UBND PHƯỜNG CẦU ÔNG LÃNH
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
CHU VĂN AN

ĐỀ CHÍNH THỨC
(gồm 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2026 – 2027
MÔN: TOÁN – KHỐI 9- 1
Ngày kiểm tra: 02 tháng 11 năm 2026
*Thời gian: **60 phút** (Không kể thời gian phát đề)*

PHẦN A: TRẮC NGHIỆM ***(2,0 điểm)*** *Hãy chọn câu trả lời đúng nhất trong mỗi câu dưới đây và ghi chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm:*

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

A. $x \neq 2$.
B. $x \neq -3$.
C. $x \neq 2$ và $x \neq -3$.
D. $x \neq -2$ và $x \neq 3$.

Câu 2. Phương trình bậc nhất hai ẩn x và y là hệ thức dạng $ax + by = c$, trong đó a, b, c là các số đã biết và điều kiện là:

A. $a \neq 0$ hoặc $b \neq 0$.
B. $a = 0$ và $b = 0$.
C. $c \neq 0$.
D. $a \neq 0$ và $c \neq 0$.

Câu 3. Hệ phương trình nào sau đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases} x^2 + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} xy = 2 \\ x + y = 3 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x + y = 3 \\ 0x + 0y = 1 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 3y = 4 \end{cases}$

Câu 4. Giá trị $x = -3$ là nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

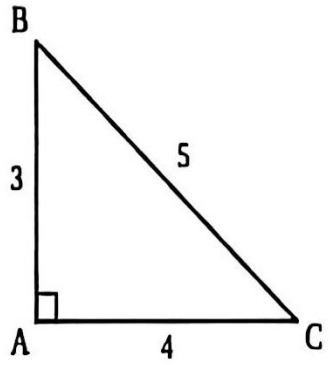
Câu 5. Nghiệm của phương trình $(2x - 4)(x + 5) = 0$ là:

A. $x = -2;\ x = 5$.
B. $x = 2;\ x = 5$.
C. $x = 2;\ x = -5$.
D. $x = 4;\ x = -5$.

Câu 6. Cho $a > b$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

Câu 7. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, $BC = 5$ cm (hình vẽ). Khi đó $\sin B$ bằng:



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

Câu 8. Giá trị $\sin 35°$ bằng:

A. $\cos 35°$.
B. $\sin 55°$.
C. $\cos 55°$.
D. $\tan 55°$.

thuvientoanhoc.com

PHẦN B: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. *(3,5 điểm)* **Giải các phương trình, hệ phương trình và bất phương trình sau:**

a) $(x-5)(3x+6)=0$;

b) $\dfrac{2}{x+1}-\dfrac{1}{x-1}=\dfrac{3x-11}{x^2-1}$;

c) $\begin{cases} x+2y=5 \\ 3x-y=1 \end{cases}$;

d) $\dfrac{x-1}{2}+1\geq\dfrac{2x+1}{3}$.

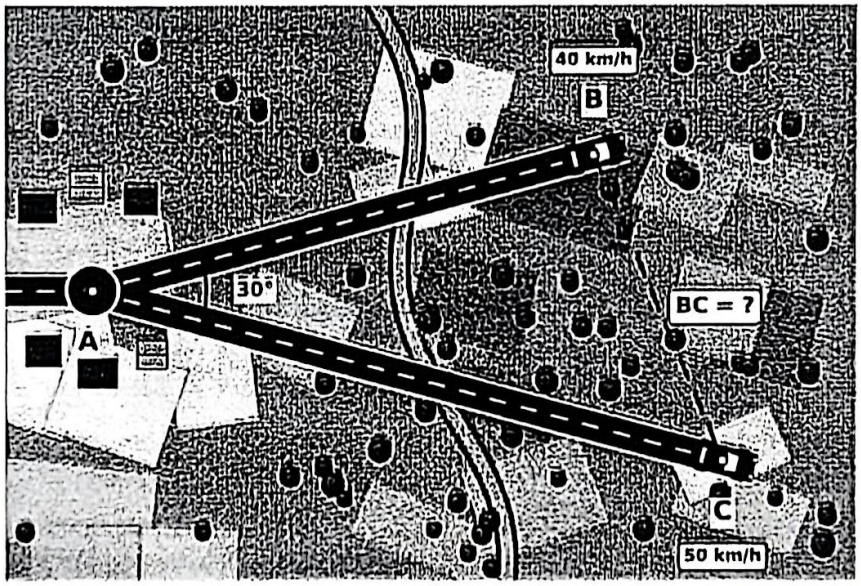
Bài 2. *(2,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:*

Tháng trước, hai tổ sản xuất của một phân xưởng làm được tổng cộng 800 sản phẩm. Tháng này, tổ I làm vượt mức 15%, tổ II làm vượt mức 20% so với tháng trước, nên cả hai tổ làm được 945 sản phẩm. Hỏi tháng này mỗi tổ làm được bao nhiêu sản phẩm?

Bài 3. *(1,5 điểm)* Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6$ cm, $\hat{B} = 40°$. Giải tam giác vuông ABC *(Chú ý: độ dài làm tròn đến hàng phần mười).*

Bài 4. *(1,0 điểm)* Có hai xe ô tô cùng xuất phát từ vị trí A đi về hai hướng khác nhau như trong hình minh họa. Sau 1,5 giờ, xe thứ nhất chạy với tốc độ 40 km/h đến vị trí B, xe thứ hai chạy với tốc độ 50 km/h đến vị trí C. Hỏi lúc đó, xe thứ nhất cách xe thứ hai bao nhiêu km? Biết rằng góc tạo bởi hai con đường là 30° ($\widehat{BAC}=30°$; *xem hình minh họa).*

(Chú ý: kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



– HẾT –

(Học sinh không được sử dụng tài liệu – Giám thị không giải thích gì thêm)

Họ tên học sinh:..... – Số báo danh: ..... - Trường: .....

thuvientoanhoc.com

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI THAM KHẢO

Được tạo bằng AI · thuvientoanhoc.com

PHẦN A. TRẮC NGHIỆM.

Câu 1. Điều kiện xác định: $x-2\neq 0$ và $x+3\neq 0$, tức là $x\neq 2$ và $x\neq -3$. Chọn C.

Câu 2. Phương trình bậc nhất hai ẩn $ax+by=c$ có điều kiện $a\neq 0$ hoặc $b\neq 0$. Chọn A.

Câu 3. Hệ $\begin{cases}2x-y=1\\x+3y=4\end{cases}$ gồm hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Chọn D.

Câu 4. Thay $x=-3$ vào phương án B ta được $(-3+3)(2\cdot(-3)-1)=0$ (đúng). Chọn B.

Câu 5. $(2x-4)(x+5)=0$ suy ra $2x-4=0$ hoặc $x+5=0$, do đó $x=2$ hoặc $x=-5$. Chọn C.

Câu 6. Từ $a>b$ suy ra $3a>3b$, do đó $3a+1>3b+1$. Chọn D.

Câu 7. $\sin B=\dfrac{AC}{BC}=\dfrac{4}{5}$. Chọn A.

Câu 8. Vì $35^\circ+55^\circ=90^\circ$ nên $\sin 35^\circ=\cos 55^\circ$. Chọn C.

PHẦN B. TỰ LUẬN.

Bài 1.

a) $(x-5)(3x+6)=0$ suy ra $x-5=0$ hoặc $3x+6=0$.

Với $x-5=0$ thì $x=5$.

Với $3x+6=0$ thì $x=-2$.

Vậy phương trình có hai nghiệm $x=5$; $x=-2$.

b) Điều kiện xác định: $x\neq -1$ và $x\neq 1$.

Vì $x^2-1=(x+1)(x-1)$ nên quy đồng mẫu hai vế, ta được:

$$\frac{2(x-1)}{(x+1)(x-1)}-\frac{x+1}{(x+1)(x-1)}=\frac{3x-11}{(x+1)(x-1)}$$

Khử mẫu, ta được:

$2(x-1)-(x+1)=3x-11$

$2x-2-x-1=3x-11$

$x-3=3x-11$

$-2x=-8$

$x=4$ (thỏa mãn điều kiện xác định).

thuvientoanhoc.com

Vậy phương trình có nghiệm $x = 4$.

c) $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$

Nhân hai vế của phương trình thứ hai với 2, ta được hệ $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 6x - 2y = 2 \end{cases}$

Cộng từng vế hai phương trình, ta được $7x = 7$, suy ra $x = 1$.

Thay $x = 1$ vào phương trình $x + 2y = 5$, ta được $1 + 2y = 5$, suy ra $y = 2$.

Vậy hệ phương trình có nghiệm $(x; y) = (1; 2)$.

d) $\frac{x-1}{2} + 1 \geq \frac{2x+1}{3}$

Nhân hai vế với 6, ta được:

$3(x-1) + 6 \geq 2(2x+1)$

$3x - 3 + 6 \geq 4x + 2$

$3x + 3 \geq 4x + 2$

$-x \geq -1$

$x \leq 1$.

Vậy bất phương trình có nghiệm $x \leq 1$.

Bài 2.

Gọi số sản phẩm tổ I và tổ II làm được trong tháng trước lần lượt là x và y (sản phẩm), điều kiện $x, y \in \mathbb{N}^*$, $x < 800$, $y < 800$.

Tháng trước hai tổ làm được tổng cộng 800 sản phẩm nên $x + y = 800$. (1)

Tháng này tổ I làm vượt mức 15% nên làm được $x + 15\%x = 1{,}15x$ (sản phẩm).

Tháng này tổ II làm vượt mức 20% nên làm được $y + 20\%y = 1{,}2y$ (sản phẩm).

Tháng này cả hai tổ làm được 945 sản phẩm nên $1{,}15x + 1{,}2y = 945$. (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 800 \\ 1{,}15x + 1{,}2y = 945 \end{cases}$

Từ (1) suy ra $x = 800 - y$. Thay vào (2), ta được:

$1{,}15(800 - y) + 1{,}2y = 945$

thuvientoanhoc.com

$920-1,15y+1,2y=945$

$0,05y=25$

$y=500$.

Suy ra $x=800-500=300$ (thỏa mãn điều kiện).

Tháng này tổ I làm được $1,15\cdot 300=345$ (sản phẩm).

Tháng này tổ II làm được $1,2\cdot 500=600$ (sản phẩm).

Vậy tháng này tổ I làm được 345 sản phẩm, tổ II làm được 600 sản phẩm.

Bài 3.

Tam giác ABC vuông tại A nên $\hat{C}=90^\circ-\hat{B}=90^\circ-40^\circ=50^\circ$.

Ta có $AC=AB\cdot\tan B=6\cdot\tan 40^\circ\approx 5,0$ (cm).

Ta có $AB=BC\cdot\cos B$ nên $BC=\dfrac{AB}{\cos B}=\dfrac{6}{\cos 40^\circ}\approx 7,8$ (cm).

Vậy $\hat{C}=50^\circ$, $AC\approx 5,0$ cm, $BC\approx 7,8$ cm.

Bài 4.

Sau $1,5$ giờ, xe thứ nhất đi được $AB=40\cdot 1,5=60$ (km), xe thứ hai đi được $AC=50\cdot 1,5=75$ (km).

Kẻ $BH\perp AC$ tại H.

Tam giác ABH vuông tại H có $\widehat{BAH}=30^\circ$ nên:

$BH=AB\cdot\sin 30^\circ=60\cdot\dfrac{1}{2}=30$ (km);

$AH=AB\cdot\cos 30^\circ=60\cdot\dfrac{\sqrt{3}}{2}=30\sqrt{3}$ (km).

Vì $\widehat{BAC}=30^\circ$ là góc nhọn nên H thuộc tia AC; lại có $AH=30\sqrt{3}<75=AC$ nên H nằm giữa A và C, do đó $HC=AC-AH=75-30\sqrt{3}$ (km).

Tam giác BHC vuông tại H, theo định lí Pythagore ta có:

$BC=\sqrt{BH^2+HC^2}=\sqrt{30^2+\left(75-30\sqrt{3}\right)^2}\approx 37,83$ (km).

Vậy lúc đó xe thứ nhất cách xe thứ hai khoảng $37,83$ km.

---------- HẾT ----------

thuvientoanhoc.com