

Số báo danh của học sinh:

Kết quả điểm: /30

Họ tên giáo viên chấm thi:

Chữ kí:

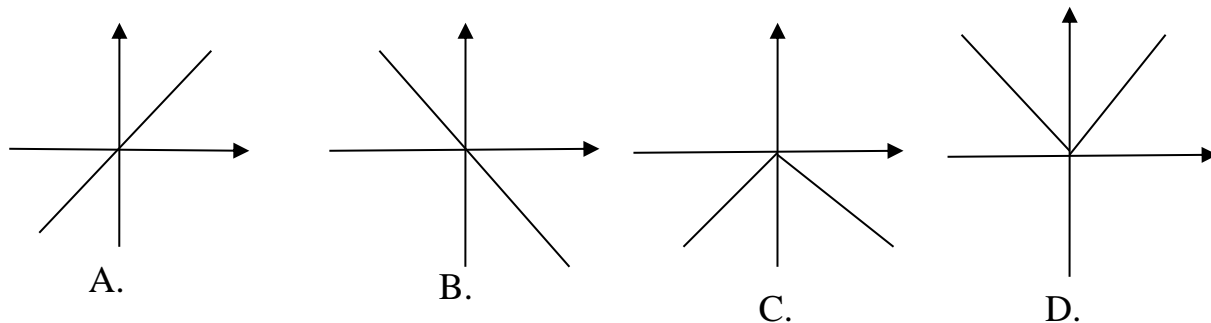
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (15 điểm)

Học sinh KHOANH TRÒN vào chữ cái trước MỘT câu trả lời ĐÚNG.

Câu 1. Tập nghiệm của bất phương trình $(x^2 - x + 1)(x^4 + 1) > -x^6 - 4$ là:

- A. $1 < x < 5$ B. $5 < x < 7\sqrt{3}$ C. $x > 5$ D. R

Câu 2. Đồ thị của hàm số $y = |x|$ là:



Câu 3. Khi $x > 0$ thì giá trị nhỏ nhất của $y = x + \frac{1}{x}$ là:

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

Câu 4. Phương trình $3x^2 - mx + 1 = 0$ có hai nghiệm phân biệt dương khi và chỉ khi:

- A. $m > 5$ B. $m > \sqrt{12}$ C. $0 < m < \sqrt{12}$ D. $3 < m < 7,5$

Câu 5. Cho tam giác đều cạnh bằng 3cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng:

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

Câu 6. Cho parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = mx + 1$. Các giá trị của m để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt là :

- A. $m = -2$ B. $m = 2$ C. Với mọi giá trị của m D. $m = \pm 2$

Câu 7. Hãy chọn một trong bốn số dưới đây để điền vào dấu chấm hỏi cho hợp quy luật?

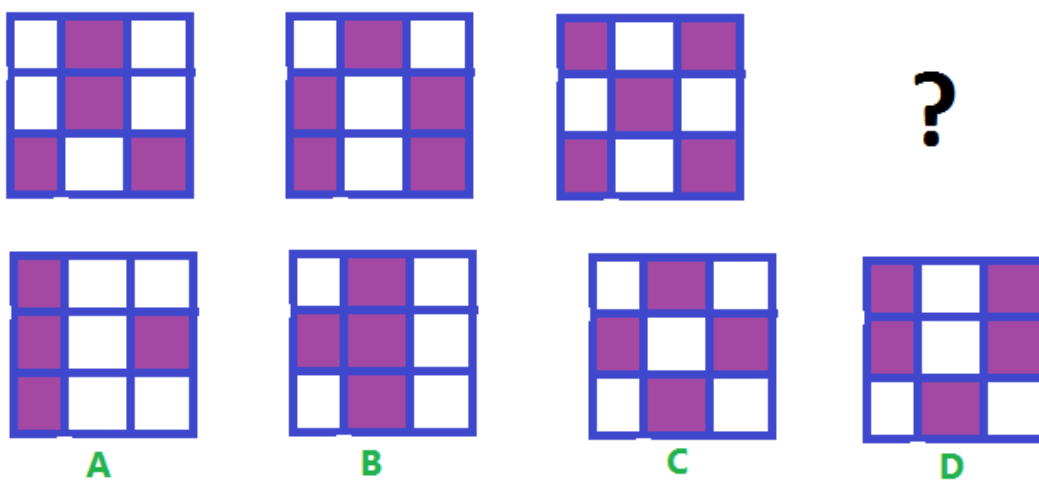
3	12	5	18	7	24	9	?
---	----	---	----	---	----	---	---

- A. 15 B. 20 C. 30 D. 25

Câu 8. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho hai đường thẳng (d): $y=2x -3$ và (d'): $y=-x + 2m +1$. Giá trị m để (d) và (d') cắt nhau tại một điểm trên trục Oy là:

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

Câu 9. Chọn hình hợp quy luật để điền vào dấu hỏi chấm



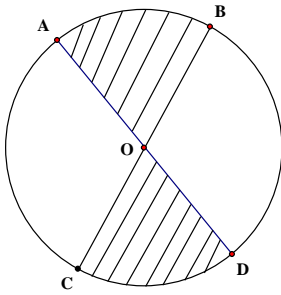
Câu 10. Cho đoạn thẳng AB. Đường tròn (O) đường kính 4 cm tiếp xúc với đường thẳng AB. Tâm O nằm trên:

- A. Đường vuông góc với AB tại A
 B. Hai đường thẳng song song với AB và cách AB một khoảng 4 cm
 C. Hai đường thẳng song song với AB và cách AB một khoảng 2 cm
 D. Đường vuông góc với AB tại B.

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

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

Câu 19. (3 điểm) Cho đường tròn có tâm O, bán kính bằng 3 và diện tích phần gạch chéo bằng π . Tính góc AOB



Lời giải

Câu 20. (3 điểm) Cho biểu thức $A = \left(\frac{1}{\sqrt{x}-1} + \frac{1}{\sqrt{x}+1} \right) : \frac{\sqrt{x}}{2(\sqrt{x}+1)}$.

- a) Rút gọn biểu thức A.
- b) Tìm các giá trị nguyên của x để A nhận giá trị là số tự nhiên.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....