

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I. NĂM HỌC 2022-2023
BẾN TRE **MÔN: TOÁN - LỚP: 9**

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)
(Đề kiểm tra gồm có 02 trang)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm):

Học sinh kẻ bảng sau vào giấy làm bài kiểm tra và trả lời các câu hỏi trắc nghiệm bằng cách:

- Ghi 01 ký tự **A** hoặc **B** hoặc **C** hoặc **D** vào ô trả lời tương ứng với đáp án của câu hỏi.
- Bỏ câu trả lời (nếu có) bằng cách gạch chéo ký tự (**A** hoặc **B** hoặc **C** hoặc **D**) đã ghi và ghi lại 01 ký tự (**A** hoặc **B** hoặc **C** hoặc **D**) vào ô trả lời tương ứng với đáp án của câu hỏi.

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6	7	8
Câu trả lời								

Câu hỏi	9	10	11	12	13	14	15	16
Câu trả lời								

Câu 1. Với giá trị nào của x thì biểu thức $\sqrt{27x + 12}$ có nghĩa ?

- A. $x > -\frac{12}{27}$. B. $x \geq -\frac{4}{9}$. C. $x \neq -\frac{27}{12}$. D. $x \geq -\frac{27}{12}$.

Câu 2. Tính giá trị của biểu thức $P = 2\sqrt{2} - \sqrt{32} + \sqrt{128}$.

- A. $P = \sqrt{164}$. B. $P = \sqrt{2}$. C. $P = -11\sqrt{2}$. D. $P = 6\sqrt{2}$.

Câu 3. Kết quả của rút gọn biểu thức $\sqrt{16a^2}$ là

- A. $4|a|$. B. $-4a$. C. $16a$. D. $4a$.

Câu 4. Kết quả đưa thừa số vào trong dấu căn của biểu thức $3a\sqrt{5a}$ là

- A. $\sqrt{45a^3}$. B. $\sqrt{15a^3}$. C. $\sqrt{15a^2}$. D. $\sqrt{45a^2}$.

Câu 5. Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số nghịch biến?

- A. $y = (\sqrt{2} + \sqrt{3})x - \sqrt{2}$. B. $y = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{5}}x + 7$.
 C. $y = (\sqrt{2} - \sqrt{3})x + 2$. D. $y = mx + 5$ với mọi số thực m .

Câu 6. Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng $y = x + 2022$?

- A. $(-1; 2023)$. B. $(1; 2023)$. C. $(-1; -2023)$. D. $(1; -2023)$.

Câu 7. Cho hàm số bậc nhất: $y = (m + 3)x - m + 12$. Khẳng định nào sau đây **đúng** ?

- A. Với $m > -3$, hàm số trên là hàm số nghịch biến.
 B. Với $m > -3$, hàm số trên là hàm số đồng biến.
 C. Với $m \neq 3$, hàm số trên là hàm số đồng biến.
 D. Với $m < -3$, hàm số trên là hàm số đồng biến.

Câu 8. Với giá trị nào của tham số thực b thì đường thẳng $y = -4x + b$ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3.

- A. $b = 7$. B. $b = 4$. C. $b = 3$. D. $b = 12$.

Câu 9. Cho tam giác ABC vuông tại B đường cao BH . Hệ thức nào sau đây **sai** ?

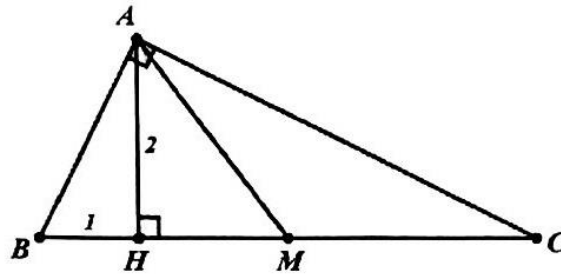
- A. $BH^2 = AB^2 + BC^2$. B. $BH \cdot AC = BA \cdot BC$.
 C. $AB^2 = AC \cdot AH$. D. $BH^2 = HA \cdot HC$.

Câu 10. Cho tam giác ABC vuông tại A . Khẳng định nào sau đây **đúng** ?

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

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH , đường trung tuyến AM . Biết $AH = 2$, $BH = 1$. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. $AC = 2\sqrt{5}$. B. $AB = 5$. C. $AM = \frac{5}{2}$. D. $CH = 4$.



Câu 12. Cho ΔABC vuông tại A , đường cao AH . Biết $AC = 5\text{cm}$, $HC = 4\text{cm}$. Độ dài cạnh BC bằng

- A. 9cm . B. $\frac{25}{16}\text{cm}$. C. $\frac{25}{4}\text{cm}$. D. $\frac{5}{4}\text{cm}$.

Câu 13. Đường tròn tâm O bán kính R là

- A. hình gồm các điểm M sao cho $OM \leq R$.
 B. hình gồm các điểm M sao cho $OM = R$.
 C. hình gồm các điểm M sao cho $OM \geq R$.
 D. hình gồm các điểm M sao cho $OM < R$.

Câu 14. Cho đường tròn tâm O bán kính 5cm , khoảng cách từ tâm O đến dây AB bằng 4cm . Độ dài dây AB bằng

- A. 8cm . B. 4cm . C. 3cm . D. 6cm .

Câu 15. Cho điểm M nằm ngoài đường tròn $(O; 5\text{cm})$ và $OM = 7\text{cm}$. Vẽ tiếp tuyến MN của đường tròn (O) , N là tiếp điểm. Độ dài đoạn thẳng MN bằng

- A. 6cm . B. 8cm . C. $2\sqrt{6}\text{cm}$. D. $\sqrt{74}\text{cm}$.

Câu 16. Cho ΔMNE vuông tại M . Biết $ME = 5,2\text{cm}$, $MN = 6,3\text{cm}$. Tính số đo của góc $\widehat{MNE}$ (làm tròn đến đơn vị độ).

- A. $\widehat{MNE} \approx 40^\circ$. B. $\widehat{MNE} \approx 39^\circ$. C. $\widehat{MNE} \approx 38^\circ$. D. $\widehat{MNE} \approx 41^\circ$.

B. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm):

Câu 17. (2,0 điểm) Rút gọn các biểu thức sau:

$$A = (\sqrt{20} - \sqrt{12} + \sqrt{5}) : \sqrt{5} + \frac{6}{\sqrt{15}}$$

$$B = \frac{x + 4\sqrt{x} + 4}{\sqrt{x} + 2} - \frac{4 - x}{2 - \sqrt{x}} \text{ với } x > 0, x \neq 4.$$

Câu 18. (1,5 điểm) Cho hai đường thẳng: $(d_1): y = 3x - 1$; $(d_2): y = -\frac{1}{3}x$. Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ (Oxy) .

Câu 19. (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AC < AB$), đường cao AH . Gọi D là trung điểm của AH . Qua điểm C , dựng đường thẳng (d) vuông góc với BC , cắt đường thẳng BD tại M .

a) Chứng minh: $\widehat{ABC} = \widehat{ACM}$.

b) Gọi N là giao điểm của (d) và đường thẳng AB . Chứng minh: M là trung điểm của CN và AM là tiếp tuyến của đường tròn đường kính BC .

--Hết--