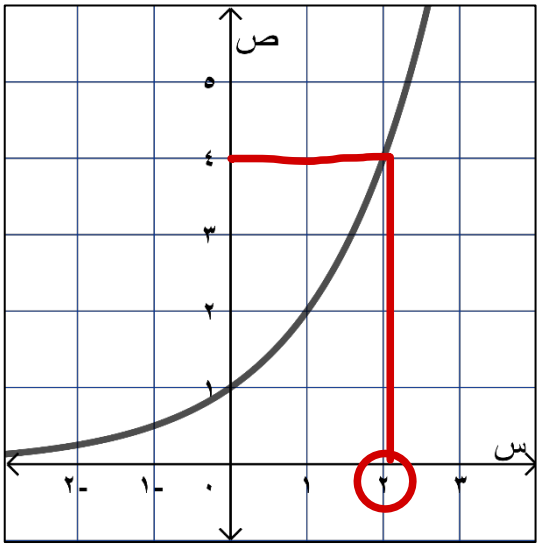
أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٩ أكمل :-

الدالة ص = أ^{س} تقطع المحور الصادي في النقطة ..... (٠ ، ١) .....

١٠ أكمل :-

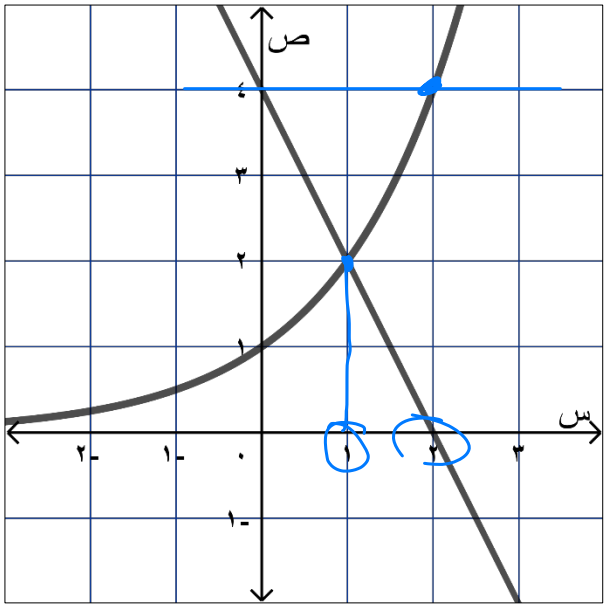
الدالة ص = ٥ × ٤^{س} تقطع المحور الصادي في النقطة ..... (٠ ، ٥) .....

١١	يبين الشكل المقابل التمثيل البياني للدالة الأسية ص = ١٠ ^{س}  أوجد مستعينا بالتمثيل البياني قيمة (١٠)^{٠,٦} = ... ٤	
١٢	يوضح الشكل المقابل التمثيل البياني للدالة الأسية ص = ٢ ^{س}  أوجد حل المعادلة ٢^{س} = ٤ س = ... ٢	
١٣	ضع دائرة حول الدالة التي تمثل دالة أضمحلال الأسي ص= ٢ ^{س} ص= ٣ -^{س} ص= (١,٥)^{س} ص= ٥ ^{س}	
١٤	ينقص سعر سيارة ما بنسبة مقدارها ٨ ٪ كل سنة ، فإذا كان سعرها وهي جديدة ٤٠٠٠ ريال عماني ،فكم سيكون سعرها بعد ٣ سنوات ؟ ص = ٤٠٠٠ (١ - $\frac{٨}{١٠٠}$)^{٣} = ٢٥٤٨ر٣١١ ريال عماني	
١٥	ضع دائرة حول الدالة التي تمثل دالة النمو الأسي ص= ٢ ^{س} ص= ٣ -^{س} ص= (٠,٥)^{س} ص= $\left(\frac{١}{٥}\right)^{س}$	

١٦ حوط على الصيغة التي لا تعطي نفس الإجابة لقيم س من ٠ إلى ٦

١٥×٢^{-س} $١٥ \times (٠,٥)^{س}$ ١٥×٢^{س} $١٥ \times \left(\frac{١}{٢}\right)^{س}$

١٧ الرسم المقابل يمثل الدالتين ص = $٢^{س}$ ، ص = ٤ – ٢س



أ) ما ميل الدالة ص= ٤- ٢س ؟

الميل = -٢

ب) ما قيمة س عندما $٢^{س}$ = ٤ ؟

س = ٢

ج) أوجد حل المعادلة $٢^{س}$ = ٤ – ٢س بستخدام الرسم البياني ؟

س = ١

١٨ تتحدث التقديرات عن وجود حوالي ٢٠٠٠ دب باندا على الكرة الأرضية :

إذا تزايد عدد دببة الباندا بنسبة ٤ ٪ كل سنة ، فكم سيكون عددها بعد خمس سنوات ؟

$ص = أ(١ + ر)^{ن}$

$= ٢٠٠٠(١ + \frac{٤}{١٠٠})^{٥}$

≈ ٢٤٣٣ دب

١٩ في عام ٢٠١٥ م ، كان عدد سكان سلطنة عمان ٤ مليون نسمة تقريبا ، كم سيكون عددهم في عام ٢٠٣٠ م إذا فترضنا أن نسبة النمو تساوي ٤ ٪ . (مقرب الناتج لأقرب مليون)

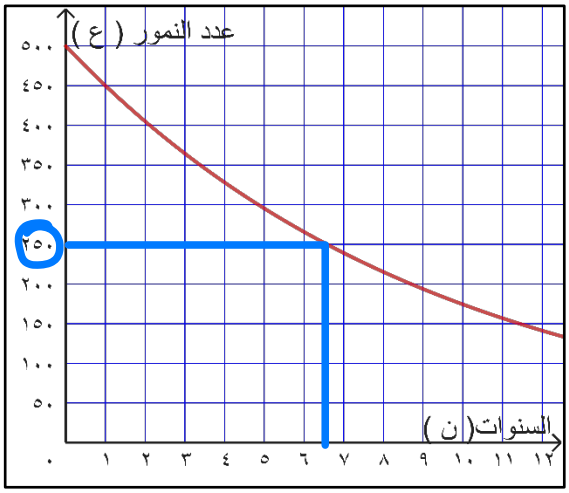
٢٠٣٠ – ٢٠١٥ = ١٥ سنة

$ص = أ(١ - ر)^{ن}$

$= ٤(١ - \frac{٤}{١٠٠})^{١٥}$

≈ ٧ مليون نسمة

٢٠ الرسم القابل يمثل تناقص عدد النمر السيبيري خلال عدد **ن** من السنوات .



أ)متى يكون عدد النمور نصف عددها ؟

بعد ٦ و ٥ سنوات

ب) أكتب دالةالاضمحلال إذا كان نسبة التناقص ١٠ ٪

$ص = ٥٠٠ (١ - \frac{١٠}{١٠٠})^{ن}$

$ص = ٥٠٠ (\frac{٩٠}{١٠٠})^{ن}$

$ص = ٥٠٠ \times (\frac{٩}{١٠})^{ن}$

٢١ منزل سعره ١٠٠٠٠٠ ريال عماني ومن المتوقع أن يرتفع هذا السعر بنسبة ٣ ٪ سنويا في الأعوام العشرة القادمة كم سيكون سعره بعد ١٠ سنوات ؟ (مقرب الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية)

$ص = أ (١ + ر)^{ن}$

$= ١٠٠٠٠٠ (١ + \frac{٣}{١٠٠})^{١٠}$

$= ١٣٤٣٩١,٦٢٨$ ريال

٢٢ أكمل الجدول ثم ارسم التمثيل البياني للدالة ص = ٣ × ٢^{س} في الفترة -٢ ≤ س ≤ ٢ .

س	-١	-٢	٠	١	٢	٣
ص	١,٥	٠,٧٥	٣	٦	١٢	٢٤