

a. Thực trạng: Theo báo cáo của Liên Hợp Quốc, con người đang sử dụng tài nguyên thiên nhiên với tốc độ gấp 1,7 lần khả năng tái tạo của Trái Đất. Rừng bị chặt phá với tốc độ 10 triệu ha mỗi năm. Khoảng 1/3 lượng đất trên Trái Đất đang bị suy thoái. Nguồn nước ngọt đang cạn kiệt, đặc biệt là ở các khu vực khô hạn.

b. Nguyên nhân: Nguyên nhân chính của tình trạng này là sự gia tăng dân số, nhu cầu tiêu dùng ngày càng cao, và sự phát triển không bền vững của các hoạt động kinh tế.

c. Hậu quả: Khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên gây ra những hậu quả nghiêm trọng như biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, mất đa dạng sinh học, và suy thoái kinh tế. Biến đổi khí hậu đang làm tăng tần suất và cường độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán, gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản. Ô nhiễm môi trường đang làm suy giảm chất lượng không khí, nước, và đất, ảnh hưởng đến sức khỏe con người và các loài sinh vật khác.

d. Ý kiến trái chiều và phản biện: Có ý kiến cho rằng, việc khai thác tài nguyên thiên nhiên là cần thiết để đáp ứng nhu cầu của con người, và chúng ta không nên quá lo lắng về tình trạng cạn kiệt tài nguyên vì khoa học công nghệ sẽ tìm ra những giải pháp thay thế. Tài nguyên thiên nhiên không phải là vô hạn, và khoa học công nghệ không thể thay thế hoàn toàn được những gì mà tự nhiên ban tặng.

3. Giải pháp

a. Nâng cao nhận thức cộng đồng: Nhận thức là yếu tố quan trọng nhất để thay đổi hành vi. Khi hiểu rõ về hậu quả của việc khai thác quá mức tài nguyên, con người sẽ có ý thức hơn trong việc sử dụng và bảo vệ chúng.

b. Sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên: Việc sử dụng tài nguyên một cách tiết kiệm và hiệu quả sẽ giúp giảm thiểu nhu cầu khai thác, từ đó bảo vệ được nguồn tài nguyên thiên nhiên.

c. Phát triển năng lượng tái tạo: Năng lượng tái tạo là nguồn năng lượng sạch, không gây ô nhiễm môi trường và có khả năng tái tạo vô hạn. Việc phát triển năng lượng tái tạo sẽ giúp giảm sự phụ thuộc vào các nguồn năng lượng hóa thạch gây ô nhiễm, từ đó bảo vệ môi trường.

d. Bảo vệ rừng và đa dạng sinh học: Rừng là lá phổi xanh của Trái Đất, có vai trò quan trọng trong việc điều hòa khí hậu, bảo vệ nguồn nước và đa dạng sinh học. Việc bảo vệ rừng là bảo vệ sự sống của chính chúng ta.

4. Liên hệ bản thân

Bản thân tôi luôn ý thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường. Tôi luôn cố gắng tiết kiệm năng lượng và nước, sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường, và trồng cây xanh. Tôi cũng thường xuyên chia sẻ thông tin về bảo vệ môi trường với bạn bè và gia đình. Tôi tin rằng, mỗi hành động nhỏ của chúng ta đều có thể góp phần làm cho Trái Đất xanh hơn, sạch hơn.

III. Kết bài

- Khẳng định vấn đề

- Lời khuyên...

HẾT

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	Đúng	Sai
(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	Đúng	Sai
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 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 $a^2 + b^2 = \dots\dots$

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

II. TỰ LUẬN.

Dạng 1. Giải phương trình, hệ phương trình

Bài 1. Giải các phương trình sau:

- a) (B) $(x-1)(x+5)=0$ b) (B) $(x+2)(3-3x)=0$ c) (VD) $(3x-6)=x(x-2)$

Bài 2. Giải các phương trình sau:

- a) (H) $\frac{x+2}{x-2} = \frac{2x}{x-2}$ b) (VD) $\frac{3x}{4x-3} = -2$ c) (VD) $\frac{x^2-6}{x} = x + \frac{3}{2}$

Câu 3. (VD) Giải hệ phương trình sau:

- a) $\begin{cases} 2x+y=1 \\ x-y=5 \end{cases}$ b) $\begin{cases} -x+3y=-10 \\ 2x+3y=-1 \end{cases}$ c) $\begin{cases} x+y=0 \\ 4x+3y=2 \end{cases}$

Dạng 2. Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.

Bài 4. Giải các bất phương trình sau:

- a) (H) $8x+2 < 7x-1$. b) (H) $3x-8 > 4x-12$. c) (VD) $3(x-2) - 5 \geq 3(2x-1)$.

Bài 5. (VD) Tìm x sao cho:

- a) Giá trị của biểu thức $2x+1$ không nhỏ hơn giá trị của biểu thức $3x-5$;
b) Giá trị của biểu thức $2x+1$ không lớn hơn giá trị của biểu thức $3x-5$.

Dạng 3. (VD) Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc lập hệ phương trình

Bài 6: Bác Phương chia số tiền 800 triệu đồng của mình cho hai khoản đầu tư. Sau một năm, tổng tiền lãi thu được là 54 triệu đồng. Lãi suất cho khoản đầu tư thứ nhất là 6%/năm và khoản đầu tư thứ hai là 8%/năm. Tính số tiền bác Phương đầu tư cho mỗi khoản.

Bài 7. Theo kế hoạch hai tổ sản xuất 600 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Do cải tiến về mặt kỹ thuật nên tổ I đã sản xuất vượt kế hoạch 18%, và tổ II sản xuất vượt mức kế hoạch 21%. Vì vậy trong thời gian quy định cả hai tổ đã hoàn thành vượt mức 120 sản phẩm. Tính số sản phẩm được giao của mỗi tổ theo kế hoạch.

Bài 8. Một ô tô và một xe máy khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 180 km đi ngược chiều và gặp nhau sau 2 giờ. Tính vận tốc của ô tô và xe máy, biết rằng vận tốc xe máy nhỏ hơn vận tốc ô tô là 20 km/h.

Bài 9. Hai công nhân cùng làm một công việc trong 18 giờ thì xong. Nếu người thứ nhất làm 6 giờ và người thứ hai làm 12 giờ thì chỉ hoàn thành được 50% công việc. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người hoàn thành công việc trong bao lâu?

Bài 10. Bác Hoa gửi tiền tiết kiệm kì hạn 12 tháng ở một ngân hàng với lãi suất 7,2%/năm. Bác Hoa dự định tổng số tiền nhận được sau khi gửi 12 tháng ít nhất là 21440000. Hỏi bác Hoa phải gửi số tiền tiết kiệm ít nhất là bao nhiêu để đạt được dự định đó?

III. DẠNG TOÁN VẬN DỤNG CAO

Bài 11. Cho hai đường thẳng $d_1: 2x + ay = -3$ và $d_2: bx - 2ay = 8$. Tìm giao điểm của d_1, d_2 biết rằng d_1 đi qua điểm $A(-1; 2)$ và d_2 đi qua điểm $B(3; 4)$.

Bài 12. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2mx + y = m \\ x - my = -1 - 6m \end{cases}$

Tìm các giá trị của tham số m để cặp số $(-2; 1)$ là nghiệm của phương trình đã cho.

Bài 13.

Cho hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 2 \\ mx - y = m \end{cases}$

- a) Giải hệ phương trình với $m = -2$.
b) Tìm m để hệ phương trình có nghiệm nguyên.

Bài 14. Giải các PT và hệ phương trình sau:

- a) $\begin{cases} 2(x+y) + 3(x-y) = 4 \\ (x+y) + 2(x-y) = 5 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 2 \\ \frac{4}{x} - \frac{5}{y} = 3 \end{cases}$ c) $\begin{cases} \frac{3}{2x-y} - \frac{6}{x+y} = -1 \\ \frac{1}{2x-y} - \frac{1}{x+y} = 0 \end{cases}$

d) $(2x+3)^2 = (x-5)^2$. e) $(3x-2)(x+1) = x^2 - 1$. f) $\frac{2x}{x-2} - \frac{5}{x-3} = \frac{5}{x^2 - 5x + 6}$.

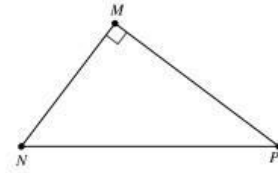
B. PHÂN MÔN: HÌNH HỌC

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 $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, $BC = 5$ 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 $A = 45^\circ$, $AC = \sqrt{2}$ 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 $AB = 5$ cm, $AC = 12$ cm, $BC = 13$ 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 $BC = 10$ cm, $C = 30^\circ$. Độ dài cạnh AB là:

- A. 5,5cm B. 5cm C. $5\sqrt{3}$ cm D. $5\sqrt{2}$ 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 $BC = 13$ cm, $B = 30^\circ$. Khi đó:

- a) $AC = 6,5$ cm b) $AB = 6,5$ 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 $AB = 14$ (cm), $C = 30^\circ$. Khi đó

thì:

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

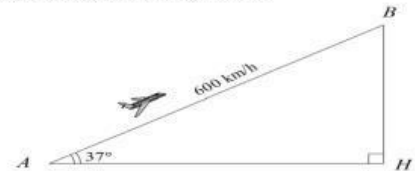
Dạng 3: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

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° .

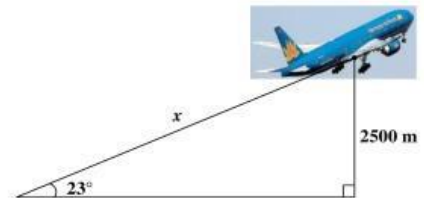
Hỏi muốn đạt độ cao 2500 m , máy bay phải bay một đoạn đường x bằng bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị của mét)

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 $\sin B$?.....

II/ TƯ LUẬN (VD)

Dạng 1. Tính độ dài cạnh, số đo góc. Giải tam giác vuông

Bài 1. Giải tam giác vuông trong mỗi hình sau (làm tròn đến hàng phần trăm của đơn vị độ dài và làm tròn đến phút của đơn vị số đo góc):

Bài 2. Cho $\triangle ABC$ có

$AB = 4\text{ cm}$, $BC = 4,5\text{ cm}$, $B = 40^\circ$.

Tính độ dài AC và số đo góc C của $\triangle ABC$.

Bài 3. Cho tam giác ABC vuông

tại A có $AB = 9\text{ cm}$, $C = 30^\circ$.

a) Giải tam giác ABC.

b) Kẻ đường cao AH của tam giác ABC ($H \in BC$). Tính AH, CH.

c) Kẻ AD là tia phân giác của BAC ($D \in BC$). Tính AD (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Bài 4: Cho tam giác ABC có $AB = 9\text{ cm}$, $AC = 12\text{ cm}$, $BC = 15\text{ cm}$

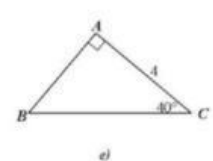
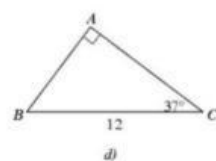
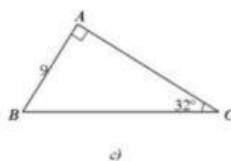
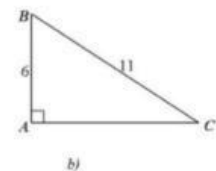
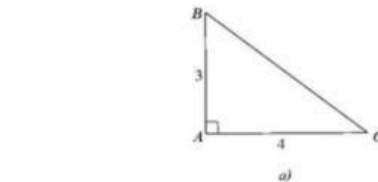
a) Chứng minh tam giác ABC vuông.

b) Kẻ đường cao AH của tam giác ABC ($H \in BC$). Tính AH, CH.

c) Chứng minh $AB \cdot AC = AH \cdot BC$

Bài 5. a) Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 10\text{ cm}$ và $B = 60^\circ$. Tính AB.

b) Vẽ đường cao AH. Trên đường cao AH lấy điểm M.



Chứng minh rằng: $\frac{MB \cdot \cos MBC + MC \cdot \cos MCB}{BC^2} = \frac{1}{BC}$

Dạng 2. Ứng dụng của tỉ số lượng giác của góc nhọn trong thực tế:

Bài 6: Đặt một chiếc thang dài 5 mét vào bức tường như hình vẽ, để người trèo thang được an toàn, người ta đặt chiếc thang đó tạo với mặt đất góc 60° . Hỏi khi đó chiếc thang đạt độ cao bao nhiêu?

Bài 7: Một cột đèn thẳng đứng có bóng trên mặt đất dài 4 m. Góc giữa tia sáng mặt trời và mặt đất là 60° .

a) Tính chiều cao của cột đèn.

b) Khi góc chiếu sáng giảm còn 45° , chiều cao không đổi, hãy tính lại độ dài bóng.

c) Tính tỉ số giữa hai độ dài bóng (ứng với hai góc chiếu sáng trên).

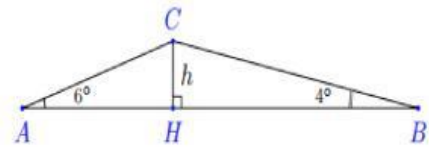
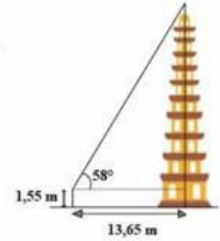
Bài 8. Một người đứng cách chân tháp 13,65 m nhìn lên đỉnh tháp với phương nhìn hợp với phương nằm ngang một góc bằng 58° . Biết mắt của người đó cách chân của mình một khoảng 1,55 m (hình vẽ). Hỏi tháp cao bao nhiêu mét

(làm tròn đến hàng phần trăm của mét)?

Bài 9. Lúc 6 giờ sáng, bạn An đi xe đạp từ nhà (điểm A) đến trường (điểm B). Khi đi từ A đến B, An phải đi lên đoạn dốc AC

và xuống đoạn dốc CB (hình vẽ). Biết $AB = 762m$, $A = 6^\circ$; $B = 4^\circ$

. Tính chiều cao h của con dốc (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị của mét)



C. ĐỀ THAM KHẢO

ĐỀ I

A. TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

Phần 1: Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,0 điểm)

Câu 1. Phương trình $x(x+1) = 0$ có nghiệm là:

A. $x = 0$; $x = -1$

B. $x = 1$; $x = 0$

C. $x = -1$

D. $x = 0$

Câu 2. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x+3}{x-4} + 3 = \frac{x-2}{5-x}$ là

A. $x \neq 4$

B. $x \neq 4$ và $x \neq 5$

C. $x \neq 5$

D. $x \neq 2$, $x \neq 5$, $x \neq 4$

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn x, y ?

A. $0x + y^2 = 3$

B. $0x + 0y = 3$

C. $2x - 3y = 0$

D. $\frac{1}{x} + y = 2$

Câu 4. Nghiệm của phương trình $x + 2y = 5$ là:

A. $(x; y) = (2; 1)$

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

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

D. $(x; y) = (1; 2)$

Câu 5. 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 6: Hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$ có nghiệm là:

A. $(-6; -4)$

B. $(6; 4)$

C. $(7; 3)$

D. $(4; 6)$

Câu 7: 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 8: 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. $\begin{cases} 2x - 3y = 2 \\ x - 3y = 4 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x - 5y = 2 \\ 2x - 3y = 2 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 2x - 4y = 8 \end{cases}$

Câu 9. Cho $a > b$, kết quả nào sau đây đúng?

A. $a + 3 > b + 5$

B. $a - 2 < b - 2$

C. $-2a > -2b$

D. $a - 2 > b - 2$

Câu 10. Cho $-2a \leq -2b$, kết quả nào sau đây là đúng?

- A. $a \leq b$ B. $a - 2 > b - 1$ C. $2a \geq 2b$ D. $a > b$

Câu 11. Bất Phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

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

Câu 12: Bất phương trình $6 - x \leq 0$ có nghiệm là:

- A. $x = -6$ B. $x \geq 6$ C. $x \leq 6$ D. $x \geq -6$

Phần 2: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Cho bất phương trình $2x + 2 \geq 5x + 1$.

	Đúng / Sai
a) Bất phương trình trên có vẻ phải là $5x + 1$.	
b) Bất phương trình trên đưa được về bất phương trình $-3x \leq -1$.	
c) -4 là một nghiệm của bất phương trình.	
d) Nghiệm của bất phương trình là $x \geq \frac{1}{3}$.	

Câu 14: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, khi đó:

	Đúng / Sai
a) $B \approx 53^\circ$	
b) $\cos B = \frac{4}{5}$	
c) $BC = 6$ cm	
d) $\cot C = \frac{3}{4}$	

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Câu 15: Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $2x + y = 5$ khi $x = 1$ thì $y = ?$ Đáp án:

Câu 16: Hệ phương trình $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 3x - 5y = -2 \end{cases}$ có nghiệm là? Đáp án:

Câu 17: Cho hệ phương trình $\begin{cases} ax + y = 11 \\ 2x - by = 1 \end{cases}$ xác định hệ số a, b biết hệ phương trình đã cho có nghiệm (5;1).

Trả lời :

Câu 18: Bạn Thanh có 100 nghìn đồng. Bạn muốn mua một cái bút giá 18 nghìn đồng và một số quyển vở, mỗi quyển vở giá 17 nghìn đồng. Hỏi bạn Thanh mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở? Trả lời:

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 19. (0,5 đ) Giải bất phương trình sau: $3(2x - 1) - 5 \geq 3(x - 2)$

Câu 20 (1,0đ) **Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc lập hệ phương trình:**

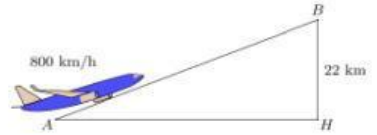
Đề ủng hộ các bạn học sinh vùng lũ các tỉnh phía Bắc tiếp tục đến trường, Liên đội Trường trung học cơ sở Hoài Nhơn 600 quyển vở để ủng hộ cho các bạn học sinh. Giá mua của mỗi quyển vở loại thứ nhất là 6000 đồng, loại thứ hai là 8000 đồng. Hỏi Liên đội đã mua mỗi loại bao nhiêu quyển vở? Biết rằng số tiền dùng để mua 600 quyển vở là 4200000 đồng.

Câu 21. (1,0đ)

a) Tính giá trị biểu thức: $A = \sin 30^\circ - \sqrt{3} \cos 30^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ - \cot 45^\circ$;

b) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $\hat{C} = 30^\circ$, $AB = 5$ cm. Tính AC , BC (làm tròn đến hàng phần trăm của xentimét)

Câu 22. (0,5đ) Một máy bay cất cánh từ sân bay Phù Cát (ở vị trí A) với vận tốc trung bình 800 km/h. Sau 12 phút máy bay tới B và ở độ cao 22 km so với mặt đất theo phương thẳng đứng. Hỏi đường đi của máy bay tạo với mặt đất một góc bao nhiêu? (làm tròn đến độ)



ĐỀ 2

A. TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

Phần 1: Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,0 điểm)

Câu 1. Nghiệm của phương trình $x + 2y = 5$ là:

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

Câu 2. Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình: $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ y = 1 \end{cases}$?

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

Câu 3: Nghiệm của phương trình $x(x + 1) = 0$ là:

- A. $x = 0; x = -1$ B. $x = 1$ C. $x = 0$ D. $x = 1; x = -1$

Câu 4. Điều kiện xác định của phương trình: $\frac{x+3}{x-1} + \frac{x-2}{x} = 2$ là

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

Câu 5. Cho $a > b$, kết quả nào sau đây đúng?

- A. $a + 3 > b + 5$ B. $a - 2 > b - 2$ C. $-2a > -2b$ D. $2a > 3b$

Câu 6. Cho $-2a \leq -2b$, kết quả nào sau đây là đúng?

- A. $a \leq b$ B. $a - 2 \geq b - 1$ C. $a > b$ D. $2a \geq 2b$

Câu 7. Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào không phải là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $5x + 3 > 0$ B. $-2x + 7 < 0$ C. $3x \leq 0$ D. $2x^2 - 5 \geq 0$

Câu 8. Trong các số sau, số nào là nghiệm của bất phương trình: $2 - 3x > 0$?

- A. $x = -2$ B. $x = 2$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 9. 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 10. Cho tam giác ABC có $AB = 5$ cm, $AC = 12$ cm, $BC = 13$ 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 11. Giá trị của biểu thức: $\sin^2 25^\circ + \cos^2 25^\circ$ là:

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

Câu 12: Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 10$ cm, $C = 30^\circ$. Độ dài cạnh AB là:

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

Phần 2: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Cho bất đẳng thức $-5a > 3$.

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

Câu 14: Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 5$ cm, $B = 30^\circ$, khi đó:

	Đúng / Sai
a/ $AB=BC.\sin B$	
b/ $AC=2,5\text{cm}$	
c/ $\sin B = \frac{AC}{BC}$	
d/ $\cos B = \frac{1}{2}$	

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Câu 15: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x+1}{2x} - \frac{x}{x+2} = 0$ Đáp án:

Câu 16: Hệ phương trình $\begin{cases} 3x+2y=5 \\ 3x-5y=-2 \end{cases}$ có nghiệm là? Đáp án:

Câu 17: Hãy sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:
 $\sin 24^\circ$; $\cos 35^\circ$; $\sin 54^\circ$; $\cos 70^\circ$; $\sin 70^\circ$

Trả lời:

Câu 18: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AC = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Giá trị của $\cot B$ là:.....

II. TỰ LUẬN: 3 điểm

Câu 1: Giải hệ phương trình, bất phương trình sau:

$$a/ \frac{2x+3}{2} \geq \frac{1-x}{3} + 1 \qquad b/ \begin{cases} 2x+y=-1 \\ -2x+3y=5 \end{cases}$$

câu 2: Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:

Một ô tô đi quãng đường AB với vận tốc 50km/h rồi đi tiếp quãng đường BC với vận tốc 45km/h . Biết quãng đường tổng cộng dài 165km và thời gian ô tô đi trên quãng đường AB ít hơn thời gian đi trên quãng đường BC là 30 phút. Tính thời gian ô tô đi trên mỗi quãng đường?

Câu 3: Cho tam giác ABC vuông tại A.

a/ Giải tam giác vuông, biết $AB = 12\text{cm}$ và $C = 30^\circ$

b/ Kẻ đường cao AH. Đường thẳng vuông góc với BC tại B cắt tia CA tại K. Kẻ AE vuông góc với BK (E thuộc BK). Chứng minh rằng $EH^2 = AK.AC$

Câu 4: Khi mặt trời chiếu vào một cây trồng trên một mặt đất phẳng thì bóng trên mặt đất của cây đó dài 10m và đồng thời tia sáng mặt trời chiếu vào đỉnh cây tạo với mặt đất một góc bằng 60° . Tính chiều cao của cây.

ĐỀ 3

A. TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

Phần 1: Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,0 điểm)

Câu 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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 5. 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 6: Hệ phương trình $\begin{cases} x+2y=5 \\ 2x+3y=8 \end{cases}$ có nghiệm là

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

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

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

D.

Câu 7: 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 8: 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 9. 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 10: Nếu $a \geq b$ thì:

A. $-5a \geq -5b$

B. $5a < 5b$

C. $3a \leq 3b$

D. $-5a \leq -5b$

Câu 11. 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 12: Bất phương trình $x - 6 > 0$ có nghiệm là:

A. $x = 6$

B. $x > 6$

C. $x < 6$

D. $x > 6$

Phần 2: Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Cho bất đẳng thức $-5a > 3$.

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

Câu 14: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, khi đó:

	Đúng	Sai
a) $\sin B = \frac{4}{3}$		
b) $\cos B = \frac{3}{5}$		
c) $\tan C = \frac{3}{4}$		
d) $\cos C = \frac{4}{5}$		

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

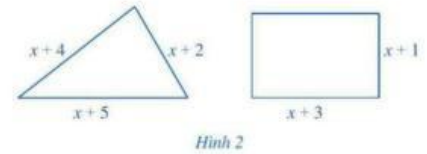
Câu 15: Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $2x + y = 5$ khi $x = 1$ thì $y = ?$

Đáp án:

Câu 16: Hệ phương trình $\begin{cases} 3x+2y=5 \\ 3x-5y=-2 \end{cases}$ có nghiệm là? Đáp án:

Câu 17: Xác định a, b để đồ thị của hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm A, B trong trường hợp sau: A(1;-2) và B(-2;-11) Trả lời:

Câu 18: Tìm số thực dương x sao cho ở hình 2 chu vi của hình tam giác lớn hơn chu vi của hình chữ nhật là? Đáp án:



B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 19. (0,5 đ) Giải bất phương trình sau: $3(x-2) - 5 \geq 3(2x-1)$

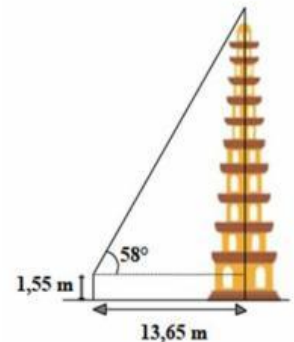
Câu 20 (1,0đ) Một người mua một cái bàn là và một cái quạt điện với tổng số tiền theo giá niêm yết là 750 nghìn đồng. Khi trả tiền người đó được khuyến mãi 10% đối với bàn là và 20% đối với quạt điện so với giá niêm yết. Vì vậy người đó phải trả tổng cộng 625 nghìn đồng. Tính giá niêm yết của một cái bàn là và một cái quạt điện.

Câu 21. (1,0đ) a) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6 \text{ cm}$ và $AC = 8 \text{ cm}$. Tính $\sin B$?

b) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AC = 10 \text{ cm}$ và $C = 30^\circ$. Tính AB, BC (làm tròn đến hàng phần trăm của xentimét)

Câu 22. (0,5đ)

Một người đứng cách chân tháp 13,65 m nhìn lên đỉnh tháp với phương nhìn hợp với phương nằm ngang một góc bằng 58° . Biết mắt của người đó cách chân của mình một khoảng 1,55 m (hình vẽ). Hỏi tháp cao bao nhiêu mét (làm tròn đến hàng phần trăm của mét)?



Hoài Nhơn, ngày 14 tháng 10 năm 2026

Nhóm giáo viên biên soạn

Võ Đức Huy + Phan Thị Thúy Phương + Phan Thị Thanh Lê + Trần Thị Mỹ Trang

Kí duyệt của tổ chuyên môn

Kí duyệt của chuyên môn nhà trường

Trần Thị Thanh Hồng

