

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1

أي من الصيغ التالية يمثل دالة اسية لسعر سيارة بعد مرور  $t$  سنة من شرائها إذا كان سعرها الأصلي 120000 QR ويتناقص سنويا بمعدل 7% ؟

- a)  $120000(1.07)^t$
- b)  $120000 (1.07)$
- c)  $120000(0.93)^t$
- d)  $120000(0.93)$

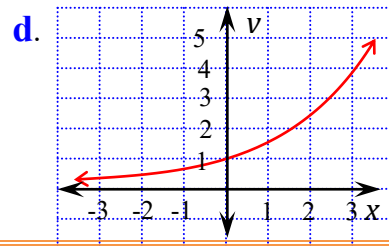
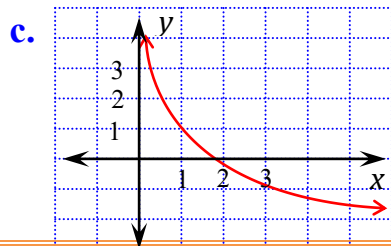
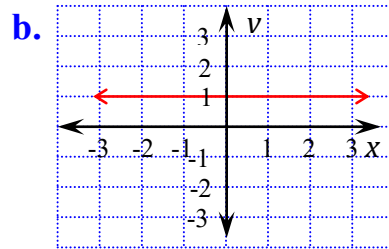
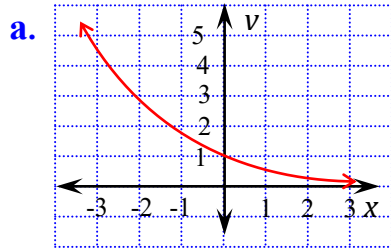
2

التحويل الذي يحول الدالة  $f(x) = 3^x$  إلى  $f(x) = 3^{x-1} + 2$

- a) ازاحة لليمين وحدة ولأعلى وحدة
- b) ازاحة لليمين وحدة ولأعلى وحدتين
- c) ازاحة لليسار وحدة ولأعلى وحدتين
- d) ازاحة لليمين وحدتين ولأعلى وحدة

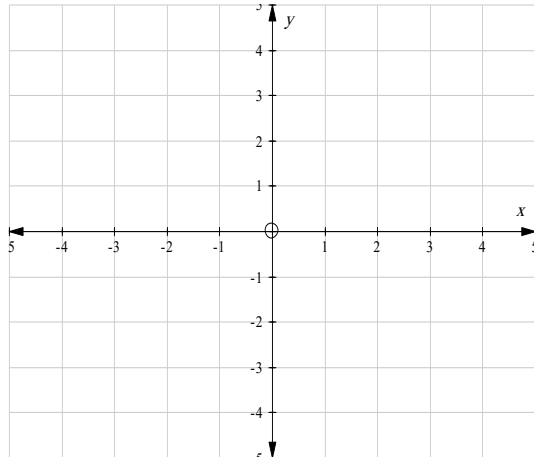
3

أي من الرسومات التالية هي بيان الدالة  $y = 2^{-x}$  ؟



4

مثل بيانياً الدالة  $f(x) = 2^x - 1$  وحدد مداها وخط التقارب




5

استثمر منصور QR 12000 في حساب مصرفي بفائدة سنوية مركبة متصلة معدلها 3.5% أوجد جملة المبلغ في الحساب بعد 12 سنة.

6

نمو السكان: في مدينة ما، كان عدد السكان 10000 نسمة في عام 2020. إذا كان معدل النمو السكاني 5% سنوياً، احسب عدد السكان المتوقع في عام 2025