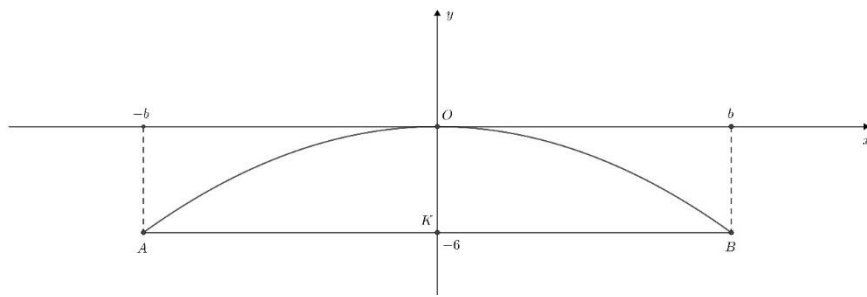
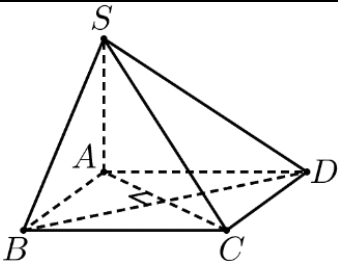
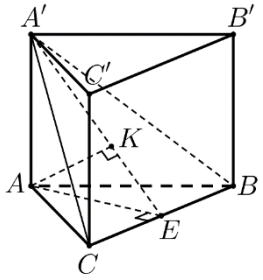


TỰ LUẬN

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1 (1.0 điểm)	Gọi A là biến cố: “Bạn A qua được vòng sơ tuyến”. B là biến cố: “Bạn B qua được vòng sơ tuyến”. C là biến cố: “Có đúng một bạn được qua vòng sơ tuyến”.	0.25
	Ta có: $P(A) = 0,65.0,65 = 0,4225$; $P(\bar{A}) = 1 - 0,4225 = 0,5775$	0.25
	$P(B) = 0,6.0,6 = 0,36$; $P(\bar{B}) = 1 - 0,36 = 0,64$	0.25
	$P(C) = P(A\bar{B}) + P(\bar{A}B) = P(A).P(\bar{B}) + P(\bar{A}).P(B)$ $= 0,4225.0,64 + 0,5775.0,36 = 0,4783$.	0.25
2 (0.5 điểm)	<p>Chọn hệ trục tọa độ như hình vẽ với đỉnh cầu I là gốc tọa độ.</p>  <p>Phương trình parabol là $y = -ax^2$ với $a > 0$.</p> <p>Đặt $AK = BK = b$ mà $OK = 6$ nên $A(-b; -6), B(b; -6)$ và $AB = 2b$.</p> <p>Vì $A(-a; -6), B(a; -6)$ thuộc parabol nên $-6 = -ab^2 \Rightarrow a = \frac{6}{b^2}$ (1).</p> <p>Hệ số góc xác định độ dốc của mặt cầu là $y' = -2ax, -b \leq x \leq b$. Do đó $k = 2a x \leq 2ab$.</p>	0.25
3	<p>Mà độ dốc của mặt cầu không quá 10^0 nên $2ab \leq \tan 10^0$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) ta suy ra $2 \cdot \frac{6}{b^2} b \leq \tan 10^0 \Leftrightarrow \frac{12}{b} \leq \tan 10^0 \Leftrightarrow b \geq \frac{12}{\tan 10^0}$.</p> <p>Vậy khoảng cách tối thiểu nối hai điểm chân cầu A, B là $AB = 2b \approx 136,11m$.</p>	0.25

(1.0 điểm)		
	Xác định: $60^\circ = (SC, (ABCD)) = (SC, AC) = SCA$.	0.25
	Tam giác ABC có $BA = BC = a, \angle ABC = 60^\circ \Rightarrow \Delta ABC$ đều cạnh a , $\Rightarrow SA = AC \tan SCA = a\sqrt{3}$.	0.25
	$S_{ABCD} = 2S_{ABC} = 2 \cdot \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{2}$.	0.25
4 (0.5 điểm)		0.25
	Gọi E là trung điểm BC , suy ra $AE \perp BC$. Có $AA' \perp BC$. Suy ra $BC \perp (AA'E)$ Có $(AA'E) \cap (ABC) = AE, (AA'E) \cap (A'BC) = A'E$ $\Rightarrow ((A'BC), (ABC)) = (A'E, AE) = A'EA$ Do $B'C' \parallel (A'BC) \supset A'C$ nên ta có $d(A'C, B'C') = d(B'C', (A'BC)) = d(C', (A'BC))$ Do AC' cắt $A'C$ tại trung điểm I nên ta có $d(C', (A'BC)) = d(A, (A'BC))$. Kẻ $AK \perp A'E$. Chứng minh được $AK \perp (A'BC)$ nên $d(A'C, B'C') = d(A, (A'BC)) = AK = AE \cdot \sin 30^\circ = \frac{a\sqrt{3}}{4}$.	0.25

TRẮC NGHIỆM

cautron	132	209	357	485
1	A	B	C	A
2	A	D	A	D
3	C	C	A	B
4	B	D	D	A
5	D	D	B	B
6	B	C	D	B
7	D	A	A	D
8	D	B	D	B

9	B	A	C	C
10	D	D	C	A
11	C	D	D	D
12	D	D	C	D
13	C	A	B	C
14	C	C	B	C
15	C	A	A	A
16	B	D	D	B
17	B	B	D	C
18	B	D	C	A
19	C	A	A	A
20	A	B	B	A
21	A	A	B	C
22	D	B	B	D
23	B	A	C	A
24	C	B	A	B
25	A	A	A	D
26	A	A	B	D
27	D	A	B	B
28	A	C	B	B
29	D	B	A	C
30	A	A	C	C
31	D	C	B	B
32	C	B	C	C
33	B	C	D	A
34	D	C	B	A
35	A	C	D	D