

Lớp TC 7.1 : Họ và tên học sinh :

SỐ VÔ TỈ-CĂN BẬC HAI**Bài 1.** Viết các căn bậc hai của các số: 121; 5; 49; 78; 99; 625.**Bài 2.** Tính $\sqrt{9}; \sqrt{81}; -\sqrt{121}; -\sqrt{(-5)^2}; -\sqrt{324}$ **Bài 3.** Tính giá trị của biểu thức:

a) $\sqrt{0,01} - \sqrt{0,36} + \sqrt{\frac{4}{25}}$

b) $0,25\sqrt{625} - \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2} + 2\sqrt{0,16}$

c) $0,3\sqrt{196} + 0,6\sqrt{225}$

d) $\sqrt{\frac{1}{16}} - \left(-\frac{3}{2}\right)^2 : \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot 2015^0$

e) $\left[1,6 + \sqrt{0,16} - (3\sqrt{2})^2\right] \left[3\frac{1}{2} - \sqrt{(-1,2)^2} + 0,7\right]$

f) $\left[\sqrt{\frac{144}{625}} + \sqrt{\left(\frac{-3}{5}\right)^2} - 1\frac{1}{25}\right] : \sqrt{\frac{[(-0,3)^3 + 1,627] \cdot 0,7}{343}}$

Bài 4. Tìm x biết a) $x^2 = 3 + \frac{1}{\sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{9}} + \frac{1}{\sqrt{36}}$

b) $(x - \sqrt{3})^2 = \sqrt{\left(\frac{3}{4}\right)^2}$

c) $|x - \sqrt{2}| = \sqrt{2}$ d) $\sqrt{(x-1)^2} = 2$

Bài 5. Tìm x biết

a) $|x-1| = \left(\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{16}} - 0,25\right)^2 : \left(\frac{\sqrt{9} + \sqrt{4}}{\sqrt{100}} + \frac{1}{2}\right)^3$

b) $\frac{(-3)^x}{9^2} = -243$

c) $(x+1)^2 = \left[\left(-\frac{\sqrt{4}}{\sqrt{49}}\right)^2\right]^2 \cdot \frac{49^2}{64^2}$

d) $|2x-3| - (3-2x)^2 = 0$

e) $\sqrt{(x + \sqrt{25})^2} + 1 = 10$

f) $4^{x^2 - \sqrt{4}} + 4^{x^2 + 1} = 1040$

Bài 6. Tính $A = \left(1 - \frac{1}{\sqrt{4}}\right) \left(1 - \frac{1}{\sqrt{9}}\right) \left(1 - \frac{1}{\sqrt{16}}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{\sqrt{2500}}\right)$ **Bài 7.** Tính giá trị của biểu thức $A = \left(-\frac{1}{\sqrt{25} - \sqrt{9}}\right)^7 \cdot \left(-\frac{1}{\sqrt{16} - \sqrt{4}}\right)^9 : \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3\right]^5 - 2^2 \left(-1\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{2}{3}\sqrt{81} + (\sqrt{3})^4$ **Bài 8.** Tính $A = -\left(12\frac{2}{3} - \frac{1}{\sqrt{16}}\sqrt{324}\right) : \sqrt{0,49} + 4\frac{2}{3} + \left(3\frac{1}{5} - 5\frac{1}{3}\right)^2 : \frac{-256}{15^2}$ **Bài 9.** Tính $A = \left[\sqrt{36} \cdot \left(-\sqrt{\frac{1}{9}}\right)^3 - \frac{\sqrt{225}}{5} \left(-\frac{\sqrt{4}}{6}\right) + \sqrt{(-1)^2}\right] : \left(-\frac{\sqrt{49}}{21} - 1\right)$ **Bài 10.** Tìm x, y, z biết

a) $\frac{7}{2x} = \frac{3}{2y - \sqrt{36}} = \frac{\sqrt{25}}{z + \sqrt{9}}; \quad \text{và } x + y + z = 20$

b) $\frac{x^3}{\sqrt{64}} = \frac{y^3}{27} = \frac{z^3}{64} \quad \text{và } x^2 + 2y^2 - 3z^2 = -650$

$$c) \frac{x+1}{\sqrt{16}} = \frac{y^2+1}{\sqrt{100}} = \frac{z^3+3}{60}; x + y^2 + z^3 = 32$$

Bài 11. Tìm số tự nhiên \overline{ab} có 2 chữ số biết rằng $\overline{aabb} = \overline{aa}^2 + \overline{bb}^2 \cdot \sqrt{121}$

Bài 12. Tìm các số x, y tự nhiên biết $7x^2 + y^2 = 23$

VỀ NHÀ

Bài 13. Viết các căn bậc hai của các số: 25; 36; 49; 7; 99; 625.

Bài 14. Tính $\sqrt{16}; \sqrt{400}; -\sqrt{121}; -\sqrt{(-7)^2}; -\sqrt{256}$

Bài 15. Tính giá trị của biểu thức:

$$a) \sqrt{0,04} - \sqrt{0,25} + \sqrt{\frac{16}{25}} \quad b) 0,25\sqrt{64} - \sqrt{\left(-\frac{1}{5}\right)^2} + 5 \cdot \sqrt{0,36}$$

$$c) 0,3\sqrt{169} + 0,6\sqrt{625} \quad e) \sqrt{\frac{1}{16}} - \left(-\frac{3}{2}\right)^2 : \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot 2015^0$$

$$f) \left[1,3 + \sqrt{0,49} - (5\sqrt{2})^2 \right] \left[4 - \sqrt{(-1,6)^2} + \sqrt{(-0,6)^2} \right]$$

Bài 16. Tìm x biết

$$a) x^2 = \frac{1}{\sqrt{25}} \quad b) (x - \sqrt{5})^2 = \frac{5}{9} \quad c) |x - \sqrt{7}| = \sqrt{7}$$

$$d) \left| -\sqrt{\frac{4}{9}} : x + \frac{1}{6} \right| = \sqrt{\left(-\frac{1}{12}\right)^2} \quad e) 5^{\sqrt{x^2}} + 5^{\sqrt{x^2+2}} = 650 \quad f) |4x-1| - (1-4x)^2 = 0$$

Bài 17. Tính $5\frac{17}{39} + \left(4\frac{2}{85} - 3\frac{2}{45}\right) - \left(13\frac{19}{85} - \frac{\sqrt{121}}{45} + \frac{\sqrt{16}}{39}\right)$

Bài 18. Tìm x, y, z biết $\frac{125}{(x+\sqrt{9})^3} = \frac{27}{(y-\sqrt{4})^3} = \frac{343}{(z-1)^3}$; và $2x - 5y + 7z = 86$

Bài 19. Tìm x, y, z biết $\frac{\sqrt{81}}{xy+1} = \frac{\sqrt{225}}{xz+2} = \frac{27}{yz+3}$; $xy + yz + zx = \sqrt{121}$

Bài 20. Cho $\frac{a\sqrt{4}}{c\sqrt{1+\sqrt{9}}} = \frac{a-b}{b-c}$ với $(a; c; a-b; b-c \neq 0)$, chứng minh $\frac{1}{a} + \frac{1}{a-b} = \frac{1}{b-c} - \frac{1}{c}$