UBND XÃ BÌNH GIANG
TRƯỜNG THCS LONG XUYÊN

(Đề thi có 03 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2026 - 2027
MÔN: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: ..... Số báo danh: ..... **Mã đề 901**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Phương trình tích $(x-3)(2x+1)=0$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 2. Giá trị của biểu thức $M=\sin 30^\circ+\cos 60^\circ$ bằng:

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

Câu 3. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{x-2}+\frac{1}{x+1}=0$ là:

A. $x\neq 2$ **B.** $x\neq -1$ **C.** $x\neq 2$ và$x\neq -1$ **D.** $x\neq 2$ hoặc$x\neq -1$

Câu 4. Hệ phương trình nào sau đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases}x-3y=4\\2x+y=1\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x^2+y=1\\x-y=2\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x+2y=3\\xy=5\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x+y=1\\\frac{1}{x}+y=2\end{cases}$

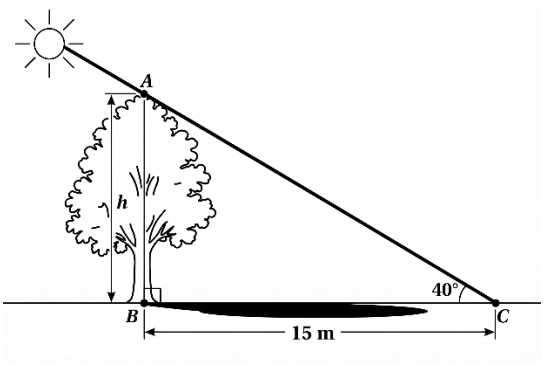
Câu 5. Hai công nhân cùng làm chung một công việc thì hoàn thành trong 6 giờ. Nếu gọi thời gian công nhân thứ nhất làm một mình xong công việc là x (giờ) và thời gian công nhân thứ hai làm một mình xong công việc là y (giờ) $(x,y>6)$. Phương trình biểu thị tổng năng suất làm chung của hai công nhân là:

A. $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{6}$ **B.** $x+y=6$ **C.** $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=6$ **D.** $x+y=\frac{1}{6}$

Câu 6. Tìm giá trị của tham số m và n biết hệ phương trình $\begin{cases}mx-ny=3\\nx+my=4\end{cases}$ có nghiệm là $(1;-1)$.

A. $m=\frac{1}{2};n=\frac{7}{2}$ **B.** $m=4;n=3$ **C.** $m=-\frac{1}{2};n=\frac{7}{2}$ **D.** $m=3;n=4$

Câu 7. Một cái cây có bóng trên mặt đất dài 15m. Tại thời điểm đó, tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 40°. Chiều cao của cây (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất) là:



A. 11,5 m **B.** 12,6 m **C.** 9,6 m **D.** 17,9 m

thuvientoanhoc.com

Câu 8. Nghiệm tổng quát của phương trình $2x - y = 3$ là:

A. $(2y - 3; y)$ với $y \in \mathbb{R}$ **B.** $(x; 3 - 2x)$ với $x \in \mathbb{R}$ **C.** $(x; 2x + 3)$ với $x \in \mathbb{R}$ **D.** $(x; 2x - 3)$ với $x \in \mathbb{R}$

Câu 9. Cặp số $(1; -2)$ là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

A. $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x + y = -1 \\ x - y = 3 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ x + y = -1 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} 2x + y = 0 \\ x + y = 1 \end{cases}$

Câu 10. Cho biết $-5a + 1 < -5b + 1$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $a = b$ **B.** $a > b$ **C.** $a \leq b$ **D.** $a < b$

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

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

Câu 12. Cho $a < b$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $3a + 3 > 3b + 5$ **B.** $a + 3 > b + 3$ **C.** $3a + 3 < 3b + 5$ **D.** $3a + 5 < 3b + 3$

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm). *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. Trong tháng đầu, hai đội công nhân sản xuất được 900 sản phẩm. Sang tháng thứ hai, đội I vượt mức 15%, nhưng đội II bị giảm mức 10% so với tháng đầu, do đó cả hai đội chỉ sản xuất được 910 sản phẩm. Gọi x, y lần lượt là số sản phẩm đội I và đội II sản xuất được trong tháng đầu.

a) Số sản phẩm đội II làm được trong tháng thứ hai được biểu thị bằng biểu thức $1{,}1y$.

b) Phương trình biểu thị tổng số sản phẩm sản xuất trong tháng đầu là $x + y = 900$.

c) Điều kiện của ẩn là $x, y \in \mathbb{N}^*$ và $x, y < 900$.

d) Trong tháng đầu, đội I sản xuất được nhiều hơn đội II là 100 sản phẩm.

Câu 2. Cho phương trình chứa ẩn ở mẫu: $\frac{x}{x-2} - \frac{2}{x+2} = \frac{8}{x^2-4}$.

a) Sau khi quy đồng và khử mẫu, ta thu được phương trình $x^2 + 4x + 4 = 0$.

b) Phương trình đã cho có duy nhất một nghiệm.

c) Đa thức mẫu thức chung để quy đồng là $x^2 - 4$.

d) Điều kiện xác định của phương trình là $x \neq 2$ và $x \neq -2$.

Câu 3. Cho tam giác ABC nhọn có $\hat{A} = 50°$ và $BC = 10$ cm. Gọi BE, CF là các đường cao của tam giác ($E \in AC, F \in AB$).

a) Hệ thức liên hệ giữa đoạn thẳng EF và BC là $EF = BC \cdot \sin A$.

b) $\Delta AEF \backsim \Delta ACB$.

c) Trong tam giác ABE vuông tại E, ta có $\cos A = \frac{AE}{AB}$.

d) Độ dài đoạn thẳng EF xấp xỉ bằng $6{,}43$ cm.

Câu 4. Một công ty cấp nước quy định giá nước sinh hoạt bậc thang như sau: Bậc 1 (Cho $10\ m^3$ nước đầu tiên) có giá 8.000 đồng/1 m^3; Bậc 2 (Từ m^3 thứ 11 trở đi) có giá 12.000 đồng/1 m^3. Một gia đình có dự toán tối đa 200.000 đồng để trả tiền nước sinh hoạt trong tháng. Gọi x là số mét khối nước gia đình đó sử dụng ($x > 10$).

a) Số tiền gia đình phải trả cho $10\ m^3$ nước đầu tiên là 80.000 đồng.

b) Với dự toán trên, gia đình đó có thể sử dụng tối đa $20\ m^3$ nước sinh hoạt.

c) Biểu thức biểu thị số tiền phải trả cho phần nước tính theo Bậc 2 là $12000(x - 10)$ (đồng).

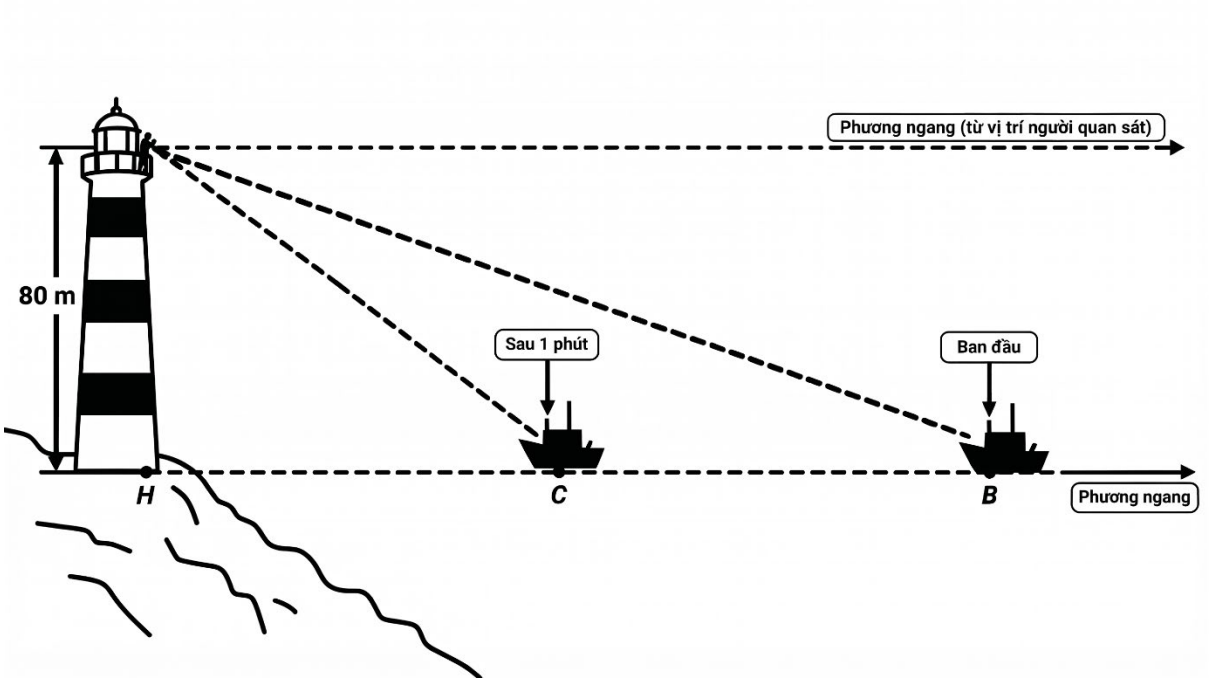
d) Bất phương trình biểu thị giới hạn số tiền gia đình đó có thể trả là $80000 + 12000x \leq 200000$.

thuvientoanhoc.com

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (3,0 điểm). *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

Câu 1. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2x+y=5 \\ x-y=1 \end{cases}$. Tìm giá trị của tham số m để hệ phương trình nhận cặp số $(m;1)$ làm nghiệm.

Câu 2. Một người quan sát từ đỉnh một ngọn hải đăng cao 80m so với mặt nước biển, nhìn thấy một chiếc tàu đang tiến về phía ngọn hải đăng với góc hạ $30°$. Sau 1 phút, người đó tiếp tục nhìn thấy chiếc tàu với góc hạ $45°$. Tính vận tốc của tàu (m/s) (làm tròn đến hàng đơn vị).



Câu 3. Cho góc nhọn α thỏa mãn $\tan\alpha = 2$. Tính giá trị của biểu thức lượng giác $P = \frac{3\sin^3\alpha - 2\cos^3\alpha}{\sin^3\alpha + 2\cos^3\alpha}$ (viết kết quả dưới dạng số thập phân).

Câu 4. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết $BH = 4$ cm, $CH = 9$ cm. Tính số đo góc $\hat{B}$ (làm tròn kết quả đến độ).

Câu 5. Tìm số nghiệm của phương trình $\frac{x^2-3x}{x-3} = 3$.

Câu 6. Một ca nô xuôi dòng 40km và ngược dòng 40km mất tổng cộng 4,5 giờ. Biết vận tốc của dòng nước là 2 km/h. Tìm vận tốc riêng của ca nô (km/h).

------ HẾT ------

thuvientoanhoc.com

UBND XÃ BÌNH GIANG
TRƯỜNG THCS LONG XUYÊN

(Đề thi có 03 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2026 - 2027
MÔN: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: ..... Số báo danh: ..... **Mã đề 902**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho biết $-5a+1<-5b+1$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $a>b$ **B.** $a<b$ **C.** $a=b$ **D.** $a\le b$

Câu 2. Hai công nhân cùng làm chung một công việc thì hoàn thành trong 6 giờ. Nếu gọi thời gian công nhân thứ nhất làm một mình xong công việc là x (giờ) và thời gian công nhân thứ hai làm một mình xong công việc là y (giờ) $(x,y>6)$. Phương trình biểu thị tổng năng suất làm chung của hai công nhân là:

A. $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{1}{6}$ **B.** $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=6$ **C.** $x+y=\frac{1}{6}$ **D.** $x+y=6$

Câu 3. Giá trị của biểu thức $M=\sin 30^\circ+\cos 60^\circ$ bằng:

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

Câu 4. Cho $a<b$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $3a+3>3b+5$ **B.** $3a+5<3b+3$ **C.** $a+3>b+3$ **D.** $3a+3<3b+5$

Câu 5. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{x-2}+\frac{1}{x+1}=0$ là:

A. $x\neq 2$ và$x\neq -1$ **B.** $x\neq 2$ hoặc$x\neq -1$ **C.** $x\neq 2$ **D.** $x\neq -1$

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

A. $\begin{cases}x^2+y=1\\ x-y=2\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x+y=1\\ \frac{1}{x}+y=2\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x+2y=3\\ xy=5\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x-3y=4\\ 2x+y=1\end{cases}$

Câu 7. Tìm giá trị của tham số m và n biết hệ phương trình $\begin{cases}mx-ny=3\\ nx+my=4\end{cases}$ có nghiệm là $(1;-1)$.

A. $m=3;n=4$ **B.** $m=\frac{1}{2};n=\frac{7}{2}$ **C.** $m=4;n=3$ **D.** $m=-\frac{1}{2};n=\frac{7}{2}$

Câu 8. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn x,y?

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

Câu 9. Nghiệm tổng quát của phương trình $2x-y=3$ là:

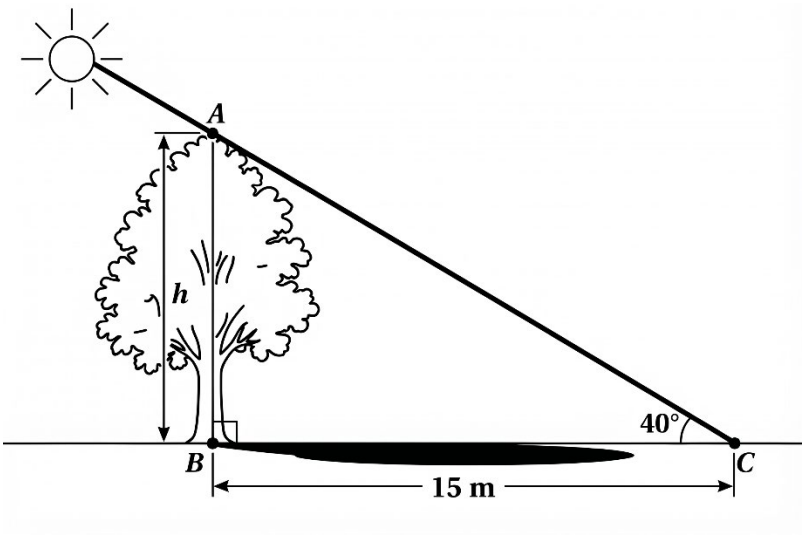
A. $(2y-3;y)$ với$y\in\mathbb{R}$ **B.** $(x;3-2x)$ với$x\in\mathbb{R}$ **C.** $(x;2x-3)$ với$x\in\mathbb{R}$ **D.** $(x;2x+3)$ với$x\in\mathbb{R}$

Câu 10. Cặp số $(1;-2)$ là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

A. $\begin{cases}3x-y=1\\ x+y=-1\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}2x+y=0\\ x+y=1\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x-2y=5\\ 2x+y=1\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x+y=-1\\ x-y=3\end{cases}$

thuvientoanhoc.com

Câu 11. Một cái cây có bóng trên mặt đất dài 15m. Tại thời điểm đó, tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc $40°$. Chiều cao của cây (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất) là:



A. 11,5 m **B.** 12,6 m **C.** 17,9 m **D.** 9,6 m

Câu 12. Phương trình tích $(x-3)(2x+1)=0$ có bao nhiêu nghiệm?

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm). *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 phương trình chứa ẩn ở mẫu: $\frac{x}{x-2}-\frac{2}{x+2}=\frac{8}{x^2-4}$.

a) Điều kiện xác định của phương trình là $x \neq 2$ và $x \neq -2$.

b) Đa thức mẫu thức chung để quy đồng là x^2-4.

c) Sau khi quy đồng và khử mẫu, ta thu được phương trình $x^2+4x+4=0$.

d) Phương trình đã cho có duy nhất một nghiệm.

Câu 2. Một công ty cấp nước quy định giá nước sinh hoạt bậc thang như sau: Bậc 1 (Cho $10\ m^3$ nước đầu tiên) có giá 8.000 đồng/1 m^3; Bậc 2 (Từ m^3 thứ 11 trở đi) có giá 12.000 đồng/1 m^3. Một gia đình có dự toán tối đa 200.000 đồng để trả tiền nước sinh hoạt trong tháng. Gọi x là số mét khối nước gia đình đó sử dụng $(x>10)$.

a) Với dự toán trên, gia đình đó có thể sử dụng tối đa $20\ m^3$ nước sinh hoạt.

b) Biểu thức biểu thị số tiền phải trả cho phần nước tính theo Bậc 2 là $12000(x-10)$ (đồng).

c) Số tiền gia đình phải trả cho $10\ m^3$ nước đầu tiên là 80.000 đồng.

d) Bất phương trình biểu thị giới hạn số tiền gia đình đó có thể trả là $80000+12000x \leq 200000$.

Câu 3. Trong tháng đầu, hai đội công nhân sản xuất được 900 sản phẩm. Sang tháng thứ hai, đội I vượt mức 15%, nhưng đội II bị giảm mức 10% so với tháng đầu, do đó cả hai đội chỉ sản xuất được 910 sản phẩm. Gọi x, y lần lượt là số sản phẩm đội I và đội II sản xuất được trong tháng đầu.

a) Phương trình biểu thị tổng số sản phẩm sản xuất trong tháng đầu là $x+y=900$.

b) Số sản phẩm đội II làm được trong tháng thứ hai được biểu thị bằng biểu thức $1{,}1y$.

c) Điều kiện của ẩn là $x, y \in \mathbb{N}^*$ và $x, y < 900$.

d) Trong tháng đầu, đội I sản xuất được nhiều hơn đội II là 100 sản phẩm.

thuvientoanhoc.com

Câu 4. Cho tam giác ABC nhọn có $\hat{A} = 50°$ và $BC = 10$ cm. Gọi BE, CF là các đường cao của tam giác ($E \in AC, F \in AB$).

a) $\Delta AEF \backsim \Delta ACB$.

b) Hệ thức liên hệ giữa đoạn thẳng EF và BC là $EF = BC \cdot \sin A$.

c) Trong tam giác ABE vuông tại E, ta có $\cos A = \frac{AE}{AB}$.

d) Độ dài đoạn thẳng EF xấp xỉ bằng $6{,}43$ cm.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (3,0 điểm). *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

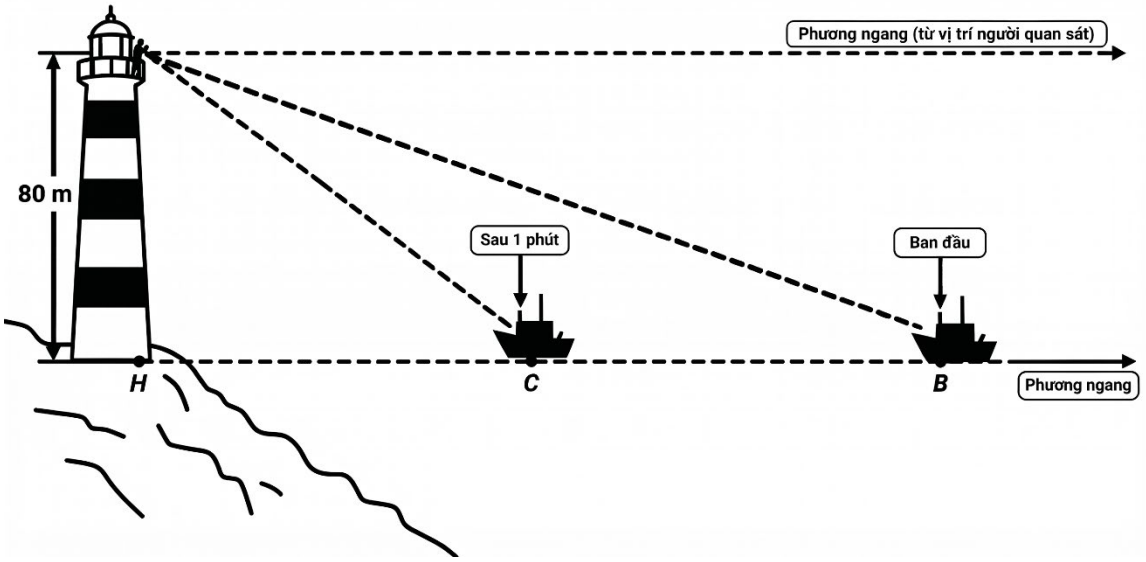
Câu 1. Cho góc nhọn α thỏa mãn $\tan\alpha = 2$. Tính giá trị của biểu thức lượng giác $P = \frac{3\sin^3\alpha - 2\cos^3\alpha}{\sin^3\alpha + 2\cos^3\alpha}$ (viết kết quả dưới dạng số thập phân).

Câu 2. Tìm số nghiệm của phương trình $\frac{x^2-3x}{x-3} = 3$.

Câu 3. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết $BH = 4$ cm, $CH = 9$ cm. Tính số đo góc $\hat{B}$ (làm tròn kết quả đến độ).

Câu 4. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$. Tìm giá trị của tham số m để hệ phương trình nhận cặp số $(m; 1)$ làm nghiệm.

Câu 5. Một người quan sát từ đỉnh một ngọn hải đăng cao 80m so với mặt nước biển, nhìn thấy một chiếc tàu đang tiến về phía ngọn hải đăng với góc hạ $30°$. Sau 1 phút, người đó tiếp tục nhìn thấy chiếc tàu với góc hạ $45°$. Tính vận tốc của tàu (m/s) (làm tròn đến hàng đơn vị).



Câu 6. Một ca nô xuôi dòng 40km và ngược dòng 40km mất tổng cộng 4,5 giờ. Biết vận tốc của dòng nước là 2 km/h. Tìm vận tốc riêng của ca nô (km/h).

------ HẾT ------

thuvientoanhoc.com

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	3a
000	B	A	C	A	B	B	C	B	A	B	A	A	D	D	S	S	D	D	S	S	D
901	B	B	C	A	A	C	B	D	B	B	C	C	S	D	D	S	S	S	D	D	S
902	A	A	D	D	A	D	D	C	C	D	B	B	D	D	S	S	D	D	D	S	D
903	C	A	D	B	D	B	D	C	C	B	C	C	D	S	D	S	S	D	D	S	D
904	B	D	C	C	A	A	C	D	A	A	C	B	D	S	D	S	S	D	S	D	D

thuvientoanhoc.com

3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d	1	2	3	4	5	6
D	S	D	D	S	S	D	2	18	0	56	2,2	1
S	D	D	D	D	D	S	2	1	2,2	56	0	18
S	D	S	S	S	D	D	2,2	0	56	2	1	18
D	S	S	S	D	D	D	56	2,2	18	1	0	2
D	S	S	D	D	D	S	2,2	0	1	2	56	18

thuvientoanhoc.com

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 9**
https://thcs.toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-9

thuvientoanhoc.com