

ورقة للصف 12 عام - مدرسة رقية

الوحدة الأولى • الدرس (1-7): تحويلات الدوال التربيعية

الاسم: الصف والشعبة: الدرجة: 10 /

3 درجات

1 أكمل الفراغ

1. التمثيل البياني للدالة $g(x) = x^2 + 5$ هو إزاحة التمثيل البياني للدالة $f(x) = x^2$ بمقدار وحدات إلى

2. رأس القطع المكافئ $y = (x - 4)^2 - 3$ هو النقطة (..... , ...)

3. إذا كان $|a| > 1$ في الدالة $g(x) = ax^2$ فإن التمثيل البياني للدالة $f(x) = x^2$ رأسياً رأسياً.

4 درجات

2 التوصيل

صلي كل دالة في العمود (أ) بوصف التحويلات التي طرأت على التمثيل البياني للدالة $f(x) = x^2$ في العمود (ب). يوجد في العمود (ب) وصف زائد لا يُستخدم.

العمود (ب)

a • انعكاس حول المحور x ، وانضغاط رأسي، وإزاحة وحدتين إلى اليسار و4 وحدات إلى الأعلى

b • تمدد رأسي، وإزاحة وحدة واحدة إلى اليسار ووحدين إلى الأسفل

c • انعكاس حول المحور x ، وتمدد رأسي، وإزاحة 3 وحدات إلى اليمين ووحدة واحدة إلى الأعلى

d • تمدد رأسي، وإزاحة وحدة واحدة إلى اليمين ووحدين إلى الأسفل

e • انضغاط رأسي، وإزاحة 4 وحدات إلى اليسار و5 وحدات إلى الأسفل

العمود (أ)

1 • $g(x) = -2(x - 3)^2 + 1$

2 • $g(x) = \frac{1}{2}(x + 4)^2 - 5$

3 • $g(x) = 3(x - 1)^2 - 2$

4 • $g(x) = -\frac{1}{3}(x + 2)^2 + 4$

3 درجات

3 اختاري الإجابة الصحيحة

(1) ما صيغة الرأس للدالة $y = x^2 + 6x + 2$ ؟

☐ A $y = (x + 3)^2 - 7$

☐ B $y = (x - 3)^2 - 7$

☐ C $y = (x + 3)^2 + 2$

☐ D $y = (x + 6)^2 - 34$

مساحة للحل

(2) أي مما يلي يصف تحويل التمثيل البياني للدالة $f(x) = x^2$ إلى $g(x) = (x + 2)^2 + 3$ ؟
☐ B إزاحة وحدتين لليسار و3 وحدات للأعلى

☐ A إزاحة وحدتين لليمين و3 وحدات للأعلى

☐ D إزاحة 3 وحدات لليسار وواحدتين للأعلى

☐ C إزاحة وحدتين لليسار و3 وحدات للأسفل

مساحة للحل

(3) قطع مكافئ رأسه $(-1, 2)$ ويمر بالنقطة $(3, 1)$. ما معادلته؟

☐ A $y = 2(x - 2)^2 - 1$

☐ B $y = 2(x + 2)^2 - 1$

☐ C $y = -2(x - 2)^2 - 1$

☐ D $y = (x - 2)^2 + 1$

مساحة للحل