ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ 1 – TOÁN 10 - NĂM HỌC 2025 – 2026

Câu 1.1: Câu nào sau đây không là mệnh đề?

A. $x > 2$. **B.** $3 < 1$. **C.** $4 - 5 = 1$. **D.** Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

Câu 1. 2: Câu nào sau đây là mệnh đề?

A. Hà Nội là thủ đô của nước Việt Nam. **B.** Bạn học lớp nào.

C. Không được làm việc riêng trong giờ học. **D.** Bạn làm bài tập chưa.

Câu 1.3: Câu nào sau đây không là mệnh đề?

A. $x^2 - 1 = 0$. **B.** $3 < 1$. **C.** $4 - 5 = 1$. **D**. Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

Câu 2.1: Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $3^2 > 2^2$. **B.** $4 - 3 = 2$. **C.** $14 + 7 < 19$. **D.** $\sqrt{3} > 2$.

Câu 2.2: Câu nào sau đây không phải là mệnh đề?

A. 4 là một số nguyên tố. **B.** 6 là một số tự nhiên.

C. Nước là một loại chất lỏng. **D.** Hôm nay trời mưa to quá.

Câu 2.3: Cho mệnh đề chứa biến $P(x):"2x + 5 = 1"$ với x là số thực. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $P(1)$. **B.** $P(2)$. **C.** $P(-2)$. **D.** $P(3)$.

Câu 3.1: Mệnh đề phủ định của mệnh đề " $5 > 1$ " là

A. " $5 < 1$ ". **B.** " $5 \ge 1$ ". **C.** "5= 1". **D.** " $5 \le 1$ ".

Câu 3.2: Mệnh đề phủ định của mệnh đề: $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 > 0$ là

A. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 \le 0$. **B.** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 \le 0$. **C.** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$. **D.** $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$.

Câu 3.3: Mệnh đề phủ định của mệnh đề: $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$ là

A. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 \ge 0$. **B.** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 \le 0$. **C.** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$. **D.** $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$.

Câu 4.1. Cách viết nào sau đây **không** đúng?

A. $1 \subset \mathbb{N}$. **B.** $1 \in \mathbb{N}$. **C.** $\{1\} \subset \mathbb{N}$. **D.** $2 \in \mathbb{N}$.

Câu 4.2. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp A gồm các số tự nhiên chia hết cho 3 và nhỏ hơn 25.

A. $A = \{0;3;6;9;12;15;18;21;24;27\}$. **B.** $A = \{0;3;6;9;12;15;18;21;24\}$.

C. $A = \{3;6;9;12;15;18;21;24\}$. **D.** $A = \{0;3;6;9;12;15;18\}$.

Câu 4.3. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x(x-1)(x+2) = 0\}$.

A. $A = \{-2;0;1\}$. **B.** $A = \{-2;1\}$. **C.** $A = \{-2;0\}$. **D.** $A = \{0;1\}$.

Câu 5.1: Cho $A = \{-2;0;1;5;7\}, B = \{0;5;6;9\}$. Tập $A \cap B$ bằng:

A. $\{0;5;6\}$. **B.** $\{0;5\}$. **C.** $\{0;1;7\}$. **D.** $\{-2;0;1;5;6;7;9\}$.

Câu 5.2: Cho $A = \{-3;2;3;7\}, B = \{0;2;7\}$. Tập $A \cup B$ bằng

A. $\{-3;2;7;3\}$. **B.** $\{-3;0;2;7;3\}$. **C.** $\{2;7\}$. **D.** $\{0;-3;2\}$.

Câu 5.3: Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \le 3\}, B = \{0;1;2\}$. Tập $A \cap B$ bằng:

A. $\{0;1;2;3\}$. **B.** $\{1;2;3\}$. **C.** $\{0;1;2\}$. **D.** $\{-3;-2;-1;0;1;2;3\}$.

Câu 5.4: Cho $A=\{0;-3;4;5;2\}, B=\{0;3;4;7\}$. Tập $A\cup B$ bằng

A. $\{0;-3;4;5;2;7;3;1\}$. **B.** $\{0;4;5;2;7;3\}$. **C.** $\{0;4\}$. **D.** $\{0;-3;4;5;2;7;3\}$.

Câu 5.5: Cho hai tập hợp $A=\{0;1;2\}, B=\{n\in\mathbb{N}\mid 1\le n<5\}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $A\cap B=\{2\}$. **B.** $A\cap B=\varnothing$. **C.** $A\cap B=\{1;2\}$. **D.** $A\cap B=\{3\}$.

Trắc nghiệm đúng - sai:

Câu 1.1: Các câu sau là đúng hay sai?

a) "3 là số lẻ" là mệnh đề. b) " $1+2>3$ " không là mệnh đề.

c) " π là số vô tỉ phải không?" là mệnh đề. d) "Đến năm 2050, con người sẽ đặt chân lên Sao Hỏa" là mệnh đề.

Câu 1. 2: Các câu sau là đúng hay sai?

a) Tập hợp các số tự nhiên lẻ là $A=\{x \mid x=2n, n\in\mathbb{N}\}$.

b) Tập hợp các nghiệm của phương trình $x+3y=1$ là $B=\{(x;y) \mid x;y\in\mathbb{Z}, x+3y=1\}$.

c) Tập hợp các số nguyên tố nhỏ hơn 18 là $C=\{2;3;5;7;11;13;17\}$.

d) Tập hợp các nghiệm của phương trình $x^2+3x-4=0$ là $D=\{-4;1\}$.

Câu 1.3. Các câu sau là đúng hay sai?

a) Với hai tập $A=\{0;1;2;3;4\}$ và $B=\{0;2;4\}$, ta có $A\subset B$.

b) Với hai tập $C=\{x\in\mathbb{R} \mid x^2=4\}$ và $D=\{x\in\mathbb{R}||x|=2\}$, ta có $C=D$.

c) Với E là tập các hình bình hành và F là tập các tứ giác có hai cặp cạnh đối song song, ta có $E=F$.

d) Với hai tập $G=\{x\in\mathbb{N} \mid x$ là bội của 3$\}$ và $H=\{x\in\mathbb{N} \mid x$ là bội của 6$\}$, ta có $G\subset H$.

Câu 1.4: Các câu sau là đúng hay sai?

a) "Tam giác đều có một góc bằng 60^0 phải không ?" là mệnh đề. b) " hôm nay trời mưa quá " không là mệnh đề.

c) " $\sqrt{3}$ là số vô tỉ " là mệnh đề. d) "Ngày mai là thứ 6" là mệnh đề.

Câu 2.1. Các câu sau là đúng hay sai?

a) $3\in\mathbb{Z}$. b) $\pi\in\mathbb{Q}$. c) $-\frac{5}{8}\notin\mathbb{Z}$. d) $\frac{1}{2}\in\mathbb{R}$.

Câu 2.1. Các câu sau là đúng hay sai?

a) $\{x\in\mathbb{R}\mid 1<x<5\}=[1;5]$. b) $\{x\in\mathbb{R}\mid 1<x<5\}=(1;5]$.

c) $\{x\in\mathbb{R}\mid 1<x<5\}=(1;5)$. d) $\{x\in\mathbb{R}\mid 1\le x<5\}=[1;5)$.

Câu 2.3. Các câu sau là đúng hay sai?

a) $\{x\in\mathbb{R} \mid -2<x<3\}=[-2;3]$. b) $\{x\in\mathbb{R} \mid 1\leqslant x\leqslant 10\}=(1;10)$.

c) $\{x\in\mathbb{R} \mid -5<x\leqslant\sqrt{3}\}=(-5;\sqrt{3}]$. d) $\{x\in\mathbb{R} \mid \pi\leqslant x<4\}=[\pi;4)$.

Câu 2.4: Các câu sau là đúng hay sai?

a) " $Q(x)$: $2x=1$ " không là mệnh đề chứa biến. b) " $P(n)$: n chia hết cho 5 " là mệnh đề chứa biến.

c) " $S(x,y,z)$: $x^2+y^2=z^2$ " là mệnh đề chứa biến. d) " $R(x,y)$: $2x+y=3$ " không là mệnh đề chứa biến.

Câu 6.1: Cho $A=\{1;5;8\}, B=\{0;5;9\}$. Tập $A\cap B$ bằng:

A. $\{0;5\}$. **B.** $\{1;5\}$. **C.** $\{8;9\}$. **D.** $\{5\}$.

Câu 6.2: Cho $A=\{1;2;a;b\}, B=\{1;a;b;c\}$. Tập $A\cup B$ bằng

A. $\{1;a;b\}$. **B.** $\{1;2;a;b\}$. **C.** $\{1;2;a;c\}$. **D.** $\{1;2;a;b;c\}$.

Câu 6.2. Cho hai tập hợp $A=[-2;1)$ và $B=(0;6)$. Tìm $A\cap B$.

A. $A\cap B=[-2;6)$. **B.** $A\cap B=(1;6)$. **C.** $A\cap B=(0;1)$. **D.** $A\cap B=[-2;0)$.

Câu 6.3. Cho hai tập hợp $A=[1;4)$ và $B=[2;8]$. Tìm $A\setminus B$.

A. $A\setminus B=[2;4)$. **B.** $A\setminus B=[4;8]$. **C.** $A\setminus B=[1;8]$. **D.** $A\setminus B=[1;2)$.

Câu 6.4. Cho tập $A=[-2;5)$ và $B=[0;+\infty)$. Tìm $A\cup B$.

A. $A\cup B=[0;5)$. **B.** $A\cup B=[-2;0)$. **C.** $A\cup B=[-2;+\infty)$. **D.** $A\cup B=[5;+\infty)$.

Câu 7.1. Cho tập $A=[0;7]$ và $B=[7;+\infty)$. Tìm $A\setminus B$.

A. $A\setminus B=[0;7)$. **B.** $A\setminus B=\{7\}$. **C.** $A\setminus B=\varnothing$. **D.** $A\setminus B=[0;+\infty)$.

Câu 7.2. Cho tập $X=(-\infty;3)$. Khi đó $C_{\mathbb{R}}X$ là:

A. $C_{\mathbb{R}}X=(3;+\infty)$. **B.** $C_{\mathbb{R}}X=\{3\}$. **C.** $C_{\mathbb{R}}X=[3;+\infty)$. **D.** $C_{\mathbb{R}}X=(-\infty;3]$.

Câu 7.3. Cho tập $X=\{x\in\mathbb{R}\,|\,-2<x\le 1\}$ và $Y=\{x\in\mathbb{N}\,|\,x<4\}$. Tìm $X\cap Y$.

A. $X\cap Y=[0;1)$. **B.** $X\cap Y=[0;1]$. **C.** $X\cap Y=\{0;1\}$. **D.** $X\cap Y=\{0;1;2;3\}$.

Câu TN: Đúng _ SAi

Câu 7.4. Cho hai tập $A=[-1;6)$ và $B=[6;+\infty)$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**? Khẳng định nào sau đây là **Sai** ?

(I): $A\cap B=\varnothing$ (II): $A\cup B=\mathbb{R}$ (III): $B\setminus A=\{6\}$ (IV): $A\setminus B=[-1;6]$

Câu 8.1. Trong các bất phương trình sau đây, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

Câu 8.2. Cho bất trình $x+3y\le 2$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Bất phương trình đã cho có đúng một nghiệm duy nhất. **B.** Bất phương trình đã cho vô nghiệm.

C. Bất phương trình đã cho vô số nghiệm. **D.** Bất phương trình đã cho có tập nghiệm là $(-\infty;2]$.

Câu 8.3. Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào **không phải** là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $-5x+y\le -9$. **B.** $2^3.x-3^2.y>0$. **C.** $0.x-0.y>5$. **D.** $4y<7$.

Câu TN: Đúng _ SAi

Câu 8.4. Cho bất trình $5x+y\le 6$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**? Khẳng định nào sau đây là **Sai** ?

(I). Bất phương trình đã cho có đúng một nghiệm duy nhất.

(II). Miền nghiệm bất phương trình đã cho không chứa gốc tọa độ O(0; 0).

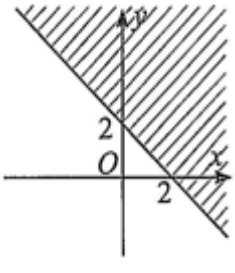
(III). Bất phương trình đã cho có miền nghiệm là một nửa mặt phẳng trong hệ tọa độ Oxy.

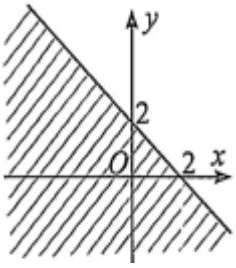
(IV). Miền nghiệm bất phương trình đã cho chứa đường thẳng $5x+y=6$.

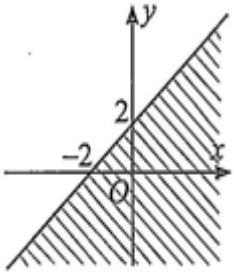
Câu 9.1. Miền nghiệm của bất ph. $3(x-1)+2y<5$ là phần mặt phẳng **không** chứa điểm nào trong các điểm sau?

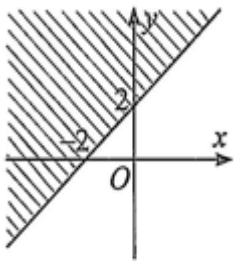
A. $(-2;4)$. **B.** $(3;0)$. **C.** $(1;1)$. **D.** $(0;0)$.

Câu 9.2. Miền nghiệm của bất phương trình $x+y\ge 2$ (không bị gạch) được biểu diễn bởi hình vẽ nào dưới đây?

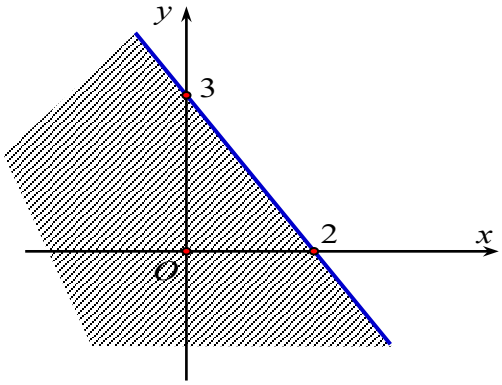
A. 

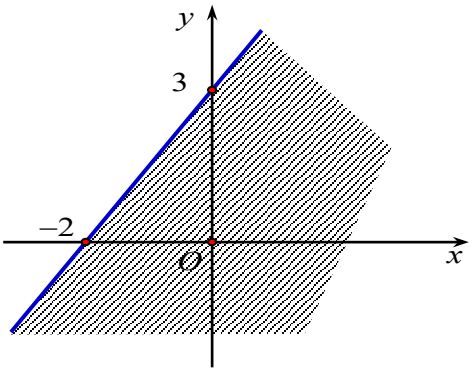
B. 

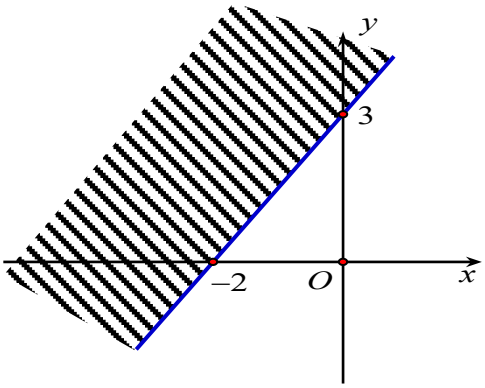
C. 

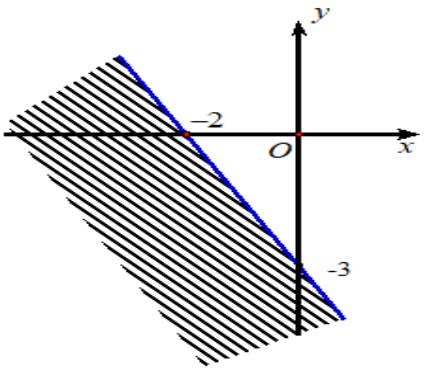
D. 

Câu 9.3. Hình nào dưới đây biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình $3x+2y>6$?

A. 

B. 

C. 

D. 

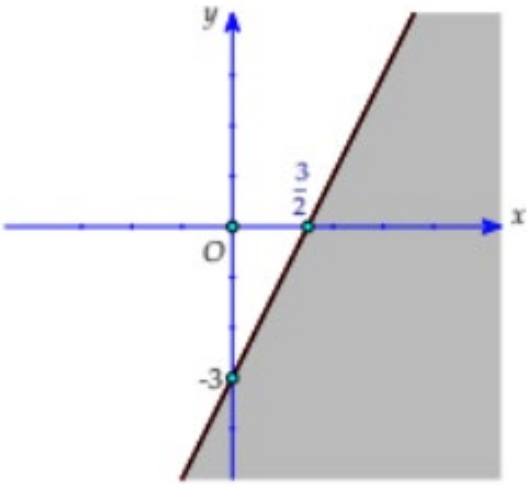
Câu 9.4 . Cặp số $(1;-1)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

A. $x+y-3>0$. **B.** $-x-y<0$. **C.** $x+3y+1<0$. **D** $-x-3y-1<0$.

Câu 9.5. Trong các bất phương trình sau đây, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $2x-y<3$. **B.** $x-2y^2\le 1$. **C.** $x^2-y>0$. **D.** $x^2-2y^3>3$.

Câu 9.6. Trong mặt phẳng Oxy, phần nửa mặt phẳng không tô đậm (không kể bờ) trong hình vẽ bên là biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?



A. $2x-y>3$. **B.** $2x-y<3$. **C.** $x-2y>3$. **D.** $x-2y<3$.

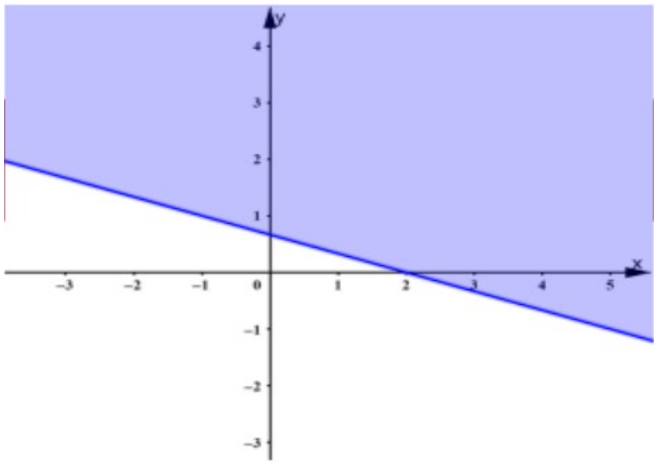
Câu 9.7. Bất phương trình nào sau đây không phải là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $3(x-y)-2(y+4)\le 0$. **B.** $2x^2-5y<7$. **C.** $3^2x+5^3y\le 6$. **D.** $x-y+7<0$.

Câu 9.8. Cặp số $(1;-2)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

A. $x+y-5>0$. **B.** $x-y<0$. **C.** $x+y+1<0$. **D.** $-x-3y-2>0$.

Câu 9.9. Miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây được biểu diễn bởi nửa mặt phẳng không bị gạch trong hình vẽ sau?



A. $x+3y-2\le 0$. **B.** $x+y-1\ge 0$. **C.** $x+3y-2\ge 0$. **D.** $x+y-1\le 0$.

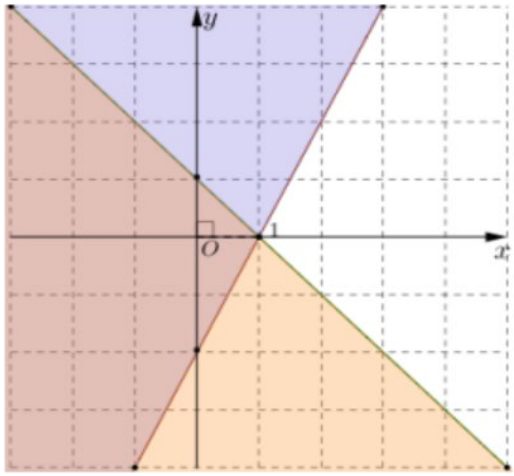
Câu 9.10. Miền nghiệm của bất phương trình $x-3y\le 6$ là nửa mặt phẳng không chứa điểm nào trong các điểm sau?

A. $(0;0)$. **B.** $(-4;2)$. **C.** $(9;1)$. **D.** $(-1;-3)$.

Câu 10.1. Cho hệ bất phương trình $\begin{cases}x-y+3>0\\2x+y-4\le 0\end{cases}$, điểm nào sau đây không thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình trên?

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

Câu 10.2. Cho hình vẽ sau



Miền không tô đậm trong hình trên là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

A. $\begin{cases} 2x-y-2<0 \\ x+y-1<0 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} 2x-y-2<0 \\ x+y-1>0 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} 2x-y-2>0 \\ x+y-1>0 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} 2x-y-2>0 \\ x+y-1<0 \end{cases}$.

Câu 10.3. Trong các hệ sau, hệ nào **không phải** là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn:

A. $\begin{cases} x-3y>4 \\ 2x+y\le 12 \\ y\ge 1 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x-1>3 \\ y+3\le \pi \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x+y\le 14 \\ -3<x\le 5 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x-y<4 \\ x^2+2y\le 15 \end{cases}$.

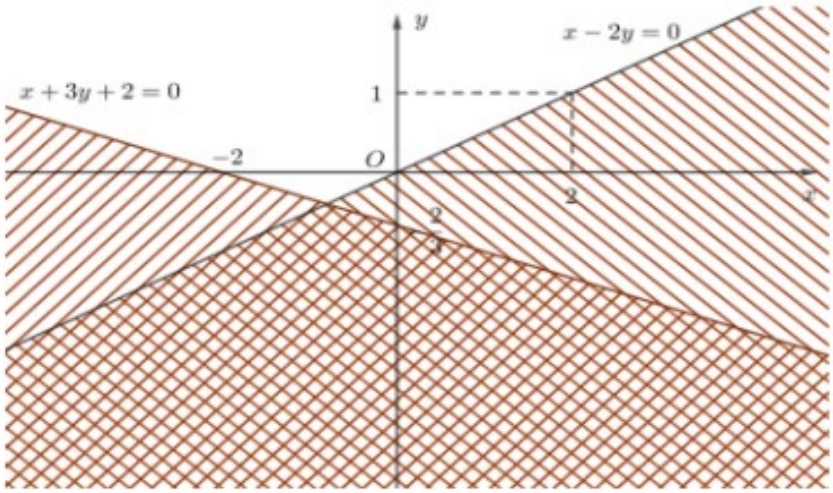
Câu 10.4. Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases} -2x+5y<4 \\ x^2+3y>6 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} -2x+5y<4 \\ x^2+3y^2>6 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} -2x^2+5y<4 \\ x^2+3y>6 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} -2x+5y<4 \\ x+3y>6 \end{cases}$.

Câu 10.5. Điểm $M(0;-3)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình:

A. $\begin{cases} 2x-y\le 3 \\ 2x+5y\le 12x+8 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} 2x-y>3 \\ 2x+5y\le 12x+8 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} 2x-y\le 3 \\ 2x+5y\ge 12x+8 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} 2x-y\ge 3 \\ 2x+5y\ge 12x+8 \end{cases}$

Câu 10.6. Trong hình vẽ dưới, phần mặt phẳng không bị gạch sọc (kể bờ) là miền nghiệm của hệ bất phương trình:



A. $\begin{cases} x-2y\le 0 \\ x+3y\ge -2 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x-2y\ge 0 \\ x+3y\ge -2 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x-2y\le 0 \\ x+3y\le -2 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x-2y<0 \\ x+3y>-2 \end{cases}$

Câu 10.7. Trong các cặp số sau, cặp số nào là nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x+y-2\le 0 \\ 2x-3y+2>0 \end{cases}$

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

Câu 12.1. Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào **đúng**?

A. $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$. **B.** $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$. **C.** $\tan 60^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$. **D.** $\cot 60^\circ = -\sqrt{3}$.

Câu 12.2. Trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào là đúng?

A. $\sin 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. **B.** $\cos 150^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$. **C.** $\tan 150^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}}$. **D.** $\cot 150^\circ = \sqrt{3}$.

Câu 12.3. Giá trị $\cos 45° + \sin 45°$ bằng bao nhiêu?

A. 1. **B.** $\sqrt{2}$. **C.** $\sqrt{3}$. **D.** 0.

Câu 13.1. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\cos\alpha$. **B.** $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin\alpha$.

C. $\sin(180^\circ - \alpha) = \cos\alpha$. **D.** $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin\alpha$.

Câu 13.2. Cho α và β là hai góc khác nhau và bù nhau. Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào **sai**?

A. $\sin\alpha = \sin\beta$. **B.** $\cos\alpha = -\cos\beta$. **C.** $\tan\alpha = -\tan\beta$. **D.** $\cot\alpha = \cot\beta$.

Câu 13.3. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào sai?

A. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \sin x$. **B.** $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \sin x$. **C.** $\tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cot x$. **D.** $\tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = -\cot x$.

Câu 14.1. Giá trị biểu thức: $A = \sin 115° - \cos 75° - 1$

A. 0. **B.** -1. **C.** 1. **D.** $\frac{1}{\sqrt{3}}$.

Câu 14.2. Giá trị biểu thức: $\tan 165° + \cot 15°$

A. 0. **B.** -1. **C.** 1. **D.** $\frac{1}{\sqrt{3}}$.

Câu 14.3. Tính giá trị biểu thức $P = \cos 30^\circ \cos 60^\circ - \sin 30^\circ \sin 60^\circ$.

A. $P = \sqrt{3}$. **B.** $P = \frac{\sqrt{3}}{2}$. **C.** $P = 1$. **D.** $P = 0$.

Câu 15.1. Cho tam giác ABC, có các cạnh bằng a,b,c và các góc A,B,C. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^2 = b^2 - c^2 - 2.b.c.\cos A$. **B.** $a^2 = b^2 + c^2 + 2b.c.\cos A$.

C. $a^2 = b^2 + c^2 - b.c.\cos A$. **D.** $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$

Câu 15.2. Cho tam giác ABC có các cạnh bằng a,b,c và các góc A,B,C. $\widehat{B} = 135°$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $S = \frac{1}{2}ca$. **B.** $S = \frac{\sqrt{2}}{4}ab$. **C.** $S = \frac{\sqrt{2}}{4}bc$. **D.** $S = \frac{\sqrt{2}}{4}ca$.

Câu 15.3. Cho tam giác ABC có các cạnh bằng a,b,c và các góc A,B,C. $\widehat{B}=135°$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $R=\dfrac{a}{\sin A}$. **B.** $R=\dfrac{\sqrt{2}}{2}b$. **C.** $R=\dfrac{\sqrt{2}}{2}c$. **D.** $R=\dfrac{\sqrt{2}}{2}a$.

Câu 16.1: Cho tam giác ABC. Tìm công thức sai:

A. $\dfrac{a}{\sin A}=2R$. **B.** $\sin A=\dfrac{a}{2R}$. **C.** $b\sin B=2R$. **D.** $\sin C=\dfrac{c\sin A}{a}$.

Câu 16.2: Cho ΔABC với các cạnh $AB=c, AC=b, BC=a$. Gọi R,r,S lần lượt là bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp và diện tích của tam giác ABC. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

A. $S=\dfrac{abc}{4R}$. **B.** $R=\dfrac{a}{\sin A}$. **C.** $S=\dfrac{1}{2}ab\sin C$. **D.** $a^2+b^2-c^2=2ab\cos C$.

Câu 16.3: Tam giác ABC có độ dài ba cạnh $BC=a; AC=b; AB=c$, có p là nửa chu vi, R,r lần lượt là bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác. Tìm công thức tính diện tích tam giác

A: $S=\dfrac{1}{2}ab\sin A$ **B:** $S=\dfrac{1}{2}pr$. **C:** $S=\dfrac{abc}{2R}$ **D:** $S=\dfrac{1}{2}b.c.\sin A$

Câu 17.1: Cho tam giác ABC, mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^2=b^2+c^2+2bc\cos A$. **B.** $a^2=b^2+c^2-2bc\cos A$.

C. $a^2=b^2+c^2-2bc\cos C$. **D.** $a^2=b^2+c^2-2bc\cos B$.

Câu 17.2: Cho tam giác ABC, mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^2=b^2+c^2-2bc\cos A$. **B.** $a^2=b^2+c^2-2ab\cos A$.

C. $a^2=b^2+c^2-2bc\cos C$. **D.** $a^2=b^2+c^2-2bc\cos B$.

Câu 17.3: Cho tam giác ABC, mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^2=b^2-c^2-2bc\cos A$. **B.** $a^2=b^2+c^2-2ab\cos A$.

C. $a^2=b^2+c^2-2bc\cos C$. **D.** $b^2=a^2+c^2-2ac\cos B$.

Câu 18. 1: Cho ΔABC có $b=6,c=8,\widehat{A}=60^0$. Độ dài cạnh a là:

A. $2\sqrt{13}$. **B.** $3\sqrt{12}$. **C.** $2\sqrt{37}$. **D.** $\sqrt{20}$.

Câu 18. 2: Cho ΔABC có $B=60^0, a=8, c=5$. Độ dài cạnh b bằng:

A. 7. **B.** 129. **C.** 49. **D.** $\sqrt{129}$.

Câu 18. 3: Tam giác ABC có $\widehat{C}=150^0, BC=\sqrt{3}, AC=2$. Tính cạnh AB ?

A. $\sqrt{13}$. **B.** $\sqrt{3}$. **C.** 10. **D.** 1.

Câu 19. 1: Cho tam giác ABC có $AB=4$ cm, $BC=7$ cm, $AC=9$ cm. Tính $\cos A$.

A. $\cos A=-\dfrac{2}{3}$. **B.** $\cos A=\dfrac{1}{2}$. **C.** $\cos A=\dfrac{1}{3}$. **D.** $\cos A=\dfrac{2}{3}$.

Câu 19. 2: Cho ΔABC có $a=6,b=8,c=10$. Diện tích S của tam giác trên là:

A. 48. **B.** 24. **C.** 12. **D.** 30.

Câu 19. 3: Cho ΔABC có $a=4,c=5,B=150^0$. Diện tích của tam giác là:

A. $5\sqrt{3}$. **B.** 5. **C.** 10. **D.** $10\sqrt{3}$.

Câu 20. 1: Cho tam giác ABC có $AB=2a$; $AC=4a$ và $\widehat{BAC}=120°$. Tính diện tích tam giác ABC ?

A. $S=8a^2$. **B.** $S=2a^2\sqrt{3}$. **C.** $S=a^2\sqrt{3}$. **D.** $S=4a^2$.

Câu 20. 2: Cho tam giác ABC có $a=4,b=6,c=8$. Khi đó diện tích của tam giác là:

A. $9\sqrt{15}$. **B.** $3\sqrt{15}$. **C.** 105. **D.** $\frac{2}{3}\sqrt{15}$.

Câu 20. 3: Cho tam giác ΔABC có $b=7;c=5;\cos A=\frac{3}{5}$. Độ dài đường cao h_a của tam giác ΔABC là.

A. $\frac{7\sqrt{2}}{2}$. **B.** 8. **C.** $8\sqrt{3}$ **D.** $80\sqrt{3}$

Trắc nghiệm đúng - sai

Câu 19. 4: Cho tam giác ABC, biết $AC=b=7, AB=c=5, \cos A=\frac{3}{5}$.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

a) Cạnh $BC=a=4\sqrt{2}$ b) $\sin A=\frac{4}{5}$

c) Diện tích tam giác ABC là $S=7$ d) Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác $R=\frac{3\sqrt{2}}{2}$

Câu 20.4: Cho tam giác ABC, biết $BC=a=21, AC=b=17, AB=c=10$.
Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

a) Nửa chu vi tam giác $p=24$ b) Diện tích tam giác $S=84$

c) Đường cao tương ứng với cạnh a là $h_a=4$ d) Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác $r=3,5$

Câu 21: Cho hai tập hợp: $A=(-3;5], B=(2;+\infty)$. Khi đó: Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

a) $A\cap B=(1;5]$ b) $A\cup B=(-3;+\infty)$ c) $A\setminus B=(-2;2]$ d) $C_{\mathbb{R}}A=(-\infty;-3]\cup(5;+\infty]$

Câu 22. Cho tam giác ABC, biết $b=7,c=5,\cos A=\frac{3}{5}$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) $\sin A=\frac{4}{5}$ b) $S=14$ c) $a=3\sqrt{2}$ d) $R=4-\sqrt{2}$

PHẦN 3: TỰ LUẬN

TL 1.1 Cho tập hợp $A=\{1;3;4;5;9;10\}$ và $B=\{4;5;6;12\}$. Tìm $A\cap B$, $A\cup B$, $A\setminus B$, $B\setminus A$.

TL 1.1 Cho tập hợp $A=(-\infty;2)$ và $B=[-3;+\infty)$. Tìm $A\cap B$, $A\cup B$, $A\setminus B$, $B\setminus A$.

TL 1.2 Cho $A=\{x\in\mathbb{R}\mid -3<x<4\}$, $B=[-2;5]$. Tìm $A\cap B$, $A\cup B$, $A\setminus B$, $B\setminus A$.

TL 1.3 Cho $A=\{x\in\mathbb{R}\mid |x|<1\}$, $B=[0;2)$. Tìm $A\cap B$, $A\cup B$, $A\setminus B$, $B\setminus A$.

Câu 2.1: Bác Năm dự định trồng ngô và đậu xanh trên một mảnh đất có diện tích 8 ha. Nếu trồng 1 ha ngô thì cần 20 ngày công và thu được 40 triệu đồng. Nếu trồng 1 ha đậu xanh thì cần 30 ngày công và thu được 50 triệu đồng. Bác Năm cần trồng bao nhiêu hecta cho mỗi loại cây để thu được nhiều tiền nhất? Biết rằng, bác Năm chỉ có thể sử dụng không quá 180 ngày công cho việc trồng ngô và đậu xanh

Câu 2.2: Một người dùng ba loại nguyên liệu A, B, C để sản xuất ra hai loại sản phẩm P và Q. Để sản xuất 1 kg mỗi loại sản phẩm P hoặc Q phải dùng một số kilôgam nguyên liệu khác nhau. Tổng số kilôgam nguyên liệu mỗi loại mà người đó có và số kilôgam từng loại nguyên liệu cần thiết để sản xuất ra 1 kg sản phẩm mỗi loại được cho trong bảng sau:

Loại nguyên liệu	Số kilôgam nguyên liệu đang có	Số kilôgam từng loại nguyên liệu cần để sản xuất 1 kg sản phẩm	
		P	Q
A	10	2	2
B	4	0	2
C	12	2	4

Biết 1 kg sản phẩm P có lợi nhuận 3 triệu đồng và 1 kg sản phẩm Q có lợi nhuận 5 triệu đồng. Hãy lập phương án sản xuất hai loại sản phẩm trên sao cho có lãi cao nhất.

Câu 2.3: Một gia đình cần ít nhất 900 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit trong thức ăn mỗi ngày. Mỗi kg thịt bò chứa 800 đơn vị protein và 200 đơn vị lipit. Mỗi kg thịt lợn chứa 600 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit. Biết rằng mỗi ngày gia đình này chỉ mua tối đa 1.5kg thịt bò và 1kg thịt lợn, giá tiền 1kg thịt bò là 200 nghìn đồng, 1kg thịt lợn là 100 nghìn đồng. Hỏi gia đình đó phải mua bao nhiêu kg thịt mỗi loại để số tiền bỏ ra là ít nhất.

Câu 2.4: Người ta dự định dùng hai loại nguyên liệu để chiết xuất ít nhất 140 kg chất A và 9 kg chất B.

Từ mỗi tấn nguyên liệu loại I giá 4 triệu đồng, có thể chiết xuất được 20 kg chất A và 0,6 kg chất B. Từ mỗi tấn nguyên liệu loại II giá 3 triệu đồng, có thể chiết xuất được 10 kg chất A và 1,5 kg chất B. Hỏi phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu mỗi loại để chi phí mua nguyên liệu là ít nhất? Biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp không quá 10 tấn nguyên liệu loại I và không quá 9 tấn nguyên liệu loại II.

Câu 2.5. Một công ty TNHH trong một đợt quảng cáo và bán khuyến mãi hàng hóa (1 sản phẩm mới của công ty) cần thuê xe để chở trên 140 người và trên 9 tấn hàng. Nơi thuê chỉ có hai loại xe A và B. Trong đó xe loại A có 10 chiếc, xe loại B có 9 chiếc. Một chiếc xe loại A cho thuê với giá 4 triệu, loại B giá 3 triệu. Hỏi phải thuê bao nhiêu xe mỗi loại để chi phí vận chuyển là thấp nhất. Biết rằng xe A chỉ chở tối đa 20 người và $0,6$ tấn hàng. Xe B chở tối đa 10 người và $1,5$ tấn hàng.

Bài 3.1. Cho $\triangle ABC$ có $AB=6$, $AC=8$, góc $A=120°$.

a) Tính diện tích $\triangle ABC$. b) Tính cạnh BC và bán kính r.

Bài 3.2. Cho ΔABC có $a=8, b=10, c=13$

a) ΔABC có góc tù hay không? b) Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp ΔABC. c) Tính diện tích ΔABC.

Bài 3.3. Cho ΔABC có các góc $\widehat{A}=60°, \widehat{B}=45°$, $b=2$. Tính độ dài cạnh a, c, bán kính đường tròn ngoại tiếp và diện tích tam giác.

Bài 3.4. Cho tam giác ΔABC có $b=7;c=5;\cos A=\frac{3}{5}$. Độ dài đường cao h_a và diện tích tam giác ΔABC.

---------- Hết ----------

Xem thêm: **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 10**
https://toanmath.com/de-cuong-on-tap-toan-10