

ÔN TẬP

Họ tên HS: Lớp 9A.....

A. PHÂN MÔN: ĐẠI SỐ

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

DẠNG 1 : Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1: (B) Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tích

- A. $(2x+1)(x-2)=1$ B. $x(x-2)+(6x+5)=0$ C. $x-5=-2x+3$ D. $(x+4)(5-2x)=0$

Câu 2. (B) Nghiệm của phương trình $(x+1)(x-2)=0$?

- A. $x=-1$ và $x=2$; B. $x=-1$ và $x=-2$; C. $x=1$ và $x=-2$; D. $x=1$ và $x=2$

Câu 3. (B) Cho phương trình $\frac{-2}{x+1} - \frac{x}{x-1} = 2$. Điều kiện xác định của phương trình là:

- A. $x \neq 1$ B. $x \neq -1$ C. $x \neq -1$ và $x \neq 1$ D. $x \neq 0$

Câu 4 (B) Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn x, y?

- A. $2x^2 + y = 5$ B. $0x + 0y = 7$ C. $\frac{1}{x} + 2y = 3$ D. $3x - 2y = 1$

Câu 5. (H) Phương trình $3x + y = -2$ có nghiệm là cặp số nào sau đây?

- A. 1; -5 . B. -1; -1 . C. 0; 2 . D. 2; 4 .

Câu 6. (B) Trong các hệ sau, hệ phương trình nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

- A. $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ 2x-y=-2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 2x^2+3y=1 \\ 3x-y=-4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} \frac{2}{x}+3y=1 \\ x-y=2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ 3x-\frac{1}{y}=3 \end{cases}$

Câu 7. (H) Hệ phương trình $\begin{cases} x+2y=5 \\ 2x+3y=8 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. $(x; y)=(1; 2)$ B. $(x; y)=(1; -2)$ C. $(x; y)=(-1; -2)$ D. $(x; y)=(-1; 2)$

Câu 8. (H) Trong các hệ phương trình sau hệ phương trình nào vô nghiệm.

- A. $\begin{cases} 3x-2y=11 \\ x-4y=7 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 5x-2y=1 \\ x-2y=4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x-3y=1 \\ x-3y=7 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 3x-5y=1 \\ 6x-10y=2 \end{cases}$

Câu 9: (H) Trong các hệ phương trình sau hệ phương trình nào có vô số nghiệm.

- A. $\begin{cases} x-3y=2 \\ x-3y=17 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x-\sqrt{2}y=17 \\ x-\sqrt{2}y=17 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x-5y=2 \\ 2x-3y=2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 2x-3y=2 \\ x-3y=4 \end{cases}$

Câu 10.(B) Hệ thức nào sau đây là bất đẳng thức?

- A. $1-x=0$ B. $x^2-5x+6=0$ C. $y^2 \geq 0$ D. $x=y$

Câu 11.(B) Bất đẳng thức diễn tả x không âm:

- A. $x < 0$ B. $x \leq 0$ C. $x > 0$ D. $x \geq 0$

Câu 12. (H) Biết rằng $m > n$, khẳng định nào sau đây đúng.

- A. $m-3 > n-3$ B. $m+3 < n+3$ C. $m-2 < n-2$ D. $n+2 > m+2$

Câu 13: (H) Nếu $a \geq b$ thì:

- A. $-5a \geq -5b$ B. $5a < 5b$ C. $3a \leq 3b$ D. $-5a \leq -5b$

Câu 14.(B) Bất Phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $x+2y > 0$ B. $\frac{1}{x}-3 > 0$ C. $x^2+1 > 0$ D. $2x+1 > 0$

Câu 15.(H) Bất phương trình $x - 6 > 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 6$ B. $x > -6$ C. $x < 6$ D. $x > 6$

Câu 16.(H) Bất phương trình $2x-1 \leq x+4$ có nghiệm là

- A. $x \leq 5$ B. $x \geq 5$ C. $x \leq -5$ D. $x < 5$

Câu 17. (VD) Nghiệm của phương trình $x(x-5) + 2(x-5) = 0$ là

- A. $x = 2; x = 5$. B. $x = -2; x = -5$. C. $x = -2; x = 5$. D. $x = 2; x = -5$.

Câu 18. (VD) Số nghiệm của phương trình $(3x - 3)(2x + 5) = (3x - 3)5x$ là:

- A. 1 **B. 2** C. 3 D. 4

Câu 19. (VD) Phương trình $\frac{3}{x} = \frac{4}{x-1}$ có nghiệm là:

- A. $x = -1$ **B. $x = -2$** C. $x = -3$ D. $x = -4$

Câu 20. (VD) Với giá trị nào của a, b thì hệ phương trình $\begin{cases} ax + 3y = 1 \\ x + by = -2 \end{cases}$ có nghiệm $(x; y) = (-2; 3)$.

- A. $a = 0; b = 4$ B. $a = 2; b = 2$ C. $a = -2; b = -2$ **D. $a = 4; b = 0$**

DẠNG II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 21: Cho phương trình $\frac{6}{x} = \frac{7}{x+2}$

Khẳng định	Trả lời
(B) a) Điều kiện xác định của phương trình là: $x \neq 0$	
(B) b) Mẫu thức chung là $x(x+2)$	
(H) c) Sau khi quy đồng và khử mẫu ta được $6(x+2) = 7x$	
(VD) d) Nghiệm của phương trình là $x = -12$	

Câu 22: (H) Bạn Huyền có 30 000 đồng, Huyền muốn mua 1 bút giá 8 000 đồng và x quyển vở, biết giá mỗi quyển vở là 3 000 đồng

Khẳng định	Trả lời
a) Ta có $8\,000 + 3\,000x \leq 30\,000$	
b) Ta có $x < 6$	
c) Bạn Huyền có thể mua được tối đa 8 quyển vở	
d) Với số tiền trên bạn Huyền có thể mua được 1 cái bút và tối đa 7 quyển vở	

Câu 23. Cho bất đẳng thức $-5a > 3$.

	Đúng / Sai
(B) a) Số a có giá trị là một số âm.	
(H) b) Biểu thức $3 - 5a$ có giá trị là một số dương.	
(H) c) Biểu thức $a + \frac{3}{5}$ có giá trị là một số dương.	
(VD) d) Biểu thức $-10a - 10$ có giá trị là một số âm.	

Câu 24: Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = m - 2 \\ x - 3y = 7 \end{cases}$ (m là tham số).

- a) **(B)** Phương trình $2x - y = m - 2$ là phương trình bậc nhất hai ẩn.
 b) **(H)** Nghiệm của hệ phương trình khi $m = 1$ là $(x; y) = (-2; -3)$
 c) **(VD)** Khi $m = -1$ thì đường thẳng $2x - y = m - 2$ đi qua điểm $(1; 0)$
 d) **(H)** Với $m = -2$ thì hệ phương trình có vô số nghiệm.

Trả lời: a)..... b)..... c)..... d).....

Câu 25. Cho phương trình $(x-2)(x+3) = 0$.

- a) **(B)** Phương trình đã cho là phương trình tích.
 b) **(B)** Phương trình đã cho có hai nghiệm là $x = -2; x = 3$.
 c) **(H)** Tổng các bình phương của hai nghiệm tìm được của phương trình đã cho bằng 13.
 d) **(H)** Tích của hai nghiệm tìm được của phương trình đã cho bằng -6.

Trả lời: a)..... b)..... c)..... d).....

Câu 26. Cho Phương trình $\frac{4}{x(x-1)} + \frac{3}{x} = \frac{4}{x-1}$ (1).

- a) **(B)** Điều kiện xác định của phương trình đã cho là $x \neq 0$ và $x \neq 1$.
 b) **(H)** Khi quy đồng mẫu, mẫu thức chung của hai vế phương trình đã cho là $x(x-2)$
 c) **(H)** Quy đồng mẫu cả hai vế của phương trình (1) rồi khử mẫu, ta được phương trình $4 + 3(x-1) = 4x$
 d) **(VD)** Phương trình (1) có nghiệm là $x = 1$.

Trả lời: a)..... b)..... c)..... d).....

Câu 27. (B) Cho phương trình $2x + y = 3$.

- a) Cặp số $(1; 1)$ là một nghiệm của phương trình đã cho.
- b) Phương trình đã cho là phương trình bậc nhất một ẩn.
- c) Mỗi nghiệm của phương trình đã cho được biểu diễn bởi một điểm nằm trên đường thẳng $y = 3 - 2x$
- d) Phương trình đã cho có có một nghiệm duy nhất.

Trả lời: a)..... b)..... c)..... d).....

Câu 28. (H) Giải hệ phương trình $\begin{cases} 6x - 3y = -12 & (1) \\ -2x + y = 4 & (2) \end{cases}$ bằng phương pháp thế theo các bước:

- a) Từ Phương trình (2), ta có $y = 2x + 4$.
- b) Thay $y = 2x + 4$ vào Phương trình (1), ta được $0x = 0$.
- c) Phương trình $0x = 0$ vô nghiệm.

d) Hệ phương trình đã cho có vô số nghiệm $\begin{cases} x \in R \\ y = 2x + 4 \end{cases}$

Trả lời: a)..... b)..... c)..... d).....

DẠNG III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 29: (B) Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $2x + y = 5$. Khi $x = 1$ thì y bằng bao nhiêu?

Kết quả

Câu 30. (B) Cặp số $(x_0; 1)$ là một nghiệm của phương trình $5x + 11y = 36$ thì giá trị của x_0 là?

Kết quả

Câu 31: (B) Hệ phương trình $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 3x - 5y = -2 \end{cases}$ có nghiệm là? Kết quả

Câu 32: (VD) Tìm a, b để đường thẳng $y = ax + b$ đi qua hai điểm M(-1; 1) và N(2; 10).

Kết quả

Câu 33: (H) Bất phương trình $-6 - 2x < 0$ có nghiệm là ?

Kết quả

Câu 34: (VD) Nghiệm của phương trình $\frac{x^2 + 3x}{x} = 0$ là? Trả lời: $x = \dots\dots\dots$

Câu 35: (B) Cho Phương trình $(x + 2)(x - 3) = 0$. Tổng hai nghiệm của phương trình là.

Kết quả

Câu 36: (VD) Cho hệ phương trình $\begin{cases} ax + y = 5 \\ 5x + by = 7 \end{cases}$ nhận cặp số $(2; -1)$ làm nghiệm. Tính $a^2 + b^2$.

Kết quả

Câu 36. (VD) Hùng có số tiền không vượt quá 60000 đồng gồm 15 tờ với hai loại mệnh giá: 2000 đồng và 5000 đồng. Hỏi Hùng có nhiều nhất bao nhiêu tờ tiền mệnh giá 5000 đồng?

Kết quả

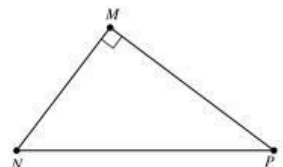
B. PHÂN MÔN: HÌNH HỌC

I/ TRẮC NGHIỆM

Dạng 1: Trắc nghiệm khoanh tròn

Câu 1. (B) Cho tam giác MNP vuông tại M . Khi đó $\tan MNP$ bằng:

- A. $\frac{MN}{NP}$. B. $\frac{MP}{NP}$. C. $\frac{MN}{MP}$. D. $\frac{MP}{MN}$.



Câu 2. (H) Trong tam giác ABC vuông tại A có $AC = 3$; $AB = 4$, $BC = 5$ cm. Khi đó $\cos B$ bằng

- A. $\frac{3}{4}$. B. $\frac{3}{5}$. C. $\frac{4}{5}$. D. $\frac{4}{3}$.

Câu 3.(B) Cho góc nhọn α . Xét tam giác vuông ABC vuông tại A có $\angle ABC = \alpha$ thì tỉ số giữa cạnh kề và cạnh huyền được gọi là **A. $\sin \alpha$** **B. $\cos \alpha$** **C. $\tan \alpha$** **D. $\cot \alpha$**

Câu 4.(B) Cho $\alpha + \beta = 90^\circ$ ($\alpha \neq \beta$). Khẳng định nào sau đây là đúng:

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

Câu 5.(H) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB = 3\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Khi đó $\sin C + \cos C$ có giá trị là:

- A. $\frac{3}{5}$** **B. $\frac{4}{5}$** **C. $\frac{7}{5}$** **D. $\frac{7}{10}$**

Câu 6.(H) Cho α là góc nhọn bất kỳ có $\tan \alpha = \frac{1}{5}$, khi đó $\cot \alpha$ bằng:

- A. $\frac{1}{5}$** **B. $-\frac{1}{5}$** **C. 5** **D. -5**

Câu 7.(H) Cho tam giác ABC vuông tại B có $A = 45^\circ$, $AC = \sqrt{2}\text{ cm}$. Độ dài cạnh BC là:

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

Câu 8.(B) Tỉ số lượng giác nào sau đây bằng $\sin 40^\circ$?

- A. $\sin 50^\circ$** **B. $\cos 50^\circ$** **C. $\tan 50^\circ$** **D. $\cot 50^\circ$**

Câu 9.(H) Cho tam giác ABC có $AB = 5\text{cm}$, $AC = 12\text{cm}$, $BC = 13\text{cm}$. Khi đó tỉ số lượng giác $\cos B$ là:

- A. $\frac{13}{5}$** **B. $\frac{5}{13}$** **C. $\frac{12}{5}$** **D. $\frac{5}{12}$**

Câu 10.(H) Giá trị của biểu thức: $\sin^2 25^\circ + \cos^2 25^\circ$ là:

- A. 0** **B. 1** **C. 2** **D. 3**

Câu 11.(H) Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 10\text{cm}$, $C = 30^\circ$. Độ dài cạnh AB là:

- A. 5,5cm** **B. 5cm** **C. $5\sqrt{3}\text{ cm}$** **D. $5\sqrt{2}\text{ cm}$**

Câu 12.(H) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AC = 4$, $BC = 5$. Khi đó $\tan B$ bằng

- A. $\frac{3}{4}$** **B. $\frac{3}{5}$** **C. $\frac{4}{5}$** **D. $\frac{4}{3}$**

Dạng 2: Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1(H): Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 13\text{ cm}$, $B = 30^\circ$. Khi đó:

- a) $AC = 6,5\text{ cm}$** **b) $AB = 6,5\text{ cm}$** **c) $C = 60^\circ$** **d) $AB = AC \cdot \tan B$**

Trả lời a) b)..... c)..... d).....

Câu 2(H): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A , đường cao AH . Cho biết $AB = 14(\text{cm})$, $C = 30^\circ$. Khi đó thì:

- a) $B = 60^\circ$** **b) $AC = 12\sqrt{3}(\text{cm})$.** **c) $BC = 28(\text{cm})$.** **d) $AH = 7\sqrt{3}(\text{cm})$.**

Trả lời a) b)..... c)..... d).....

Câu 3 (H): Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 12\text{cm}$, $BC = 20\text{cm}$

- a) Chi vi tam giác ABC bằng 48cm** **b) $\sin B = 0,6$**
c) $\tan B = \cot C$ **d) $\sin^2 B + \sin^2 C = 1$**

Trả lời a) b)..... c)..... d).....

Câu 4(H): Cho tam giác ABC vuông tại A , có $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, đường cao AH . Khi đó:

- a) Số đo của góc $B \approx 53^\circ$** **b) Đường cao $AH = 4,8\text{cm}$**
c) $AH^2 = AB \cdot AC$ **d) $\tan B \cdot \cot C = 1$**

Trả lời a) b)..... c)..... d).....

Dạng 3: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm).

Câu 1.(H) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AC = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Giá trị của $\cot B$ là:.....

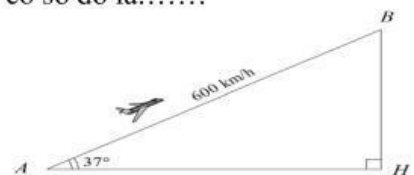
Câu 2.(H) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AC = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Góc B có số đo là:.....

Câu 3(H): Một máy bay bay lên với vận tốc 500km/h . Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc 30° . Hỏi sau 1,2 phút máy bay bay lên cao được bao nhiêu km theo phương thẳng đứng? **Trả lời**

Câu 4(H): Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc 600km/h .

Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc 37° (Hình dưới).

Hỏi sau 4 phút, máy bay lên cao được bao nhiêu ki-lô-mét theo phương thẳng đứng? (làm tròn đến độ chính xác 0,05) **Trả lời**



Câu 5(H): Một máy bay cất cánh theo phương hợp với mặt đất một góc 23° .

Hỏi muốn đạt độ cao 2500 m, máy bay phải bay một đoạn đường x bằng bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị của mét)

Trả lời

Câu 6.(B) Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A = \sin 23^\circ - \cos 67^\circ$.

b) $C = \frac{\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ}{2 \cot 45^\circ}$.

Câu 7.(H) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6 \text{ cm}$ và $AC = 8 \text{ cm}$. Tính $\sin B$?.....

