

Họ và tên:.....Lớp:.....

**PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ lựa chọn một phương án.**

**Câu 1.** Cho góc  $\alpha$  tù. Chọn khẳng định đúng.

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

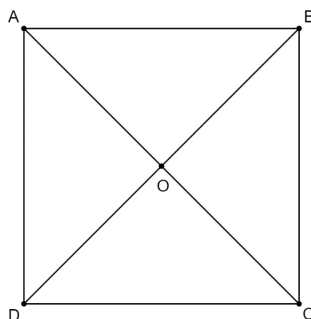
**Câu 2.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $3x^2 + 2x - 4 \geq 0$ . B.  $x + y^2 < 1$ . C.  $2x + 3y < 6$ . D.  $2x^2 + 5y > 3$ .

**Câu 3.** Trong các câu sau câu nào là mệnh đề?

- A. Nam ăn cơm chưa?. B. Hà nội là thủ đô của Việt Nam.  
C. Hãy đi nhanh lên!. D. Buồn ngủ quá!

**Câu 4.** Cho hình vuông  $ABCD$  tâm  $O$ . Vector nào sau đây cùng hướng với vector  $\overrightarrow{AO}$

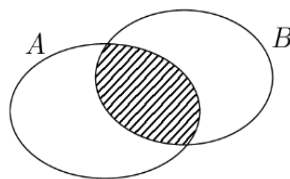


- A.  $\overrightarrow{BD}$  B.  $\overrightarrow{CO}$  C.  $\overrightarrow{AC}$  D.  $\overrightarrow{AB}$ .

**Câu 5.** Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào ĐÚNG?

- A.  $\sin 120^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ . B.  $\cos 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . C.  $\cot 120^\circ = \sqrt{3}$  D.  $\tan 120^\circ = -\sqrt{3}$ .

**Câu 6.** Cho  $A, B$  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần tô bằng các nét gạch trong hình vẽ là tập hợp nào sau đây?



- A.  $B \setminus A$  B.  $A \setminus B$  C.  $A \cup B$  D.  $A \cap B$

**Câu 7.** Vectơ có điểm đầu là  $A$ , điểm cuối là  $B$  được kí hiệu là

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

**Câu 8.** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} 3x - 4y + 12 \geq 0 \\ x + y - 5 \geq 0 \\ x + 1 > 0 \end{cases}$$
 là miền chứa điểm nào trong các điểm sau?

- A.  $P(-1; 5)$ . B.  $Q(-2; -3)$ . C.  $N(4; 3)$ . D.  $M(1; -3)$ .

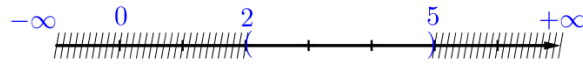
**Câu 9.** Cho tập hợp  $X = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Tập hợp  $X$  có bao nhiêu phần tử?

- A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

**Câu 10.** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$  cho vector  $\vec{u} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ . Tọa độ của vector  $\vec{u}$  là

- A.  $\vec{u} = (3; 4)$ . B.  $\vec{u} = (-3; 4)$ . C.  $\vec{u} = (-3; -4)$ . D.  $\vec{u} = (3; -4)$ .

**Câu 11.** Phần không bị gạch trên trục số dưới đây biểu diễn tập hợp số nào?



- A.  $[2;5]$ .      B.  $\{2;5\}$ .      C.  $(2;5)$ .      D.  $\{3;4\}$ .

**Câu 12.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **ĐÚNG**?

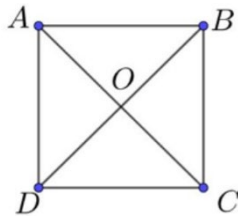
- A. Số 24 không chia hết cho 6.      B.  $2 + 6 = 7$ .  
C. 14 là số nguyên tố.      D.  $2^3 < 3^2$ .

**PHẦN II. (2,0 điểm) 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.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(4;1), B(2;-3), C(8;9)$ .

- a) Trọng tâm  $G$  của tam giác  $ABC$  có tọa độ là :  $(7;7)$   
b) Độ dài vectơ  $\overrightarrow{AB}$  là:  $2\sqrt{5}$  :  
c) Tọa độ của vectơ  $\overrightarrow{AB}$  là  $(2;-4)$ .  
d)  $\cos A = \frac{-3}{8}$ .

**Câu 2.** Cho hình vuông  $ABCD$  tâm  $O$  cạnh  $a$ .



Khi đó:

- a)  $|\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB}| = a\sqrt{3}$ .  
b)  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = a^2$ .  
c)  $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OA} = \vec{0}$ .  
d)  $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$ .

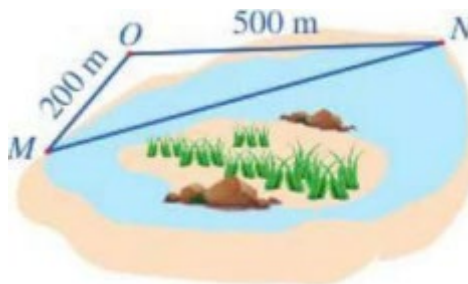
**PHẦN III. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.**

**Câu 1.** Để phục vụ cho hội nghị quốc tế, ban tổ chức huy động 35 người phiên dịch tiếng Anh, 23 người phiên dịch tiếng Pháp, trong đó có 12 người phiên dịch được cả hai thứ tiếng Anh và Pháp. Ban tổ chức đã huy động bao nhiêu người phiên dịch cho hội nghị đó?

**Câu 2.** Cho  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  với  $|\vec{a}| = 3$ ,  $|\vec{b}| = 2$ ,  $(\vec{a}, \vec{b}) = 120^\circ$ . Tính:  $\vec{a} \cdot \vec{b}$ .

**Câu 3.** Tính nửa chu vi của tam giác  $ABC$  biết  $AB = 5$ ;  $BC = 12$ ;  $AC = 13$ .

**Câu 4.** Để đo khoảng cách giữa hai vị trí  $M$ ,  $N$  ở hai phía ốc đảo, người ta chọn vị trí  $O$  bên ngoài ốc đảo sao cho:  $O$  không thuộc đường thẳng  $MN$ ; các khoảng cách  $OM$ ,  $ON$  đo được như hình vẽ bên dưới. Sau khi đo, ta có  $OM = 200$  m,  $ON = 500$  m và  $\widehat{MON} = 135^\circ$ . Khoảng cách giữa hai vị trí  $M$ ,  $N$  là bao nhiêu mét? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)



**PHẦN IV. TỰ LUẬN (3,0 điểm) HS trình bày lời giải từ câu 1 đến câu 3 ra giấy thi.**

**Câu 1 (1.0 điểm):** Cho tập  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; a, c\}$  và  $B = \{-2; 1; 3; 4; 6; a, b, c\}$ . Xác định

- a)  $A \cup B$                       **b)**  $A \setminus B$

**Câu 2 (1.5 điểm):** Trong mặt phẳng tọa độ (Oxy) cho  $A(0; 1); B(2; -3); C(1; -7)$

- a) Chứng minh rằng 3 điểm  $A, B, C$  là 3 đỉnh của một tam giác  
b) Tìm tọa độ trung điểm  $M$  của đoạn thẳng  $BC$   
c) Tìm tọa độ điểm  $D$  để tứ giác  $ABCD$  là hình bình hành

**Câu 3 (0.5 điểm):** Cho hình thang vuông  $ABCD$  có  $\widehat{A} = \widehat{B} = 90^\circ; BC = 2; AB = 4; AD = 6$ , . Gọi  $I$  là điểm thuộc

cạnh  $CD$  sao cho  $9IC = 7ID$ . Độ dài đoạn  $AI = \frac{a\sqrt{34}}{b}$ , với  $\frac{a}{b}$  là phân số tối giản. Tính tổng  $a + b$ .

----- HẾT -----

Họ và tên: ..... Lớp: .....

**PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ lựa chọn một phương án.**

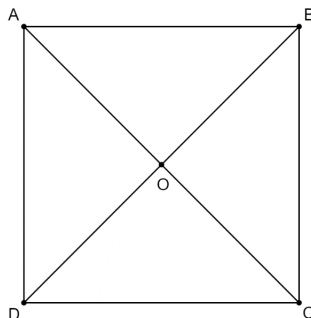
**Câu 1.** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} 3x - 4y + 12 \geq 0 \\ x + y - 5 \geq 0 \\ x + 1 > 0 \end{cases}$$
 là miền chứa điểm nào trong các điểm sau?

- A.  $Q(-2; -3)$ . B.  $P(-1; 5)$ . C.  $M(1; -3)$ . D.  $N(4; 3)$ .

**Câu 2.** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$  cho vector  $\vec{u} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ . Tọa độ của vector  $\vec{u}$  là

- A.  $\vec{u} = (-3; -4)$ . B.  $\vec{u} = (3; -4)$ .  
C.  $\vec{u} = (-3; 4)$ . D.  $\vec{u} = (3; 4)$ .

**Câu 3.** Cho hình vuông  $ABCD$  tâm  $O$ . Vector nào sau đây cùng hướng với vector  $\overrightarrow{AO}$



- A.  $\overrightarrow{BD}$  B.  $\overrightarrow{CO}$  C.  $\overrightarrow{AB}$  D.  $\overrightarrow{AC}$

**Câu 4.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $3x^2 + 2x - 4 \geq 0$ . B.  $x + y^2 < 1$ . C.  $2x^2 + 5y > 3$ . D.  $2x + 3y < 6$ .

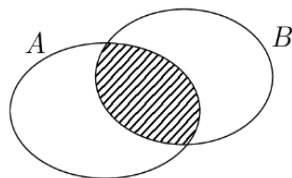
**Câu 5.** Cho tập hợp  $X = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Tập hợp  $X$  có bao nhiêu phần tử?

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

**Câu 6.** Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào ĐÚNG?

- A.  $\tan 120^\circ = -\sqrt{3}$ . B.  $\cos 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . C.  $\cot 120^\circ = \sqrt{3}$  D.  $\sin 120^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ .

**Câu 7.** Cho  $A, B$  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần tô bằng các nét gạch trong hình vẽ là tập hợp nào sau đây?



- A.  $A \setminus B$  B.  $A \cap B$  C.  $A \cup B$  D.  $B \setminus A$

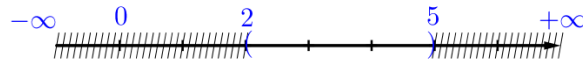
**Câu 8.** Trong các câu sau câu nào là mệnh đề?

- A. Buồn ngủ quá! B. Hãy đi nhanh lên!.  
C. Nam ăn cơm chưa? D. Hà nội là thủ đô của Việt Nam.

**Câu 9.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề ĐÚNG?

- A. 14 là số nguyên tố. B. Số 24 không chia hết cho 6.  
C.  $2 + 6 = 7$ . D.  $2^3 < 3^2$ .

**Câu 10.** Phần không bị gạch trên trục số dưới đây biểu diễn tập hợp số nào?



- A.  $\{2; 5\}$ .      B.  $[2; 5]$ .      C.  $(2; 5)$ .      D.  $\{3; 4\}$ .

**Câu 11.** Cho góc  $\alpha$  tù. Chọn khẳng định đúng.

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

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

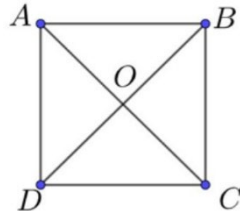
- A.  $\overrightarrow{AB}$ .      B.  $\overrightarrow{BA}$ .  
C.  $|\overrightarrow{AB}|$ .      D.  $AB$ .

**PHẦN II. (2,0 điểm)** 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.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho ba điểm  $A(4;1), B(2;-3), C(8;9)$ .

- a) Tọa độ của vectơ  $\overrightarrow{AB}$  là  $(2; -4)$ .  
b)  $\cos A = \frac{-3}{8}$ .  
c) Độ dài vectơ  $\overrightarrow{AB}$  là:  $2\sqrt{5}$ .  
d) Trọng tâm  $G$  của tam giác  $ABC$  có tọa độ là:  $(7; 7)$

**Câu 2.** Cho hình vuông  $ABCD$  tâm  $O$  cạnh  $a$ .



Khi đó:

- a)  $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$ .      b)  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = a^2$ .  
c)  $|\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB}| = a\sqrt{3}$ .      d)  $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OA} = \vec{0}$ .

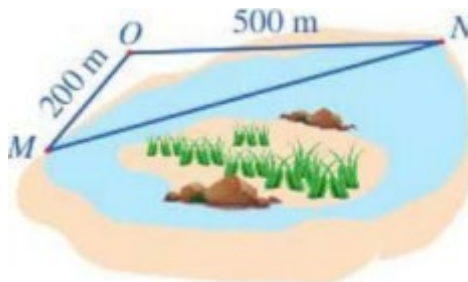
**PHẦN III. (2,0 điểm)** Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1.** Cho  $\vec{a}, \vec{b}$  với  $|\vec{a}| = 3, |\vec{b}| = 2, (\vec{a}, \vec{b}) = 120^\circ$ . Tính:  $\vec{a} \cdot \vec{b}$ .

**Câu 2.** Tính nửa chu vi của tam giác  $ABC$  biết  $AB = 5; BC = 12; AC = 13$ .

**Câu 3.** Để phục vụ cho hội nghị quốc tế, ban tổ chức huy động 35 người phiên dịch tiếng Anh, 23 người phiên dịch tiếng Pháp, trong đó có 12 người phiên dịch được cả hai thứ tiếng Anh và Pháp. Ban tổ chức đã huy động bao nhiêu người phiên dịch cho hội nghị đó?

**Câu 4.** Để đo khoảng cách giữa hai vị trí  $M, N$  ở hai phía ốc đảo, người ta chọn vị trí  $O$  bên ngoài ốc đảo sao cho:  $O$  không thuộc đường thẳng  $MN$ ; các khoảng cách  $OM, ON$  đo được như hình vẽ bên dưới. Sau khi đo, ta có  $OM = 200$  m,  $ON = 500$  m và  $\widehat{MON} = 135^\circ$ . Khoảng cách giữa hai vị trí  $M, N$  là bao nhiêu mét? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)





**TRƯỜNG THPT BẾN TRE**  
**TỔ TOÁN**

**BẢNG ĐÁP ÁN**  
**[[F25] Van-L2-HK1-25-26] - KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2025 - 2026**

**PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn**  
- Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

| Mã đề | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 198   | A | C | B | C | D | D | A | C | B | D  | C  | D  |
| 219   | D | B | D | D | B | A | B | D | D | C  | C  | A  |
| 347   | C | C | B | C | D | B | B | D | D | A  | D  | B  |
| 444   | B | D | B | A | D | A | A | C | B | B  | A  | D  |

**PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai**

- Điểm tối đa mỗi câu là 1 điểm.  
- Đúng 1 câu được 0,1 điểm; đúng 2 câu được 0,25 điểm; đúng 3 câu được 0,5 điểm; đúng 4 câu được 1 điểm.

| Mã đề | Câu 1                 | Câu 2                 |
|-------|-----------------------|-----------------------|
| 198   | a)S - b)Đ - c)S - d)Đ | a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ |
| 219   | a)S - b)Đ - c)Đ - d)S | a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ |
| 347   | a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ | a)Đ - b)S - c)Đ - d)S |
| 444   | a)S - b)Đ - c)S - d)Đ | a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ |

**PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn**

- Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

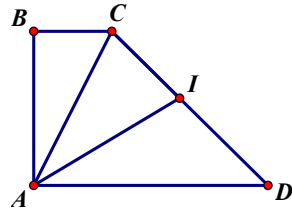
| Mã đề | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 198   | 46    | -3    | 15    | 657   |
| 219   | -3    | 15    | 46    | 657   |
| 347   | -3    | 15    | 46    | 657   |
| 444   | 15    | -3    | 657   | 46    |

**Đáp án đề HK1 TOÁN 10**

**PHẦN IV. TỰ LUẬN (3,0 điểm)** HS trình bày lời giải từ câu 1 đến câu 3 ra giấy thi.

| Câu   | ý  | Nội dung                                                                                                                                                                                                                             | Điểm |
|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Câu 1 | a) | $A \cup B = \{-2; 0; 1; 2; 6; a; b; c\}$                                                                                                                                                                                             | 0.5  |
|       | b) | $A \cup B = \{-2; 0; 1; 2; 6; a; b; c\}$                                                                                                                                                                                             | 0.5  |
| Câu 2 | a) | $\overrightarrow{AB}(2; -4); \overrightarrow{AC}(1; -8); \frac{2}{1} \neq \frac{-4}{-8}$ nên A,B,C là 3 đỉnh của một tam giác                                                                                                        | 0.5  |
|       | b) | $M(\frac{3}{2}; -5)$                                                                                                                                                                                                                 | 0.5  |
|       | c) | Gọi $D(x; y)$ , $\overrightarrow{AB} = (2; -4); \overrightarrow{DC} = (1 - x; -7 - y)$                                                                                                                                               | 0.25 |
|       |    | Để tứ giác ABCD là hình bình hành thì $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$<br>$\begin{cases} 1 - x = 2 \\ -7 - y = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = -3 \end{cases} \text{ . Vậy tọa độ } D(-1; -3)$ | 0.25 |

Câu 3



0.25

Gọi  $H$  là hình chiếu vuông góc của  $C$  trên  $AD$  ta có:

$$CH = AD = 4 \Rightarrow \widehat{HDC} = 45^\circ; CD = 4\sqrt{2}$$

0.25

Do  $9IC = 7CD \Rightarrow \frac{IC}{ID} = \frac{7}{9} \Rightarrow \frac{ID}{CD} = \frac{9}{16} \Rightarrow ID = \frac{9}{16} \cdot 4\sqrt{2} = \frac{9\sqrt{2}}{4}$

Tamgiác  $AID$  Ta có:

$$AI^2 = ID^2 + AD^2 - 2ID \cdot AD \cdot \cos \widehat{ADI} = \frac{153}{8} \Rightarrow AI = \frac{3\sqrt{34}}{4}$$

Do đó  $a + b = 3 + 4 = 7$ .