

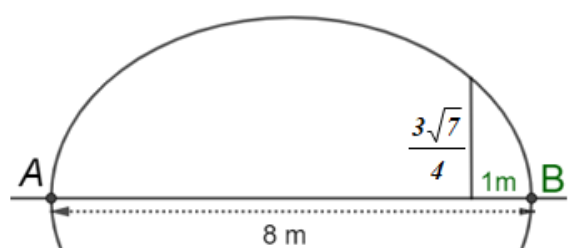
PHẦN TRẮC NGHIỆM 5 ĐIỂM)

Mỗi câu đúng: 0.25 đ

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
101	A	D	C	C	B	D	B	C	C	A
102	C	B	A	A	C	C	B	D	C	A
103	A	A	D	D	D	C	A	D	C	B
104	B	C	D	D	A	A	C	C	C	A
Mã đề	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
101	B	D	B	C	D	D		B	D	C
102	B	A	C	B	B	B	A	A	D	B
103	B	D	C	A	D	D		C	B	A
104	B	A	A	B	A	A	C	A	A	A

PHẦN TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM														
1	Câu 1. (1,25 điểm): Mẫu số liệu sau đây cho biết điểm số của 6 bài kiểm tra thường xuyên môn Toán của hai bạn Hà và Huy như sau: <table><tr><td>Bạn Hà</td><td>6</td><td>8</td><td>7</td><td>9</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>Bạn Huy</td><td>2</td><td>5</td><td>9</td><td>10</td><td>6</td><td>8</td></tr></table> a) Tìm khoảng biến thiên và phương sai của mỗi bạn Hà, Huy. b) Từ mẫu số liệu hãy cho biết bạn nào có điểm số môn Toán đồng đều hơn? Vì sao?.	Bạn Hà	6	8	7	9	8	9	Bạn Huy	2	5	9	10	6	8	1,25
Bạn Hà	6	8	7	9	8	9										
Bạn Huy	2	5	9	10	6	8										
	a) <table><tr><td></td><td>Khoảng biến thiên</td><td>Phương sai</td></tr><tr><td>Bạn Hà</td><td>3</td><td>1,14</td></tr><tr><td>Bạn Huy</td><td>8</td><td>7,22</td></tr></table> b) Vì điểm số của bạn Hà có phương sai bé hơn phương sai điểm số của bạn Huy nên kết quả điểm Toán của bạn Hà đồng đều hơn.		Khoảng biến thiên	Phương sai	Bạn Hà	3	1,14	Bạn Huy	8	7,22	0.5 0.5 0.25					
	Khoảng biến thiên	Phương sai														
Bạn Hà	3	1,14														
Bạn Huy	8	7,22														

2	Câu 2. (1,25 điểm): a) Tung một đồng xu hai lần liên tiếp. Tính xác suất của biến cố A: “Kết quả của lần tung đầu tiên luôn xuất hiện mặt ngửa”. b) Một nhóm có 8 học sinh giỏi toán, 7 học sinh giỏi văn, 10 học sinh giỏi lý. Chọn ngẫu nhiên 4 học sinh. Tính xác suất 4 học sinh được chọn có đúng 2 học sinh giỏi toán, 1 học sinh giỏi văn và 1 học sinh giỏi lý.		1,25
	a	$n(\Omega) = 4, n(A) = 2$	0.25
		$P(A) = \frac{1}{2}$	0.25
	b	$n(\Omega) = 12650$	0.25
		Gọi biến cố B: “4 học sinh được chọn có đúng 2 học sinh giỏi toán, 1 học sinh giỏi văn và 1 học sinh giỏi lý”. $n(B) = 1960$	0.25
		$P(B) = \frac{196}{1265}$	0.25
3	Câu 3. (1,25 điểm): Trong hệ trục tọa độ Oxy a) Viết phương trình đường tròn tâm $I(3;-2)$ và có bán kính $R = 3$. b) Tìm tham số m để đường thẳng $d : x + y - 3 = 0$ tiếp xúc với đường tròn $(C) : x^2 + y^2 + 2y + m = 0$.		1,25
	a	$(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$.	0.5
	b	(C) có tâm $I(0;-1)$, $R = \sqrt{1 - m}$	0.25
		$R = d(I, \Delta) = \frac{4}{\sqrt{2}}$	0.25
		$\sqrt{1 - m} = \frac{4}{\sqrt{2}} \Leftrightarrow m = -7$	0.25
4	Câu 4. (1,25 điểm): a) Trong hệ trục tọa độ Oxy, viết phương trình chính tắc của đường parabol, biết tiêu điểm $F(10;0)$. b) Một đường hầm xuyên qua núi có chiều rộng $AB = 8m$, mặt cắt đứng của đường hầm có dạng nửa elip và chiều cao tại điểm trên mặt đường cách chân		1.25
			

	đường hàm 1m bằng $\frac{3\sqrt{7}}{4}m$ (được mô tả như hình bên). Hỏi đường hàm cao nhất là bao nhiêu?	
a	+ Tiêu điểm $F(10;0)$ nên: $\frac{p}{2}=10 \Rightarrow p=20$	0.25
	+ KL: $(P): y^2 = 40x$	0.25
b	Ta có: $(E): \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$. Vì đường hàm có dạng elip nên b là chiều cao, cao nhất của đường hàm	0,25
	B(4,0) suy ra : a=4,	0,25
	$M\left(3; \frac{3\sqrt{7}}{4}\right) \in (E)$ nên $b=3$	0,25

----HẾT----