



UBND PHƯỜNG GIẢNG VÕ
TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2025 – 2026

Môn: TOÁN 9

Ngày kiểm tra 05 /11/ 2025

Thời gian làm bài: 90 phút

Bài I (3,0 điểm). Giải các phương trình, bất phương trình sau:

1) $(x+2)^2 - x(x-3) + 10 = 0$

2) $(3x-1)^2 - (x+3)(3x-1) = 0$

3) $\frac{2x}{x+1} + \frac{7x^2-3x}{x^2-1} = \frac{3x-1}{x-1}$

4) $\frac{x-3}{5} + x > \frac{4x-2}{4} - 1$

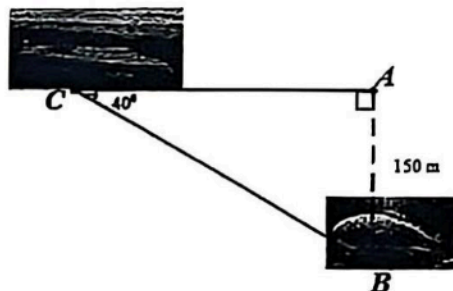
Bài II (2,5 điểm)

1) Hai lớp 9A và 9B có tổng số 93 học sinh. Hướng ứng phong trào "Kế hoạch nhỏ", mỗi học sinh lớp 9A thu gom được trung bình 3 kg giấy vụn, mỗi học sinh lớp 9B thu gom được trung bình 2 kg giấy vụn. Kết thúc đợt, cả hai lớp đã thu gom được tổng cộng 231 kg giấy vụn. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh?

2) Trong một kỳ kiểm tra bắn đạn thật, mỗi học viên phải thực hiện 4 lượt bắn. Anh Minh đã thu được kết quả sau ba lượt bắn với số điểm như sau: lượt 1 đạt 9,5 điểm, lượt 2 đạt 7,5 điểm, lượt 3 đạt 8,0 điểm. Theo quy định, muốn vượt qua được kỳ kiểm tra thì học viên phải có điểm trung bình của các lượt bắn lớn hơn hoặc bằng 8,5. Biết số điểm lượt 1 và 2 tính hệ số 1, số điểm lượt 3 và 4 được tính hệ số 2. Hãy cho biết anh Minh phải đạt ít nhất bao nhiêu điểm trong lượt bắn cuối cùng để vượt qua được kỳ kiểm tra nói trên?

Bài III (1,0 điểm)

Trong một buổi khảo sát đại dương, một robot lặn tự hành bắt đầu rời khỏi tàu mẹ tại điểm C trên mặt nước và di chuyển theo đường thẳng nghiêng góc 40° so với mặt nước (như hình vẽ). Khi robot lặn đến độ sâu $AB = 150m$ so với mặt nước, nó dừng lại để thu thập dữ liệu tại điểm B.



1) Tính quãng đường CB mà robot đã di chuyển (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

2) Biết vận tốc trung bình của robot là 10 m/s. Tính thời gian để robot di chuyển hết quãng đường CB (làm tròn đến giây).

Bài IV (3,0 điểm). Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH.

1) Biết $\tan \widehat{ACB} = \frac{3}{4}$ và $AB = 6cm$, tính độ dài BC, AH và số đo $\widehat{ACB}$.

(Các số đo độ dài làm tròn đến hàng phần mười, số đo góc làm tròn đến hàng đơn vị)

2) Kẻ đường thẳng qua điểm B vuông góc với đường thẳng BC , cắt đường thẳng AC tại điểm D . Qua điểm A kẻ đường thẳng song song với đường thẳng BC cắt đường thẳng DB tại điểm K . Chứng minh $BK \cdot BD = AB^2$ và $\widehat{BKH} = \widehat{BCD}$.

3) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng DC , I là giao điểm của hai đường thẳng BM và KH .

Chứng minh $\left(\sin \widehat{BKH} \cdot \cos \widehat{BKH} \right)^2 = \frac{BI}{DC}$.

Bài V (0,5 điểm)

Một cửa hàng bán cơm hộp văn phòng có 3 loại sản phẩm: cơm gà, cơm bò và cơm cá. Cửa hàng có các thông tin như sau:

- Chi phí nguyên liệu cho mỗi loại cơm gà, cơm bò, cơm cá lần lượt là 25 000 đồng, 35 000 đồng và 20 000 đồng

- Điều kiện về số lượng hộp cơm làm ra là số hộp cơm gà lớn hơn 50 hộp, số hộp cơm bò và số hộp cơm cá đều không ít hơn 40 hộp.

- Tổng chi phí nguyên liệu trong ngày không vượt quá 3 500 000 đồng.

- Lợi nhuận thu được trên mỗi hộp cơm gà, cơm bò, cơm cá lần lượt là 8 000 đồng/hộp, 10 000 đồng/hộp và 6 000 đồng/hộp.

Giả sử tất cả số hộp cơm làm ra đều được bán hết trong ngày. Hỏi cửa hàng nên nấu bao nhiêu hộp cơm mỗi loại để lợi nhuận thu được là cao nhất?

..... **Hết**