A. TRẮC NGHIỆM: ***Hãy khoanh tròn vào một hay nhiều chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

Câu 1: Phương trình $|x| = x$ có tập hợp nghiệm là:

A. $S = \{0\}$ B. $S = \{x / x \geq 0\}$ C. $S = \{x / x \in Z\}$ D. $S = \varnothing$

Câu 2: Nếu $x \geq y$ và $a < 0$ thì:

A. $ax = ay$ B. $ax < ay$ C. $ax \geq ay$ D. $ax \leq ay$

Câu 3: Tập nghiệm của bất phương trình $5x+3 \leq 3x+9$ là:

A. $x \geq -3$ B. $x \geq 3$ C. $x \leq -3$ D. $x \leq 3$

Câu 4: Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn? (2 đáp án đúng)

A. $5x^2 + 4 < 0$ B. $x + 4 > 0$ C. $\frac{2x+3}{3x+4} > 0$ D. $\frac{1}{4}x - 1 < 0$

Câu 5: Nếu $2 - 3a > 2 - 3b$ thì:

A. $a < b$ B. $a > b$ C. $a \geq b$ D. $a \leq b$

Câu 6: Kết quả rút gọn của biểu thức $|x-3|+5-x$ với $x < 3$ là:

A. 2 B. $8 - 2x$ C. $8 - x$ D. 8

Câu 7: Bất phương trình nào tương đương với bất phương trình $-2x-3 \geq 6$:

A. $2x \leq -9$ B. $2x \leq 9$ C. $2x \geq -9$ D. $2x \geq 9$

Câu 8: Phương trình $\frac{x^2-x}{x-1} = 0$ có tập nghiệm là:

A. $S = \{0; 1\}$ B. $S = \{0\}$ C. $S = \varnothing$ D. $S = \{1\}$

Câu 9: Tập nghiệm của phương trình $\left(x-\frac{3}{2}\right)(x+1) = 0$ là:

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

Câu 10: Phương trình $2x + 7 = 0$ có nghiệm là:

A. $\frac{7}{2}$ B. $\frac{-7}{2}$ C. $\frac{2}{7}$ D. $\frac{-2}{7}$

Câu 11: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2}{x-1} + 3 = 1$ là:

A. $x \neq 1$ B. $x \neq -1$ C. $x \neq 0$ D. $x \neq 1; x \neq 0$

LIVEWORKSHEETS

Câu 12: Cặp phương trình tương đương là:(2 đáp án đúng)

A. $2x - 3 = x + 1$ và $x + 4 = 1 - x$

B. $x + 6 = 12 + x$ và $\frac{1}{2}x + 1 = \frac{1}{2}x - 2$

C. $5 - 2x = x + 1$ và $2x - 7 = x + 6$

D. $4x - 1 = 3x + 2$ và $5x - 5 = 4x - 2$

Câu 13: Một hình hộp chữ nhật có:

A. 6 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh

B. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh

C. 6 mặt, 12 đỉnh, 8 cạnh

D. 8 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh

Câu 14: Một hình lập phương có diện tích toàn phần bằng 96 cm^2. Thể tích hình lập phương đó bằng:

A. 16 cm^3 B. 64 cm^3 C. 48 cm^3 D. 68cm^3

Câu 15: Hình hộp chữ nhật có chiều dài là 5 cm, chiều rộng là 3 cm, chiều cao là 4 cm thì nó có diện tích xung quanh là:

A. 60 cm^2 B. 48 cm^2 C. 24 cm^2 D. 64 cm^2

Câu 16: Thể tích của hình chóp đều là (S là diện tích đáy và h là chiều cao của hình chóp đều):

A. $V = \frac{1}{2}Sh$ B. $V = Sh$ C. $V = \frac{1}{3}Sh$ D. $V = 2Sh$

Câu 17: Cho ΔABC có $M \in AB$ và $AM = \frac{1}{3}AB$, vẽ MN//BC, $N \in AC$ .Biết MN = 2cm, thì BC bằng:

A. 6 cm B. 4 cm C. 8 cm D. 10 cm

Câu 18: Cho tam giác ABC, AD là đường phân giác của góc A, ta có:

A. $\frac{AB}{AC} = \frac{DC}{DB}$ B. $\frac{AB}{AC} = \frac{DB}{DC}$ C. $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{BD}$ D. $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{CD}$

Câu 19: Cho $\Delta A'B'C' \backsim \Delta ABC$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{2}{3}$, biết chu vi ΔABC bằng 12 cm. Chi vi $\Delta A'B'C'$ bằng:

A. 18 cm B. 9 cm C. 8 cm D. 20 cm

Câu 20: 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 chín diện tích ΔABC. Tỉ số $\frac{DE}{BC}$ bằng:

A. 9 B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $-\frac{1}{3}$

Câu 21: Cho MN = 2cm, PQ = 5cm. Tỉ số của hai đoạn thẳng MN và PQ là:

A. $\frac{2}{5}$ cm B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{5}{2}$ cm D. $\frac{5}{2}$

LIVEWORKSHEETS

Câu 22: Trong những cặp tam giác có độ dài các cạnh dưới đây, cặp tam giác nào là đồng dạng:

(2 đáp án đúng)

A. 2 cm; 3 cm; 4 cm và 3 cm; 6 cm; 8 cm

B. 3 cm; 4 cm; 6 cm và 9 cm; 12 cm; 18 cm

C. 4 cm; 5 cm; 6 cm và 8 cm; 10 cm; 12 cm

D. 4 cm; 5 cm; 6 cm và 4 cm; 10 cm; 12 cm

Câu 23: Nếu $\Delta ABC \backsim \Delta A'B'C'$ theo tỉ số k (k khác 0) thì $\Delta A'B'C' \backsim \Delta ABC$ theo tỉ số nào?

A. 1

B. –k

C. $\frac{1}{k}$

D. $\frac{-1}{k}$

Câu 24: 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 = 10 cm. Độ dài AD là:

A.3cm

B. 4 cm

C. 5 cm

D. 25

LIVEWORKSHEETS