

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn: TOÁN

(Đề thi có 4 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút

Họ và tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

Mã đề thi 101

**PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $A(7; -9; -6)$  và điểm  $B(-5; 7; -2)$ . Tọa độ trung điểm  $I$  của đoạn thẳng  $AB$  là

- A.  $(1; -8; -2)$ .      B.  $(1; -1; -4)$ .      C.  $(-6; 8; 2)$ .      D.  $(1; -1; -2)$ .

**Câu 2.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (7 - x)(x - 12)(x - 5)^2$  với mọi số thực  $x$ . Hàm số  $y = f(x)$  có bao nhiêu điểm cực tiểu?

- A. 0.      B. 1.      C. 3.      D. 2.

**Câu 3.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho vectơ  $\vec{a} = (3; -1; 1)$ ,  $\vec{b} = (1; 0; -2)$ . Tọa độ của vectơ  $\vec{c} = \vec{a} - 2\vec{b}$  là

- A.  $(1; -3; 5)$ .      B.  $(1; 0; 5)$ .      C.  $(1; -1; -5)$ .      D.  $(1; -1; 5)$ .

**Câu 4.** Khi điều tra cân nặng của 50 bé trai 6 tuổi ở một địa phương, người ta thống kê được kết quả như sau:

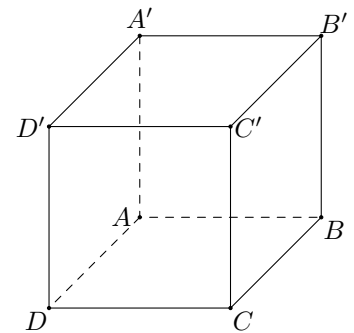
Cân nặng (kg)	[18; 20)	[20; 22)	[22; 24)	[24; 26)
Tần số	6	23	12	9

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên bằng

- A. 8.      B. 18.      C. 26.      D. 2.

**Câu 5.** Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.A'B'C'D'$ . Khẳng định nào sau đây sai?

- A.  $\vec{AB} + \vec{A'D'} + \vec{CC'} = \vec{AC'}$ .      B.  $\vec{AB} + \vec{BC'} = \vec{AC'}$ .  
C.  $\vec{AB} + \vec{AD'} = \vec{AC}$ .      D.  $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC}$ .



**Câu 6.** Đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = \frac{1 - 2x}{2x + 1}$  lần lượt là

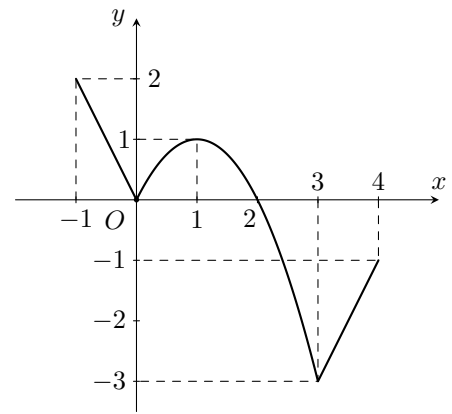
- A.  $x = \frac{1}{2}, y = \frac{1}{2}$ .      B.  $x = -\frac{1}{2}, y = -1$ .      C.  $x = \frac{1}{2}, y = -\frac{1}{2}$ .      D.  $x = -\frac{1}{2}, y = 1$ .

**Câu 7.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $A$  thỏa mãn  $\vec{OA} = 2\vec{i} - \vec{k}$ . Tọa độ của điểm  $A$  là

- A.  $(0, 2, -1)$ .      B.  $(2, -1)$ .      C.  $(2, 0, -1)$ .      D.  $(2, -1, 0)$ .

**Câu 8.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị trên đoạn  $[-1; 4]$  như hình vẽ bên. Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên đoạn  $[-1; 4]$ . Biểu thức  $M - 2m$  bằng

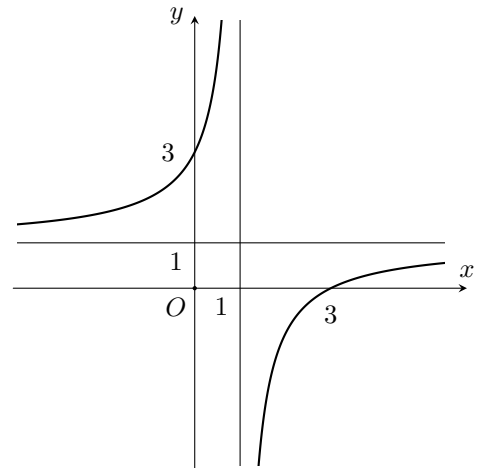
- A. 6.                      B. 7.                      C. 8.                      D. 5.



**Câu 9.**

Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

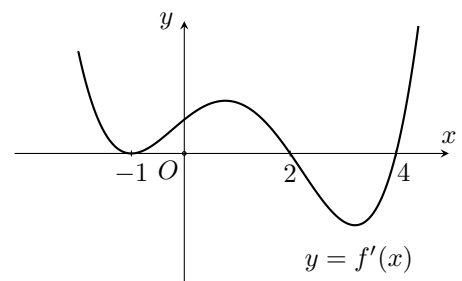
- A.  $y = \frac{x+3}{x-1}$ .                      B.  $y = \frac{x-3}{x+1}$ .  
 C.  $y = \frac{x-3}{x-1}$ .                      D.  $y = \frac{x+3}{x+1}$ .



**Câu 10.**

Cho hàm số đa thức  $y = f(x)$ . Hàm số  $y = f'(x)$  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

- A.  $(2; 4)$ .                      B.  $(0; 2)$ .  
 C.  $(4; +\infty)$ .                      D.  $(-\infty; -1)$ .



**Câu 11.** Một mẫu số liệu ghép nhóm có các tứ phân vị là  $Q_1 = 51, Q_2 = 58, Q_3 = 70$ . Khoảng tứ phân vị  $\Delta Q$  của mẫu số liệu ghép nhóm đó bằng

- A. 12.                      B. 19.                      C. 21.                      D. 17.

**Câu 12.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây:

$x$	$-\infty$	$-1$	$1$	$+\infty$						
$f'(x)$		$-$	$0$	$+$	$0$	$-$				
$f(x)$	$+\infty$	↘ ↗		$1$	↘ ↗		$4$	↘ ↗		$-\infty$

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

- A.  $(0; 3)$ .                      B.  $(-\infty; 0)$ .                      C.  $(-3; 0)$ .                      D.  $(-3; -1)$ .

**PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu hỏi, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

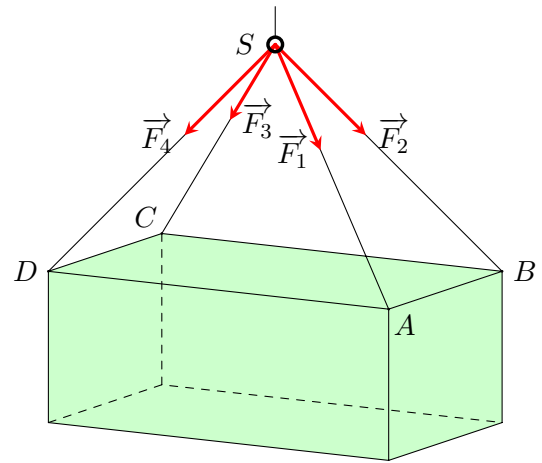


điểm  $B(1050; 450; 9)$  trong 10 phút. Tính vận tốc của máy bay (đơn vị là km/h) trong 10 phút đó (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

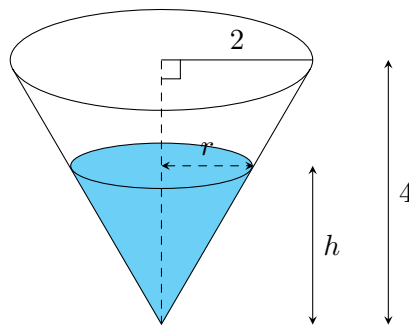
**Câu 2.** Cho hàm số đa thức bậc ba  $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ . Biết điểm  $A(-2; 3)$  và  $B(1; 0)$  lần lượt là điểm cực đại và điểm cực tiểu của đồ thị hàm số đã cho, tính giá trị biểu thức  $a + 9bc + d$ .

**Câu 3.**

Một chiếc container được buộc vào móc  $S$  của một chiếc cần cẩu bởi bốn sợi dây cáp không giãn  $SA, SB, SC, SD$  có độ dài bằng nhau và cùng tạo với mặt phẳng  $(ABCD)$  một góc bằng  $60^\circ$  (tham khảo hình vẽ bên). Chiếc cần cẩu kéo chiếc container lên theo phương thẳng đứng. Tính cường độ lực căng (đơn vị kN) của mỗi sợi dây cáp (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần chục), biết rằng các lực căng  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$  trên mỗi sợi dây cáp đều có cường độ bằng nhau và trọng lượng của chiếc container bằng 60 kN.



**Câu 4.** Một bể nước có dạng hình nón ngược với bán kính đáy bằng 2 m và chiều cao bằng 4 m (tham khảo hình vẽ dưới đây). Nước được bơm vào bể với tốc độ không đổi là  $2 \text{ m}^3/\text{phút}$ . Hỏi tốc độ dâng lên của mực nước (đơn vị m/phút) bằng bao nhiêu khi mực nước trong bể đạt độ sâu bằng 3 m (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần trăm)?



**Câu 5.** Hai chiếc khinh khí cầu bay lên từ cùng một địa điểm. Chiếc thứ nhất cách điểm xuất phát 2 km về phía nam và 3 km về phía đông, đồng thời cách mặt đất 0,4 km. Chiếc thứ hai nằm cách điểm xuất phát 2 km về phía bắc và 2 km về phía tây, đồng thời cách mặt đất 0,8 km. Chọn hệ trục tọa độ  $Oxyz$  với gốc tọa độ  $O$  đặt tại điểm xuất phát của hai khinh khí cầu, mặt phẳng  $(Oxy)$  trùng với mặt đất, trục  $Ox$  hướng về phía nam, trục  $Oy$  hướng về phía đông và trục  $Oz$  hướng thẳng đứng lên trời (đơn vị đo lấy theo kilomet). Gọi  $M(a; b; 0)$  là điểm nằm trên mặt đất sao cho tổng khoảng cách từ điểm  $M$  đến hai khinh khí cầu là nhỏ nhất. Tính  $a + b$ .

**Câu 6.** Khi một loại thuốc được tiêm vào mạch máu của bệnh nhân thì nồng độ (mg/L) của thuốc trong máu sau  $t$  giờ (kể từ khi bắt đầu tiêm) được xác định bởi công thức:

$$C(t) = \frac{30t}{t^2 + 2}$$

Nồng độ thuốc trong máu đạt giá trị lớn nhất bằng bao nhiêu trong khoảng thời gian 12 giờ sau khi tiêm (làm tròn kết quả đến hàng phần chục)?

———— HẾT ————

(Đề thi có 4 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút

Họ và tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

Mã đề thi 102

**PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = \frac{4x - 1}{x + 2}$  lần lượt là

- A.  $x = 2, y = -4$ .      B.  $x = 2, y = 4$ .      C.  $x = -2, y = 4$ .      D.  $x = -2, y = -4$ .

**Câu 2.** Thống kê cân nặng của một số trẻ sơ sinh tại một bệnh viện, người ta thu được kết quả cho ở bảng dưới đây.

<b>Cân nặng (kg)</b>	[2,5; 2,8)	[2,8; 3,1)	[3,1; 3,4)	[3,4; 3,7)	[3,7; 4,0)
<b>Số trẻ</b>	20	30	40	35	25

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên bằng

- A. 1,2.      B. 1,5.      C. 1,6.      D. 1,0.

**Câu 3.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây:

$x$	$-\infty$	4	6	$+\infty$	
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	$-\infty$	↗ 5	↘ 2	↗ $+\infty$	

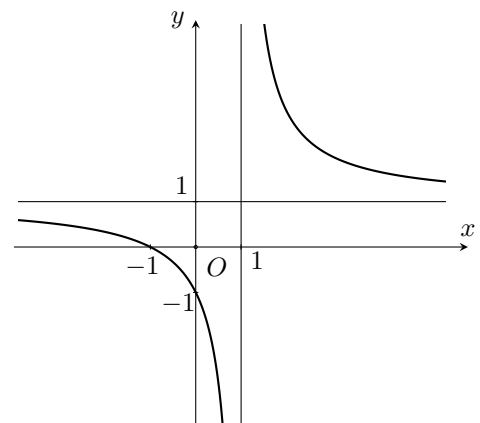
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào sau đây?

- A. (6; 7).      B. (3; 5).      C.  $(-\infty; 5)$ .      D. (5; 7).

**Câu 4.**

Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

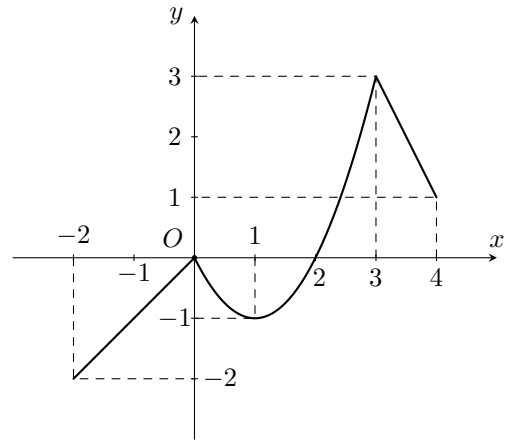
- A.  $y = \frac{x}{x-1}$ .      B.  $y = \frac{x+2}{x-1}$ .  
 C.  $y = \frac{x-1}{x+1}$ .      D.  $y = \frac{x+1}{x-1}$ .



**Câu 5.**

Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị trên đoạn  $[-2; 4]$  như hình vẽ bên. Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên đoạn  $[-2; 4]$ . Biểu thức  $M + 2m$  bằng

- A. 5.                      B. 7.                      C. -1.                      D. 1.



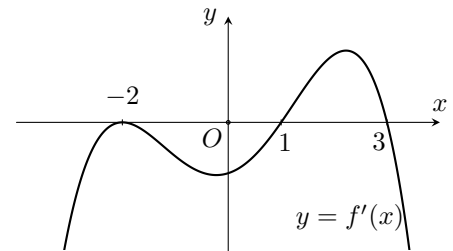
**Câu 6.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $A(3; -1; 2)$  và  $B(-1; 5; 4)$ . Tọa độ trung điểm  $I$  của đoạn thẳng  $AB$  là

- A. (2; 4; 6).                      B. (2; -3; -1).                      C. (-2; 3; 1).                      D. (1; 2; 3).

**Câu 7.**

Cho hàm số đa thức  $y = f(x)$ . Hàm số  $y = f'(x)$  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số  $y = f(x)$  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A.  $(-\infty; -2)$ .                      B.  $(3; +\infty)$ .  
C.  $(0; 2)$ .                      D.  $(1; 3)$ .



**Câu 8.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho vectơ  $\vec{a} = (3; -1; 0)$ ,  $\vec{b} = (2; -1; 2)$ . Tọa độ của vectơ  $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$  là

- A. (4; -3; 0).                      B. (4; -1; -2).                      C. (4; -3; -2).                      D. (4; -1; 0).

**Câu 9.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $B$  thỏa mãn  $\vec{OB} = 3\vec{j} - \vec{k}$ . Tọa độ của điểm  $B$  là

- A. (3, -1, 0).                      B. (3, -1).                      C. (0, 3, -1).                      D. (0, -1, 3).

**Câu 10.** Một mẫu số liệu ghép nhóm có các tứ phân vị là  $Q_1 = 42$ ,  $Q_2 = 58$ ,  $Q_3 = 63$ . Khoảng tứ phân vị  $\Delta Q$  của mẫu số liệu ghép nhóm đó bằng

- A. 21.                      B. 20.                      C. 15.                      D. 16.

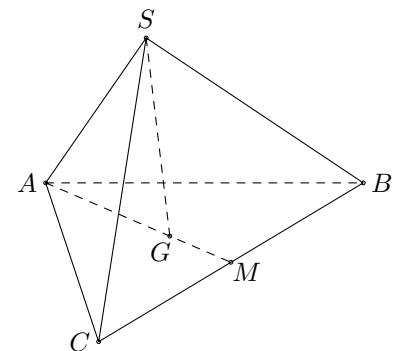
**Câu 11.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (1 - x^2)(x - 3)^2$  với mọi số thực  $x$ . Hàm số  $y = f(x)$  đạt cực tiểu tại điểm nào sau đây?

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

**Câu 12.**

Cho hình chóp tam giác  $S.ABC$ . Gọi  $G$  là trọng tâm của tam giác  $ABC$ ,  $M$  là trung điểm của  $BC$ . Khẳng định nào sau đây sai?

- A.  $\vec{AB} + \vec{AC} = 2\vec{AM}$ .                      B.  $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}$ .  
C.  $\vec{SA} + \vec{SB} + \vec{SC} = \vec{SG}$ .                      D.  $\vec{MB} + \vec{MC} = \vec{0}$ .



**PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu hỏi, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

**Câu 1.** Lợi nhuận thu được  $P$  (nghìn USD) của một công ty khi dùng số tiền  $x$  (nghìn USD) chi cho quảng cáo được cho bởi công thức:

$$P = P(x) = -\frac{1}{10}x^3 + 6x^2 + 500 \text{ với } x \geq 0.$$

- Có hai phương án giúp công ty có thể thu được lợi nhuận bằng 900 nghìn USD.
- Hàm số  $P = P(x)$  có một điểm cực trị.
- Lợi nhuận của công ty tăng khi số tiền chi cho quảng cáo tăng.
- Để mang lại lợi nhuận tối đa thì số tiền công ty cần chi cho quảng cáo là 40 nghìn USD.

**Câu 2.** Một công ty kiểm định tiến hành kiểm tra một máy bán cà phê tự động. Máy được cho là đủ tiêu chuẩn nếu lượng cà phê trung bình ( $\text{cm}^3$ ) nằm trong khoảng  $(250; 254)$  và độ lệch chuẩn của lượng cà phê phải nhỏ hơn  $3 \text{ cm}^3$ . Kết quả kiểm tra được thống kê trong bảng dưới đây.

<b>Lượng cà phê (<math>\text{cm}^3</math>)</b>	[242; 246)	[246; 250)	[250; 254)	[254; 258)	[258; 262)
<b>Số cốc</b>	6	5	28	7	4

- Phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm trên bằng 16,6144.
- Cỡ mẫu là  $n = 50$ .
- Lượng cà phê trung bình bằng  $251,84 \text{ cm}^3$ .
- Máy hoạt động tốt theo tiêu chuẩn của công ty kiểm định.

**Câu 3.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho tam giác  $ABC$  với  $A(3; 2; 1)$ ,  $B(2; 3; 1)$  và  $C(3; 0; 3)$ .

- Góc  $\widehat{BAC}$  bằng  $135^\circ$ .
- Tọa độ trọng tâm  $G$  của tam giác  $ABC$  là  $\left(\frac{8}{3}; \frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right)$ .
- Diện tích của tam giác  $ABC$  bằng  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .
- Đường phân giác trong của góc  $\widehat{BAC}$  cắt cạnh  $BC$  tại điểm  $D$  có tọa độ là  $\left(\frac{7}{3}; 2; \frac{5}{3}\right)$ .

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = \frac{2x^2 + 24}{x - 2}$ .

- Bảng biến thiên của hàm số đã cho là

$x$	$-\infty$	$-2$	$2$	$6$	$+\infty$
$f'(x)$		+	0	-	
$f(x)$			-8		
	$-\infty$				$+\infty$
				24	
					$+\infty$

- Đạo hàm của hàm số đã cho là  $y' = \frac{6x^2 - 8x + 24}{(x - 2)^2}$ .
- Tiệm cận đứng và tiệm cận xiên của đồ thị hàm số lần lượt là  $x = 2$ ,  $y = 2x + 4$ .
- Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số bằng  $8\sqrt{17}$ .

**PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Khi một loại thuốc được tiêm vào mạch máu của bệnh nhân thì nồng độ ( $\text{mg/L}$ ) của thuốc trong máu sau  $t$  giờ (kể từ khi bắt đầu tiêm) được xác định bởi công thức:

$$C(t) = \frac{20t}{t^2 + 2}$$

Nồng độ thuốc trong máu đạt giá trị lớn nhất bằng bao nhiêu trong khoảng thời gian 12 giờ sau khi tiêm (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)?

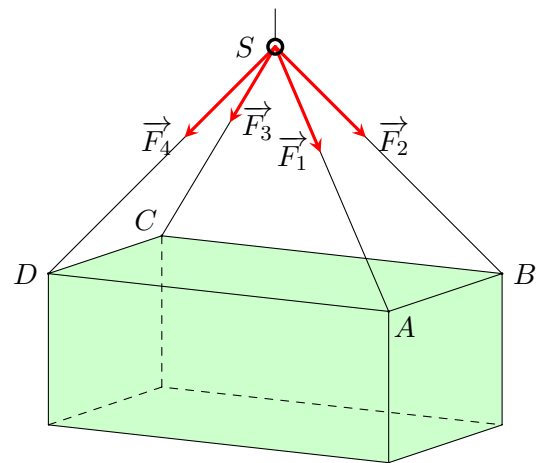
**Câu 2.** Hai chiếc khinh khí cầu bay lên từ cùng một địa điểm. Chiếc thứ nhất cách điểm xuất phát 3 km về phía nam và 2 km về phía đông, đồng thời cách mặt đất 0,4 km. Chiếc thứ hai nằm cách điểm xuất phát 2 km về phía bắc và 1 km về phía tây, đồng thời cách mặt đất 0,8 km. Chọn hệ trục tọa độ  $Oxyz$  với gốc tọa độ  $O$  đặt tại điểm xuất phát của hai khinh khí cầu, mặt phẳng  $(Oxy)$  trùng với mặt đất, trục  $Ox$  hướng về phía nam, trục  $Oy$  hướng về phía đông và trục  $Oz$  hướng thẳng đứng lên trời (đơn vị đo lấy theo kilomet). Gọi  $M(a; b; 0)$  là điểm nằm trên mặt đất sao cho tổng khoảng cách từ điểm  $M$  đến hai khinh khí cầu là nhỏ nhất. Tính  $3a + b$ .

**Câu 3.** Trong không gian với một hệ trục tọa độ cho trước (đơn vị đo lấy theo kilomet), ra đa phát hiện một chiếc máy bay di chuyển với vận tốc và hướng không đổi từ điểm  $A(900; 600; 8)$  đến điểm  $B(1050; 450; 9)$  trong 12 phút. Tính vận tốc của máy bay (đơn vị là km/h) trong 12 phút đó (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

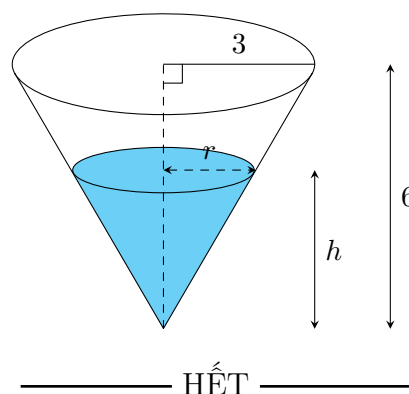
**Câu 4.** Cho hàm số đa thức bậc ba  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ . Biết điểm  $A(2; 3)$  và  $B(1; 0)$  lần lượt là điểm cực đại và điểm cực tiểu của đồ thị hàm số đã cho, tính  $f(3)$ .

**Câu 5.**

Một chiếc container được buộc vào móc  $S$  của một chiếc cần cẩu bởi bốn sợi dây cáp không giãn  $SA, SB, SC, SD$  có độ dài bằng nhau và cùng tạo với mặt phẳng  $(ABCD)$  một góc bằng  $60^\circ$  (tham khảo hình vẽ bên). Chiếc cần cẩu kéo chiếc container lên theo phương thẳng đứng. Tính cường độ lực căng (đơn vị kN) của mỗi sợi dây cáp (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần chục), biết rằng các lực căng  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$  trên mỗi sợi dây cáp đều có cường độ bằng nhau và trọng lượng của chiếc container bằng 80 kN.



**Câu 6.** Một bể nước có dạng hình nón ngược với bán kính đáy bằng 3 m và chiều cao bằng 6 m (tham khảo hình vẽ dưới đây). Nước được bơm vào bể với tốc độ không đổi bằng  $3 \text{ m}^3/\text{phút}$ . Hỏi tốc độ dâng lên của mực nước (đơn vị m/phút) bằng bao nhiêu khi mực nước trong bể đạt độ sâu bằng 4 m (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần trăm)?



HẾT



Phần	I	II	III							
Số câu	12	4	6							
Câu\Mã đề	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
1	C	A	B	D	A	C	D	B	A	A
2	B	B	C	B	D	B	B	A	C	D
3	A	A	D	D	A	B	B	A	B	D
4	D	C	D	B	B	A	C	D	A	D
5	C	A	A	C	A	D	B	B	A	A
6	D	B	A	D	B	D	D	A	D	A
7	D	D	C	C	A	B	B	C	B	C
8	B	C	D	A	B	A	D	C	C	C
9	C	B	B	C	A	B	B	D	C	A
10	A	A	D	A	C	B	B	D	C	D
11	B	C	A	A	D	B	B	D	A	A
12	C	C	D	C	A	B	B	C	B	A
1	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	SĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	ĐĐSĐ	SSĐĐ	SĐĐĐ	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ
2	ĐĐĐS	ĐĐSĐ	SĐĐĐ	ĐĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	ĐSĐĐ	SĐSĐ	SĐĐĐ	ĐSSĐ
3	SĐSĐ	SĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	ĐSĐĐ	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	ĐĐĐS	SĐSĐ	SĐĐĐ
4	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ	ĐĐĐS	SSĐĐ	SSĐĐ	ĐSSĐ	ĐĐSĐ	SĐĐĐ	ĐĐĐS	ĐĐĐS
1	7,07	-12	-12	1061	23,1	-12	1061	7,07	0,24	1061
2	5	0,24	0,24	-12	-12	5	5	-12	5	5
3	1061	7,07	1061	23,1	0,24	23,1	23,1	0,24	-12	0,24
4	-12	1061	5	5	1061	7,07	-12	1061	1061	7,07
5	23,1	5	7,07	7,07	7,07	1061	0,24	23,1	7,07	-12
6	0,24	23,1	23,1	0,24	5	0,24	7,07	5	23,1	23,1

122	124	126	101	103	105	107	109	111	113	115
A	A	C	B	B	A	C	C	A	D	A
C	A	C	B	A	B	B	A	C	B	D
B	C	D	D	D	D	B	B	D	B	A
C	B	B	A	D	B	D	C	A	B	B
D	B	D	C	B	B	C	A	C	A	C
A	B	C	B	C	D	C	A	B	C	B
B	B	B	C	D	A	A	A	B	B	D
D	A	C	C	B	A	A	B	A	B	B
D	B	B	C	D	A	C	A	A	C	B
C	C	D	A	B	B	C	A	A	B	C
C	D	C	B	C	B	B	D	D	B	B
B	A	A	D	A	D	D	B	A	B	B
SÐSÐ	SÐÐÐ	ÐSSÐ	ÐÐÐS	SSÐÐ	SÐSÐ	ÐÐSÐ	ÐSÐÐ	SSÐÐ	ÐÐSÐ	ÐSÐÐ
ÐÐÐS	ÐÐSÐ	SÐÐÐ	SÐÐÐ	ÐÐÐS	ÐÐÐS	SÐSÐ	ÐSSÐ	SÐÐÐ	ÐÐÐS	ÐSÐÐ
ÐSÐÐ	SSÐÐ	ÐSÐÐ	ÐÐSÐ	ÐÐSÐ	ÐÐSÐ	ÐÐÐS	ÐÐÐS	ÐÐÐS	SÐSÐ	SSÐÐ
ÐÐSÐ	ÐÐÐS	ÐÐÐS	SÐSÐ	SÐÐÐ	SÐÐÐ	ÐÐSÐ	ÐSÐÐ	SÐÐÐ	ÐSÐÐ	ÐÐÐS
-12	1061	1061	1082	-3	2	-3	2	10,6	1082	1082
0,24	-12	7,07	-3	1082	1082	0,28	1082	-3	2	17,3
23,1	5	5	17,3	2	17,3	17,3	-3	1082	10,6	-3
5	0,24	0,24	0,28	17,3	0,28	10,6	10,6	17,3	17,3	10,6
7,07	7,07	23,1	2	0,28	-3	2	0,28	0,28	0,28	2
1061	23,1	-12	10,6	10,6	10,6	1082	17,3	2	-3	0,28

117	119	121	123	125
B	B	B	D	C
A	C	A	D	B
D	A	B	C	D
C	C	B	D	B
C	C	D	A	C
D	B	D	A	B
D	D	C	B	D
D	B	C	D	C
C	A	D	B	A
A	A	D	B	A
C	C	C	D	B
C	B	D	D	B
SÐÐÐ	ÐÐÐS	SÐÐÐ	ÐÐSÐ	ÐSSÐ
ÐSSÐ	SSÐÐ	SÐÐÐ	SÐSÐ	ÐSÐÐ
SÐÐÐ	ÐÐSÐ	ÐÐÐS	ÐÐSÐ	SÐÐÐ
ÐÐÐS	ÐSÐÐ	ÐSSÐ	ÐÐÐS	ÐÐÐS
-3	-3	10,6	-3	2
0,28	10,6	-3	2	0,28
10,6	0,28	0,28	0,28	17,3
2	17,3	2	10,6	-3
17,3	2	1082	17,3	1082
1082	1082	17,3	1082	10,6