

Nội dung bài viết

1. [Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 29 \(1\):](#)
2. [Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 29 \(2\):](#)
3. [Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 30 \(1\):](#)
4. [Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 30 \(2\):](#)
5. [Bài 1 \(trang 30-31 SGK Toán 9 Tập 2\):](#)
6. [Bài 2 \(trang 31 SGK Toán 9 Tập 2\):](#)
7. [Bài 3 \(trang 31 SGK Toán 9 Tập 2\):](#)

Giải bài tập SGK Toán lớp 9 bài 1: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

Giải bài tập SGK Toán lớp 9 Tập 2 trang 29, 30, 31

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 29 (1):

Điền vào những ô trống các giá trị tương ứng của y trong hai bảng sau:

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x^2$						8	

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = -2x^2$						-8	

Lời giải

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x^2$	18	8	2	0	2	8	18

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = -2x^2$	-18	-8	-2	0	-2	-8	-18

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 29 (2):

Đối với hàm số $y = 2x^2$, nhờ bảng các giá trị vừa tính được, hãy cho biết:

- Khi x tăng nhưng luôn luôn âm thì giá trị tương ứng của y tăng hay giảm.
- Khi x tăng nhưng luôn luôn dương thì giá trị tương ứng của y tăng hay giảm.

Nhận xét tương tự đối với hàm $y = -2x^2$.

Lời giải

* Hàm số $y = 2x^2$

- Khi x tăng nhưng luôn luôn âm thì giá trị tương ứng của y giảm

- Khi x tăng nhưng luôn luôn dương thì giá trị tương ứng của y tăng

* Hàm số $y = -2x^2$

- Khi x tăng nhưng luôn luôn âm thì giá trị tương ứng của y tăng

- Khi x tăng nhưng luôn luôn dương thì giá trị tương ứng của y giảm

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 30 (1):

Đối với hàm số $y = 2x^2$, khi $x \neq 0$ giá trị của y dương hay âm? Khi $x = 0$ thì sao?

Cũng câu hỏi tương tự với hàm số $y = -2x^2$.

Lời giải

Đối với hàm số $y = 2x^2$, khi $x \neq 0$ giá trị của y luôn dương

Khi $x = 0$ thì giá trị của $y = 0$

Đối với hàm số $y = -2x^2$, khi $x \neq 0$ giá trị của y luôn âm

Khi $x = 0$ thì giá trị của $y = 0$

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 1 trang 30 (2):

Cho hai hàm số $y = 1/2 x^2$ và $y = (-1)/2 x^2$. Tính các giá trị tương ứng của y rồi điền vào các ô trống tương ứng ở hai bảng sau; kiểm nghiệm lại nhận xét nói trên:

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
-----	----	----	----	---	---	---	---

$y = 1/2 x^2$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
-----	----	----	----	---	---	---	---

$y = (-1)/2 x^2$

Lời giải

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 1/2 x^2$	9/2	2	1/2	0	1/2	2	9/2
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = (-1)/2 x^2$	(-9)/2	-2	(-1)/2	0	(-1)/2	-2	(-9)/2

Bài 1 (trang 30-31 SGK Toán 9 Tập 2):

Diện tích S của hình tròn được tính bởi công thức $S = \pi R^2$, trong đó R là bán kính của hình tròn.

a) Dùng máy tính bỏ túi, tính các giá trị của S rồi điền vào các ô trống trong bảng sau ($\pi \approx 3,14$, làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai).

R (cm)	0,57	1,37	2,15	4,09
$S = \pi R^2$				

(Xem bài đọc thêm về máy tính bỏ túi dưới đây.)

- b) Nếu bán kính tăng gấp 3 lần thì diện tích tăng hay giảm bao nhiêu lần?
- c) Tính bán kính của hình tròn, làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai, nếu biết diện tích của nó bằng 79,5 cm².

Lời giải

a) (Bài đọc thêm SGK trình bày cho các bạn cách sử dụng máy tính CASIO fx-220. Tuy nhiên hiện nay loại máy tính này không còn phổ biến, vậy nên bài làm dưới đây chúng tôi sẽ trình bày theo cách sử dụng các dòng máy tính CASIO fx – 570 và VINACAL).

+ Nhập hàm số: SHIFT π ALPHA) x^2

+ Nhập giá trị:

Với $R = 0,57$:

$$\boxed{\text{CALC}} \quad \boxed{0} \quad \boxed{.} \quad \boxed{5} \quad \boxed{7} \quad \boxed{=}$$

(Kết quả = 1,02)

Với $R = 1,37$:

$$\boxed{\text{CALC}} \quad \boxed{1} \quad \boxed{.} \quad \boxed{3} \quad \boxed{7} \quad \boxed{=}$$

(Kết quả = 5,9).

Với $R = 2,15$:

$$\boxed{\text{CALC}} \quad \boxed{2} \quad \boxed{.} \quad \boxed{1} \quad \boxed{5} \quad \boxed{=}$$

(Kết quả = 14,52)

Với $R = 4,09$:

$$\boxed{\text{CALC}} \quad \boxed{4} \quad \boxed{.} \quad \boxed{0} \quad \boxed{9} \quad \boxed{=}$$

Vậy ta có bảng sau:

R (cm)	0,57	1,37	2,15	4,09
$S = \pi R^2$	1,02	5,9	14,52	52,55

b) Gọi bán kính mới là R' . Ta có $R' = 3R$.

Diện tích mới là :

$$S' = \pi R'^2 = \pi(3R)^2 = \pi 9R^2 = 9\pi R^2 = 9S$$

Vậy khi bán kính tăng lên 3 lần thì diện tích tăng 9 lần.

c) Diện tích hình tròn bằng 79,5

$$\Leftrightarrow S = \pi R^2 = 79,5$$

$$\Leftrightarrow R^2 = \frac{79,5}{\pi}$$

$$\Leftrightarrow R = \sqrt{\frac{79,5}{\pi}} \approx 5,03$$

Bài 2 (trang 31 SGK Toán 9 Tập 2):

Một vật rơi ở độ cao so với mặt đất là 100m. Quãng đường chuyển động s (mét) của vật rơi phụ thuộc vào thời gian t (giây) bởi công thức: $s = 4t^2$.

a) Sau 1 giây, vật này cách mặt đất bao nhiêu mét? Tương tự, sau 2 giây?

b) Hỏi sau bao lâu vật này tiếp đất?

Lời giải

a) + Sau 1 giây, vật chuyển động được: $s(1) = 4.1^2 = 4\text{m}$.

Vậy vật cách mặt đất: $100 - 4 = 96$ (m).

+ Sau 2 giây, vật chuyển động được: $s(2) = 4.2^2 = 16\text{m}$

Vậy vật cách mặt đất: $100 - 16 = 84$ (m).

b) Vật tiếp đất khi chuyển động được 100m

$$\Leftrightarrow 4t^2 = 100$$

$$\Leftrightarrow t^2 = 25$$

$$\Leftrightarrow t = 5.$$

Vậy vật tiếp đất sau 5 giây.

Bài 3 (trang 31 SGK Toán 9 Tập 2):

Lực F của gió khi thổi vuông góc vào cánh buồm tỉ lệ thuận với bình phương vận tốc v của gió, tức là $F = av^2$ (a là hằng số). Biết rằng khi vận tốc gió bằng 2 m/s thì lực tác động lên cánh buồm của một con thuyền bằng 120N (Niu-tơn).

a) Tính hằng số a .

b) Hỏi khi $v = 10 \text{ m/s}$ thì lực F bằng bao nhiêu? Cùng câu hỏi này khi $v = 20 \text{ m/s}$?

c) Biết rằng cánh buồm chỉ có thể chịu được một áp lực tối đa là 12000N , hỏi con thuyền có thể đi được trong gió bão với vận tốc gió 90 km/h hay không?

Lời giải

a) Ta có: $F = av^2$

Khi $v = 2 \text{ m/s}$ thì $F = 120\text{N}$ nên ta có: $120 = a.2^2 \Leftrightarrow a = 30$.

b) Do $a = 30$ nên lực F được tính bởi công thức : $F = 30v^2$.

+ Với $v = 10\text{m/s}$ thì $F(10) = 30.10^2 = 3000 \text{ (N)}$

+ Với $v = 20 \text{ m/s}$ thì $F(20) = 30.20^2 = 12000 \text{ (N)}$

c) Ta có $90\text{km/h} = 25 \text{ m/s}$.

Với $v = 25\text{m/s}$ thì $F(25) = 30.25^2 = 18750 \text{ (N)} > 12000 \text{ (N)}$

Vậy con thuyền không thể đi được trong gió bão với vận tốc gió 90km/h .

Ngoài ra các em học sinh và thầy cô có thể tham khảo thêm nhiều tài liệu hữu ích đầy đủ các môn được cập nhật liên tục tại chuyên trang của chúng tôi.