

**Mã đề: 132**  
(Đề gồm có 02 trang)

(Thời gian làm bài: 90 phút)

**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.** Nhiệt độ cao nhất của Hà Nội trong 7 ngày liên tiếp trong tháng tám được ghi lại là: 34; 34; 36; 35; 33; 31; 30 (Độ C). Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu thuộc khoảng nào

- A.  $(3; 4)$ .                      B.  $\left[2; \frac{7}{2}\right]$ .                      C.  $(1; 2)$ .                      D.  $\left(0; \frac{3}{4}\right)$ .

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 2, AC = 1$  và  $A = 60^\circ$ . Tính độ dài cạnh  $BC$ .

- A.  $BC = \sqrt{2}$ .                      B.  $BC = \sqrt{3}$ .                      C.  $BC = 2$ .                      D.  $BC = 1$ .

**Câu 3.** Số quy tròn của của 20182020 đến hàng trăm là:

- A. 20180000.                      B. 20182020.                      C. 20182000.                      D. 20182100.

**Câu 4.** Liệt kê các phần tử của phân tử tập hợp  $X = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$ .

- A.  $X = \left\{\frac{3}{2}\right\}$                       B.  $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$                       C.  $X = \{1\}$                       D.  $X = \{0\}$

**Câu 5.** Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A.  $\overline{CA} + \overline{BA} = \overline{CB}$ .                      B.  $\overline{AB} + \overline{AC} = \overline{BC}$ .                      C.  $\overline{AA} + \overline{BB} = \overline{AB}$ .                      D.  $\overline{MP} + \overline{NM} = \overline{NP}$ .

**Câu 6.** Trong các cặp số sau đây, cặp nào **không** là nghiệm của bất phương trình  $2x + y < 1$ ?

- A.  $(0; 0)$ .                      B.  $(-2; 1)$ .                      C.  $(3; -7)$ .                      D.  $(0; 1)$ .

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây là một mệnh đề?

- A. Bạn có đi học không?                      B. Đề thi môn Toán khó quá!  
C. Mùa thu Hà Nội đẹp quá!                      D. Hà Nội là thủ đô của Việt Nam

**Câu 8.** Giá trị của  $\cos 150^\circ + \sin 30^\circ$  bằng bao nhiêu?

- A.  $\frac{\sqrt{3}+1}{3}$ .                      B.  $\sqrt{3}+1$ .                      C.  $\frac{-\sqrt{3}+1}{2}$ .                      D. 1.

**Câu 9.** Điểm nào sau đây **không** thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình  $\begin{cases} 2x + 3y - 1 > 0 \\ 5x - y + 4 < 0 \end{cases}$ ?

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

**Câu 10.** Cho  $\alpha$  là góc tù. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\cot \alpha > 0$ .                      B.  $\cos \alpha > 0$ .                      C.  $\tan \alpha < 0$ .                      D.  $\sin \alpha < 0$ .

**Câu 11.** Cho  $\vec{a} = k\vec{b}$ . Đẳng thức vectơ nào sau đây **đúng**?

- A.  $\vec{a} = |k|\vec{b}$ .                      B.  $|\vec{a}| = -k|\vec{b}|$ .                      C.  $|\vec{a}| = |k||\vec{b}|$ .                      D.  $|\vec{a}| = k|\vec{b}|$ .

**Câu 12.** Vector có điểm đầu là  $A$ , điểm cuối là  $B$  được kí hiệu là:

- A.  $\overline{AB}$ .                      B.  $AB$ .                      C.  $\overline{BA}$ .                      D.  $|\overline{AB}|$ .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho hai tập hợp:  $A = \{-2; -1; 0; 1; 2\}$ ,  $B = \{-2; 0; 2; 4\}$ . Khi đó:

- a)  $A \cap B = \{-2; 0; 2\}$                       b)  $A \cup B = \{-2; -1; 1; 2; 4\}$   
 c)  $A \setminus B = \{-1; 1\}$                       d)  $B \setminus A = \{4\}$

**Câu 2.** Cho mẫu số liệu sau: 1; 10; 6; 3; 6; 3; 7; 5

- a) Số trung bình:  $\bar{x} = 5$ .                      b) Tứ phân vị thứ hai là  $Q_2 = 5,5$ .  
 c)  $Q_1 = 3$                       d) Mốt:  $M_o = 4$

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1.** Cho ba điểm  $A(1; -2)$ ,  $B(0; 4)$ ,  $C(3; 2)$ . Tính góc B (làm tròn đến hàng đơn vị)

**Câu 2.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho  $A(-2; 5)$ ,  $B(-4; -2)$ ,  $C(1; 5)$ . Gọi  $I(a; b)$  là trung điểm của  $AB$ . Tính  $T = 3a + 2b$ .

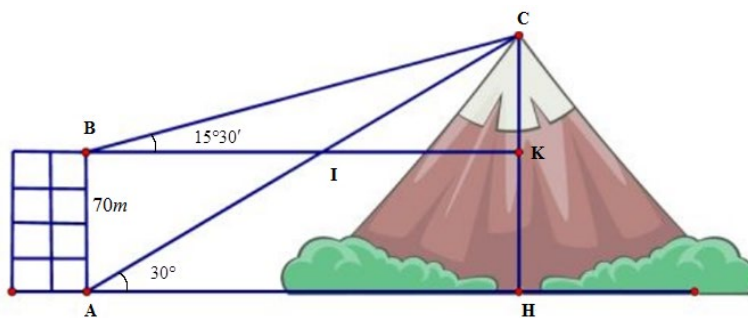
**Câu 3.** Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu sau:

Giá trị $x_i$	4	5	6	7	8
Tần số	1	5	2	3	1

**Câu 4.** Cho  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 135^\circ$ ,  $\hat{C} = 15^\circ$  và  $b = 12$ . Tính R

**PHẦN IV. Tự luận**

**Câu 1.** Từ hai vị trí  $A$  và  $B$  của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh  $C$  của ngọn núi. Biết rằng độ cao  $AB$  bằng  $70m$ , phương nhìn  $AC$  tạo với phương nằm ngang góc  $30^\circ$ . Phương nhìn  $BC$  tạo với phương nằm ngang góc  $15^\circ 30'$ . Tính chiều cao của ngọn núi so với mặt đất (làm tròn đến hàng đơn vị).



**Câu 2:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho các điểm  $A(-4; -1)$ ,  $B(2; -4)$ ,  $C(2; 2)$ .

- a) Tìm tọa độ điểm  $D$  sao cho  $ABCD$  là hình bình hành  
 b) Tọa độ  $F$  thỏa mãn  $\overline{AF} = \overline{BC} - 2\overline{AC} + 2\overline{CF}$

**Câu 3:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho các điểm  $A(-3; -2)$ ,  $B(4; -3)$ ,  $C(3; 0)$ .

- a) Chứng minh rằng tam giác  $ABC$  vuông tại  $C$   
 b) Tính diện tích tam giác  $ABC$

----HẾT----

<b><u>Điểm bài thi</u></b>	<b><u>Chữ ký của Giám khảo</u></b>	<b><u>Mã phách</u></b>
Bảng số:.....	.....	
Bảng chữ:.....	.	

**BÀI LÀM**

**Phần I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,0 điểm).**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>ĐÁP ÁN</b>												

**Phần II: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm).**

<b>Ý</b>	<b>CÂU</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	
		<b>Đúng</b>	<b>Sai</b>	<b>Đúng</b>	<b>Sai</b>
	<b>a</b>				
	<b>b</b>				
	<b>c</b>				
	<b>d</b>				

**Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm).**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>ĐÁP ÁN</b>				

**PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm).**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





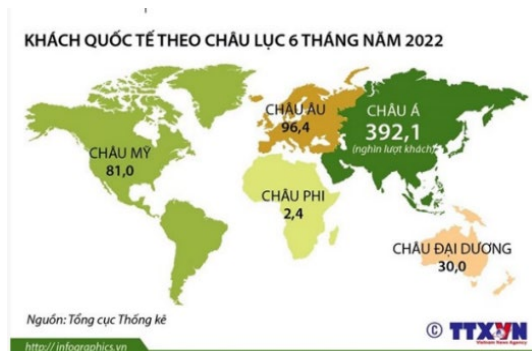
**Câu 10.** Giá trị của  $\tan 30^\circ + \cot 30^\circ$  bằng bao nhiêu?

- A. 2.                      B.  $\frac{1+\sqrt{3}}{3}$ .                      C.  $\frac{4}{\sqrt{3}}$ .                      D.  $\frac{2}{\sqrt{3}}$ .

**Câu 11.** Số quy tròn đến hàng phần nghìn của số  $a = 0,1234$  là

- A. 0,12.                      B. 0,123.                      C. 0,124.                      D. 0,13.

**Câu 12.** Cho kết quả thống kê lượng khách quốc tế đến Việt Nam trong 6 tháng đầu năm 2022 như sau.



Phương sai của mẫu số liệu nhận được là:

- A. 19600,0816                      B. 19609,0816.                      C. 1609,016                      D. 29609,0816

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho mẫu số liệu sau: 4; 5; 6; 7; 8; 4; 9; 4; 3; 5. Khi đó:

- a) Số trung bình:  $\bar{x} = 5,5$                       b) Mốt:  $M_0 = 3$   
c) Trung vị là  $M_e = 4$                       d) Tứ phân vị thứ ba là  $Q_3 = 7$

**Câu 2.** Cho tập  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; a; c\}$  và  $B = \{-2; 1; 3; 4; 6; a; b; c\}$ . Khi đó:

- a)  $A \cup B = \{-2; 0; 1; 2; 6; a; b; c\}$                       b)  $A \cap B = \{1; 3; 4; a; c\}$   
c)  $A \setminus B = \{0; 2; 5\}$                       d)  $B \setminus A = \{6; b\}$

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1.** Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu sau:

Giá trị $x_i$	4	5	6	7	8
Tần số	1	5	2	1	1

**Câu 2.** Cho ba điểm  $A(1; -2), B(0; 4), C(3; 2)$ . Tính góc A (làm tròn đến hàng đơn vị)

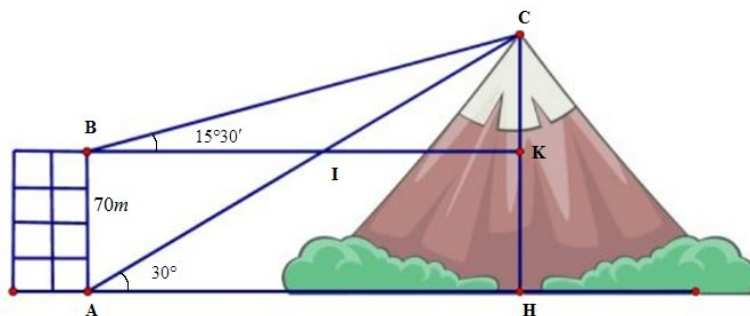
**Câu 3.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho  $A(-2; 5), B(-4; -2), C(1; 5)$ . Gọi  $I(a, b)$  là trung điểm của AC. Tính  $T = 2a + b$

**Câu 4.** Cho  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 135^\circ, \hat{C} = 15^\circ$  và  $b = 15$ . Tính R

**PHẦN IV. Tự luận**

**Câu 1.** Từ hai vị trí A và B của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh C của ngọn núi. Biết rằng độ cao AB bằng 70m, phương nhìn AC tạo với phương nằm ngang góc  $30^\circ$ . Phương nhìn BC

tạo với phương nằm ngang góc  $15^\circ 30'$ . Tính chiều cao của ngọn núi so với mặt đất (làm tròn đến hàng đơn vị).



**Câu 2:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho các điểm  $A(4;1), B(-2;4), C(-2;-2)$ .

a) Tìm tọa độ điểm  $D$  sao cho  $ABCD$  là hình bình hành

b) Tọa độ  $F$  thỏa mãn  $\vec{AF} = \vec{BC} - 2\vec{AC} + 2\vec{CF}$

**Câu 3:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho các điểm  $A(3;2), B(-4;3), C(-3;0)$ .

a) Chứng minh rằng tam giác  $ABC$  vuông tại  $C$

b) Tính diện tích tam giác  $ABC$

---HẾT---

<b><u>Điểm bài thi</u></b>	<b><u>Chữ ký của Giám khảo</u></b>	<b><u>Mã phách</u></b>
<i>Bảng số:</i> .....	.....	
<i>Bảng chữ:</i> .....	.	

## BÀI LÀM

### Phần I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,0 điểm).

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐÁP ÁN												

### Phần II: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm).

Ý CÂU	1		2	
	Đúng	Sai	Đúng	Sai
a				
b				
c				
d				

### Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm).

CÂU	1	2	3	4
ĐÁP ÁN				

### PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Blank lined paper with horizontal ruling lines.

Xem thêm: ĐỀ THI HK1 TOÁN 10  
<https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-10>