

# 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  $\alpha$  và  $\beta$  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  $60^\circ$ , khi đó chân thang cách tường:

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

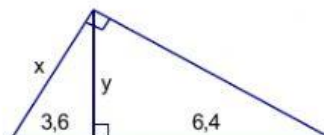
**Câu 4.** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A,  $AH \perp BC$  có  $BH = 4\text{cm}$ ,  $AH = 6\text{cm}$ . Khi đó HC bằng

- 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  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ . Độ dài đường cao AH bằng:

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

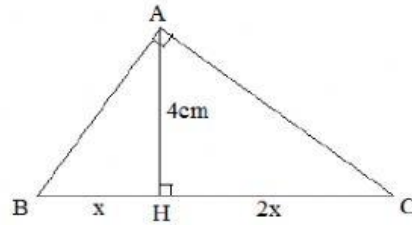
**Câu 9:**  $\triangle ABC$  vuông tại A có đường cao AH và  $HB = 1\text{cm}$ ,  $HC = 3\text{cm}$ . Độ dài cạnh AB bằng:

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

**Câu 10:** Ở hình vẽ bên có  $AH = 4\text{cm}$ ,  $HC = 2HB = 2x$

Khi đó, ta có BC bằng:

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



**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  $BC = 7\text{cm}$ . Kết quả nào sau đây đúng?

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