

Họ và tên: \_\_\_\_\_ Lớp: \_\_\_\_\_ Ngày: \_\_\_\_\_

**Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài**

Giấy nháp, bút; không cần máy tính ở lượt tự làm đầu.  
Đọc mục tiêu và tiền 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****Nhận biết quy tắc  $y$  bằng  $ax$  bình phương****Mục tiêu:** Nhận biết quy tắc  $y$  bằng  $ax$  bình phương.**Nhìn mẫu:** Hàm số  $y=ax^2$  với  $a \neq 0$  gán cho mỗi  $x$  thực một giá trị  $y$ . Với  $y=3x^2$  và  $x=-2$ , phải bình phương trước:  $y=3 \cdot 4=12$ .

- 1** Trong  $y=2x^2$ ;  $y=2x+1$ ;  $y=0x^2$ ;  $y=-x^2/3$ , biểu thức nào thuộc dạng  $y=ax^2$  với  $a \neq 0$ ?

Cách em làm và kiểm

---

---

---

- 2** Với  $y=-2x^2$ , tính  $y$  khi  $x=-3$  và khi  $x=0$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

- 3** Bạn Bình viết  $y=4x^2$  thành  $y=(4x)^2$ . Kiểm tại  $x=1$  để phân biệt.

Cách em làm và kiểm

---

---

---

- 4** Với  $y=ax^2, a \neq 0$ , nếu  $x$  đổi thành  $-x$  thì  $y$  có đổi không? Giải thích đại số.

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

---

Họ và tên: \_\_\_\_\_ Lớp: \_\_\_\_\_ Ngày: \_\_\_\_\_

**BÀI 02**

## Lập bảng giá trị khi hệ số a dương

**Mục tiêu:** Lập bảng giá trị khi hệ số a dương.

**Nhìn mẫu:** Với  $y=2x^2$ , các hoành độ  $-2, -1, 0, 1, 2$  cho tung độ  $8, 2, 0, 2, 8$ . Giá trị x âm vẫn cho  $x^2$  không âm.

- 1 Lập bảng của  $y=x^2/2$  tại  $x=-2, -1, 0, 1, 2$ . Dùng bảng trống kèm theo hoặc kẻ bảng trên giấy.

| x  | $y=x^2/2$ |
|----|-----------|
| -2 |           |
| -1 |           |
| 0  |           |
| 1  |           |
| 2  |           |

Cách em làm và kiểm

---



---

- 2 Với  $y=3x^2$ , tìm y tại  $x=-1/2$  và  $x=2/3$ .

Cách em làm và kiểm

---



---

Họ và tên: \_\_\_\_\_ Lớp: \_\_\_\_\_ Ngày: \_\_\_\_\_

**Bài 2 (tiếp)**

**3** Với  $y=2x^2$ , những  $x$  nào trong  $-3, -1, 0, 2$  cho  $y \geq 8$ ?

Cách em làm và kiểm

---

---

---

**4** Với  $a > 0$ , giải thích vì sao mọi giá trị  $y = ax^2$  đều không âm và chỉ bằng 0 khi  $x = 0$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

---

---

---

**BÀI 03**

## Lập bảng giá trị khi hệ số $a$ âm

**Mục tiêu:** Lập bảng giá trị khi hệ số  $a$  âm.

**Nhìn mẫu:** Với  $y = -x^2$ , tại  $x = -2$  ta có  $y = -4$ , không phải 4. Dấu âm ở hệ số được nhân sau khi bình phương  $x$ .

**1** Lập bảng  $y = -2x^2$  tại  $x = -2, -1, 0, 1, 2$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

---

**2** Với  $y = -x^2/4$ , tính  $y$  tại  $x = -6$  và  $x = 1/2$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

---

**3** Một bảng  $y = -3x^2$  ghi  $y(-1) = 3, y(0) = 0, y(1) = -3$ . Chỉ ra ô sai và sửa.

Cách em làm và kiểm

---

---

---

Họ và tên: \_\_\_\_\_ Lớp: \_\_\_\_\_ Ngày: \_\_\_\_\_

**Bài 3 (tiếp)**
**4** Với  $a < 0$ , vì sao  $y = ax^2 \leq 0$  với mọi  $x$ ? Khi nào đạt giá trị 0?

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

---

**BÀI 04**

## Tìm hệ số a từ một cặp giá trị

**Mục tiêu:** Tìm hệ số a từ một cặp giá trị.

**Nhìn mẫu:** Nếu đồ thị  $y = ax^2$  đi qua  $(2;12)$ , thay  $x=2, y=12$  được  $12=4a$ , nên  $a=3$ . Muốn tìm a bằng chia  $x^2$ , cần hoành độ khác 0.

**1** Tìm a để  $y = ax^2$  đi qua  $A(3;18)$ , rồi tính y khi  $x = -1$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

---

**2** Tìm a để  $y = ax^2$  đi qua  $B(-2;-6)$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

---

**3** Biết  $y = ax^2$  đi qua  $O(0;0)$ . Chỉ dữ kiện đó có xác định duy nhất  $a \neq 0$  không?

Cách em làm và kiểm

---

---

---

**4** Có  $a \neq 0$  nào để đồ thị đi qua cả  $(1;2)$  và  $(2;6)$  không?

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

Họ và tên: \_\_\_\_\_ Lớp: \_\_\_\_\_ Ngày: \_\_\_\_\_

**BÀI 05**

## Kiểm bảng giá trị bằng thay số và tính đối xứng

**Mục tiêu:** Kiểm bảng giá trị bằng thay số và tính đối xứng.

**Nhìn mẫu:** Kiểm bảng  $y=ax^2$  bằng ba điều:  $y(0)=0$ ;  $y(x)=y(-x)$ ; với  $x \neq 0$ , tỉ số  $y/x^2$  phải cùng bằng  $a$ . Tính đối xứng là điều cần nhưng chưa đủ để xác nhận đúng công thức.

- 1** Một bảng ghi  $x=-2,-1,0,1,2$  và  $y=8,2,0,2,8$ . Xác định  $a$  và kiểm hai ô khác.

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

- 2** Bảng  $y=3x^2$  ghi  $y(-2)=12, y(-1)=-3, y(0)=0, y(1)=3, y(2)=12$ . Sửa ô sai.

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

- 3** Bảng tại  $x=-2,-1,0,1,2$  cho  $y=4,2,0,2,4$ . Bảng đối xứng nhưng có thuộc một hàm  $y=ax^2$  không?

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---

- 4** Một hàm  $y=ax^2$  có  $y(3)=-18$ . Không lập cả bảng, hãy tìm  $y(-3), y(1)$  và kiểm dấu  $a$ .

Cách em làm và kiểm

---

---

---

---