

(Đề kiểm tra có 03 trang)

Mã đề: 121

Họ và tên: ..... Số báo danh: .....

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

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

**Câu 2.** Cho tập hợp  $A = (-1; 4)$ , phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A.  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x < 4\}$ .      B.  $A = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$ .  
C.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 4\}$ .      D.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 4\}$ .

**Câu 3.** Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $\begin{cases} 1 - 2xy > 3 \\ 3x - y \leq 7 \end{cases}$ .      B.  $\begin{cases} x + y \geq 2 \\ 2x - 3y > 4 \end{cases}$ .      C.  $\begin{cases} 2x - y + 4xy > 1 \\ x - 5y \leq 7 \end{cases}$ .      D.  $\begin{cases} x^2 - y > 3 \\ 5x - 4y \geq 0 \end{cases}$ .

**Câu 4.** Mệnh đề " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ " có mệnh đề phủ định là

- A. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".      B. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \neq 0$ ".  
C. " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \geq 0$ ".      D. " $\exists x \notin \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".

**Câu 5.** Miền nghiệm của bất phương trình  $x + 2y - 4 < 0$  là nửa mặt phẳng không chứa điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 6.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x - 12 = 0\}$ . Số phần tử của tập  $A$  là

- A. 2.      B.  $\emptyset$ .      C. 1.      D. 0.

**Câu 7.** Cho tam giác  $ABC$ , có  $BC = a$ ;  $AC = b$ ;  $AB = c$  và có  $R$  là bán kính đường tròn ngoại tiếp. Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A.  $\sin C = \frac{a \cdot \sin A}{c}$ .      B.  $\frac{a}{\sin A} = \frac{2}{3}$ .      C.  $\sin A = \frac{2a}{R}$ .      D.  $\frac{b}{\sin B} = 2R$ .

**Câu 8.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AC = 4$ ,  $\hat{A} = 60^\circ$  và  $\hat{B} = 45^\circ$ . Độ dài cạnh  $BC$  là

- A.  $2\sqrt{6}$ .      B.  $2 + 2\sqrt{3}$ .      C.  $2\sqrt{3} - 2$ .      D.  $\sqrt{6}$ .

**Câu 9.** Trong các câu dưới đây, câu nào là một mệnh đề?

- A.  $\sqrt{5}$  có phải là số vô tỷ không?  
B. Trời hôm nay thật đẹp!.  
C. Bạn là học sinh lớp nào?  
D. Bồ Đào Nha là đội tuyển vô địch Euro 2016.

**Câu 10.** Biết  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A.  $\alpha = 60^\circ$ .      B.  $\alpha = 90^\circ$ .      C.  $\alpha = 30^\circ$ .      D.  $\alpha = 45^\circ$ .

**Câu 11.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 9$ ,  $BC = 8$  và  $\hat{B} = 120^\circ$ . Tính độ dài  $AC$ .

- A. 8.      B.  $\sqrt{73}$ .      C.  $\sqrt{113}$ .      D.  $\sqrt{217}$ .

**Câu 12.** Cho hai tập hợp  $A = \{-2; 1; 3; 4; a; b\}$  và  $B = \{-1; 0; 2; 3; 4; 5; b; c\}$ . Tìm tập hợp  $A \cap B$ .

- A.  $A \cap B = \{-2; 1; a\}$ .      B.  $A \cap B = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; a; b; c\}$ .  
C.  $A \cap B = \{3; 4; b\}$ .      D.  $A \cap B = \{3; 4\}$ .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Bác Kim dự định trồng hai loại cây ăn trái là mít và xoài trong nông trại rộng 10 hecta. Biết mỗi hecta trồng mít cần 20 công chăm sóc và thu lại lợi nhuận 15 triệu đồng, mỗi hecta trồng xoài cần 40 công chăm sóc và thu lại lợi nhuận 18 triệu đồng. Biết rằng tổng số công chăm sóc không được vượt quá 280 công. Gọi  $x, y$  (hecta) lần lượt là diện tích đất dùng để trồng mít và xoài. Xét tính đúng sai của các phát biểu sau:

- a)  $x + y \leq 10$ .
- b) Lợi nhuận thu được lớn nhất là 180 triệu đồng.
- c)  $x + 2y \leq 14$ .
- d) Tổng lợi nhuận thu được là  $F = 15x + 18y$  (triệu đồng).

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 1 + \sqrt{3}$ ,  $AC = 2$  và  $BC = \sqrt{6}$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $\sqrt{2}$ .
- b) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$ .
- c)  $\hat{A} = 30^\circ$ .
- d)  $\hat{B} = 35^\circ$ .

**Câu 3.** Cho hai tập hợp  $M = [-4; 3)$  và  $N = [-2; +\infty)$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a)  $C_{\mathbb{R}}M = [-4; 2)$ .
- b)  $N \setminus M = [3; +\infty)$ .
- c)  $M \cup N = [-4; +\infty)$ .
- d)  $M \cap N = [-2; 3]$ .

**Câu 4.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 8$ ,  $AC = 5$ ,  $\hat{A} = 60^\circ$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $10\sqrt{3}$ .
- b) Độ dài cạnh  $BC = \sqrt{129}$ .
- c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $R = \frac{14\sqrt{3}}{3}$ .
- d) Khoảng cách từ  $B$  đến  $AC$  bằng  $4\sqrt{3}$ .

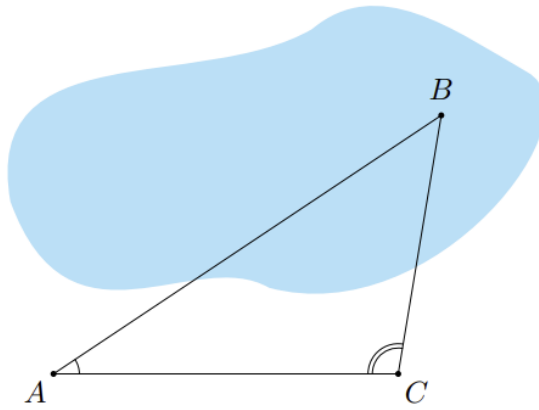
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1.** Trong một trang trại chăn nuôi, bác sĩ thú y đã thống kê được 63 con bò có các tình trạng sức khỏe không tốt, cụ thể như sau: số lượng bò bị bệnh: 32 con, số lượng bò bị chấn thương: 25 con, số lượng bò bị suy dinh dưỡng: 28 con, số lượng bò bị bệnh và bị chấn thương: 12 con, số lượng bò bị bệnh và bị suy dinh dưỡng: 8 con, số lượng bò bị chấn thương và bị suy dinh dưỡng: 9 con. Biết rằng mỗi con bò mắc cả ba tình trạng sức khỏe không tốt sẽ được tách chuồng và theo dõi sức khỏe riêng. Hãy tính số lượng bò bị tách chuồng.

**Câu 2.** Bạn An tiết kiệm được 600 nghìn đồng. Trong đợt ủng hộ đồng bào miền Trung bị lũ lụt vừa qua, bạn Nam đã ủng hộ  $x$  tờ tiền loại 100 nghìn đồng,  $y$  tờ tiền loại 50 nghìn đồng. Khi đó bất phương trình biểu diễn tổng số tiền mà bạn Nam đã ủng hộ có dạng  $ax + by \leq c$ . Tính giá trị biểu thức

$$T = \frac{c}{a+b}.$$

**Câu 3.** Cô Chi cần đo khoảng cách từ một địa điểm  $A$  trên bờ hồ đến một địa điểm  $B$  giữa hồ. Cô sử dụng giác kế để chọn một điểm  $C$  cùng nằm trên bờ với  $A$  sao cho  $\widehat{BAC} = 45^\circ$ ,  $\widehat{ACB} = 85^\circ$  và  $AC = 60$  m. Hỏi khoảng cách  $AB$  bằng bao nhiêu mét (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?



**Câu 4.** Lớp 10A có 18 học sinh thích học môn Vẽ, 25 học sinh thích học môn Âm Nhạc, 11 học sinh thích học cả hai môn học trên, 4 học sinh không thích học môn nào. Tính số học sinh lớp 10A.

----- **HẾT** -----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THÚY**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**MÃ ĐỀ: 121**

**PHẦN I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	A	D	B	B	D	A	D	A	D	C	D	C

**PHẦN II**

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a) Đ	a) Đ	a) S	a) Đ
b) S	b) Đ	b) Đ	b) S
c) Đ	c) S	c) Đ	c) S
d) Đ	d) S	d) S	d) Đ

**PHẦN III.** (Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được 0,75 Điểm)

Câu	1	2	3	4
Chọn	7	4	78	36

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**

(Đề kiểm tra có 03 trang)

Mã đề: 122

Họ và tên: ..... Số báo danh: .....

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

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

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$ , có  $BC = a$ ;  $AC = b$ ;  $AB = c$  và có  $R$  là bán kính đường tròn ngoại tiếp. Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A.  $\sin C = \frac{a \cdot \sin A}{c}$ .      B.  $\frac{a}{\sin A} = \frac{2}{3}$ .      C.  $\frac{b}{\sin B} = 2R$ .      D.  $\sin A = \frac{2a}{R}$ .

**Câu 3.** Miền nghiệm của bất phương trình  $x + 2y - 4 < 0$  là nửa mặt phẳng không chứa điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 4.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x - 12 = 0\}$ . Số phần tử của tập  $A$  là

- A. 1.      B.  $\emptyset$ .      C. 0.      D. 2.

**Câu 5.** Cho tập hợp  $A = (-1; 4)$ , phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 4\}$ .      B.  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x < 4\}$ .  
C.  $A = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$ .      D.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 4\}$ .

**Câu 6.** Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $\begin{cases} 1 - 2xy > 3 \\ 3x - y \leq 7 \end{cases}$ .      B.  $\begin{cases} x + y \geq 2 \\ 2x - 3y > 4 \end{cases}$ .      C.  $\begin{cases} 2x - y + 4xy > 1 \\ x - 5y \leq 7 \end{cases}$ .      D.  $\begin{cases} x^2 - y > 3 \\ 5x - 4y \geq 0 \end{cases}$ .

**Câu 7.** Cho hai tập hợp  $A = \{-2; 1; 3; 4; a; b\}$  và  $B = \{-1; 0; 2; 3; 4; 5; b; c\}$ . Tìm tập hợp  $A \cap B$ .

- A.  $A \cap B = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; a; b; c\}$ .      B.  $A \cap B = \{-2; 1; a\}$ .  
C.  $A \cap B = \{3; 4\}$ .      D.  $A \cap B = \{3; 4; b\}$ .

**Câu 8.** Mệnh đề " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ " có mệnh đề phủ định là

- A. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \neq 0$ ".      B. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".  
C. " $\exists x \notin \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".      D. " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \geq 0$ ".

**Câu 9.** Trong các câu dưới đây, câu nào là một mệnh đề?

- A. Bạn là học sinh lớp nào?  
B.  $\sqrt{5}$  có phải là số vô tỷ không?  
C. Trời hôm nay thật đẹp!.  
D. Bồ Đào Nha là đội tuyển vô địch Euro 2016.

**Câu 10.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 9$ ,  $BC = 8$  và  $\widehat{B} = 120^\circ$ . Tính độ dài  $AC$ .

- A.  $\sqrt{73}$ .      B.  $\sqrt{217}$ .      C.  $\sqrt{113}$ .      D. 8.

**Câu 11.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AC = 4$ ,  $\widehat{A} = 60^\circ$  và  $\widehat{B} = 45^\circ$ . Độ dài cạnh  $BC$  là

- A.  $2\sqrt{6}$ .      B.  $2\sqrt{3} - 2$ .      C.  $2 + 2\sqrt{3}$ .      D.  $\sqrt{6}$ .

**Câu 12.** Biết  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A.  $\alpha = 30^\circ$ .      B.  $\alpha = 90^\circ$ .      C.  $\alpha = 45^\circ$ .      D.  $\alpha = 60^\circ$ .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Bác Kim dự định trồng hai loại cây ăn trái là mít và xoài trong nông trại rộng 10 hecta. Biết mỗi hecta trồng mít cần 20 công chăm sóc và thu lại lợi nhuận 15 triệu đồng, mỗi hecta trồng xoài cần 40 công chăm sóc và thu lại lợi nhuận 18 triệu đồng. Biết rằng tổng số công chăm sóc không được vượt quá 280 công. Gọi  $x, y$  (hecta) lần lượt là diện tích đất dùng để trồng mít và xoài. Xét tính đúng sai của các phát biểu sau:

- a) Tổng lợi nhuận thu được là  $F = 15x + 18y$  (triệu đồng).
- b)  $x + 2y \leq 14$ .
- c) Lợi nhuận thu được lớn nhất là 180 triệu đồng.
- d)  $x + y \leq 10$ .

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 1 + \sqrt{3}$ ,  $AC = 2$  và  $BC = \sqrt{6}$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $\sqrt{2}$ .
- b)  $\hat{A} = 30^\circ$ .
- c) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$ .
- d)  $\hat{B} = 35^\circ$ .

**Câu 3.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 8$ ,  $AC = 5$ ,  $\hat{A} = 60^\circ$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

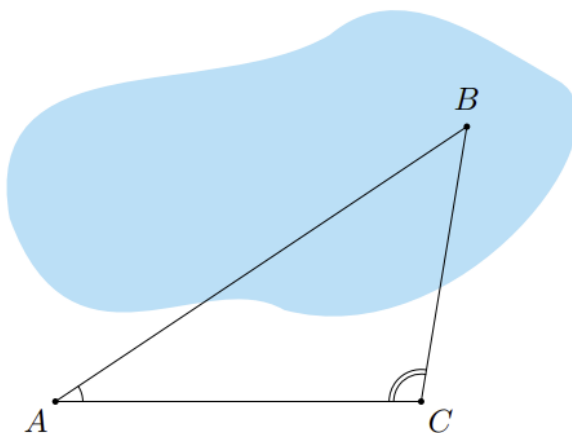
- a) Độ dài cạnh  $BC = \sqrt{129}$ .
- b) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $10\sqrt{3}$ .
- c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $R = \frac{14\sqrt{3}}{3}$ .
- d) Khoảng cách từ  $B$  đến  $AC$  bằng  $4\sqrt{3}$ .

**Câu 4.** Cho hai tập hợp  $M = [-4; 3)$  và  $N = [-2; +\infty)$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a)  $N \setminus M = [3; +\infty)$ .
- b)  $M \cap N = [-2; 3]$ .
- c)  $C_{\mathbb{R}}M = [-4; 2)$ .
- d)  $M \cup N = [-4; +\infty)$ .

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

**Câu 1.** Cô Chi cần đo khoảng cách từ một địa điểm  $A$  trên bờ hồ đến một địa điểm  $B$  giữa hồ. Cô sử dụng giác kế để chọn một điểm  $C$  cùng nằm trên bờ với  $A$  sao cho  $\widehat{BAC} = 45^\circ$ ,  $\widehat{ACB} = 85^\circ$  và  $AC = 60$  m. Hỏi khoảng cách  $AB$  bằng bao nhiêu mét (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?



**Câu 2.** Bạn An tiết kiệm được 600 nghìn đồng. Trong đợt ủng hộ đồng bào miền Trung bị lũ lụt vừa qua, bạn Nam đã ủng hộ  $x$  tờ tiền loại 100 nghìn đồng,  $y$  tờ tiền loại 50 nghìn đồng. Khi đó bất phương trình biểu diễn tổng số tiền mà bạn Nam đã ủng hộ có dạng  $ax + by \leq c$ . Tính giá trị biểu thức

$$T = \frac{c}{a+b}.$$

**Câu 3.** Lớp 10A có 18 học sinh thích học môn Vẽ, 25 học sinh thích học môn Âm Nhạc, 11 học sinh thích học cả hai môn học trên, 4 học sinh không thích học môn nào. Tính số học sinh lớp 10A.

**Câu 4.** Trong một trang trại chăn nuôi, bác sĩ thú y đã thống kê được 63 con bò có các tình trạng sức khỏe không tốt, cụ thể như sau: số lượng bò bị bệnh: 32 con, số lượng bò bị chấn thương: 25 con, số lượng bò bị suy dinh dưỡng: 28 con, số lượng bò bị bệnh và bị chấn thương: 12 con, số lượng bò bị bệnh và bị suy dinh dưỡng: 8 con, số lượng bò bị chấn thương và bị suy dinh dưỡng: 9 con. Biết rằng mỗi con bò mắc cả ba tình trạng sức khỏe không tốt sẽ được tách chuồng và theo dõi sức khỏe riêng. Hãy tính số lượng bò bị tách chuồng.

----- **HẾT** -----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**MÃ ĐỀ: 122**

**PHẦN I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	A	C	D	D	A	B	D	A	D	B	A	A

**PHẦN II**

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a) Đ	a) Đ	a) S	a) Đ
b) Đ	b) S	b) Đ	b) S
c) S	c) Đ	c) S	c) S
d) Đ	d) S	d) Đ	d) Đ

**PHẦN III.** (Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được 0,75 Điểm)

Câu	1	2	3	4
Chọn	78	4	36	7

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**



(Đề kiểm tra có 03 trang)

Mã đề: 123

Họ và tên: ..... Số báo danh: .....

**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.** Miền nghiệm của bất phương trình  $x + 2y - 4 < 0$  là nửa mặt phẳng không chứa điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 2.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x - 12 = 0\}$ . Số phần tử của tập  $A$  là

- A. 0.                      B. 1.                      C. 2.                      D.  $\emptyset$ .

**Câu 3.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 4.** Cho tam giác  $ABC$ , có  $BC = a$ ;  $AC = b$ ;  $AB = c$  và có  $R$  là bán kính đường tròn ngoại tiếp. Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A.  $\frac{b}{\sin B} = 2R$ .                      B.  $\sin C = \frac{a \cdot \sin A}{c}$ .                      C.  $\frac{a}{\sin A} = \frac{2}{3}$ .                      D.  $\sin A = \frac{2a}{R}$ .

**Câu 5.** Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $\begin{cases} x + y \geq 2 \\ 2x - 3y > 4 \end{cases}$                       B.  $\begin{cases} 1 - 2xy > 3 \\ 3x - y \leq 7 \end{cases}$                       C.  $\begin{cases} x^2 - y > 3 \\ 5x - 4y \geq 0 \end{cases}$                       D.  $\begin{cases} 2x - y + 4xy > 1 \\ x - 5y \leq 7 \end{cases}$

**Câu 6.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 9$ ,  $BC = 8$  và  $\widehat{B} = 120^\circ$ . Tính độ dài  $AC$ .

- A.  $\sqrt{73}$ .                      B.  $\sqrt{217}$ .                      C.  $\sqrt{113}$ .                      D. 8.

**Câu 7.** Mệnh đề " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ " có mệnh đề phủ định là

- A. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \neq 0$ ".                      B. " $\exists x \notin \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".  
C. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".                      D. " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \geq 0$ ".

**Câu 8.** Cho tập hợp  $A = (-1; 4)$ , phát biểu nào sau đây đúng?

- A.  $A = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$ .                      B.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 4\}$ .  
C.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 4\}$ .                      D.  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x < 4\}$ .

**Câu 9.** Trong các câu dưới đây, câu nào là một mệnh đề?

- A. Bồ Đào Nha là đội tuyển vô địch Euro 2016.  
B.  $\sqrt{5}$  có phải là số vô tỷ không?  
C. Bạn là học sinh lớp nào?  
D. Trời hôm nay thật đẹp!.

**Câu 10.** Cho hai tập hợp  $A = \{-2; 1; 3; 4; a; b\}$  và  $B = \{-1; 0; 2; 3; 4; 5; b; c\}$ . Tìm tập hợp  $A \cap B$ .

- A.  $A \cap B = \{-2; 1; a\}$ .                      B.  $A \cap B = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; a; b; c\}$ .  
C.  $A \cap B = \{3; 4\}$ .                      D.  $A \cap B = \{3; 4; b\}$ .

**Câu 11.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AC = 4$ ,  $\widehat{A} = 60^\circ$  và  $\widehat{B} = 45^\circ$ . Độ dài cạnh  $BC$  là

- A.  $\sqrt{6}$ .                      B.  $2\sqrt{6}$ .                      C.  $2 + 2\sqrt{3}$ .                      D.  $2\sqrt{3} - 2$ .

**Câu 12.** Biết  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\alpha = 90^\circ$ .                      B.  $\alpha = 60^\circ$ .                      C.  $\alpha = 45^\circ$ .                      D.  $\alpha = 30^\circ$ .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho hai tập hợp  $M = [-4; 3)$  và  $N = [-2; +\infty)$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a)  $N \setminus M = [3; +\infty)$ .      b)  $C_{\mathbb{R}}M = [-4; 2)$ .  
 c)  $M \cap N = [-2; 3]$ .      d)  $M \cup N = [-4; +\infty)$ .

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 8$ ,  $AC = 5$ ,  $\widehat{A} = 60^\circ$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Khoảng cách từ  $B$  đến  $AC$  bằng  $4\sqrt{3}$ .  
 b) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $R = \frac{14\sqrt{3}}{3}$ .  
 c) Độ dài cạnh  $BC = \sqrt{129}$ .  
 d) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $10\sqrt{3}$ .

**Câu 3.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 1 + \sqrt{3}$ ,  $AC = 2$  và  $BC = \sqrt{6}$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a)  $\widehat{B} = 35^\circ$ .  
 b)  $\widehat{A} = 30^\circ$ .  
 c) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$ .  
 d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $\sqrt{2}$ .

**Câu 4.** Bác Kim dự định trồng hai loại cây ăn trái là mít và xoài trong nông trại rộng 10 hecta. Biết mỗi hecta trồng mít cần 20 công chăm sóc và thu lợi nhuận 15 triệu đồng, mỗi hecta trồng xoài cần 40 công chăm sóc và thu lợi nhuận 18 triệu đồng. Biết rằng tổng số công chăm sóc không được vượt quá 280 công. Gọi  $x, y$  (hecta) lần lượt là diện tích đất dùng để trồng mít và xoài. Xét tính đúng sai của các phát biểu sau:

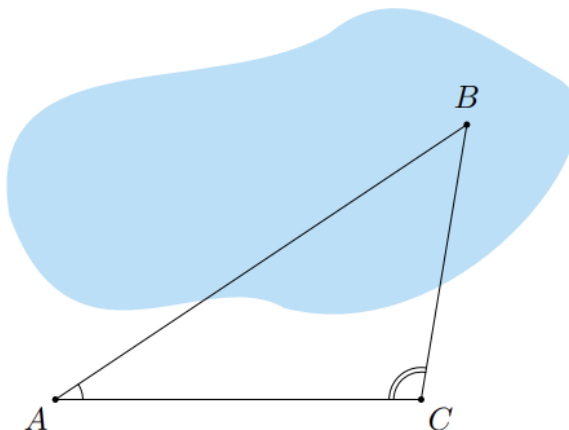
- a) Tổng lợi nhuận thu được là  $F = 15x + 18y$  (triệu đồng).  
 b)  $x + 2y \leq 14$ .  
 c) Lợi nhuận thu được lớn nhất là 180 triệu đồng.  
 d)  $x + y \leq 10$ .

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

**Câu 1.** Bạn An tiết kiệm được 600 nghìn đồng. Trong đợt ủng hộ đồng bào miền Trung bị lũ lụt vừa qua, bạn Nam đã ủng hộ  $x$  tờ tiền loại 100 nghìn đồng,  $y$  tờ tiền loại 50 nghìn đồng. Khi đó bất phương trình biểu diễn tổng số tiền mà bạn Nam đã ủng hộ có dạng  $ax + by \leq c$ . Tính giá trị biểu thức

$$T = \frac{c}{a+b}.$$

**Câu 2.** Cô Chi cần đo khoảng cách từ một địa điểm  $A$  trên bờ hồ đến một địa điểm  $B$  giữa hồ. Cô sử dụng giác kế để chọn một điểm  $C$  cùng nằm trên bờ với  $A$  sao cho  $\widehat{BAC} = 45^\circ$ ,  $\widehat{ACB} = 85^\circ$  và  $AC = 60$  m. Hỏi khoảng cách  $AB$  bằng bao nhiêu mét (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?



**Câu 3.** Lớp 10A có 18 học sinh thích học môn Vẽ, 25 học sinh thích học môn Âm Nhạc, 11 học sinh thích học cả hai môn học trên, 4 học sinh không thích học môn nào. Tính số học sinh lớp 10A.

**Câu 4.** Trong một trang trại chăn nuôi, bác sĩ thú y đã thống kê được 63 con bò có các tình trạng sức khỏe không tốt, cụ thể như sau: số lượng bò bị bệnh: 32 con, số lượng bò bị chấn thương: 25 con, số lượng bò bị suy dinh dưỡng: 28 con, số lượng bò bị bệnh và bị chấn thương: 12 con, số lượng bò bị bệnh và bị suy dinh dưỡng: 8 con, số lượng bò bị chấn thương và bị suy dinh dưỡng: 9 con. Biết rằng mỗi con bò mắc cả ba tình trạng sức khỏe không tốt sẽ được tách chuồng và theo dõi sức khỏe riêng. Hãy tính số lượng bò bị tách chuồng.

----- **HẾT** -----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**MÃ ĐỀ: 123**

**PHẦN I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	C	C	C	A	A	B	A	C	A	D	B	D

**PHẦN II**

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a) Đ	a) Đ	a) S	a) Đ
b) S	b) S	b) S	b) Đ
c) S	c) S	c) Đ	c) S
d) Đ	d) Đ	d) Đ	d) Đ

**PHẦN III.** (Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được 0,75 Điểm)

Câu	1	2	3	4
Chọn	4	78	36	7

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**

(Đề kiểm tra có 03 trang)

Mã đề: 124

Họ và tên: ..... Số báo danh: .....

**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.** Cho tam giác  $ABC$ , có  $BC = a$ ;  $AC = b$ ;  $AB = c$  và có  $R$  là bán kính đường tròn ngoại tiếp. Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A.  $\sin C = \frac{a \cdot \sin A}{c}$ .      B.  $\sin A = \frac{2a}{R}$ .      C.  $\frac{a}{\sin A} = \frac{2}{3}$ .      D.  $\frac{b}{\sin B} = 2R$ .

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 9$ ,  $BC = 8$  và  $\widehat{B} = 120^\circ$ . Tính độ dài  $AC$ .

- A.  $\sqrt{217}$ .      B.  $\sqrt{113}$ .      C. 8.      D.  $\sqrt{73}$ .

**Câu 3.** Biết  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\alpha = 45^\circ$ .      B.  $\alpha = 30^\circ$ .      C.  $\alpha = 60^\circ$ .      D.  $\alpha = 90^\circ$ .

**Câu 4.** Miền nghiệm của bất phương trình  $x + 2y - 4 < 0$  là nửa mặt phẳng không chứa điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 5.** Cho hai tập hợp  $A = \{-2; 1; 3; 4; a; b\}$  và  $B = \{-1; 0; 2; 3; 4; 5; b; c\}$ . Tìm tập hợp  $A \cap B$ .

- A.  $A \cap B = \{-2; 1; a\}$ .      B.  $A \cap B = \{3; 4; b\}$ .  
C.  $A \cap B = \{3; 4\}$ .      D.  $A \cap B = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; a; b; c\}$ .

**Câu 6.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 7.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x - 12 = 0\}$ . Số phần tử của tập  $A$  là

- A. 2.      B. 0.      C. 1.      D.  $\emptyset$ .

**Câu 8.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AC = 4$ ,  $\widehat{A} = 60^\circ$  và  $\widehat{B} = 45^\circ$ . Độ dài cạnh  $BC$  là

- A.  $2\sqrt{3} - 2$ .      B.  $2\sqrt{6}$ .      C.  $2 + 2\sqrt{3}$ .      D.  $\sqrt{6}$ .

**Câu 9.** Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.  $\begin{cases} x^2 - y > 3 \\ 5x - 4y \geq 0 \end{cases}$ .      B.  $\begin{cases} x + y \geq 2 \\ 2x - 3y > 4 \end{cases}$ .      C.  $\begin{cases} 2x - y + 4xy > 1 \\ x - 5y \leq 7 \end{cases}$ .      D.  $\begin{cases} 1 - 2xy > 3 \\ 3x - y \leq 7 \end{cases}$ .

**Câu 10.** Cho tập hợp  $A = (-1; 4)$ , phát biểu nào sau đây đúng?

- A.  $A = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$ .      B.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 4\}$ .  
C.  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x < 4\}$ .      D.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 4\}$ .

**Câu 11.** Mệnh đề " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ " có mệnh đề phủ định là

- A. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".      B. " $\exists x \notin \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 = 0$ ".  
C. " $\exists x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \neq 0$ ".      D. " $\forall x \in \mathbb{R}, 3x^2 - x + 5 \geq 0$ ".

**Câu 12.** Trong các câu dưới đây, câu nào là một mệnh đề?

- A. Bạn là học sinh lớp nào?  
B. Bộ Đào Nha là đội tuyển vô địch Euro 2016.  
C. Trời hôm nay thật đẹp!.  
D.  $\sqrt{5}$  có phải là số vô tỷ không?

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 1 + \sqrt{3}$ ,  $AC = 2$  và  $BC = \sqrt{6}$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a)  $\widehat{B} = 35^\circ$ .

b) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$ .

c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $\sqrt{2}$ .

d)  $\widehat{A} = 30^\circ$ .

**Câu 2.** Cho hai tập hợp  $M = [-4; 3)$  và  $N = [-2; +\infty)$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a)  $N \setminus M = [3; +\infty)$ .      b)  $M \cap N = [-2; 3]$ .      c)  $M \cup N = [-4; +\infty)$ .      d)  $C_{\mathbb{R}}M = [-4; 2)$ .

**Câu 3.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 8$ ,  $AC = 5$ ,  $\widehat{A} = 60^\circ$ . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) Diện tích tam giác  $ABC$  bằng  $10\sqrt{3}$ .

b) Độ dài cạnh  $BC = \sqrt{129}$ .

c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  $ABC$  là  $R = \frac{14\sqrt{3}}{3}$ .

d) Khoảng cách từ  $B$  đến  $AC$  bằng  $4\sqrt{3}$ .

**Câu 4.** Bác Kim dự định trồng hai loại cây ăn trái là mít và xoài trong nông trại rộng 10 hecta. Biết mỗi hecta trồng mít cần 20 công chăm sóc và thu lợi nhuận 15 triệu đồng, mỗi hecta trồng xoài cần 40 công chăm sóc và thu lợi nhuận 18 triệu đồng. Biết rằng tổng số công chăm sóc không được vượt quá 280 công. Gọi  $x, y$  (hecta) lần lượt là diện tích đất dùng để trồng mít và xoài. Xét tính đúng sai của các phát biểu sau:

a) Tổng lợi nhuận thu được là  $F = 15x + 18y$  (triệu đồng).

b) Lợi nhuận thu được lớn nhất là 180 triệu đồng.

c)  $x + 2y \leq 14$ .

d)  $x + y \leq 10$ .

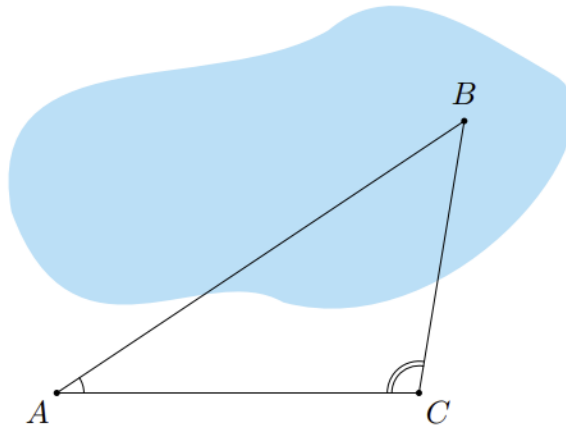
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1.** Trong một trang trại chăn nuôi, bác sĩ thú y đã thống kê được 63 con bò có các tình trạng sức khỏe không tốt, cụ thể như sau: số lượng bò bị bệnh: 32 con, số lượng bò bị chấn thương: 25 con, số lượng bò bị suy dinh dưỡng: 28 con, số lượng bò bị bệnh và bị chấn thương: 12 con, số lượng bò bị bệnh và bị suy dinh dưỡng: 8 con, số lượng bò bị chấn thương và bị suy dinh dưỡng: 9 con. Biết rằng mỗi con bò mắc cả ba tình trạng sức khỏe không tốt sẽ được tách chuồng và theo dõi sức khỏe riêng. Hãy tính số lượng bò bị tách chuồng.

**Câu 2.** Bạn An tiết kiệm được 600 nghìn đồng. Trong đợt ủng hộ đồng bào miền Trung bị lũ lụt vừa qua, bạn Nam đã ủng hộ  $x$  tờ tiền loại 100 nghìn đồng,  $y$  tờ tiền loại 50 nghìn đồng. Khi đó bất phương trình biểu diễn tổng số tiền mà bạn Nam đã ủng hộ có dạng  $ax + by \leq c$ . Tính giá trị biểu thức

$$T = \frac{c}{a+b}.$$

**Câu 3.** Cô Chi cần đo khoảng cách từ một địa điểm  $A$  trên bờ hồ đến một địa điểm  $B$  giữa hồ. Cô sử dụng giác kế để chọn một điểm  $C$  cùng nằm trên bờ với  $A$  sao cho  $\widehat{BAC} = 45^\circ$ ,  $\widehat{ACB} = 85^\circ$  và  $AC = 60$  m. Hỏi khoảng cách  $AB$  bằng bao nhiêu mét (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?



**Câu 4.** Lớp 10A có 18 học sinh thích học môn Vẽ, 25 học sinh thích học môn Âm Nhạc, 11 học sinh thích học cả hai môn học trên, 4 học sinh không thích học môn nào. Tính số học sinh lớp 10A.

----- **HẾT** -----

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**MÃ ĐỀ: 124**

**PHẦN I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	D	A	B	B	B	C	A	B	B	D	C	B

**PHẦN II**

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a) S	a) Đ	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) S	b) S	b) S
c) Đ	c) Đ	c) S	c) Đ
d) S	d) S	d) Đ	d) Đ

**PHẦN III.** (Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được 0,75 Điểm)

Câu	1	2	3	4
Chọn	7	4	78	36

**TỔ TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ĐÀO THỊ THỦY**



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