

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề này gồm 02 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (7.0 điểm) Chọn câu đúng ghi vào bài làm.

Phần 1: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một đáp án đúng và viết vào bài làm.

Câu 1. Cho hàm số $y = 3x^2$. Khi $x = 1$ thì

- A. $y = 3$. B. $y = -3$. C. $y = -6$. D. $y = 6$.

Câu 2. Đồ thị hàm số $y = x^2$ đi qua điểm có tọa độ là

- A. $(-1; -1)$. B. $(-1; 1)$. C. $(1; 2)$. D. $(-1; 2)$.

Câu 3. Phương trình bậc hai một ẩn là

- A. $2x^3 + 5x + 3 = 0$. B. $3x - 5y = 1$. C. $x^2 - 5x + 6 = 0$. D. $2x - 5 = 0$.

Câu 4. Gọi $x_1; x_2$ là hai nghiệm của phương trình $x^2 + 3x - 5 = 0$ thì

- A. $x_1 + x_2 = 3$. B. $x_1 + x_2 = 5$. C. $x_1 + x_2 = -5$. D. $x_1 + x_2 = -3$.

Câu 5. Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của một tam giác là đường tròn

- A. ngoại tiếp tam giác. C. bàng tiếp tam giác.
B. đi qua ba đỉnh của tam giác. D. nội tiếp tam giác.

Câu 6. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đều có cạnh 6 cm là

- A. $6\sqrt{3}cm$. B. $4\sqrt{3}cm$. C. $2\sqrt{3}cm$. D. $12\sqrt{3}cm$.

Câu 7. Tứ giác nội tiếp đường tròn là tứ giác có

- A. bốn đỉnh nằm trên một đường tròn. C. hai đỉnh nằm trên một đường tròn.
B. ba đỉnh nằm trên một đường tròn. D. một đỉnh nằm trên một đường tròn.

Câu 8. Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn, có $B = 80^\circ$ thì số đo góc D bằng

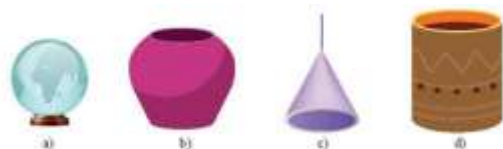
- A. 50° . B. 100° . C. 40° . D. 80° .

Câu 9. Cho tam giác đều ABC có O là tâm của đường tròn ngoại tiếp. Phép quay nào với O là tâm biến tam giác ABC thành chính nó?

- A. 90° . B. 100° . C. 110° . D. 120° .

Câu 10. Trong các đồ vật sau đồ vật nào có dạng hình trụ

- A. Hình a). C. Hình c).
B. Hình b) D. Hình d)



Câu 11. Trong các đồ vật trên (hình ảnh ở câu 10) đồ vật nào có dạng hình nón

- A. Hình a). B. Hình b) C. Hình c). D. Hình d)

Câu 12. Diện tích mặt cầu có bán kính 5 cm là

- A. $25\pi cm^2$. B. $50\pi cm^2$. C. $100\pi cm^2$. D. $125\pi cm^2$.

Phần 2: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm)

Thí sinh trả lời câu 13 và câu 14. Trong mỗi ý A, B, C, D ở mỗi câu thí sinh chọn phương án “Đ” hoặc “S” và ghi vào bài thi của mình.

Câu 13. Cho phương trình $x^2 + 5x - 6 = 0$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- A. $\Delta = 49$.
- B. Phương trình có hai nghiệm phân biệt.
- C. Phương trình có nghiệm kép.
- D. Phương trình vô nghiệm.

Câu 14. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- A. Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều cạnh a là $\frac{a\sqrt{3}}{3}$
- B. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là trung điểm của cạnh huyền.
- C. Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối nhau bằng 180^0 .
- D. Mọi phép quay đều giữ nguyên mọi điểm.

Phần 3: Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 15 đến câu 18. Viết câu trả lời ngắn/kết quả của mỗi câu hỏi vào bài thi của mình

Câu 15. Phương trình bậc hai $x^2 - 3x + 2 = 0$ có hệ số $b = \dots\dots$

Trả lời:

Câu 16. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $x^2 - 6x + 5 = 0$. Tính giá trị của biểu thức $A = x_1^2 + x_2^2$.

Trả lời:

Câu 17. Một đội bóng đã tham gia thi đấu trong một mùa giải. Số bàn thắng mà đội ghi được trong từng trận đấu được thống kê như sau:

Số bàn thắng	0	1	2	3	4	5
Tần số	7	4	8	4	2	1

Cỡ mẫu là (số trận đã đá là)

Trả lời:

Câu 18. Một hộp có chứa 4 tấm thẻ cùng loại được đánh số thứ tự từ 1 đến 4. Lấy ra ngẫu nhiên cùng một lúc 2 tấm thẻ từ hộp. Số kết quả thuận lợi cho biến cố A « trong 2 thẻ lấy ra có đúng 1 thẻ ghi số chẵn » là

Trả lời:

II. TỰ LUẬN (3.0 điểm)

Câu 19. (0.5 điểm) Giải phương trình $(2x - 4)(5 - x) = 0$.

Câu 20. (0.5 điểm) Một xưởng may theo dự định may 600 chiếc áo trong một thời gian nhất định. Nhưng thực tế xưởng may mỗi ngày hơn dự định 10 chiếc áo nên xong sớm hơn 10 ngày. Hỏi theo dự định xưởng may mỗi ngày bao nhiêu chiếc áo.

Câu 21. (0.75 điểm) Cho phương trình (1): $x^2 - 4x + m - 2 = 0$ (m là tham số).

a) Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt?

b) Với $m = 5$. Tính giá trị của biểu thức $A = (x_1 - 2)^2 + (x_2 - 2)^2$

Câu 22. (1.25 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Lấy điểm E bất kì trên đoạn AC, đường tròn đường kính EC cắt đường thẳng BE tại D và BC tại F. Chứng minh rằng:

a) Tứ giác ABCD nội tiếp.

b) Các đường thẳng AB, EF, CD cùng đi qua một điểm

-----Hết-----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: TOÁN 9

I. TRẮC NGHIỆM (7.0 điểm) Chọn câu đúng ghi vào bài làm.

Phần 1: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng đạt 0.25 điểm

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐÁP ÁN	A	B	C	D	D	C	A	B	D	D	C	C

Phần 2: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm)

Mỗi ý A, B, C, D thí sinh trả lời đúng đạt 0.25 điểm

CÂU	13				14			
	A	B	C	D	A	B	C	D
ĐÁP ÁN	ĐÚNG	ĐÚNG	SAI	SAI	SAI	ĐÚNG	ĐÚNG	SAI

Phần 3: Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng đạt 0.5 điểm

CÂU	15	16	17	18
ĐÁP ÁN	-3	26	26	4

II. TỰ LUẬN (3.0 điểm)

Câu 19. Câu 19. (0.5 điểm) Giải phương trình $(2x - 4)(5 - x) = 0$.

Nội dung	Điểm
$(2x - 4)(5 - x) = 0$ $2x - 4 = 0$ hoặc $5 - x = 0$ $2x = 4$ hoặc $-x = -5$ $x = 2$ hoặc $x = 5$	0.25x2
b) $S = 150cm^2 \Rightarrow 6x^2 = 150 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow x = 5 (cm)$	

Câu 20. (0.5 điểm) Một xưởng may theo dự định may 600 chiếc áo trong một thời gian nhất định. Nhưng thực tế xưởng may mỗi ngày hơn dự định 10 chiếc áo nên xong sớm hơn 10 ngày. Hỏi theo dự định xưởng may mỗi ngày bao nhiêu chiếc áo.

Nội dung	Điểm
Gọi x (áo) là số áo dự định may mỗi ngày ($x > 10$)	0.25
Thời gian để may 600 áo theo dự định là $\frac{600}{x}$ (áo) $x + 10$ là số áo may thực tế mỗi ngày Thời gian để may 600 áo theo thực tế là $\frac{600}{x + 10}$ (áo) Vì thực tế may xong trước 10 ngày nên ta có pt $\frac{600}{x} - \frac{600}{x + 10} = 10$ Giải phương trình ta được: $x_1 = -30$ (loại); $x_2 = 20(n)$ Vậy số áo dự định may mỗi ngày là 20 áo	0.25

Câu 21. (0.75 điểm) Cho phương trình (1): $x^2 - 4x + m - 2 = 0$ (m là tham số).

a) Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt?

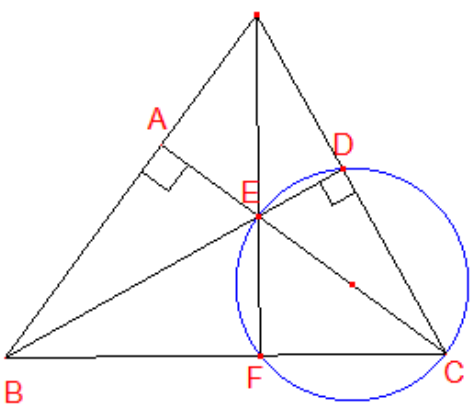
b) Với $m = 5$. Tính giá trị của biểu thức $A = (x_1 - 2)^2 + (x_2 - 2)^2$

Nội dung	Điểm
a) $\Delta = 24 - 4m$. Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt khi $24 - 4m > 0 \Leftrightarrow m < 6$	0.25
b) $m = 5$ ta có pt $x^2 - 4x + 3 = 0$ theo viết ta có $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-(-4)}{1} = 4 \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{3}{1} = 3 \end{cases}$ $A = (x_1 - 2)^2 + (x_2 - 2)^2$ $A = x_1^2 - 4x_1 + 4 + x_2^2 - 4x_2 + 4$ $A = (x_1^2 + x_2^2) - 4(x_1 + x_2) + 8$ $A = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 - 4(x_1 + x_2) + 8$ $A = 4^2 - 2 \cdot 3 - 4 \cdot 4 + 8$ $A = 16 - 6 - 16 + 8$ $A = 2$	0.25
	0.25

Câu 22. (1.25 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Lấy điểm E bất kì trên đoạn AC, đường tròn đường kính EC cắt đường thẳng BE tại D và BC tại F. Chứng minh rằng:

a) Tứ giác ABCD nội tiếp.

b) Các đường thẳng AB, EF, CD cùng đi qua một điểm

Nội dung	Điểm
Vẽ được hình đúng 0.25 điểm	0.25
	0.25
a) Tứ giác ABCD nội tiếp.	
$\angle BAC = 90^\circ$ ($\triangle ABC$ vuông tại A)	0.25
$\angle EDC = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn đường kính EC) suy ra $\angle BDC = 90^\circ$	0.25
Vậy Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn đường kính BC	0.25
b) Các đường thẳng AB, EF, CD cùng đi qua một điểm	
Xét $\triangle EBC$ có $EF \perp FC$, suy ra $BC \perp EF$; $EC \perp AB$; $EB \perp CD$ hay AB, EF, CD là các đường cao trong tam giác EBC khi đó AB, EF, CD cùng đi qua một điểm (trục tâm H)	0.25

(Cách giải đúng khác vẫn cho điểm tối đa)