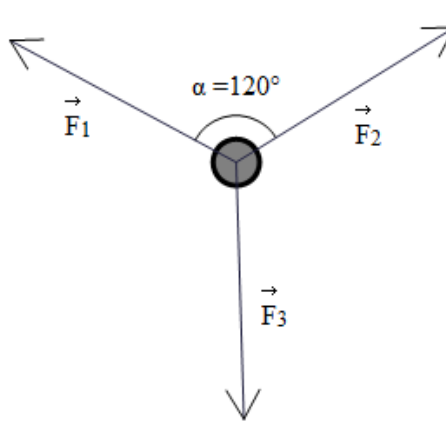
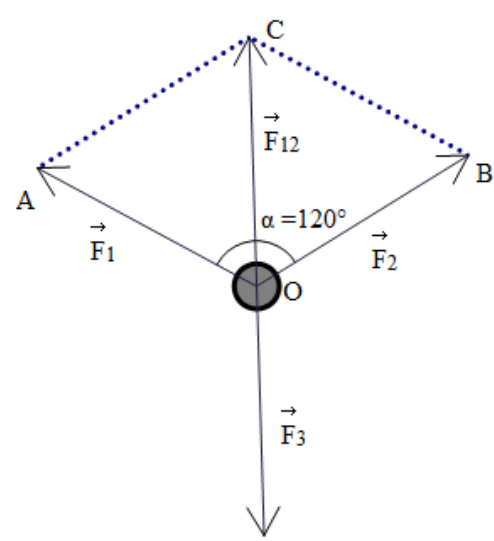


I. PHẦN ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM (7.0 điểm):

Mã đề Câu	101	102	103	104
1	B	C	B	D
2	B	C	C	A
3	A	D	B	C
4	C	A	B	B
5	C	C	C	B
6	D	C	D	C
7	D	B	C	C
8	C	D	B	A
9	C	A	A	B
10	A	B	B	B
11	D	D	A	D
12	C	B	D	C
13	B	D	A	C
14	A	A	B	B
15	A	B	D	D
16	C	B	A	A
17	B	A	B	B
18	C	A	C	D
19	D	C	D	D
20	B	C	A	A
21	A	B	C	B
22	A	D	D	B
23	B	B	D	A
24	D	C	C	C
25	B	D	C	B
26	B	A	D	A
27	C	C	A	D
28	D	C	C	C
29	C	D	B	C
30	D	A	C	D
31	B	C	A	B
32	C	C	C	A
33	A	A	A	C
34	D	B	B	B
35	D	D	B	A

II. PHẦN ĐÁP ÁN TỰ LUẬN (3.0 điểm):

ĐÁP ÁN TOÁN 10 CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2023-2024

Bài	Đáp án	Thang điểm
<p>Câu 36 (1 điểm)</p>	<p>Hai dây căng giữ một vật nặng $100N$. Biết rằng hai dây chịu lực như nhau và góc hợp bởi hai dây là 120°. Khi vật được giữ đứng yên thì lực căng của mỗi dây bằng bao nhiêu?</p> 	
	<p>Giả sử $\vec{F}_1 = \vec{OA}$, $\vec{F}_2 = \vec{OB}$ và $\vec{F}_1 = \vec{F}_2 \Rightarrow OA = OB$. Dựng hình bình hành $OACB$.</p>	0,25đ
	<p>Theo quy tắc hình bình hành ta có $\vec{OA} + \vec{OB} = \vec{OC}$ suy ra $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{OC}$, như hình vẽ.</p>  <p>Lực \vec{OC} cân bằng với lực \vec{F}_3 giúp vật đứng yên suy ra lực cân bằng $OC = F_3 = 100N$.</p>	0,25đ
	<p>Hình bình hành $OACB$ có $AOB = 120^\circ \Rightarrow OBC = 60^\circ$ nên tam giác OBC</p>	

	<p>đều.</p> <p>Khi đó $OB = OC = 100N$ hay $\vec{F}_2 = F_2 = OB = 100N$.</p> <p>Tương tự ta có $\vec{F}_1 = F_1 = OA = 100N$.</p> <p>Vậy cường độ lực của mỗi dây là $F_1 = F_2 = 100N$.</p>	0,5đ
Câu 37 1 điểm	<p>Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho hai điểm $A(1;2), B(-1;3), C(4;1)$.</p> <p>a) (0,5đ) Chứng minh A, B, C là ba đỉnh của một tam giác.</p>	
	<p>Ta có $\vec{AB} = (-2;1), \vec{AC} = (3;-1), \frac{-2}{3} \neq \frac{1}{-1}$</p>	0,25đ
	<p>$\Rightarrow \vec{AB}, \vec{AC}$ không cùng phương</p> <p>Suy ra ba điểm A, B, C không thẳng hàng nên A, B, C là 3 đỉnh của một tam giác.</p>	0,25đ
	<p>b) (0,5đ) Tìm điểm N thuộc trục Oy khác gốc tọa độ O sao cho $\vec{NA} \cdot \vec{NB} = 5$.</p>	

	<p>Gọi $N(0; y), \vec{NA} = (1; 2 - y), \vec{NB} = (-1; 3 - y)$</p> <p>Ta có : $\vec{NA} \cdot \vec{NB} = 5 \Leftrightarrow y^2 - 5y = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} y = 0 \\ y = 5 \end{cases}$. Do N khác gốc tọa độ nên $N(0;5)$.</p>	0,25đ
Câu 37 1 điểm	<p>Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho các điểm $A(4;1), B(0;2), C(3;5)$. M là một điểm trên trục Ox, giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = 3\vec{MA} - \vec{MB} - \vec{MC}$</p>	
	<p>Gọi $I(x; y)$ sao cho $3\vec{IA} - \vec{IB} - \vec{IC} = \vec{0} \quad (1)$</p>	0,25đ
	<p>$3\vec{MA} - \vec{MB} - \vec{MC} = 3(\vec{MI} + \vec{IA}) - (\vec{MI} + \vec{IB}) - (\vec{MI} + \vec{IC}) = \vec{MI} + 3\vec{IA} - \vec{IB} - \vec{IC}$</p>	0,25đ
	<p>(1) $\Leftrightarrow \begin{cases} 3(4-x) - (0-x) - (3-x) = 0 \\ 3(1-y) - (2-y) - (5-y) = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 9 \\ y = -4 \end{cases} \Rightarrow I(9; -4)$.</p>	0,25đ
	<p>Khi đó ta có: $P = 3\vec{MA} - \vec{MB} - \vec{MC} = \vec{MI} = MI$.</p> <p>$P$ nhỏ nhất khi MI ngắn nhất $\Leftrightarrow M$ là hình chiếu vuông góc của I lên trục Ox suy ra $M(9;0) \Rightarrow MI = 4$</p> <p>Vậy $P_{\min} = 4$.</p>	0,25đ

Ghi chú: Nếu hs có cách làm khác đúng vẫn được điểm tối đa.