I. TRẮC NGHIỆM:

A/ *Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời em chọn là đúng*:

Câu 1: $\sqrt{a+2}$ có nghĩa khi:

A. a < -2 B. a ≥ - 2 C. a > -2 D. a ≤ -2

Câu 2: Giá trị của x để $\sqrt{16x}+\sqrt{4x}=12$ là

A. x = 2 B. x = ±2 C. x = 4 D. x = ± 4

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

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

Câu 4 : 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. 0

Câu 5: 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. 7 D. $-\frac{1}{3}$

Câu 6: Cho hàm số y = (-2m + 6) x + $\frac{3}{2}$. Với giá trị nào của m thì hàm số sau nghịch biến :

A. m < 3 B . m > -3 C . m > 3 D . m < -3

Câu 7: Đồ thị của hàm số y = kx - 2k cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 4 khi:

A . k = 0 B . k = -4 C . k = 2 D . k = –2

Câu 8: Hai đường thẳng y = (a + 2)x + 5 (a ≠ -2) và y = 4x + b trùng với nhau khi:

A . a = 2 và b ≠ 5 B . a = 2 và b=5 C . a = 4 và b ≠ 5 D . a=4 và b = 5

Câu 9: Góc tạo bởi đường thẳng y = x + 2 với trục Ox là :

A. 135^0 B. 90^0 C. 60^0 D. 45^0

Câu 10: Đồ thị của hàm số nào sau đây đi qua điểm A (-2 ; 8)?

A . y = 3x -2 B . y = 3x + 2 C . y = -3x + 2 D . y = - 3x -2

Câu 11: Cho α và β là hai góc phụ nhau, hệ thức nào sau đây là đúng :

A. $Sin\alpha = Cos\alpha$ B. $Sin^2\alpha + Cos^2\beta = 1$ C. $\tan\alpha = Cot\beta$ D. $\tan\alpha = \frac{Sin\beta}{Cos\beta}$

LIVEWORKSHEETS

Câu 12 : Cho ΔABC vuông tại A có đường cao AH = 4cm và HC=2BH. Khi đó độ dài BC bằng:

A. $4\sqrt{2}$ cm B. $2\sqrt{2}$ cm C. $6\sqrt{2}$ cm D. 16 cm

Câu 13: Cho tam giác ABC vuông tại A có BC = 5cm, $C = 30^0$. Độ dài cạnh AB bằng :

A. $\frac{2}{5}$cm B. $\frac{5}{2}$cm C. $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ cm D. $\frac{2\sqrt{3}}{5}$cm

Câu 14: Cho ΔABC có AB = 6cm; AC = 8cm; BC = 10cm. Khi đó khẳng định nào sau đây là ***đúng***?

A. AC là tiếp tuyến của (A; 6cm) B. BC là tiếp tuyến của (A; 6cm)

B. AB là tiếp tuyến của (C; 8cm) D. BC là tiếp tuyến của (A; 8cm)

Câu 15: Bạn An chơi thả diều. Sau một thời gian, bạn buộc dây diều sát mặt đất rồi ngồi ngắm diều bay. Biết dây diều tạo với phương thẳng đứng một góc 60^0 và đoạn dây từ mặt đất đến điểm nối với diều dài 60m. Khoảng cách từ điểm nối diều với dây đến mặt đất bằng:

A. 30m B. $30\sqrt{3}$ m C. $20\sqrt{3}$ m D. $60\sqrt{3}$ m

Câu 16 : ΔABC vuông tại A có đường cao AH và HB = 1cm, HC = 3cm. Ta có số đo góc C bằng:

A. 90^0 B. 60^0 C. 45^0 D. 30^0

Câu 17: Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 9cm, AC = 12cm. Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác là:

A. 15cm B. 3cm C. 6cm D. 7,5cm

Câu 18: Cho hai đường tròn (O; 20cm) và (I; 15cm) cắt nhau tại A và B, đoạn nối tâm OI = 25cm. Khi đó độ dài dây chung AB bằng:

A. 6cm B. 12cm C. 24cm D. 18.75cm

Câu 19: Cho đường tròn (O; 10cm) và AB = 12cm là một dây của đường tròn. Khi đó khoảng cách từ tâm O đến dây AB bằng:

A. 1 cm B. 5 cm C. 6 cm D. 8 cm

Câu 20: Cho hai đường tròn (A; 3cm) và (B; 6cm) tiếp xúc ngoài với nhau. Khi đó độ dài AB bằng:

A. AB =2 (cm) B. AB = 3 (cm) C. AB = 9 (cm) D. AB =18 (cm)

B/ Điền vào chỗ trống "..." để được kết luận đúng: *(1,0 điểm)*

1. Hai đường thẳng $y = -3x + 5$ và $y = 5x + 5$ cắt nhau tại điểm A có tọa độ là (…;…..)
2. Hai đường thẳng y = (2m – 1)x – 3 và y = (3m + 2)x + 3 song song với nhau khi m .....
3. Cho tam giác ABC vuông tại C có AB = 5m, BC = 3m. Khi đó ta có: SinB = . ……..
4. Nếu x thỏa mãn $\sqrt{5+\sqrt{x}} - 3 = 0$ thì x nhận giá trị bằng .....

LIVEWORKSHEETS