

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

(Đáp án và hướng dẫn chấm này có 03 trang)

**A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Phần I: Đáp án câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn.** Mỗi câu trả lời đúng, thí sinh được 0,2 điểm

Câu	Mã đề							
	101	102	103	104	105	106	107	108
1	A	B	A	C	C	A	A	B
2	B	D	B	B	C	B	B	C
3	B	A	A	D	A	C	C	B
4	D	C	D	A	A	C	A	A
5	D	B	D	C	D	B	A	C
6	D	D	B	C	D	C	B	A
7	A	C	A	C	D	A	B	C
8	C	C	C	C	D	A	D	D
9	B	D	D	B	D	B	A	A
10	C	D	A	C	C	A	B	D
11	C	D	B	B	D	A	A	A
12	D	B	C	B	C	A	C	D
13	D	B	B	A	C	B	C	D
14	B	D	D	D	D	B	D	C
15	A	A	C	D	A	D	A	C
16	D	D	B	A	B	D	D	A
17	A	A	C	D	C	A	D	B
18	C	A	B	D	B	B	A	C
19	D	D	A	A	A	B	A	A
20	A	B	D	A	C	B	C	C

**Phần II: Đáp án câu trắc nghiệm đúng sai.** Đúng 1 ý: 0,25đ; đúng 2 ý: 0,5đ; đúng 3 ý: 0,75đ; đúng 4 ý: 1,0đ

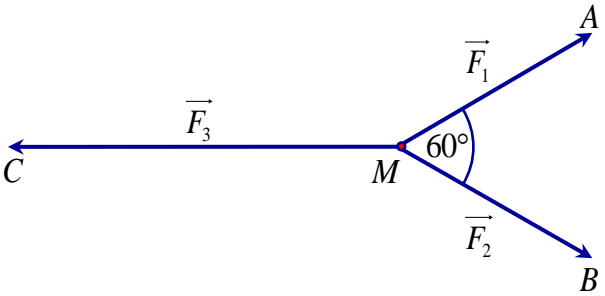
Câu	Lệnh hỏi	Đáp án
1	a	Đ
	b	Đ
	c	S
	d	Đ
2	a	S
	b	Đ
	c	Đ
	d	Đ

**Phần III: Trả lời ngắn.** Mỗi câu trả lời đúng, thí sinh được 0,5 điểm.

Câu	Đáp án
1	0,25
2	0,4

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
<b>Câu 1</b> (1,0 điểm)	Tính số trung bình của mẫu số liệu sau: 2; 5; 8; 7; 10; 20; 11. <b>Hướng dẫn chấm:</b> $\bar{X} = \frac{2+5+8+7+10+20+11}{7} = 9.$	<b>1,0 điểm</b>
<b>Câu 2</b> (1,0 điểm)	Trong mặt phẳng tọa độ $Oxy$ , cho tam giác $ABC$ có $A(-1;1)$ , $B(1;3)$ và trọng tâm là $G\left(-2; \frac{2}{3}\right)$ . <b>a)</b> Tìm tọa độ vector $\overrightarrow{AB}$ . <b>b)</b> Tìm tọa độ điểm $C$ của $\Delta ABC$ . <b>Hướng dẫn chấm:</b> <b>a)</b> $\overrightarrow{AB} = (2; 2).$	<b>0,5 điểm</b>

	<p><b>b) Ta có</b></p> $C(x; y): \begin{cases} x = 3x_G - (x_A + x_B) \\ y = 3y_G - (y_A + y_B) \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = -6 \\ y = -2 \end{cases}$ <p>Vậy <math>C(-6; -2)</math>.</p>	<b>0,5 điểm</b>
<p><b>Câu 3</b> <b>(1,0 điểm)</b></p>	<p>Cho ba lực <math>\vec{F}_1 = \vec{MA}, \vec{F}_2 = \vec{MB}, \vec{F}_3 = \vec{MC}</math> cùng tác động vào một ô tô tại điểm <math>M</math> và ô tô đứng yên. Cho biết cường độ hai lực <math>\vec{F}_1, \vec{F}_2</math> đều bằng <math>30N</math> và góc <math>AMB = 60^\circ</math>. Tính cường độ của lực <math>\vec{F}_3</math>.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Hướng dẫn chấm:</b></p> <p>Ta có: <math>\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{MA} + \vec{MB} = \vec{MN}</math> (với <math>N</math> là điểm sao cho <math>AMBN</math> là hình bình hành)</p> <p>Ta có: <math>MA =  \vec{MA}  =  \vec{F}_1  = 30N</math> và <math>MB =  \vec{MB}  =  \vec{F}_2  = 30N</math>.</p> <p>Do <math>AMB = 60^\circ</math> nên <math>\triangle MAB</math> là tam giác đều. Khi đó:</p> $MN = 2 \cdot \frac{30\sqrt{3}}{2} = 30\sqrt{3}(N).$ <p>- Do ô tô đứng yên nên cường độ lực tác dụng lên ô tô bằng 0 hay <math>\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{0}</math></p> <p>Suy ra: <math>\vec{F}_3 = -(\vec{F}_1 + \vec{F}_2) \Rightarrow  \vec{F}_3  =  -(\vec{F}_1 + \vec{F}_2)  =  \vec{NM}  = MN = 30\sqrt{3}(N)</math>.</p> <p>Vậy cường độ của lực <math>\vec{F}_3</math> là <math>30\sqrt{3}(N)</math>.</p>	<p style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>0,25 điểm</b></p> <p style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>0,25 điểm</b></p> <p style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>0,5 điểm</b></p>

----- **HẾT** -----