

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK2 TOÁN 10**  
**NĂM HỌC 2024 - 2025**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

Phần	I	II	III	
Số câu	12	2	4	
Câu/Mã đề	132	209	357	485
1	C	A	B	A
2	A	D	D	C
3	A	C	C	C
4	D	D	A	B
5	D	A	D	A
6	B	C	A	D
7	A	A	B	B
8	C	B	C	B
9	B	C	B	A
10	B	B	A	D
11	C	D	C	D
12	D	B	D	C
1	TFTF	FTFT	FTTF	TTFE
2	FTTT	TFTT	TFTT	TFTT
1	5,13	-3,3	5,13	-3,3
2	1	1	1	1
3	10,5	5,66	10,5	5,66
4	2	1	2	1

**THANG ĐIỂM CHẤM PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**1. THANG ĐIỂM CHẤM PHẦN I.** Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

**Đúng 1 câu: 0,25 điểm**

**2. THANG ĐIỂM CHẤM PHẦN II.** Câu hỏi trắc nghiệm Đúng - Sai

**Trong 1 câu gồm 4 ý: a), b), c), d)**

- Đúng 1 ý: 0,1 điểm

- Đúng 2 ý: 0,25 điểm

- Đúng 3 ý: 0,5 điểm

- Đúng 4 ý: 1,0 điểm

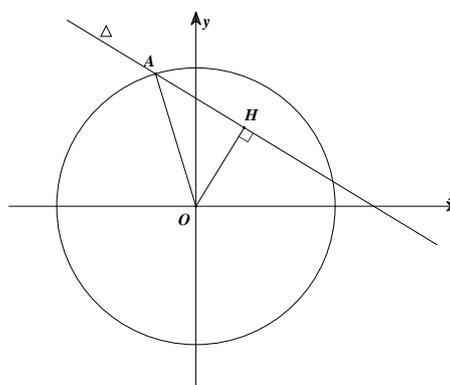
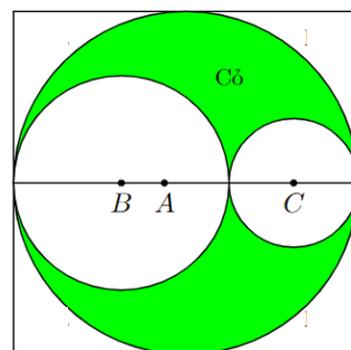
**3. THANG ĐIỂM CHẤM PHẦN III.** Câu hỏi trả lời ngắn

**Đúng 1 câu: 0,5 điểm**

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

Câu	Đáp án	Điểm
1	Câu 19 (1,0 điểm) (Hiệu). Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x^2 - x - 6}$	

	+ Xác định $\Leftrightarrow x^2 - x - 6 \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq -2 \\ x \geq 3 \end{cases}$	0,5
	+ TXĐ: $D = (-\infty; -2] \cup [3; +\infty)$	0,5
2	<b>Câu 20 (1,0 điểm) (Hiệu)</b> Cho tam giác $ABC$ có $A(1;4)$ , $B(3;-1)$ , $C(5;0)$ . a) Viết phương trình tổng quát của cạnh BC b) Tính khoảng cách từ A đến BC	
a	VTCP của BC là: $(2,1)$ suy ra VTPT là $(-1;2)$	0,25
	Phương trình tổng quát của BC là: $-x + 2y + 5 = 0$ hoặc $x - 2y - 5 = 0$	0,25
b	Khoảng cách từ A đến BC là: $d(A, BC) = \frac{ -1 + 2.4 + 5 }{\sqrt{(-1)^2 + 2^2}}$	0,25
	$d(A, BC) = \frac{12}{\sqrt{5}} = \frac{12\sqrt{5}}{5}$	0,25
3	<b>Câu 21 (1,0 điểm) (VD)</b> Trường THPT.KT dự định thiết kế khu vườn Hạnh Phúc có hình vuông cạnh 10m (như hình vẽ) trong không gian Trường học Hạnh Phúc. Phần được tô đậm dùng để trồng cỏ, phần còn lại lát gạch. Biết mỗi mét vuông trồng cỏ chỉ phí 100 nghìn đồng, mỗi mét vuông lát gạch chỉ phí 300 nghìn đồng. Khi diện tích phần lát gạch là nhỏ nhất thì tổng chi phí thi công vườn hoa Hạnh Phúc bằng bao nhiêu triệu đồng ( <i>làm tròn đến hàng trăm nghìn</i> )?	
	Gọi $x, y(m)$ lần lượt là bán kính của phần lát gạch hình tròn ( $x, y > 0$ ) ta có $x + y = 5$ . ( $\Delta$ )	0,25
	Gọi $S(m^2)$ là phần diện tích được lát gạch của khu vườn ( $S > 0$ ), ta có $S = 100 - 25\pi + \pi x^2 + \pi y^2 = 100 + \pi(x^2 + y^2 - 25)$ $\Leftrightarrow x^2 + y^2 = \frac{S + 25\pi - 100}{\pi}$ . Ta có: $(C): x^2 + y^2 = \frac{S + 25\pi - 100}{\pi}$ có tâm $O(0;0)$ , bán kính $R = \sqrt{\frac{S + 25\pi - 100}{\pi}}$	0,25
	Khi đó bài toán trở thành: Tìm $R$ nhỏ nhất để $(C)$ và $\Delta$ có ít nhất một điểm chung, với hoành độ và tung độ đều là các số dương? Ta có $(C)$ và $\Delta$ có ít nhất một điểm chung khi và chỉ khi $R \geq d(O, \Delta) \Leftrightarrow \sqrt{\frac{S + 25\pi - 100}{\pi}} \geq \frac{5}{\sqrt{2}}$ $\Leftrightarrow S + 25\pi - 100 \geq \frac{25\pi}{2}$ $\Leftrightarrow S \geq 100 - \frac{25\pi}{2}$	0,25



	Vậy diện tích phần lát gạch nhỏ nhất bằng $S_{\min} = 100 - \frac{25\pi}{2}$ . Từ đó chi phí để thi công khu vườn Hạnh phúc là $100 \cdot (100 - S_{\min}) + 300 \cdot S_{\min} = 22146$ nghìn đồng $\approx 22,2$ triệu đồng.	<b>0,25</b>
<p><b>Chú ý:</b> Nếu học sinh làm bài theo cách khác đúng hoặc để kết quả là 22146 nghìn đồng thì vẫn cho điểm tối đa.</p>		

..... **HẾT** .....