



UBND PHƯỜNG GIẢNG VÕ
TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề kiểm tra gồm 02 trang)

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
NĂM HỌC 2025 – 2026

Môn: TOÁN 9

Ngày: 29/09/2025

Thời gian làm bài: 90 phút

(Học sinh được dùng máy tính cầm tay)

Phần I. Trắc nghiệm (1,0 điểm)

Học sinh chọn đáp án đúng rồi ghi vào giấy kiểm tra. Ví dụ 1A, ...

Câu 1. Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

Câu 1. Phương trình nào sau đây có $(-2; 4)$ là một nghiệm?

- A. $x + y = 2$ B. $2x + y = 1$ C. $x - 2y = 1$ D. $x + 2y + 1 = 0$

Câu 3. Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} x - 3y = 0 \\ x + y = -4 \end{cases}$ là:

- A. $(3; 1)$ B. $(-3; 1)$ C. $(3; -1)$ D. $(5; -1)$

Câu 4. Cho tam giác ABC vuông tại C . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

Phần II. Tự luận (9,0 điểm)

Học sinh trình bày lời giải vào giấy kiểm tra.

Bài I (1,5 điểm)

Cho các biểu thức $A = \frac{x-3}{x+3}$ và $B = \frac{x^2+x-9}{x^2+3x} - \frac{1}{x+3}$, với $x \neq -3$; $x \neq 0$.

1) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 1$.

2) Chứng minh $B = \frac{x-3}{x}$.

3) Tìm các giá trị nguyên của x để giá trị biểu thức $M = A : B$ nhận giá trị là số tự nhiên.

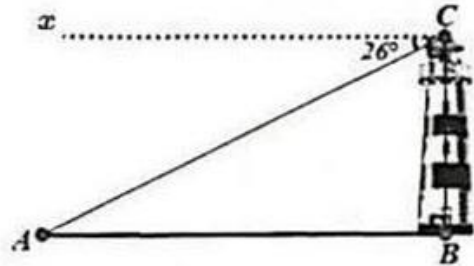
Bài II (3,0 điểm)

1) Hằng ngày, Minh đi bộ từ nhà đến trường với vận tốc trung bình 4 km/h . Hôm nay, Minh được bạn chở đi bằng xe đạp với vận tốc trung bình 12 km/h , nên đến trường sớm hơn 10 phút, tính độ dài quãng đường từ nhà Minh đến trường.

2) Nhân dịp kỉ niệm 480, một cửa hàng lưu niệm có chương trình khuyến mại: mỗi chiếc áo phông in logo 480 được giảm giá 20% và mỗi chiếc khăn quàng đỏ sao vàng được giảm giá 10% so với giá niêm yết. Sau khi áp dụng khuyến mãi, khách hàng phải trả tổng cộng 296 000 đồng cho một chiếc áo phông và một chiếc khăn quàng. Tính giá niêm yết của mỗi sản phẩm, biết rằng tổng giá niêm yết của một chiếc áo phông và một chiếc khăn quàng là 360 000 đồng.

Bài III (4,0 điểm)

1) Một người đứng trên tháp hải đăng đặt mắt tại vị trí C và nhìn về phía con thuyền nhỏ ở vị trí A theo phương CA tạo với phương ngang Cx một góc 26° (như hình bên). Hỏi con thuyền cách xa chân hải đăng bao nhiêu mét nếu biết vị trí đặt mắt C cách chân ngọn hải đăng B một khoảng bằng 150 m và Cx song song với AB ? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị.)



2) Cho tam giác ABC ($AB < AC$) có ba góc nhọn. Các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H .

- Chứng minh tam giác ABE đồng dạng với tam giác ACF .
- Chứng minh $\widehat{AFE} = \widehat{ACB}$ và FH là tia phân giác của góc EFD .
- Gọi điểm K là giao điểm của hai đoạn thẳng EF và AD . Đường thẳng qua điểm K vuông góc với đường thẳng AC cắt đường thẳng AB tại điểm P . Qua điểm D vẽ đường thẳng vuông góc với đường thẳng AC , cắt hai đường thẳng AB và PH lần lượt tại các điểm M và N . Chứng minh điểm D là trung điểm của đoạn thẳng MN .

Bài IV (0,5 điểm)

Cho ba số thực khác không a, b, c thỏa mãn điều kiện: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 0$. Chứng minh

$$\frac{b^2c^2}{a} + \frac{c^2a^2}{b} + \frac{a^2b^2}{c} = 3abc.$$

.....**Hết**.....

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.