Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn ?

A. $2x - 4 = 0$ B. $0x + 3 = 0$ C. $4x = 0$ D. $(x - 3)(2x + 1) = 0$

Câu 2: Trong các phương trình sau, phương trình nào tương đương với phương trình $2x - 6 = 0$?

A. $2x = -6$ B. $x - 3 = 0$ C. $12x - 4 = 0$ D. $(x - 3)(x^2 + 2) = 0$

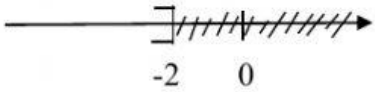
Câu 3: Tập nghiệm của phương trình $(x+2)\left(x-\frac{1}{3}\right) = 0$ là:

A. $S = \left\{2;\frac{1}{3}\right\}$ B. $S = \left\{2;-\frac{1}{3}\right\}$ C. $S = \left\{-2;-\frac{1}{3}\right\}$ D. $S = \left\{-2;\frac{1}{3}\right\}$

Câu 4: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{2x-1} = \frac{x-1}{x+2}$ là:

A. $x \neq \frac{1}{2}$ hoặc $x \neq -2$ B. $x \neq \frac{1}{2}$ C. $x \neq \frac{1}{2}$ và $x \neq -2$ D. $x \neq \frac{1}{2}$ và $x \neq 2$

Câu 5: Hình vẽ sau đây biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?



A. $x \leq -2$ B. $x > -2$ C. $x < -2$ D. $x \geq -2$

Câu 6: Giá trị $x = 3$ là một nghiệm của bất phương trình nào?

A. $2x - 6 > 0$ B. $x + 1 < 0$ C. $-3x < -10$ D. $-x < 4x + 1$

Câu 7: Phương trình $m(x - 1) = 5 - (m - 1)x$ vô nghiệm nếu:

A. $m = \frac{1}{4}$ B. $m = \frac{3}{4}$ C. $m = \frac{1}{2}$ D. $m = 1$

Câu 8: Nghiệm của phương trình $\frac{1}{x-2} + 3 = \frac{3-x}{x-2}$ là:

A. $x = 1$ B. $x = 2$ C. $x = 3$ D. vô nghiệm

Câu 9: Nếu $a \leq b$ thì:

A. $3a - 1 \leq 3b - 1$ B. $-2 - 5a \leq -2 - 5b$ C. $1 - 2a \geq 1 - 2b$ D. $3a + 2 \geq 3b + 2$

Câu 10: Kết quả rút gọn của biểu thức $|2-x| + x - 1$ với $x \geq 2$ là:

A. 1 B. $2x - 3$ C. $3 - 2x$ D. 3

Câu 11: Số nguyên lớn nhất thoả mãn bất phương trình $0,2 + 0,1x < -0,4$ là:

A. - 5 B. – 7 C. 5 D. 7

LIVEWORKSHEETS

Câu 12: Giá trị của phân thức $\frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ ***bằng 0 khi x bằng:***

A. - 1; 1 B. 1 C. – 1 D. 0

Câu 13: Biết AB = 5m, CD = 7000cm thì:

A. $\frac{AB}{CD}=\frac{5}{700}$ B. $\frac{AB}{CD}=\frac{1}{400}$ C. $\frac{AB}{CD}=\frac{5}{70}$ D. $\frac{AB}{CD}=\frac{5}{7}$

Câu 14: Cho ΔABC có một đường thẳng song song với BC cắt các cạnh AB và AC ở D và E. Biết diện tích ΔADE bằng một phần tư diện tích ΔABC. Tỉ số $\frac{DE}{BC}$ ***bằng:***

A. $\frac{1}{2}$ B. 4 C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 15: Cho hình thang ABCD, các cạnh bên AB và CD kéo dài cắt nhau tại M. Biết $\frac{AM}{MB}=\frac{2}{5}$ ***và BC = 20 cm. Độ dài AD là:***

A. 4 cm B. 6 cm C. 8 cm D. 25

Câu 16: Tam giác ABC có đường phân giác BD. Đẳng thức nào sau đây sai?

A. $\frac{DA}{DC}=\frac{BA}{BC}$ B. $\frac{DA}{BA}=\frac{DC}{BC}$ C. $\frac{BA}{DC}=\frac{DA}{BC}$ D. $\frac{BC}{DC}=\frac{BA}{DA}$

Câu 17: Nếu △ABC △MNP theo tỉ số đồng dạng là k (k ≠ 0), thì △MNP △ABC theo tỉ số đồng dạng là:

A. k B. – k C. k^2 D. $\frac{1}{k}$

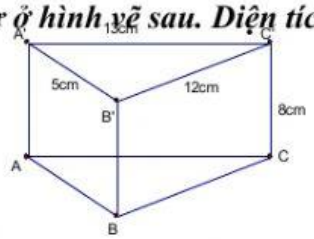
Câu 18: Hình lập phương có thể tích 343 cm³ thì có diện tích toàn phần là:

A. 294 cm^2 B. 394 cm^2 C. 494 cm^2 D. Một giá trị khác

Câu 19: Một bể bơi hình hộp chữ nhật dài 12m, rộng 4,5m, nước cao 1,5m. Thể tích nước trong bể là:

A. $12m^3$ B. $45m^3$ C. $81m^3$ D. 90 m^3

Câu 20: Cho một lăng trụ đứng tam giác có các kích thước như ở hình vẽ sau. Diện tích xung quanh của nó là:



A. 480 cm^2 C. 80 cm^2

B. 240 cm^2 D. 160 cm^2

LIVEWORKSHEETS