

BÀI 2. CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ THẬP PHÂN

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Để thực hiện các phép tính cộng và trừ các số thập phân, ta áp dụng các quy tắc dấu như khi thực hiện các phép tính cộng và trừ các số nguyên.
 - Muốn cộng hai số thập phân âm, ta cộng hai số đối của chúng rồi thêm dấu trừ đằng trước kết quả.
 - Muốn cộng hai số thập phân trái dấu, ta làm như sau:
 - Nếu số dương lớn hơn hay bằng số đối của số âm thì ta lấy số dương trừ đi số đối của số âm.
 - Nếu số dương nhỏ hơn số đối của số âm thì ta lấy số đối của số âm trừ đi số dương rồi thêm dấu trừ (-) trước kết quả.
 - Muốn trừ số thập phân a cho số thập phân b, ta cộng a với số đối của b.
2. Muốn nhân hai số thập phân dương có nhiều chữ số thập phân ta làm như sau:
 - Bỏ dấu phẩy rồi nhân như nhân hai số tự nhiên.
 - Đếm xem trong phần thập phân ở cả hai thừa số có tất cả bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu phẩy tách ở tích ra bấy nhiêu chữ số từ phải sang trái.
3. Muốn chia hai số thập phân dương có nhiều chữ số thập phân, ta làm như sau:
 - Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu phẩy ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số.
 - Chú ý:* Khi chuyển dấu phẩy ở số bị chia sang phải mà không đủ chữ số, ta thấy thiếu bao nhiêu chữ số thì thêm vào đó bấy nhiêu số chữ số 0.
 - Bỏ dấu phẩy ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia số thập phân cho số tự nhiên.

4. Để thực hiện các phép tính nhân và chia số thập phân, ta áp dụng các quy tắc về dấu như đối với số nguyên để đưa về bài toán nhân hoặc chia hai số thập phân dương với lưu ý như sau:

- Tích và thương của hai số thập phân cùng dấu luôn là một số dương.
- Tích và thương của hai số thập phân khác dấu luôn là một số âm.
- Khi nhân hoặc chia hai số thập phân cùng âm, ta nhân hoặc chia hai số đối của chúng.
- Khi nhân hoặc chia hai số thập phân khác dấu, ta chỉ thực hiện phép nhân hoặc chia giữa số dương và số đối của số âm rồi thêm dấu trừ (-) trước kết quả nhận được.

5. Quy tắc dấu ngoặc:

- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu (+) đứng trước thì dấu các số hạng trong ngoặc vẫn giữ nguyên; Khi bỏ dấu ngoặc có dấu (-) đứng trước, ta phải đổi dấu tất cả các số hạng trong dấu ngoặc.
- Khi đưa nhiều số hạng vào trong dấu ngoặc và để dấu (-) đứng trước thì ta phải đổi dấu của tất cả các số hạng đó.

B. BÀI TẬP MẪU

Bài 1. Thực hiện các phép tính sau:

- a) $12 - (-0,6)$; b) $(-0,25) \cdot 1,24$;
c) $(-4,5) + (-17,45)$; d) $(-5,85) : 2,25$.

Giải

- a) $12 - (-0,6) = 12 + 0,6 = 12,6$;
b) $(-0,25) \cdot 1,24 = -(0,25 \cdot 1,24) = -0,31$;
c) $(-4,5) + (-17,45) = -(4,5 + 17,45) = -21,95$;
d) $(-5,85) : 2,25 = -(5,85 : 2,25) = -2,6$.

Bài 2. Thực hiện các phép tính sau:

- a) $(-2,4) \cdot 1,25$; b) $4,2 - (0,126 + 2,18)$;
c) $-2,4 - (0,54 - 2,5)$; d) $-(8,38 - 2,14) : 2,4$.

Giải

- a) $(-2,4) \cdot 1,25 = -3;$
 b) $4,2 - (0,126 + 2,18) = 4,2 - 2,306 = 1,894;$
 c) $-2,4 - (0,54 - 2,5) = -2,4 - (-1,96) = -2,4 + 1,96 = -0,44;$
 d) $(-8,38 - 2,14) : 2,4 = -6,24 : 2,4 = -2,6.$

Bài 3. Tính nhanh.

- a) $(-12,5) + [(-4,25) + 12,5];$
 b) $(-45,3) + [7,3 + (-15)];$
 c) $[(-21,8) + 4,125] + [11,8 + (-2,125)];$
 d) $[(-37,48) + (-26,52)] : 3,2 \cdot 1,25 \cdot 0,2 \cdot 8.$

Giải

- a) $(-12,5) + [(-4,25) + 12,5] = (-12,5) + 12,5 + (-4,25)$
 $= 0 + (-4,25) = -4,25;$
 b) $(-45,3) + [7,3 + (-15)] = (-45,3) + 7,3 + (-15)$
 $= -38 + (-15) = -53;$
 c) $[(-21,8) + 4,125] + [11,8 + (-2,125)] = (-21,8) + 4,125 + 11,8 + (-2,125)$
 $= [(-21,8) + 11,8] + [(-2,125) + 4,125]$
 $= -10 + 2 = -8;$
 d) $[(-37,48) + (-26,52)] : 3,2 \cdot 1,25 \cdot 0,2 \cdot 8 = (-64) : 3,2 \cdot 1,25 \cdot 0,2 \cdot 8$
 $= (-20) \cdot 0,2 \cdot (1,25 \cdot 8)$
 $= (-4) \cdot 10 = -40.$

Bài 4. Tính bằng cách hợp lí.

- a) $(-12,5) + 3,4 + 12,5 + (-3,4);$ b) $32,8 + 4,2 + (-4,3) + (-32,8) + 4,3;$
 c) $(-2,45) \cdot 2,6 + 2,6 \cdot (-7,55);$ d) $-(42,5 + 150) \cdot 2,5 - 7,5 \cdot 2,5;$
 e) $[(-50,17) \cdot 0,2 + (-9,83) \cdot 0,2] : (3,2 \cdot 0,4).$

Giải

- a) $(-12,5) + 3,4 + 12,5 + (-3,4) = (-12,5) + 12,5 + (-3,4) + 3,4$
 $= 0 + 0 = 0;$
 b) $32,8 + 4,2 + (-4,3) + (-32,8) + 4,3 = 32,8 + (-32,8) + 4,2 + (-4,3) + 4,3$
 $= 0 + 4,2 + 0 = 4,2;$

- c) $(-2,45) \cdot 2,6 + 2,6 \cdot (-7,55) = 2,6 \cdot [(-2,45) + (-7,55)] = 2,6 \cdot (-10) = -26$;
- d) $-(42,5 + 150) \cdot 2,5 - 7,5 \cdot 2,5 = 2,5 \cdot [-(42,5 + 150) + (-7,5)]$
 $= 2,5 \cdot (-200) = -500$;
- e) $[(-50,17) \cdot 0,2 + (-9,83) \cdot 0,2] : (3,2 \cdot 0,4) = [(-50,17) + (-9,83)] \cdot 0,2 : 1,28$
 $= (-60) \cdot 0,2 : 1,28$
 $= -12 : 1,28 = -9,375$.

Bài 5. Tính diện tích một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 24,25 m và chiều rộng 16,32 m.

Giải

Diện tích mảnh vườn là: $24,25 \cdot 16,32 = 395,76 (\text{m}^2)$.

C. BÀI TẬP

1. Thực hiện các phép tính sau:

- a) $2,15 - (-0,6 + 0,12)$; b) $(-0,125) \cdot 5,24$;
 c) $(-14,35) + (-15,65)$; d) $(-1,246) : (-0,28)$.

2. Thực hiện các phép tính sau:

- a) $(-2,44) \cdot 0,125$; b) $4,12 - (0,126 + 2,148)$;
 c) $-25,4 - (5,54 - 2,5)$; d) $-(-8,68 - 3,12) : 3,2$.

3. Tính nhanh.

- a) $(-124,5) + (-6,24 + 124,5)$;
 b) $(-55,8) + [17,8 + (-1,25)]$;
 c) $[(-24,2) + 4,525] + [11,2 + (-3,525)]$;
 d) $[(-25,68) + (-2,12)] : (0,2 \cdot 8) \cdot 0,8$.

4. Tính bằng cách hợp lí.

- a) $(-12,45) + 23,4 + 12,45 + (-23,4)$;
 b) $32,18 + 4,125 + (-14,6) + (-32,18) + 14,6$;
 c) $(-12,25) \cdot 4,5 + 4,5 \cdot (-17,75)$;
 d) $-(22,5 + 75) \cdot 2,5 - 2,5 \cdot 2,5$;
 e) $[(-30,17) \cdot 0,2 + (-9,83) \cdot 0,2] - [4,48 - (-2,52)] : 0,4$.

5. Tính diện tích một mặt bàn hình chữ nhật có chiều dài 2,25 m và chiều rộng 0,45 m.

6. Anh Minh lái xe ô tô của mình cùng bốn người bạn đi du lịch từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Mũi Né (Phan Thiết). Tiền xe cho chuyến đi căn cứ vào lượng xăng tiêu thụ và được chia đều cho bốn người bạn (không tính phần của anh Minh vì anh là chủ xe). Lúc khởi hành, công tơ mét của xe chỉ 125 454,7 km. Sau chuyến đi về đến nhà, công tơ mét chỉ 125 920,5 km. Biết rằng mức tiêu thụ nhiên liệu của xe là 8,5 km/lít xăng và mỗi lít xăng có giá 16 930 đồng. Tính xem mỗi người bạn của anh Minh phải trả bao nhiêu tiền xe.
7. Anh Minh có một thửa đất hình chữ nhật chiều rộng 10,8 m, chiều dài 24,5 m. Anh rào xung quanh thửa đất bằng một loại lưới thép. Tổng số tiền mua lưới thép là 7766 000 đồng (không tính tiền công thợ). Hỏi giá tiền một mét lưới thép là bao nhiêu?