ĐỀ ôn tập giữa kì I

PHẦN I: Câu hỏi 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: Phương trình nào sau đây là phương trình tích?

A. $2x+3=0$ B. $(x-1)(x+5)=0$ C. $x^2-4x+4=0$ D. $\frac{x}{x+1}=2$

Câu 2: Nếu a, b và c là các số bất kì và $a>b$ thì bất đẳng thức nào sau đây luôn đúng ?

A. $ac>bc$ B. $a^2<b^2$ C. $c-a>c-b$ D. $a+c>b+c$

Câu 3. Trong các hệ thức sau, hệ thức nào **không** phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $5x-8y=0$ B. $0x-0y=3$ C. $4x+0y=-2$ D. $0x+5y=-2$

Câu 4: Nghiệm của phương trình $5x+7=2x-2$ là:

A. $x=-3$ B. $x=3$ C. $x=-\frac{9}{7}$ D. $x=\frac{9}{7}$

Câu 5: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}2x-7y=-3\\3x-y=5\end{cases}$ là cặp số nào sau đây ?

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

Câu 6: Cho biết $a<b$, bất đẳng thức nào sau đây đúng ?

A. $2a+1<2b+2$ B. $5a+1>5b+2$ C. $-a<-b$ D. $2a-3>2b-5$

Câu 7. Tam giác ABC vuông tại B, tỷ số lượng giác cos A bằng:

A. $\frac{BC}{AC}$ B. $\frac{AB}{BC}$ C. $\frac{AB}{AC}$ D. $\frac{AC}{BC}$

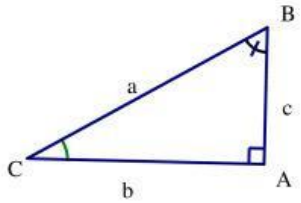
Câu 8. $x=-1; x=2$ là nghiệm của phương trình nào dưới đây?

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

Câu 9. Cho hình bên, khẳng định nào sau đây **không** đúng

A. $b=c.\tan C$ B. $b=a.\cos C$

C. $b=a.\sin B$ D. $b=c.\tan B$



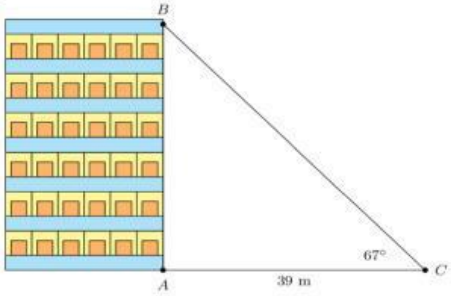
Câu 10. Cho tam giác ABC vuông tại A có $B=\alpha$, khi đó tanα bằng:

A. $\frac{AC}{BC}$ B. $\frac{AB}{BC}$ C. $\frac{AB}{AC}$ D. $\frac{AC}{AB}$

Câu 11. Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases}x^2+2y=1\\-x+y=3\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x-2y=1\\-x+y^2=3\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}xy+2x=1\\y-x=3\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x-y=3\\2x+3y=5\end{cases}$

Câu 12. Khi tia sáng mặt trời tạo với mặt đất một góc 67° thì bóng của một tòa nhà cao tầng trên mặt đất có độ dài $b=39$m. Chiều cao của tòa nhà (kết quả làm tròn đến mét) là



A. 92m. **B.** 96m. **C.** 102m. **D.** 88m.

PHẦN II: Câu hỏi trắc nghiệm đúng, sai.

Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 16. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13: Cho $a>b$. Khi đó:

a) $a+2>b+2$ b) $-3a-4>-3b-4$

c) $3a+1<3b+1$ d) $5a+3>5b+3$

LIVEWORKSHEETS

Câu 14. Cho hai hệ phương trình $\begin{cases} x+2y=4 \\ 2x+4y=3 \end{cases}$ (I) và $\begin{cases} 3x-2y=4 \\ -x+5y=3 \end{cases}$ (II)

a) Hệ (I) vô nghiệm.
b) Hệ (II) vô số nghiệm
c) Chỉ hệ (II) có nghiệm duy nhất
d) Cả hệ (I) và hệ (II) có nghiệm duy nhất.

Câu 15. Hai lớp 9A và 9B có tổng số 79 học sinh. Trong dịp Tết trồng cây năm 2025, mỗi học sinh lớp 9A trồng được 3 cây và mỗi học sinh lớp 9B trồng được 2 cây nên cả hai lớp trồng được tổng số 200 cây. Gọi số học sinh của lớp 9A là x và số học sinh của lớp 9B là y, với x, y ∈ N*.

a) Biểu thức biểu thị tổng số học sinh của 2 lớp 9A và 9B là: x + y = 79.

b) Biểu thức biểu thị tổng số cây mà học sinh của 2 lớp 9A và 9B trồng được là: 2x + 3y = 200

c) Hệ phương trình mô tả mối liên hệ giữa x và y là $\begin{cases} x+y=79 \\ 3x+2y=200 \end{cases}$

d) Lớp 9A nhiều hơn lớp 9B 6 học sinh.

Câu 16. Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 10\,cm; B = 60^\circ$. Khi đó:

a. $C = 60^0$
b. $\sin C = \frac{1}{2}$
c. $AC = 5\sqrt{3}\ cm; C = 30^0$
d. $AB = 5\ cm$

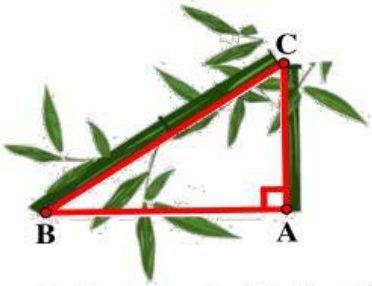
PHẦN III: Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn:

Câu 17. Hệ phương trình $\begin{cases} x+ay=3 \\ ax-3by=4 \end{cases}$ có nghiệm là $(-1;2)$. Tính a.b

Câu 18. Phương trình $\frac{x}{x-1} - \frac{2}{x+1} = \frac{4}{x^2-1}$ có nghiệm là ...

Câu 19.

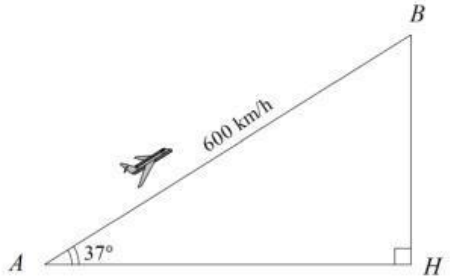
Một cây tre bị gẫy ngang thân (như hình vẽ), ngọn tre vừa chạm đất và tạo với mặt đất một góc 30° biết khoảng cách từ vị trí ngọn tre chạm đất tới gốc cây là $4,5$ mét. Chiều cao ban đầu của cây tre là bao nhiêu mét? (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)



Câu 20. Do có kết quả học tập tiến bộ, bố mẹ thưởng cho Bình một chiếc vợt Pickleball và một đôi giầy thể thao có tổng giá niêm yết tại cửa hàng là 1 triệu đồng. Vào đúng đợt khuyến mãi, cửa hàng giảm giá 25% đối với vợt Pickleball và 20% đối với đôi giầy thể thao so với giá niêm yết nên bố mẹ Bình chi phải thanh toán tổng số tiền là 770 nghìn đồng cho hai món đồ trên. Hỏi giá niêm yết chiếc vợt Pickleba tại cửa hàng đó là bao nhiêu?

Câu 21.

Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc $600\,km/h$. Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc 37° (Hình dưới). Hỏi sau 4 phút, máy bao lên cao được bao nhiêu kilô-mét theo phương thẳng đứng? (làm tròn đến hàng đơn vị)



Câu 22: Biết $(x_0; y_0)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 3(x+y)+2y=1 \\ -2x+2(x+y)=4 \end{cases}$. Giá trị của biểu thức $A = 3x_0 + 4y_0$ bằng bao nhiêu?

LIVEWORKSHEETS