

§12. Tính chất của phép nhân

134. Thực hiện các phép tính :

a) $(-23) \cdot (-3) \cdot (+4) \cdot (-7)$;

b) $2 \cdot 8 \cdot (-14) \cdot (-3)$.

135. Thay một thừa số bằng tổng để tính :

a) $-53 \cdot 21$;

b) $45 \cdot (-12)$.

136. Tính :

a) $(26 - 6) \cdot (-4) + 31 \cdot (-7 - 13)$

b) $(-18) \cdot (55 - 24) - 28 \cdot (44 - 68)$.

137. Tính nhanh :

a) $(-4) \cdot (+3) \cdot (-125) \cdot (+25) \cdot (-8)$; b) $(-67) \cdot (1 - 301) - 301 \cdot 67$.

138. Viết các tích sau thành dạng lũy thừa của một số nguyên :

a) $(-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7)$

b) $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5)$.

139. Ta sẽ nhận được số dương hay số âm nếu nhân :

a) Một số âm và hai số dương ?

b) Hai số âm và một số dương ?

c) Hai số âm và hai số dương ?

d) Ba số âm và một số số dương ?

e) Hai mươi số âm và một số số dương ?

140. Tính : $(-1) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (-5) \cdot (-6) \cdot (-7)$.

141. Viết các tích sau thành dạng lũy thừa của một số nguyên :

a) $(-8) \cdot (-3)^3 \cdot (+125)$

b) $27 \cdot (-2)^3 \cdot (-7) \cdot (+49)$.

Bài tập bổ sung

12.1. Tích $(-3)^2 \cdot (-4)$ bằng :

(A) -36 ;

(B) 36 ;

(C) -24 ;

(D) 24 .

12.2. Thay một thừa số bằng hiệu để tính :

a) -43.99

b) $-45(-49)$.

12.3. Không làm các phép tính, hãy so sánh :

a) $(-1)(-2)(-3) \dots (-2009)$ với 0 ;

b) $(-1)(-2)(-3) \dots (-10)$ với $1.2.3. \dots 10$.

Luyện tập

142. Tính :

a) $125 \cdot (-24) + 24 \cdot 225$;

b) $26 \cdot (-125) - 125 \cdot (-36)$.

143. So sánh :

a) $(-3) \cdot 1574 \cdot (-7) \cdot (-11) \cdot (-10)$ với 0

b) $25 - (-37) \cdot (-29) \cdot (-154) \cdot 2$ với 0.

144. Tính giá trị của biểu thức :

a) $(-75) \cdot (-27) \cdot (-x)$, với $x = 4$

b) $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot a$, với $a = -10$.

145. Áp dụng tính chất $a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$ điền số thích hợp vào ô vuông :

a) $(-11) \cdot (8 - 9) = (-11) \cdot \square - (-11) \cdot \square = \square$

b) $(-12) \cdot 10 - (-9) \cdot 10 = [-12 - (-9)] \cdot \square = \square$.

146. Giá trị của tích $2 \cdot a \cdot b^2$ với $a = 4$ và $b = -6$ là số nào trong bốn đáp số A, B, C, D dưới đây :

(A) (-288) ; (B) 288 ; (C) 144 ; (D) (-144) .

147. Tìm hai số tiếp theo của mỗi dãy số sau :

a) $-2, 4, -8, 16, \dots$ (mỗi số hạng sau là tích của số hạng trước với -2)

b) $5, -25, 125, -625, \dots$ (mỗi số hạng sau là tích của số hạng trước với -5).

148. Cho $a = -7, b = 4$. Tính giá trị của các biểu thức sau :

a) $a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$ và $(a + b) \cdot (a + b)$

b) $a^2 - b^2$ và $(a + b) \cdot (a - b)$.

149. Điền số thích hợp vào ô vuông :

a) $(-5) \cdot (-4) + (-5) \cdot 14 = (-5) \cdot [(-4) + \square] = \square$

b) $13 \cdot (\square + 8) = 13 \cdot (-3) + 13 \cdot \square = 65$.

Bài tập bổ sung

12.4. Tính :

a) $29 \cdot (-13) + 27 \cdot (-29) + (-14) \cdot (-29)$;

b) $17 \cdot (-37) - 23 \cdot 37 - 46 \cdot (-37)$.

12.5. Biến đổi vế trái thành vế phải :

a) $a(b + c) - b(a - c) = (a + b)c$;

b) $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$.

Chú ý : "Biến đổi vế trái thành vế phải hoặc vế phải thành vế trái của một đẳng thức" là một cách chứng minh đẳng thức.