

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài

Bài 3, 4, 5: Giấy nháp, bút; không cần máy tính ở lượt tự làm đầu.
 Đọc mục tiêu và tiến đề; làm lại ví dụ bằng lời của em.
 Tự làm bốn nhiệm vụ theo sức học, ghi căn cứ và điều kiện.
 Chỉ mở hướng dẫn sau khi đã thử; giữ bài đầu để tìm bước cần sửa.

BÀI 01

Vẽ đồ thị y bằng ax bình phương khi a dương

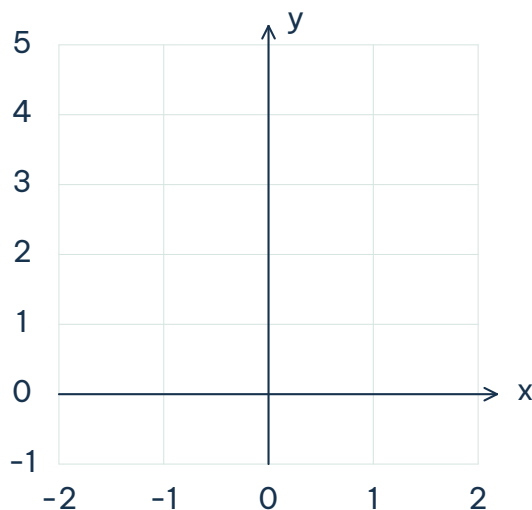
Mục tiêu: Vẽ đồ thị y bằng ax bình phương khi a dương.

Chuẩn bị: Giấy ô vuông, bút chì, thước; dành giấy riêng nếu cần hình đủ lớn.

Nhìn mẫu: Để vẽ $y=x^2$, lập bảng tại $-2, -1, 0, 1, 2$, chấm các điểm $(-2;4), (-1;1), (0;0), (1;1), (2;4)$, rồi nối bằng đường cong trơn. Không nối các điểm bằng các đoạn thẳng gãy.

- 1 Trên giấy ô vuông, vẽ $y=x^2$ với x từ -2 đến 2 , dùng cùng tỉ lệ đơn vị trên mỗi trục. Ghi năm điểm đã dùng. Hình kèm là trục trống để tham chiếu.

Kiểm bản vẽ



- 2 Lập năm điểm để vẽ $y=2x^2$ tại $x=-2, -1, 0, 1, 2$. Tung độ lớn nhất trong bảng là bao nhiêu?

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 1 (tiếp)

3 Đồ thị $y=x^2$ có đi qua $(-1;-1)$ không? Dùng công thức để giải thích trước khi xem hình.

Cách em làm và kiểm

4 Hai bạn vẽ $y=x^2$. Bạn A dùng đoạn gấp khúc qua năm điểm, bạn B dùng đường cong trơn đối xứng. Chọn cách phù hợp và nêu phép kiểm thêm.

Cách em làm và kiểm

BÀI 02

Vẽ đồ thị y bằng ax bình phương khi a âm

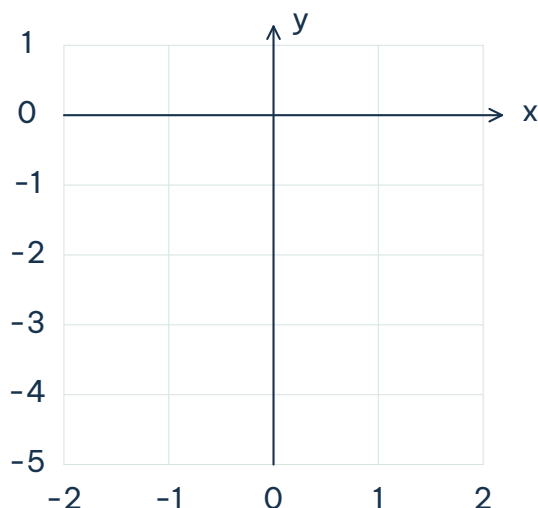
Mục tiêu: Vẽ đồ thị y bằng ax bình phương khi a âm.

Chuẩn bị: Giấy ô vuông, thước và bút chì; vẽ đường cong bằng tay qua các điểm chính xác.

Nhìn mẫu: Đồ thị $y=-x^2$ dùng các điểm $(-2;-4), (-1;-1), (0;0), (1;-1), (2;-4)$. Parabol mở xuống và vẫn đối xứng qua trục Oy.

1 Vẽ $y=-x^2$ trên giấy với x từ -2 đến 2 ; ghi tọa độ năm điểm.

Kiểm bản vẽ



Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 2 (tiếp)

2 Với $y = -2x^2$, tính tọa độ hai điểm có hoành độ $\pm 1,5$.

Cách em làm và kiểm

3 Vì sao đồ thị $y = -3x^2$ không có điểm nào với $y = 2$?

Cách em làm và kiểm

4 So sánh các điểm ứng với $x = 1$ trên $y = x^2$ và $y = -x^2$. Hai điểm liên hệ thế nào qua trục Ox ?

Cách em làm và kiểm

BÀI 03

Giải thích hai điểm đối xứng trên đồ thị

Mục tiêu: Giải thích hai điểm đối xứng trên đồ thị.

Nhìn mẫu: Nếu $P(t; at^2)$ nằm trên đồ thị $y = ax^2$ thì $Q(-t; at^2)$ cũng nằm trên đồ thị, vì $(-t)^2 = t^2$. P, Q có cùng tung độ và hoành độ đối nhau nên đối xứng qua Oy .

1 Trên $y = 2x^2$, tìm điểm đối xứng của $A(-2; 8)$ qua Oy và kiểm điểm mới thuộc đồ thị.

Cách em làm và kiểm

2 Trên $y = -x^2/2$, biết P có hoành độ 4. Tìm P và điểm Q đối xứng qua Oy .

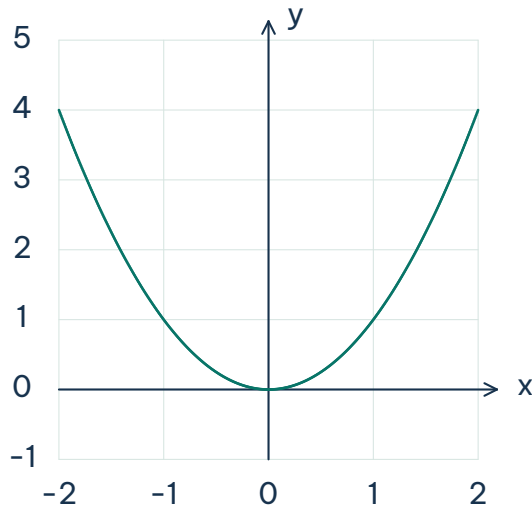
Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 3 (tiếp)

- 3** Hình cho đồ thị $y=x^2$. Với điểm có hoành độ 1, hãy tìm điểm cùng tung độ ở nửa trái bằng công thức; không ước lượng pixel.

Cách em làm và kiểm



- 4** Một bạn gọi $(2;4)$ và $(-2;-4)$ là hai điểm đối xứng qua Oy của $y=x^2$. Sửa tọa độ sai và giải thích.

Cách em làm và kiểm

BÀI 04

Xác định trục đối xứng của parabol y bằng ax bình phương

Mục tiêu: Xác định trục đối xứng của parabol y bằng ax bình phương.

Nhìn mẫu: Với $y=ax^2, a \neq 0$, hai nửa đồ thị đối chỗ qua trục Oy và điểm O giữ nguyên. Vì vậy Oy, tức đường thẳng $x=0$, là trục đối xứng của parabol dạng này.

- 1** Xác định trục đối xứng của $y=5x^2$ và $y=-x^2/3$.

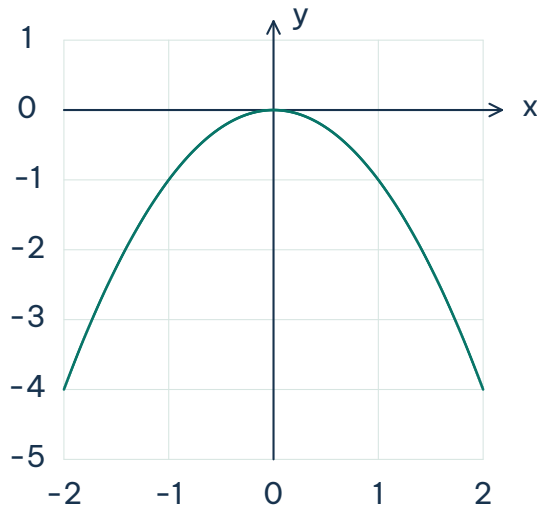
Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 4 (tiếp)

- 2** Hình cho $y = -x^2$. Hai điểm tại $x = -1$ và $x = 1$ nằm hai bên đường thẳng nào với khoảng cách bằng nhau? Nêu tọa độ để kiểm.

Cách em làm và kiểm



- 3** Đường $x = 1$ có phải trục đối xứng của $y = x^2$ không? Dùng ảnh của O qua đường đó để kiểm.

Cách em làm và kiểm

- 4** Một đường cong đối xứng qua Oy có nhất thiết là đồ thị $y = ax^2$ không? Dùng $y = x^4$ làm ví dụ để giải thích.

Cách em làm và kiểm

BÀI 05

Đọc và kiểm thông tin từ đồ thị parabol

Mục tiêu: Đọc và kiểm thông tin từ đồ thị parabol.

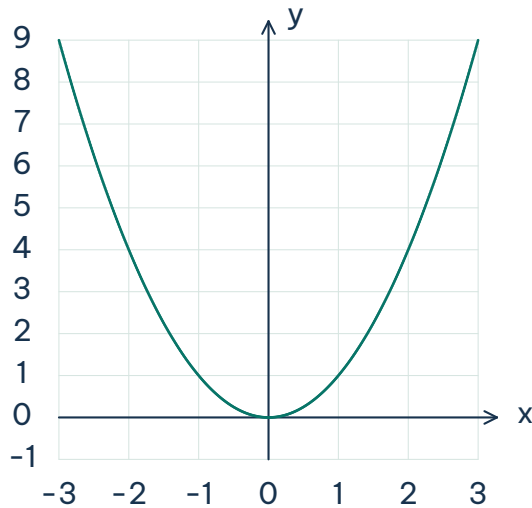
Nhìn mẫu: Đọc hình giúp dự đoán, nhưng tọa độ chính xác cần kiểm công thức. Đồ thị $y = x^2$ có các điểm $(\pm 2; 4)$; điều đó không có nghĩa mọi điểm gần đường cong đều thuộc đồ thị.

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 5 (tiếp)

- 1** Quan sát hình đã cho $y=x^2$, đọc gần đúng nơi đồ thị gặp $y=4$ rồi kiểm bằng phương trình $x^2=4$.

Cách em làm và kiểm



- 2** Đồ thị $y=-2x^2$ có thể cắt đường $y=1$ không? Giải thích mà không cần vẽ.

Cách em làm và kiểm

- 3** Một điểm được đọc gần đúng là $(1,4;2)$ trên $y=x^2$. Có được ghi tọa độ đó là chính xác không? Tìm hoành độ đúng khi $y=2$.

Cách em làm và kiểm

- 4** Với $y=x^2/2$, tìm chính xác các điểm có tung độ 2 và nêu vị trí đối xứng của chúng.

Cách em làm và kiểm