

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10
TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỐ

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA CUỐI KÌ 1

Năm học: 2024 - 2025

Môn: TOÁN - KHỐI 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Đề kiểm tra gồm: 01 trang

Câu 1. (3,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\sqrt{50} - 3\sqrt{72} + 4\sqrt{128} - 2\sqrt{162}$

b) $\sqrt{100^2 + 100^2} - \sqrt{(1 - \sqrt{2})^2}$

c) $\frac{\sqrt{12}-4}{\sqrt{3}-2} - \frac{3}{\sqrt{7}-2} + \sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$

Câu 2. (1,0 điểm) Giải hệ phương trình sau $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$

Câu 3. (1,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

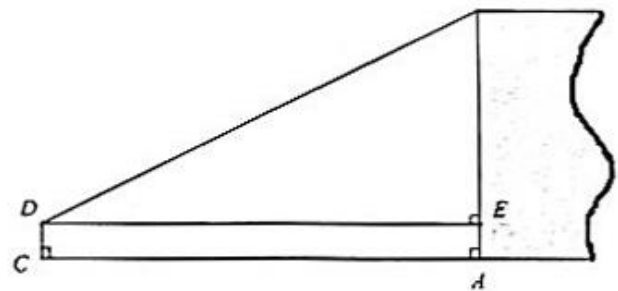
Hôm nay anh An và anh Bình đi công tác. Quãng đường anh An đi chuyên ngắn hơn quãng đường anh Bình đi chuyên là 20 km. Vận tốc của anh An và anh Bình lần lượt là 40 km/h; 50 km/h nên thời gian đi anh Bình nhiều hơn thời gian đi anh An là 15 phút. Tính quãng đường đi chuyên mỗi người?

Câu 4. (1,0 điểm) Một trang trại thu được ít nhất 20,8 triệu đồng do bán cà chua và khoai tây. Giá bán cà chua là 18000 đồng/kg và giá bán khoai tây là 25000 đồng/kg. Tính số kilôgam cà chua ít nhất mà trang trại đó đã bán? Biết trang trại này đã bán 400kg khoai tây.

Câu 5. (1,0 điểm) Để nhìn thấy đỉnh B của một bức tường, bạn An đã đứng tại điểm C cách bức tường một khoảng CA = 7 m và nhìn lên từ D (xem hình vẽ). Biết

$\cos EDB = \frac{\sqrt{3}}{2}$ và CD = 1,68 m. Hãy tính

độ cao AB của bức tường theo đơn vị mét (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



Câu 6. (3,0 điểm) Cho ΔABC nhọn có 3 đỉnh thuộc đường tròn tâm O. Kẻ đường kính AD của đường tròn, kẻ $BE \perp AD$ tại E, kẻ $CF \perp AD$ tại F.

- Gọi I là trung điểm AB. Chứng minh: A, E, H, B cùng thuộc một đường tròn.
- Chứng minh: $\widehat{ACD} = 90^\circ$ và $AH \cdot AD = AB \cdot AC$.
- Chứng minh: $HF \parallel BD$.

----- ❧ HẾT ❧ -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.
Họ và tên học sinh: