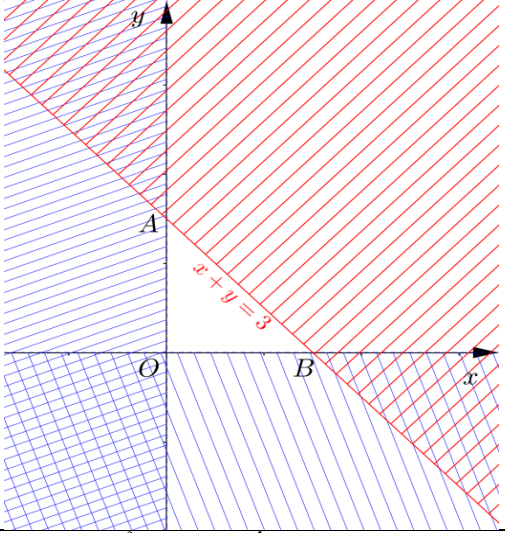
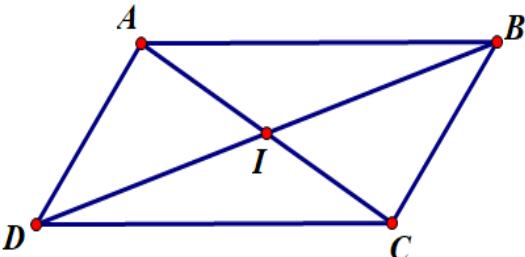
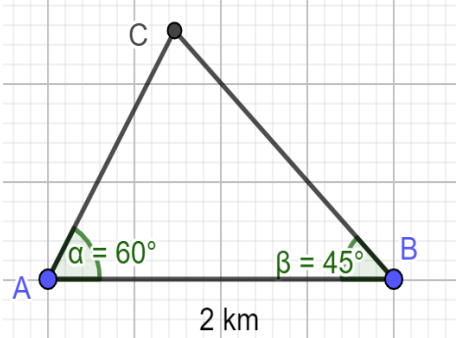


ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKI – KHỐI 10 NĂM HỌC 2022-2023**1. Trắc nghiệm**

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

2. Tự luận

Bài	Đáp án	Thang điểm	
1	Bài 1. Cho các tập hợp $A = [-3; 2)$, $B = (-2; 4]$. Hãy xác định các tập hợp $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $C_{\mathbb{R}} B$		
	+ $A \cap B = (-2; 2)$; $A \cup B = [-3; 4]$	0.5	
	+ $A \setminus B = [-3; -2]$; $C_{\mathbb{R}} B = (-\infty; -2] \cup (4; +\infty)$	0.5	
2	Bài 2. Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = 3x - 2y$ trên miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x + y - 3 \leq 0 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$		
	+ Biểu diễn được miền nghiệm + Tọa độ các đỉnh của tam giác là $O(0; 0)$, $A(0; 3)$, $B(3; 0)$. + Giá trị của F tại các đỉnh của tam giác được: $F(0; 0) = 0$; $F(3; 0) = 9$; $F(0; 3) = -6$ Vậy F đạt giá trị lớn nhất bằng 9. và giá trị nhỏ nhất -6.		0.5 0.25 0.25
3	Bài 3. Có 4 học sinh tham dự kì thi học sinh giỏi Toán (thang điểm 20). Kết quả như sau: 13 15 18 19 Tìm phương sai và độ lệch chuẩn cho mẫu số liệu trên.		
	Điểm trung bình của 4 bạn là: $\bar{x} = \frac{1}{4}(13 + 15 + 18 + 19) = 16,25$	0.25	
	Phương sai: $s^2 = \frac{1}{4}[(13 - 16,25)^2 + (15 - 16,25)^2 + (18 - 16,25)^2 + (19 - 16,25)^2] = 5,6875$	0.25	
	Độ lệch chuẩn: $S = \sqrt{s^2} = \sqrt{5,6875} \approx 2,38$	0.25	
		0.25	
4	Bài 4. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho hình bình hành $ABCD$ biết $A(0; -2)$, $D(2; 1)$ và điểm $I(3; -1)$ là tâm của hình bình hành. Tìm tọa độ của các vec tơ \overrightarrow{AD} , \overrightarrow{AC} và tọa độ đỉnh B .		
	+ Tính được $\overrightarrow{AD} = (2; 3)$; $\overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AI} = (6; 2)$ + Tìm được tọa độ đỉnh $B(4; -3)$		0.5 0.5

5	<p>Bài 5. Ông An bắt đầu đi bộ buổi sáng từ điểm A lần lượt đến điểm B và C rồi quay lại A (đủ một vòng). Biết $BAC=60^\circ$ và $ABC=45^\circ$, $AB=2\text{km}$, tính quãng đường ông An đi bộ buổi sáng.</p>	
	<p>Xét tam giác ABC.</p> <p>Ta có $A + B + C = 180^\circ$</p> <p>$\Rightarrow C = 180^\circ - A + B = 180^\circ - 60^\circ + 45^\circ = 75^\circ$</p> <p>Áp dụng định lí sin cho tam giác ABC ta được.</p> $\frac{BC}{\sin A} = \frac{AB}{\sin C} = \frac{AC}{\sin B}$ <p>Suy ra: $\begin{cases} BC = \frac{AB \cdot \sin A}{\sin C} = \frac{2 \cdot \sin 60^\circ}{\sin 75^\circ} = 3\sqrt{2} - \sqrt{6} \\ AC = \frac{AB \cdot \sin B}{\sin C} = \frac{2 \cdot \sin 45^\circ}{\sin 75^\circ} = 2\sqrt{3} - 2 \end{cases}$</p> <p>Quãng đường ông An đi được là:</p> $AB + BC + CA = 2 + (3\sqrt{2} - \sqrt{6}) + (2\sqrt{3} - 2) \approx 5.257 \text{ (Km)}$	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">0.25</p> <p style="text-align: right;">0.5</p> <p style="text-align: right;">0.25</p>
6	<p>Bài 6. Trong mặt phẳng hệ tọa độ Oxy, cho ba điểm $A(-1;3)$; $B(-4;-5)$ và $C(1;-2)$. Tìm tọa độ điểm M thuộc trục tung sao cho $\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + 3\overrightarrow{MC}$ đạt giá trị nhỏ nhất.</p> <p>Gọi điểm $E(x_E; y_E)$ thỏa mãn: $\overrightarrow{EA} + 2\overrightarrow{EB} + 3\overrightarrow{EC} = \vec{0}$.</p> <p>Ta có:</p> $\left. \begin{aligned} \overrightarrow{EA} &= (-1 - x_E; 3 - y_E) \\ \overrightarrow{EB} &= (-4 - x_E; -5 - y_E) \Rightarrow 2\overrightarrow{EB} = (-8 - 2x_E; -10 - 2y_E) \\ \overrightarrow{EC} &= (1 - x_E; -2 - y_E) \Rightarrow 3\overrightarrow{EC} = (3 - 3x_E; -6 - 3y_E) \\ \overrightarrow{EA} + 2\overrightarrow{EB} + 3\overrightarrow{EC} &= \vec{0} \end{aligned} \right\}$ <p>$\Rightarrow \begin{cases} -1 - x_E - 8 - 2x_E + 3 - 3x_E = 0 \\ 3 - y_E - 10 - 2y_E - 6 - 3y_E = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_E = -1 \\ y_E = \frac{-13}{6} \end{cases} \Rightarrow E\left(-1; \frac{-13}{6}\right)$</p> <p>Ta có:</p> $\begin{aligned} \overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + 3\overrightarrow{MC} &= (\overrightarrow{ME} + \overrightarrow{EA}) + 2(\overrightarrow{ME} + \overrightarrow{EB}) + 3(\overrightarrow{ME} + \overrightarrow{EC}) \\ &= 6\overrightarrow{ME} + (\overrightarrow{EA} + 2\overrightarrow{EB} + 3\overrightarrow{EC}) \\ &= 6\overrightarrow{ME} = 6ME \end{aligned}$ <p>Mà $M \in Oy$ nên $\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + 3\overrightarrow{MC}$ nhỏ nhất $\Leftrightarrow ME$ nhỏ nhất $\Leftrightarrow M$ là hình chiếu của E lên trục $Oy \Leftrightarrow M\left(0; \frac{-13}{6}\right)$.</p>	<p style="text-align: right;">0.25</p> <p style="text-align: right;">0.25</p> <p style="text-align: right;">0.25</p>