

ĐỀ CƯƠNG HƯỚNG DẪN ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

Môn: TOÁN 9

ĐẠI SỐ

Câu 1: Căn bậc hai số học của 9 là

- A. 81 B. 3 C. -3 D. -3 và 3

Câu 2: Số nào sau đây có căn bậc hai là -0,8:

- A. -0,64 B. 0,64 C. 64 D. -64

Câu 3. $\sqrt{a-4}$ có nghĩa khi:

- A. $a \leq 4$ B. $a \geq 4$ C. $a < 4$ D. $a > 4$

Câu 4 : Giá trị của biểu thức $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$ bằng:

- A. $\sqrt{3}-2$ B. $2-\sqrt{3}$ C. $-\sqrt{3}-2$ D. $2+\sqrt{3}$

Câu 5 : Điều kiện để biểu thức $\sqrt{\frac{x+3}{x^2}}$ có nghĩa là:

- A. $x \leq -3$ B. $x \geq -3$ C. $x \geq -3$ và $x \neq 0$ D. $x \geq 0$

Câu 6: Giá trị của biểu thức $\frac{1}{2-\sqrt{5}} + \frac{1}{2+\sqrt{5}}$ bằng:

- A. 4 B. $-2\sqrt{5}$ C. -4 D. $2\sqrt{5}$

Câu 7: Giá trị của biểu thức $\frac{2}{3+2\sqrt{2}} + \frac{2}{3-2\sqrt{2}}$ bằng

- A. $-8\sqrt{2}$ B. $8\sqrt{2}$ C. 12 D. -1

Câu 8: Giá trị của biểu thức $\sqrt{5-2\sqrt{6}}$ bằng:

- A. $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ B. $\sqrt{6}-1$ C. $\sqrt{2}-\sqrt{3}$ D. $1-\sqrt{6}$

Câu 9 : Giá trị của biểu thức $\sqrt{(1-2\sqrt{2})^2} - \sqrt{8}$ bằng:

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

Câu 10 : Kết quả của phép tính: $(\sqrt{32} + \sqrt{50}) : \frac{\sqrt{2}}{2}$ là:

- A. $\sqrt{41}$ B. $2\sqrt{41}$ C. 9 D. 18

Câu 11 : Rút gọn biểu thức: $\frac{3x}{7y} \sqrt{\frac{49y^2}{9x^2}}$ với $x > 0$; $y < 0$ ta được kết quả là:

- A. 1 B. -1 C. 0 D. 2

Câu 12: Kết quả rút gọn biểu thức $\frac{\sqrt{64x^6y^5}}{\sqrt{16x^4y^5}}$ (với $x \neq 0$, $y > 0$) là

- A. 2x (khi $x > 0$) B. -2x (khi $x < 0$) C. 4x D. -4x

Câu 13 : Trục căn thức ở mẫu: $\frac{13}{5-2\sqrt{3}}$ được kết quả là:

- A. $13.(5+2\sqrt{3})$ B. $\frac{13(5+2\sqrt{3})}{37}$ C. $5+2\sqrt{3}$ D. $5-2\sqrt{3}$

Câu 14 : Rút gọn biểu thức: $\sqrt[3]{8} - 2\sqrt{-27} - \frac{1}{5}\sqrt[3]{125}$

- A. 0 B. 7 C. -5 D. 1

Câu 15 : Giá trị của x để $5\sqrt{x} = 20$ là

- A. $x = 2$ B. $x = \pm 2$ C. $x = 16$ D. $x = -16$

Câu 16 : Nếu $\sqrt{9x} - \sqrt{4x} = 3$ thì x bằng:

- A. 3 B. $\frac{9}{5}$ C. 9 D. $\frac{9}{25}$

Câu 17 : Tìm x, biết $\sqrt{x-5} = 3$

- A. $x = 9$ B. $x = 4$ C. $x = -4$ D. $x = 14$

Câu 18 : Nếu x thỏa mãn điều kiện $\sqrt{13+\sqrt{x}} = 4$ thì x nhận giá trị là:

- A. 3 B. 9 C. 25 D. 81

Câu 19 : Nếu $\sqrt{x} = 4$ thì x^2 bằng:

- A. 4 B. 16 C. 2 D. 256

HÌNH HỌC

Câu 1 : Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $C = \alpha$. Tính $\tan \alpha = ?$

- A. $\frac{AB}{BC}$ B. $\frac{AC}{BC}$ C. $\frac{AC}{AB}$ D. $\frac{AB}{AC}$

Câu 2. Biết α và β là hai góc phụ nhau, hệ thức nào sau đây *không đúng*:

- A. $\sin \beta = \cos(90^\circ - \alpha)$ B. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
C. $\tan \alpha = \cot \beta$ D. $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \beta}$

Câu 3. Một cái thang dài 6m được áp vào tường và tạo với Mặt đất một góc 60° , khi đó chân thang cách tường:

- A. $2\sqrt{3}$ m B. 3 m C. $3\sqrt{3}$ m D. $3\sqrt{2}$ m

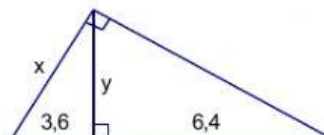
Câu 4. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, $AH \perp BC$ có $BH = 4\text{cm}$, $AH = 6\text{cm}$. Khi đó HC bằng

- A. 24 cm B. 10 cm C. 9 cm D. 2 cm

Câu 5 : Cho hình vẽ bên .

a. Độ dài của x là

- A. 36 B. 6 C. 10 D. 8



b. Độ dài của y là:

- A. 5 B. 6 C. 4,8 D. 23,04

Câu 6: Cho tam giác NNP vuông tại P, trong đó MP = 4,5; NP = 6. Vậy:

- A. $\sin N = \frac{4}{5}$ B. $\tan N = \frac{3}{4}$ C. $\tan N = \frac{4}{3}$ D. $\sin N = \frac{3}{5}$

Câu 7: Cho tam giác ABC vuông ở A; đường cao AH, có AB = 6; AC = 8 khi đó:

- A / BC = 9; AH = 7 B / BC = 10; AH = 4,8
C / BA = 9; AH = 5 D / BC = 10; AH = 4

Câu 8: Tam giác ABC vuông ở A có AB = 6cm, AC = 8cm. Độ dài đường cao AH bằng:

- A. 24cm B. 48cm C. 4,8cm D. 2,4cm

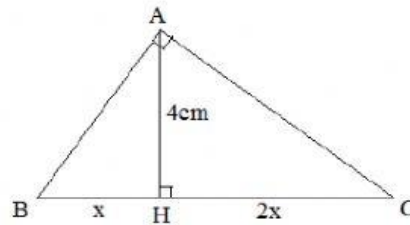
Câu 9: $\triangle ABC$ vuông tại A có đường cao AH và HB = 1cm, HC = 3cm. Độ dài cạnh AB bằng:

- A. $\sqrt{3}$ cm B. 2cm
C. $2\sqrt{3}$ cm D. $\sqrt{2}$ cm

Câu 10: Ở hình vẽ bên có AH = 4cm, HC = 2HB = 2x

Khi đó, ta có BC bằng:

- A. $6\sqrt{2}$ cm B. $4\sqrt{3}$ cm
C. $5\sqrt{2}$ cm D. $5\sqrt{3}$ cm



Câu 11: Biết $\sin \alpha = \frac{3}{4}$, vậy $\cos \alpha = ?$

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{5}{4}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{\sqrt{7}}{4}$

Câu 12: Cho tam giác ABC vuông tại A, biết $C = 54^\circ$ và BC = 7cm. Kết quả nào sau đây đúng?

- A. $B = 26^\circ, AB \approx 5,663$ cm B. $B = 36^\circ, AB \approx 4,115$ cm
C. $B = 36^\circ, AB \approx 5,086$ cm D. $B = 36^\circ, AB \approx 5,663$ cm