

Bộ câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Tỷ lệ thức được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp bao gồm những dạng câu hỏi trọng tâm và thường xuất hiện trong bài kiểm tra quan trọng. Mời các em học sinh và quý thầy cô giáo theo dõi chi tiết dưới đây.

Bộ 26 bài trắc nghiệm Toán 7: Tỷ lệ thức

Bài 1: Chọn câu đúng. Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì:

A. $a = c$

B. $a.c = b.d$

C. $a.d = b.c$

D. $b = d$

Bài 2: Chọn câu sai. Nếu $a.d = b.c$ và $a, b, c, d \neq 0$ thì:

A. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

C. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$

D. $\frac{d}{c} = \frac{b}{a}$

Bài 3: Chỉ ra đáp án sai: Từ tỉ lệ thức $\frac{5}{9} = \frac{35}{63}$ ta có tỉ lệ thức sau:

A. $\frac{5}{35} = \frac{35}{63}$

B. $\frac{63}{9} = \frac{35}{5}$

C. $\frac{35}{9} = \frac{63}{5}$

D. $\frac{63}{35} = \frac{9}{5}$

$$\frac{-5}{7} = \frac{15}{-21}$$

Bài 4: Chỉ ra đáp án sai: Từ tỉ lệ thức $\frac{-5}{7} = \frac{15}{-21}$ ta có tỉ lệ thức sau:

A. $\frac{-5}{15} = \frac{7}{-21}$

B. $\frac{-21}{7} = \frac{15}{-5}$

C. $\frac{15}{7} = \frac{-5}{-21}$

D. $\frac{-21}{15} = \frac{7}{-5}$

Bài 5: Các tỉ số nào sau đây lập thành một tỉ lệ thức:

A. $\frac{7}{12}$ và $\frac{5}{6} : \frac{4}{3}$

B. $\frac{6}{7} : \frac{14}{5}$ và $\frac{7}{3} : \frac{2}{9}$

C. $\frac{15}{21}$ và $\frac{-125}{175}$

D. $\frac{-1}{3}$ và $\frac{-19}{57}$

Bài 6: Các tỉ số nào sau đây lập thành một tỉ lệ thức:

A. $\frac{1}{4} : \frac{1}{9}$ và $\frac{1}{2} : \frac{2}{9}$

B. $\frac{3}{5} : \frac{1}{7}$ và $21 : \frac{1}{5}$

C. $\frac{2}{7} : \frac{4}{11}$ và $\frac{7}{2} : \frac{4}{11}$

D. $\frac{5}{4}$ và $\frac{-10}{12}$

Bài 7: Các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức $5 \cdot (-27) = (-9) \cdot 15$ là:

A. $\frac{5}{15} = \frac{-9}{-27}$; $\frac{15}{5} = \frac{-27}{-9}$; $\frac{5}{-9} = \frac{15}{-27}$; $\frac{-9}{5} = \frac{-27}{15}$

B. $\frac{5}{15} = \frac{-9}{-27}$; $\frac{15}{5} = \frac{-27}{-9}$; $\frac{5}{-9} = \frac{15}{-27}$; $\frac{-9}{5} = \frac{-15}{27}$

C. $\frac{5}{15} = \frac{-9}{-27}$; $\frac{15}{5} = \frac{-27}{9}$

D. $\frac{5}{15} = \frac{9}{27}$; $\frac{15}{5} = \frac{-27}{-9}$; $\frac{5}{-9} = \frac{15}{-27}$; $\frac{-9}{5} = \frac{-15}{27}$

Bài 8: Các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức $4,5 \cdot (-10) = -9 \cdot 5$ là:

A. $\frac{4,5}{-9} = \frac{5}{-10}$; $\frac{-10}{-9} = \frac{5}{4,5}$; $\frac{4,5}{5} = \frac{-9}{-10}$; $\frac{-10}{5} = \frac{-9}{4,5}$

B. $\frac{4,5}{-9} = \frac{5}{-10}$; $\frac{-10}{-9} = \frac{5}{4,5}$; $\frac{5}{4,5} = \frac{-9}{-10}$; $\frac{-10}{5} = \frac{-9}{4,5}$

C. $\frac{4,5}{-9} = \frac{5}{-10}$; $\frac{-10}{-9} = \frac{5}{4,5}$; $\frac{4,5}{5} = \frac{-9}{-10}$

D. $\frac{4,5}{-9} = \frac{5}{-10}$; $\frac{-10}{-9} = \frac{5}{4,5}$; $\frac{4,5}{5} = \frac{-9}{-10}$; $\frac{-10}{4,5} = \frac{-9}{5}$

Bài 9: Cho bốn số -3 ; 7 ; x ; y với $y \neq 0$ và $-3x = 7y$, một tỉ lệ thức đúng được thiết lập từ bốn số trên là:

A. $\frac{-3}{y} = \frac{x}{7}$

B. $\frac{-3}{x} = \frac{7}{y}$

C. $\frac{y}{7} = \frac{-3}{x}$

D. $\frac{7}{-3} = \frac{x}{y}$

Bài 10: Cho bốn số 2 ; 5 ; a ; b với a, b ≠ 0 và 2a + 5b, một tỉ lệ thức đúng được thiết lập từ bốn số trên là:

A. $\frac{2}{a} = \frac{5}{b}$

B. $\frac{b}{5} = \frac{2}{a}$

C. $\frac{2}{5} = \frac{a}{b}$

D. $\frac{2}{b} = \frac{5}{a}$

Bài 11: Tìm x biết $\frac{-1}{2} : (2x - 1) = 0, 2 : \frac{-3}{5}$

A. $x = \frac{1}{5}$

B. $x = \frac{-5}{4}$

C. $x = \frac{5}{4}$

D. $x = \frac{4}{5}$

Bài 12: Tìm x biết $(x+1) : \frac{1}{5} = \frac{2}{7} : \frac{-4}{14}$

A. $x = \frac{-6}{5}$

B. $x = \frac{11}{10}$

C. $x = \frac{-11}{10}$

D. $x = \frac{6}{5}$

Bài 13: Có bao nhiêu giá trị x thỏa mãn $\frac{16}{x} = \frac{x}{25}$

A. 1

B. 2

C. 0

D. 3

Bài 14: Có bao nhiêu giá trị $x > 0$ thỏa mãn $\frac{x}{-5} = \frac{20}{-x}$

A. 1

B. 2

C. 0

D. 3

Bài 15: Giá trị nào dưới đây của x thỏa mãn $2,5 : 7,5 = x : \frac{3}{5}$

A. $x = \frac{1}{5}$

B. $x = 5$

C. $x = \frac{1}{3}$

D. $x = 3$

Bài 16: Giá trị nào dưới đây của x thỏa mãn $12,5:x = 16:32$ với $x \neq 0$

A. $x = 25$

B. $x = 5$

C. $x = \frac{1}{25}$

D. $x = 35$

Bài 17: Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{15} = \frac{-4}{5}$ thì:

A. $x = \frac{-4}{3}$

B. $x = 4$

C. $x = -12$

D. $x = -10$

Bài 18: Cho tỉ lệ thức $\frac{21}{x} = \frac{-7}{35}$ ($x \neq 0$) thì:

A. $x = \frac{-21}{5}$

B. $x = -102$

C. $x = -105$

D. $x = \frac{21}{5}$

Bài 19: Biết rằng $\frac{2x-y}{x+y} = \frac{2}{3}$. Khi đó tỉ số x/y ($y \neq 0$) bằng:

A. $\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$

B. $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$

C. $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$

D. $\frac{x}{y} = \frac{5}{4}$

Câu 20: Biết rằng $\frac{x+3y}{x-2y} = \frac{4}{3}$ với $x - 2y \neq 0$. Khi đó tỉ số x/y ($y \neq 0$) bằng

A. $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$

B. $\frac{x}{y} = \frac{4}{3}$

C. $\frac{x}{y} = \frac{1}{17}$

D. $\frac{x}{y} = 17$

Câu 21: Biết $\frac{t}{x} = \frac{4}{3}$; $\frac{y}{z} = \frac{3}{2}$; $\frac{z}{x} = \frac{1}{6}$, hãy tìm tỉ số t/y

A. $\frac{t}{y} = \frac{3}{16}$

B. $\frac{t}{y} = \frac{4}{3}$

C. $\frac{t}{y} = \frac{16}{3}$

D. $\frac{t}{y} = \frac{8}{9}$

Câu 22: Biết $\frac{x}{t} = \frac{5}{6}$; $\frac{y}{z} = \frac{1}{5}$; $\frac{z}{x} = \frac{7}{3}$ (x, y, z, t ≠ 0), hãy tìm tỉ số t/y

A. $\frac{t}{y} = \frac{14}{25}$

B. $\frac{t}{y} = \frac{7}{18}$

C. $\frac{t}{y} = \frac{18}{7}$

D. $\frac{t}{y} = \frac{6}{7}$

Câu 23: Giá trị nào của x thỏa mãn $\frac{3}{1-2x} = \frac{-5}{3x-2}$

A. x = -1

B. x = 1

C. x = 2

D. $x = 3$

Câu 24: Giá trị nào của x thỏa mãn $\frac{6}{x-1} = \frac{4}{4+3x}$ với $x - 1 \neq 0; 4 + 3x \neq 0$

A. $x = -2$

B. $x = 1$

C. $x = 2$

D. $x = -3$

Câu 25: Tìm số hữu tỉ x biết rằng $\frac{x}{y^2} = 2$ và $\frac{x}{y} = 16$ ($y \neq 0$)

A. $x = 16$

B. $x = 128$

C. $x = 8$

D. $x = 256$

Câu 26: Tìm số hữu tỉ x biết rằng $\frac{x}{y^2} = \frac{1}{4}$ và $\frac{x}{y} = 32$ ($y \neq 0$)

A. $x = 256$

B. $x = 128$

C. $x = 64$

D. $x = 4096$

Đáp án 20 câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Tỷ lệ thức

Câu 1:

Đáp án cần chọn là: C

Ta có: Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $a.d = b.c$

Câu 2:

Đáp án cần chọn là: C

Nếu $a.d = b.c$ và $a, b, c, d \neq 0$ thì ta có:

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$; $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$; $\frac{d}{c} = \frac{b}{a}$ nên A, B, D đúng, C sai

Câu 3:

Đáp án cần chọn là: C

có Ta ở đáp án C: $35.5 \neq 63.9$ do đó $\frac{35}{9} \neq \frac{63}{5}$

Câu 4:

Đáp án cần chọn là: C

Từ tỉ lệ thức $\frac{-5}{7} = \frac{15}{-21}$ suy ra:

$$(-5) \cdot (-21) = 7 \cdot 15;$$

$$\frac{-5}{15} = \frac{7}{-21};$$

$$\frac{-21}{7} = \frac{15}{-5};$$

$$\frac{-21}{15} = \frac{7}{-5}$$

Vậy A, B, D đúng, C sai

Câu 5:

Đáp án cần chọn là: D

Ta có: $\frac{-1}{3} = \frac{-19}{57}$ vì $(-1) \cdot 57 = 3 \cdot (-19) = -57$

Do đó $\frac{-1}{3}$ và $\frac{-19}{57}$ lập thành 1 tỉ lệ thức

Ngoài ra, $\frac{5}{6} : \frac{4}{3} = \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \neq \frac{7}{12}$ nên A sai

$\frac{6}{7} : \frac{14}{5} = \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{14} = \frac{15}{49}$ và $\frac{7}{3} : \frac{2}{9} = \frac{7}{3} \cdot \frac{9}{2} = \frac{21}{2} \neq \frac{15}{49}$ nên B sai

$\frac{15}{21} = \frac{5}{7} \neq \frac{-125}{175}$ nên C sai

Câu 6:

Đáp án cần chọn là: A

+ Vì $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{18}$; $\frac{1}{9} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{18}$ nên $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{9} \cdot \frac{1}{2}$ suy ra $\frac{1}{4} : \frac{1}{9} = \frac{1}{2} : \frac{2}{9}$.

Do đó, $\frac{1}{4} : \frac{1}{9}$ và $\frac{1}{2} : \frac{2}{9}$ lập thành 1 tỉ lệ thức.

+ Vì $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{25}$; $\frac{1}{7} \cdot 21 = 3$ nên $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{5} \neq \frac{1}{7} \cdot 21$ suy ra $\frac{3}{5} : \frac{1}{5} \neq 21 : \frac{1}{5}$.

Do đó, $\frac{3}{5} : \frac{1}{5}$ và $21 : \frac{1}{5}$ không lập thành 1 tỉ lệ thức.

+ Vì $\frac{2}{7} \cdot \frac{4}{11} = \frac{8}{77}$; $\frac{7}{2} : \frac{4}{11} = \frac{14}{11}$ nên $\frac{2}{7} \cdot \frac{4}{11} \neq \frac{7}{2} : \frac{4}{11}$ suy ra $\frac{2}{7} : \frac{4}{11} \neq \frac{7}{2} : \frac{4}{11}$

Do đó: $\frac{2}{7} : \frac{4}{11}$ và $\frac{7}{2} : \frac{4}{11}$ không lập thành 1 tỉ lệ thức.

+ Vì $5 \cdot 12 = 60$; $4 \cdot (-10) = -40$ nên $5 \cdot 12 \neq 4 \cdot (-10)$ nên $\frac{5}{4} \neq \frac{-10}{12}$

Do đó, $\frac{5}{4}$ và $\frac{-10}{12}$ không lập thành 1 tỉ lệ thức.

Câu 7:

Đáp án cần chọn là: A

Ta có: $5 \cdot (-27) = (-9) \cdot 15$

Nên $\frac{5}{15} = \frac{-9}{-27}$; $\frac{15}{5} = \frac{-27}{-9}$; $\frac{5}{-9} = \frac{15}{-27}$; $\frac{-9}{5} = \frac{-27}{15}$

Câu 8:

Đáp án cần chọn là: A

Từ $4,5 \cdot (-10) = -9 \cdot 5$ ta có các tỉ lệ thức:

$$\frac{4,5}{-9} = \frac{5}{-10}; \frac{-10}{-9} = \frac{5}{4,5}; \frac{4,5}{5} = \frac{-9}{-10}; \frac{-10}{5} = \frac{-9}{4,5}$$

Câu 9:

Đáp án cần chọn là: D

Từ $-3x = 7y$ với $y \neq 0$ ta có các tỉ lệ thức $\frac{7}{-3} = \frac{x}{y}; \frac{x}{y} = \frac{7}{-3}$

Câu 10:

Đáp án cần chọn là: D

Ta thấy ở đáp án D: $\frac{2}{b} = \frac{5}{a} \Leftrightarrow 2a + 5b$ nên D đúng

Câu 11:

Đáp án cần chọn là: C

$$\frac{-1}{2} : (2x - 1) = 0,2 : \frac{-3}{5}$$

$$\frac{\frac{-1}{2}}{2x - 1} = \frac{0,2}{\frac{-3}{5}}$$

$$0,2 \cdot (2x - 1) = \frac{-1}{2} : \frac{-3}{5}$$

$$2x - 1 = \frac{3}{10} : 0,2$$

$$2x - 1 = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{5}{4}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{5}{4}$$

Câu 12:

Đáp án cần chọn là: A

$$(x+1): \frac{1}{5} = \frac{2}{7} : \frac{-4}{14}$$

$$\frac{x+1}{\frac{1}{5}} = \frac{\frac{2}{7}}{\frac{-4}{14}}$$

$$(x+1) \cdot \frac{-4}{14} = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{7}$$

$$(x+1) \cdot \frac{-2}{7} = \frac{2}{35}$$

$$x+1 = \frac{2}{35} : \frac{-2}{7}$$

$$x+1 = \frac{2}{35} \cdot \frac{7}{-2}$$

$$x+1 = \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 7 \cdot (-2)}$$

$$x+1 = \frac{-1}{5}$$

$$x = \frac{-1}{5} - 1$$

$$x = \frac{-1}{5} - \frac{5}{5}$$

$$x = \frac{-6}{5}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-6}{5}$$

Câu 13:

Đáp án cần chọn là: B

$$\frac{16}{x} = \frac{x}{25}$$

$$x \cdot x = 16 \cdot 25$$

$$x^2 = 16 \cdot 25$$

$$x^2 = 400$$

Suy ra $x = 20$ hoặc $x = -20$

Vậy $x = 20$ hoặc $x = -20$.

Câu 14:

Đáp án cần chọn là: A

$$\frac{x}{-5} = \frac{20}{-x}$$

$$x \cdot (-x) = (-5) \cdot 20$$

$$-x^2 = -100$$

$$x^2 = 100$$

$$x^2 = 10^2 = (-10)^2$$

Suy ra $x = 10$ hoặc $x = -10$

Mà $x > 0$ nên $x = 10$ thỏa mãn.

Vậy có một giá trị $x > 0$ thỏa mãn $\frac{x}{-5} = \frac{20}{-x}$

Câu 15:

Đáp án cần chọn là: A

$$2,5:7,5 = x:\frac{3}{5}$$

$$\frac{2,5}{7,5} = \frac{x}{\frac{3}{5}}$$

$$7,5 \cdot x = 2,5 \cdot \frac{3}{5}$$

$$7,5x = \frac{5}{2} \cdot \frac{3}{5}$$

$$\frac{15}{2} \cdot x = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3}{2} : \frac{15}{2}$$

$$x = \frac{1}{5}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{1}{5}$$

Câu 16:

Đáp án cần chọn là: A

$$12,5:x = 16:32$$

$$\frac{12,5}{x} = \frac{16}{32}$$

$$12,5 \cdot 32 = 16 \cdot x$$

$$400 = 16 \cdot x$$

$$x = 400:16$$

$$x = 25 \text{ (thỏa mãn } x \neq 0)$$

$$\text{Vậy } x = 25$$

Câu 17:

Đáp án cần chọn là: C

$$\frac{x}{15} = \frac{-4}{5}$$

$$\Leftrightarrow x \cdot 5 = -4 \cdot 15$$

$$\Leftrightarrow 5x = -60$$

$$\Leftrightarrow x = -12$$

Câu 18:

Đáp án cần chọn là: C

$$\frac{21}{x} = \frac{-7}{35}$$

$$21 \cdot 35 = x \cdot (-7)$$

$$735 = x \cdot (-7)$$

$$x = 735 : (-7)$$

$$x = -105 \text{ (thỏa mãn } x \neq 0)$$

$$\text{Vậy } x = -105$$

Câu 19:

Đáp án cần chọn là: D

$$\text{Ta có: } \frac{2x-y}{x+y} = \frac{2}{3}$$

$$\text{Nên } 3.(2x-y) = 2(x+y)$$

$$6x-3y = 2x+2y$$

$$6x-2x = 2y+3y$$

$$4x = 5y$$

$$\text{Vậy } \frac{x}{y} = \frac{5}{4}$$

Câu 20:

Đáp án cần chọn là: D

$$\frac{x+3y}{x-2y} = \frac{4}{3}$$

$$3.(x+3y) = 4.(x-2y)$$

$$3x+9y = 4x-8y$$

$$9y+8y = 4x-3x$$

$$17y = x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{17}{1}$$

Câu 21:

Đáp án cần chọn là: D

$$\frac{x + 3y}{x - 2y} = \frac{4}{3}$$

$$3.(x+3y) = 4.(x-2y)$$

$$3x+9y = 4x-8y$$

$$9y+8y = 4x-3$$

$$17y = x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{17}{1}$$

Câu 22:

Đáp án cần chọn là: C

Ta có: $\frac{t}{y} = \frac{t}{x} \cdot \frac{x}{z} \cdot \frac{z}{y}$

Vì $\frac{x}{t} = \frac{5}{6}$; $\frac{y}{z} = \frac{1}{5}$; $\frac{z}{x} = \frac{7}{3}$

nên $\frac{t}{x} = \frac{6}{5}$; $\frac{z}{y} = 5$; $\frac{x}{z} = \frac{3}{7}$

Khi đó: $\frac{t}{y} = \frac{t}{x} \cdot \frac{x}{z} \cdot \frac{z}{y} = \frac{6}{5} \cdot 5 \cdot \frac{3}{7} = \frac{6.3.5}{5.7} = \frac{18}{7}$

Vậy $\frac{t}{y} = \frac{18}{7}$

Câu 23:

Đáp án cần chọn là: A

$$\frac{3}{1-2x} = \frac{-5}{3x-2}$$

$$3.(3x-2) = -5(1-2x)$$

$$9x-6 = -5+10x$$

$$-6+5 = 10x-9x$$

$$x = -1$$

Vậy $x = -1$

Câu 24:

Đáp án cần chọn là: A

$$\frac{6}{x-1} = \frac{4}{4+3x}$$

$$6.(4+3x) = 4.(x-1)$$

$$24+18x = 4x-4$$

$$18x-4x = -4-24$$

$$14x = -28$$

$$x = -2 \text{ (thỏa mãn } x-1 \neq 0 ; 4+3x \neq 0)$$

Vậy $x = -2$

Câu 25:

Đáp án cần chọn là: B

Ta có $\frac{x}{y^2} = 2$ nên $\frac{x}{y} \cdot \frac{1}{y} = 2$

mà $\frac{x}{y} = 16$, do đó

$$16 \cdot \frac{1}{y} = 2$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{8}$$

$$y = 8$$

Thay $y = 8$ vào $\frac{x}{y} = 16$ ta được $\frac{x}{8} = 16$

suy ra $x = 16 \cdot 8 = 128$

Câu 26:

Đáp án cần chọn là: D

Ta có:

$$\frac{x}{y^2} = \frac{1}{4} \text{ hay } \frac{x}{y} \cdot \frac{1}{y} = \frac{1}{4} \text{ mà } \frac{x}{y} = 32$$

$$\text{Khi đó: } 32 \cdot \frac{1}{y} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{4} : 32$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{32}$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{128}$$

$$y \cdot 1 = 128 \cdot 1$$

$$y = 128$$

$$\text{Thay } y = 128 \text{ vào } \frac{x}{y} = 32 \text{ ta được } \frac{x}{128} = 32$$

$$\text{suy ra } x = 32 \cdot 128 = 4096$$