

ĐỀ CHÍNH THỨC (gồm 04 trang)

Họ và tên.....

Lớp:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất. Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm.

Học sinh kẻ bảng theo mẫu dưới đây rồi điền đáp án vào giấy bài làm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐA												

Câu 1: Hàm số $y = ax^2$ có đồ thị nằm bên dưới trục hoành khi

- A. $a > 0$. B. $a = 0$. C. $a \neq 0$. D. $a < 0$.

Câu 2: Cho hàm số $y = ax^2$ đồ thị của hàm số đi qua điểm $A(2; -1)$. Giá trị của a bằng

- A. $a = -\frac{1}{2}$. B. $a = \frac{1}{4}$. C. $a = \frac{1}{2}$. D. $a = -\frac{1}{4}$.

Câu 3: Phương trình bậc hai một ẩn là

- A. $3x + 2 = 0$. B. $0x^2 - x + 1 = 0$. C. $x^2 - 2x + 1 = 0$. D. $x^3 - 1 = 0$.

Câu 4: Phương trình $x^2 - 3x + 2 = 0$ có nghiệm là

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

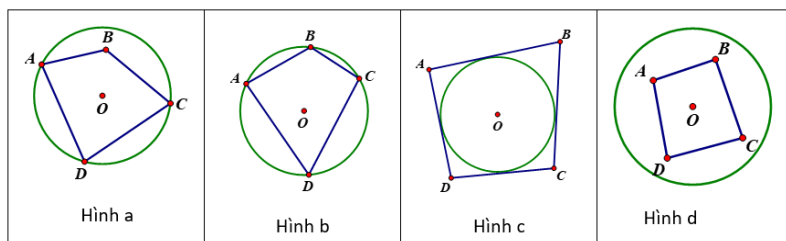
Câu 5: Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của các đường

- A. trung trực. B. đường cao. C. phân giác trong. D. trung tuyến.

Câu 6: Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của các đường

- A. đường cao. B. trung trực. C. phân giác trong. D. trung tuyến.

Câu 7: Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn (O) là



- A. hình d. B. hình a. C. hình c. D. hình b.

Câu 8: Phép quay nào với O là tâm biến ngũ giác đều thành chính nó là phép quay

- A. 90° . B. 72° . C. 120° . D. 60° .

Câu 9: Tổng số đo hai góc đối trong tứ giác nội tiếp đường tròn bằng

- A. 120° . B. 180° . C. 240° . D. 360° .

Câu 10: Phương trình $x^2 - 5x + 4 = 0$ có hai nghiệm

- A. $x_1 = 1$ và $x_2 = 4$. B. $x_1 = -1$ và $x_2 = -4$. C. $x_1 = -1$ và $x_2 = 4$. D. $x_1 = 1$ và $x_2 = -4$.

Câu 11: Tổng S và tích P của hai nghiệm phương trình $x^2 - 7x + 10 = 0$ là

- A. $S = 7$ và $P = 10$. B. $S = -7$ và $P = 10$. C. $S = -7$ và $P = -10$. D. $S = 7$ và $P = -10$.

Câu 12: Phép quay nào với O là tâm biến tam giác đều thành chính nó là phép quay

- A. 120° . B. 72° . C. 90° . D. 60° .

II. TỰ LUẬN : (7,0 điểm)

Bài 1(1,0 điểm): Cho hàm số $y = x^2$ có đồ thị (P)

- Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng tọa độ Oxy.
- Tìm điểm thuộc (P) khác gốc tọa độ sao cho tung độ gấp hai lần hoành độ.

Bài 2(1,0 điểm): Giải phương trình.

a) $x^2 + 2x = 0$

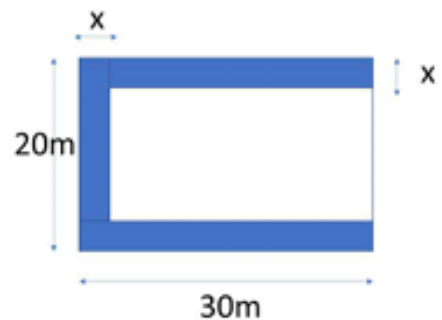
b) $x^2 - 5x - 6 = 0$

Bài 3(1,0 điểm): Cho phương trình $x^2 - 6x + 5 = 0$

- Chứng minh phương trình trên có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 .
- Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức $A = x_1^2 - 3x_1x_2 + x_2^2$

Bài 4: (1,0 điểm). Cho mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 30m, chiều rộng 20m, xung quanh ba cạnh ngoài ta làm lối đi rộng x (m) ($0 < x < 20$).

- Viết biểu thức S biểu diễn theo x diện tích lối đi của mảnh đất.
- Biết diện tích phần đất còn lại là 448 m^2 . Tính giá trị x .



Bài 5 (0,5 điểm): Cho tam giác ABC đều cạnh 6cm. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp tam giác ABC.

Bài 6 (2,5 điểm) Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O; R). Kẻ 2 tiếp tuyến MA, MB (A, B là tiếp điểm). Kẻ đường kính AC. Gọi I là giao điểm của MO và AB.

- Chứng minh tứ giác MAOB nội tiếp.
- Chứng minh MO vuông góc với AB tại I và $MO \parallel BC$.
- Chứng minh $OI \cdot AC = OB \cdot BC$