

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 45, 46 sách Toán lớp 7 CD Bài 1: Biểu thức số. Biểu thức đại số** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 1 trang 45 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

Một hình chữ nhật có chiều dài là 5 cm, chiều rộng là 6 cm. Biểu thức nào sau đây dùng để biểu thị chu vi hình chữ nhật đó?

a) $2.5 + 6$ (cm)

b) $2.(5 + 6)$ (cm).

Gợi ý đáp án

Biểu thức b) $2.(5 + 6)$ (cm) dùng để biểu thị chu vi hình chữ nhật đó.

Bài 2 trang 45 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

Tính giá trị của biểu thức:

a) $M = 2(a + b)$ tại $a = 2, b = -3$;

b) $N = -3xyz$ tại $x = -2, y = -1, z = 4$;

c) $P = -5x^3y^2 + 1$ tại $x = -1; y = -3$.

Gợi ý đáp án

a) Thay giá trị $a = 2, b = -3$ vào biểu thức đã cho, ta có:

$$M = 2(a + b) = 2.(2 + (-3)) = 2.(2 - 3) = 2.(-1) = -2.$$

b) Thay giá trị $x = -2, y = -1, z = 4$ vào biểu thức đã cho, ta có:

$$N = -3xyz = -3 \cdot -2 \cdot -1 \cdot 4 = 6 \cdot -1 \cdot 4 = -6 \cdot 4 = -24.$$

c) Thay giá trị $x = -1; y = -3$ vào biểu thức đã cho, ta có:

$$P = -5x^3y^2 + 1 = -5 \cdot (-1)^3 \cdot (-3)^2 + 1 = -5 \cdot -1 \cdot 9 + 1 = 5 \cdot 9 + 1 = 45 + 1 = 46.$$

Bài 3 trang 45 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

Cho $A = -(-4x + 3y), B = 4x + 3y, C = 4x - 3y$. Khi tính giá trị của biểu thức tại $x = -1$ và $y = -2$, bạn An cho rằng giá trị của các biểu thức A và B bằng nhau, bạn Bình cho rằng giá trị của các biểu thức A và C bằng nhau. Theo em, bạn nào đúng? Vì sao?

Gợi ý đáp án

Thay giá trị $x = -1$ và $y = -2$ vào các biểu thức đã cho, ta có:

$$A = -(-4x + 3y) = -(-4 \cdot -1 + 3 \cdot -2) = -(4 + -6) = -(-2) = 2.$$

$$B = 4x + 3y = 4 \cdot -1 + 3 \cdot -2 = -4 + -6 = -10.$$

$$C = 4x - 3y = 4 \cdot (-1) - 3 \cdot (-2) = -4 - -6 = -4 + 6 = 2.$$

Ta thấy $2 \neq -10 = 2$. Do vậy, khi thay giá trị $x = -1$ và $y = -2$ vào các biểu thức đã cho ta thấy giá trị của các biểu thức A và C bằng nhau.

Vậy bạn Bình nói đúng.

Bài 4 trang 45 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

Nho là một đặc sản của Ninh Thuận. Năm 2021, giá mua nho đỏ Red Cardinal là 45 000 đồng/kg, nho xanh NH01-48 là 70 000 đồng/kg, nho ba màu NH01-152 là 140 000 đồng/kg.

a) Viết biểu thức tính số tiền khi mua x (kg) nho đỏ Red Cardinal, y (kg) nho xanh NH01-48 và t (kg) nho ba màu NH01-152.

b) Tính số tiền khi mua 300 kg nho đỏ Red Cardinal, 250 kg nho xanh NH01-48 và 100 kg nho ba màu NH01-152.

Gợi ý đáp án

a)

Biểu thức tính số tiền khi mua x (kg) nho đỏ Red Cardinal: $45000x$ (đồng).

Biểu thức tính số tiền khi mua y (kg) nho xanh NH01-48: $70000y$ (đồng).

Biểu thức tính số tiền khi mua t (kg) nho ba màu NH01-152: $140000t$ (đồng).

Vậy biểu thức tính số tiền khi mua x (kg) nho đỏ Red Cardinal, y (kg) nho xanh NH01-48 và t (kg) nho ba màu NH01-152 là:

$$45000x + 70000y + 140000t \text{ (đồng)}.$$

b) Số tiền khi mua 300 kg nho đỏ Red Cardinal, 250 kg nho xanh NH01-48 và 100 kg nho ba màu NH01-152 là:

$$45000.300 + 70000.250 + 140000.100 = 13500000 + 17500000 + 14000000 = 45000000 \text{ (đồng)}$$

Bài 5 trang 46 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

Bạn Quân dự định mua 5 cốc trà sữa có giá x đồng/cốc và 3 lọ sữa chua có giá y đồng/lọ. Khi đến cửa hàng, bạn Quân thấy giá bán trà sữa mà bạn dự định mua đã giảm 10%, còn giá sữa chua thì không thay đổi.

a) Viết biểu thức biểu thị:

- Giá tiền của 1 cốc trà sữa sau khi giảm giá;
- Số tiền mua 5 cốc trà sữa sau khi giảm giá;
- Số tiền mua 3 lọ sữa chua.

b) Bạn Quân mang theo 195 000 đồng. Số tiền này vừa đủ để mua lượng trà sữa và sữa chua như dự định (khi chưa giảm giá). Giá tiền của một cốc trà sữa sau khi đã giảm giá là bao nhiêu? Biết giá một lọ sữa chua là 15 000 đồng.

Gợi ý đáp án

a)

Giá bán trà sữa mà bạn Quân dự định mua đã giảm 10%, số tiền mà bạn Quân được giảm là:

Biểu thức biểu thị:

- Giá tiền của 1 cốc trà sữa sau khi giảm giá là
- Số tiền mua 5 cốc trà sữa sau khi giảm giá là

- Số tiền mua 3 lọ sữa chua là $3y$.

b)

Biểu thức biểu thị số tiền vừa đủ để mua lượng trà sữa và sữa chua như dự định (khi chưa giảm giá) là:

$$5x + 3y = 195000 = 5x + 3 \cdot 15000 = 195000.$$

$$\Rightarrow 5x + 45000 = 195000.$$

$$\Rightarrow 5x = 150000.$$

$$x = 30000.$$

Vậy giá tiền của một cốc trà sữa khi chưa giảm giá là 30000 đồng.

Giá tiền của một cốc trà sữa sau khi đã giảm giá là: $\frac{9}{10} \cdot 30000 = 27000$ (đồng).

Bài 6 trang 46 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

a) Lãi suất ngân hàng quy định cho kì hạn 1 năm là $r\%/năm$. Viết biểu thức đại số biểu thị số tiền lãi khi hết kì hạn 1 năm nếu gửi ngân hàng A đồng.

b) Cô Ngân gửi ngân hàng 200 triệu đồng với lãi suất $6\%/năm$. Hết kì hạn 1 năm, cô Ngân nhận được số tiền lãi là bao nhiêu?

Gợi ý đáp án

a) Biểu thức đại số biểu thị số tiền lãi khi hết kì hạn 1 năm nếu gửi ngân hàng A đồng là:

$$\frac{A.r}{100} \text{ (đồng).}$$

b) Cô Ngân gửi ngân hàng 200 triệu đồng với lãi suất 6%/năm. Hết kì hạn 1 năm, cô Ngân nhận được số tiền lãi là:

$$\frac{200.6}{100} = 12 \text{ (triệu đồng).}$$

Bài 7 trang 46 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 2

Các nhà khoa học đã đưa ra cách ước tính chiều cao của trẻ em khi trưởng thành dựa trên chiều cao b của bố và chiều cao m của mẹ (b, m tính theo đơn vị xăng-ti-mét) như sau:

$$\text{Chiều cao của con trai} = \frac{1}{2} \cdot 1,08(b + m);$$

$$\text{Chiều cao của con gái} = \frac{1}{2}(0,923b + m)$$

Theo cách ước tính trên, nếu bố cao 170 cm, mẹ cao 160 cm thì chiều cao ước tính của con trai, con gái khi trưởng thành là bao nhiêu?

Gợi ý đáp án

Theo cách ước tính trên, nếu bố cao 170 cm, mẹ cao 160 cm thì chiều cao ước tính của con trai, con gái khi trưởng thành là:

Chiều cao của con trai

$$= \frac{1}{2} \cdot 1,08(b + m) = \frac{1}{2} \cdot 1,08 \cdot (170 + 160) = \frac{1}{2} \cdot 1,08 \cdot 330 = 178,2(cm).$$

Chiều cao của con gái

$$= \frac{1}{2}(0,923b + m) = \frac{1}{2} \cdot (0,923 \cdot 170 + 160) = \frac{1}{2} \cdot (156,91 + 160) = 158,455(cm).$$