

TIẾT 5. ĐẠI SỐ. LUYỆN TẬP

Bài tập 18. Tính:

$$a) -5,17 - 0,469 = -(5,17 + 0,469) = -5,639$$

$$b) -2,05 + 1,73 = -(2,05 - 1,73) = -0,32$$

$$c) (-5,17) \cdot (-3,1) = 16,027$$

$$d) (-9,18) : 4,25 = -2,16$$

Bài 19. GV HD

Bài 20. Tính bằng cách hợp lý:

$$\begin{aligned} a) & 6,3 + (-3,7) + 2,4 + (-0,3) \\ &= 6,3 + 2,4 + (-3,7) + (-0,3) \\ &= (6,3 + 2,4) + [(-3,7) + (-0,3)] \\ &= 8,7 + (-4) = 4,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) & (-4,9) + 5,5 + 4,9 + (-5,5) \\ &= [-4,9 + 4,9] + [5,5 + (-5,5)] \\ &= 0 + 0 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) & 2,9 + 3,7 + (-4,2) + (-2,9) + 4,2 \\ &= (2,9 + (-2,9)) + [(-4,2) + 4,2] + 3,7 \\ &= 0 + 0 + 3,7 = 3,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d) & (-6,5) \cdot 2,8 + 2,8 \cdot (-3,5) \\ &= 2,8 \cdot [(-6,5) + (-3,5)] = 2,8 \cdot (-10) = -28 \end{aligned}$$

Bài 21. GV hướng dẫn

$$\text{Kết quả: } \frac{-14}{35}; \frac{-26}{65}; \frac{34}{-85} \left(\frac{-2}{5} \right); \frac{-27}{63}; \frac{-36}{84} \left(= \frac{-3}{7} \right)$$

Bài 22. GV hướng dẫn

$$\text{Kết quả: } -1\frac{2}{3} < -0,875 < \frac{-5}{6} < 0 < 0,3 < \frac{4}{13}$$

Bài 24. Áp dụng tính chất các phép toán để tính nhanh:

a) $(-2,5 \cdot 0,38 \cdot 0,4) - [0,125 \cdot 3,15 \cdot (-8)]$

b) $[(-20,83) \cdot 0,2 + (-9,17 \cdot 0,2)] : [2,47 \cdot 0,5 - (-3,53) \cdot 0,5]$

GIẢI

a) $(-2,5 \cdot 0,38 \cdot 0,4) - [0,125 \cdot 3,15 \cdot (-8)]$

$$=[(-2,5 \cdot 0,4) \cdot 0,38] - [(-8 \cdot 0,125) \cdot 3,15]$$

$$=[(-1) \cdot 0,38] - [(-1) \cdot 3,15]$$

$$=(-0,38) - (-3,15) = -0,38 + 3,15 = 2,77$$

b) $[(-20,83) \cdot 0,2 + (-9,17 \cdot 0,2)] : [2,47 \cdot 0,5 - (-3,53) \cdot 0,5]$

$$=[0,2 \cdot (-20,83 + (-9,17))] : [0,5 \cdot (2,47 + 3,53)]$$

$$=[0,2 \cdot (-30)] : (0,5 \cdot 6) = -6 : 3 = -2$$

Bài 25. Tìm x biết:

a) $|x - 1,7| = 2,3$

b) $\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{3} = 0$

GIẢI

a) $|x - 1,7| = 2,3 \Rightarrow x - 1,7 = \pm 2,3$

* Với $x - 1,7 = 2,3 \Rightarrow x = 2,3 + 1,7 \Rightarrow x = 4$

* Với $x - 1,7 = -2,3 \Rightarrow x = -2,3 + 1,7 \Rightarrow x = -0,6$

b) $\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{3} = 0 \Rightarrow \left|x + \frac{3}{4}\right| = 0 + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \Rightarrow x + \frac{3}{4} = \pm \frac{1}{3}$

* TH1: $x + \frac{3}{4} = \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{1}{3} - \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{-5}{12}$

* TH2: $x + \frac{3}{4} = -\frac{1}{3} \Rightarrow x = -\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{-13}{12}$

BÀI TẬP

Tìm x biết:

$$\text{a) } |x| = \frac{2}{3}$$

$$\text{b) } \frac{3}{2} - |x| = \frac{1}{4}$$

$$\text{c) } \left| \frac{5}{18} - x \right| - \frac{7}{24} = 0$$

GIẢI

$$\text{a) } |x| = \frac{2}{3} \Rightarrow x = \pm \frac{2}{3}$$

$$\text{b) } \frac{3}{2} - |x| = \frac{1}{4} \Rightarrow |x| = \frac{3}{2} - \frac{1}{4} \Rightarrow |x| = \frac{5}{4} \Rightarrow x = \frac{5}{4} \text{ hoặc } x = -\frac{5}{4}$$

$$\text{c) } \left| \frac{5}{18} - x \right| - \frac{7}{24} = 0 \Rightarrow \left| \frac{5}{18} - x \right| = \frac{7}{24} \Rightarrow \frac{5}{18} - x = \pm \frac{7}{24}$$

$$\text{TH1: } \frac{5}{18} - x = \frac{7}{24} \Rightarrow x = \frac{5}{18} - \frac{7}{24} \Rightarrow x = \frac{-1}{72}$$

$$\text{TH2: } \frac{5}{18} - x = -\frac{7}{24} \Rightarrow x = \frac{5}{18} - \left(-\frac{7}{24}\right) \Rightarrow x = \frac{41}{72}$$

*** Củng cố, dặn dò:

- Em lại bài đã sửa
- Xem trước bài học 5;6 SGK

TIẾT 6. LŨY THỪA CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ.

1) Lũy thừa với số mũ tự nhiên

Lũy thừa bậc n của một số hữu tỷ x , ký hiệu x^n , là tích của n thừa số x (n là một số tự nhiên lớn hơn 1)

$$x^n = \underbrace{x \cdot x \cdot x \dots x}_{n \text{ thừa số}} \quad (x \in \mathbb{Q}, n \in \mathbb{N}, n > 1)$$

x^n đọc là x mũ n , hoặc x lũy thừa n , hoặc lũy thừa bậc n của x

x là cơ số, n là số mũ

Quy ước: $x^1 = x$

$$x^0 = 0 \quad (x \neq 0)$$

2) Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

$$\frac{x^m}{x^n} = x^{m-n} \quad (x \neq 0, m \geq n)$$

3) Lũy thừa của lũy thừa

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

4) Lũy thừa của một tích

$$(x \cdot y)^m = x^m \cdot y^m$$

5) Lũy thừa của một thương

$$\left(\frac{x}{y}\right)^m = \frac{x^m}{y^m} \quad (y \neq 0)$$

B. BÀI TẬP

Bài 1. Thực hiện phép tính

a) $\left(\frac{2}{5}\right)^2$

b) $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$

c) $\left(1\frac{1}{3}\right)^2$

d) $\left(\frac{2}{5}\right)^3$

e) $\left(-\frac{2}{5}\right)^3$

f) $\left(\frac{-25}{99}\right)^0$

GIẢI

$$a) \left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{25}$$

Cách khác: $\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{2^2}{5^2} = \frac{4}{25}$

$$b) \left(\frac{-2}{5}\right)^2 = \frac{(-2)^2}{5^2} = \frac{4}{25}$$

$$c) \left(1\frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{3} = \frac{16}{9}$$

$$d) \left(\frac{2}{5}\right)^3 = \frac{2^3}{5^3} = \frac{8}{125}$$

$$e) \left(\frac{-2}{5}\right)^3 = \frac{(-2)^3}{5^3} = \frac{-8}{125}$$

$$f) \left(\frac{-25}{99}\right)^0 = 1$$

Bài 2. Thực hiện phép tính

$$a) \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2$$

$$b) \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right)^2$$

$$c) \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \left(\frac{-2}{5}\right)^2 + \left|-\frac{3}{4}\right|$$

$$d) \frac{4^{10} \cdot 9^5}{8^7 \cdot 3^{10}}$$

$$e) \frac{2^7 \cdot 9^3}{6^5 \cdot 8^2}$$

$$f) \frac{6^3 + 3 \cdot 6^2 + 3^3}{-13}$$

GIẢI

$$a) \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{4}{10} + \frac{5}{10}\right)^2 = \left(\frac{9}{10}\right)^2 = \frac{81}{100}$$

$$b) \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right)^2 = \left(\frac{9}{12} - \frac{10}{12}\right)^2 = \left(\frac{-1}{12}\right)^2 = \frac{1}{144}$$

$$c) \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \left(\frac{-2}{5}\right)^2 + \left|\frac{-3}{4}\right| = \frac{1}{8} - \frac{4}{25} + \frac{3}{4} = \frac{25}{200} - \frac{32}{200} + \frac{150}{200} = \frac{143}{200}$$

$$d) \frac{4^{10} \cdot 9^5}{8^7 \cdot 3^{10}} = \frac{(2^2)^{10} \cdot (3^2)^5}{(2^3)^7 \cdot 3^{10}} = \frac{2^{20} \cdot 3^{10}}{2^{21} \cdot 3^{10}} = \frac{1}{2}$$

$$e) \frac{2^7 \cdot 9^3}{6^5 \cdot 8^2} = \frac{2^7 \cdot (3^2)^3}{(2 \cdot 3)^5 \cdot (2^3)^2} = \frac{2^7 \cdot 3^6}{2^5 \cdot 3^5 \cdot 2^6} = \frac{2^7 \cdot 3^6}{2^{11} \cdot 3^5} = \frac{1 \cdot 3}{2^4 \cdot 1} = \frac{3}{16}$$

$$f) \frac{6^3 + 3 \cdot 6^2 + 3^3}{-13} = \frac{216 + 108}{-13} = \frac{324}{-13} = -27$$

Bài 3. Tìm x

$$a) x: \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{2}$$

$$b) \left(\frac{3}{4}\right)^5 \cdot x = \left(\frac{3}{4}\right)^7$$

$$c) \frac{3}{4} + x = \left(-\frac{2}{5}\right)^2$$

$$d) \left(-\frac{2}{3}\right)^{50} : x = \left(-\frac{2}{3}\right)^{48}$$

GIẢI

$$a) x : \left(\frac{-1}{2}\right)^3 = \frac{-1}{2} \Rightarrow x = \left(\frac{-1}{2}\right) \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^3 \Rightarrow x = \left(\frac{-1}{2}\right)^4 \Rightarrow x = \frac{1}{16}$$

$$b) \frac{3}{4} + x = \left(\frac{-2}{5}\right)^2 \Rightarrow \frac{3}{4} + x = \frac{4}{25} \Rightarrow x = \frac{4}{25} - \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{-59}{100}$$

$$c) \left(\frac{3}{4}\right)^5 \cdot x = \left(\frac{3}{4}\right)^7 \Rightarrow x = \left(\frac{3}{4}\right)^7 : \left(\frac{3}{4}\right)^5 \Rightarrow x = \left(\frac{3}{4}\right)^2 \Rightarrow x = \frac{9}{16}$$

$$d) \left(\frac{-2}{3}\right)^{50} : x = \left(\frac{-2}{3}\right)^{48} \Rightarrow x = \left(\frac{-2}{3}\right)^{50} : \left(\frac{-2}{3}\right)^{48} \Rightarrow x = \left(\frac{-2}{3}\right)^2 \Rightarrow x = \frac{4}{9}$$

Bài 4. Tìm m

$$a) \left(\frac{1}{2}\right)^m = \frac{1}{32}$$

$$b) \frac{343}{125} = \left(\frac{7}{5}\right)^m$$

GIẢI

$$a) \left(\frac{1}{2}\right)^m = \frac{1}{32} \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^m = \frac{1^5}{2^5} \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^m = \left(\frac{1}{2}\right)^5 \Rightarrow m = 5$$

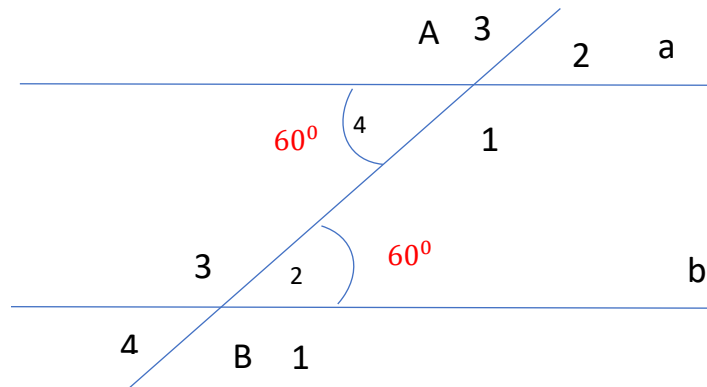
$$b) \frac{343}{125} = \left(\frac{7}{5}\right)^m \Rightarrow \frac{7^3}{5^3} = \left(\frac{7}{5}\right)^m \Rightarrow \left(\frac{7}{5}\right)^3 = \left(\frac{7}{5}\right)^m \Rightarrow m = 3$$

BÀI TẬP VỀ NHÀ: 31, 38, 39, 41, 42 SGK

Tiết 4. Hai đường thẳng song song

Kiểm tra bài cũ

Hình vẽ: Cho $\widehat{A}_4 = \widehat{B}_2 = 60^\circ$. Tính \widehat{A}_1 ; \widehat{A}_2 ; \widehat{B}_3 ; $\widehat{A}_1 + \widehat{B}_2$



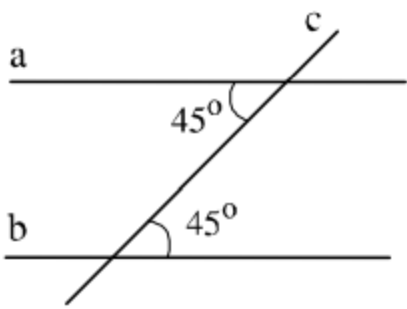
Bài 4. Hai đường thẳng song song

1) Nhắc lại kiến thức lớp 6

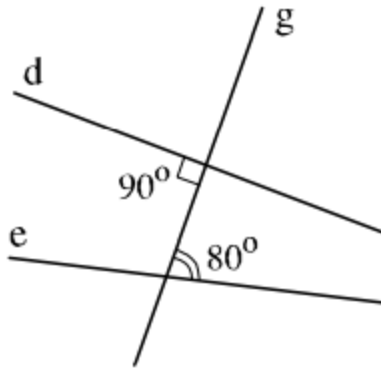
- Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng không có điểm chung
- Hai đường thẳng phân biệt thì hoặc cắt nhau hoặc song song

2) Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song

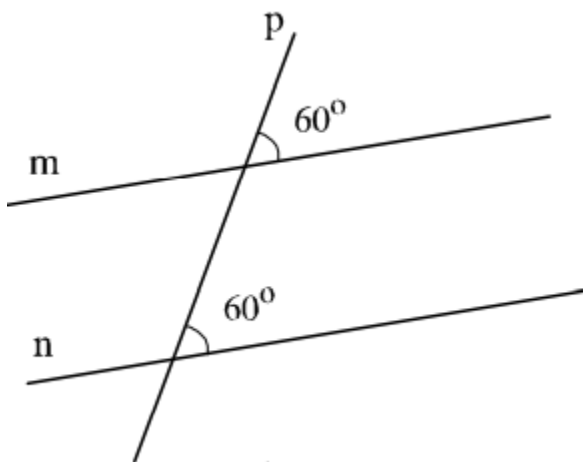
?1. Xem hình 17 và dự đoán các đường thẳng nào song song với nhau?



a)



b)



c)

a) a song song b vì có cặp góc so le trong bằng nhau

c) m song song n vì có cặp góc đồng vị bằng nhau.

Tính chất

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau (hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau) thì a và b song song với nhau.

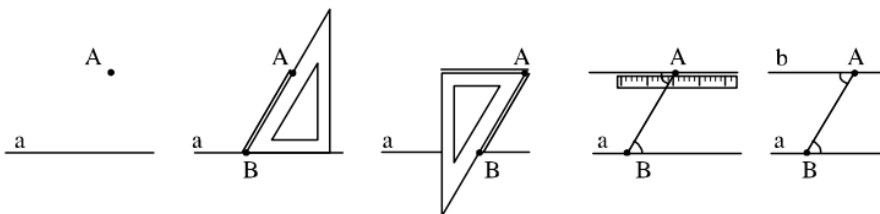
Kí hiệu: $a // b$

3) Vẽ hai đường thẳng song song

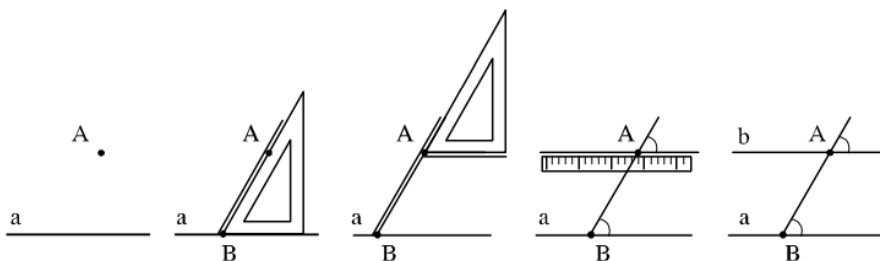
?2. Cho đường thẳng a và điểm A nằm ngoài đường thẳng a. Hãy vẽ đường thẳng b đi qua A và song song với a.

Hình 18, 19 SGK/91

Một số cách vẽ được minh họa ở hình 18, 19.



Hình 18. Dùng góc nhọn 60° của êke để vẽ hai góc so le trong bằng nhau.



Hình 19. Dùng góc nhọn 60° của êke để vẽ hai góc đồng vị bằng nhau.

Củng cố:

- Coi lại bài học
- Học sinh làm bài tập 24, 26, 27, 28, 29 SGK/91, 92