

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
TRẦN VĂN ƠN
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề kiểm tra có 01 trang)

KIỂM TRA CUỐI KỲ 1
Môn: TOÁN – KHỐI 9
Năm học 2023-2024
Ngày kiểm tra: 20/12/2023
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian giao, phát đề)

Họ tên Học sinh: SBD: Lớp:

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2\sqrt{18} - (5\sqrt{2} - 1) - \frac{1}{2}\sqrt{8}$

b) $\frac{2}{\sqrt{10}-3} - \frac{\sqrt{50} + \sqrt{20}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} - \sqrt{11-2\sqrt{10}}$

Bài 2: (2 điểm)

Cho hàm số $y = -\frac{1}{2}x$ có đồ thị là đường thẳng (d_1) và hàm số $y = x - 6$ có đồ thị là đường thẳng (d_2)

- a) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.
b) Tìm tọa độ giao điểm A của (d_1) và (d_2) bằng phép toán.

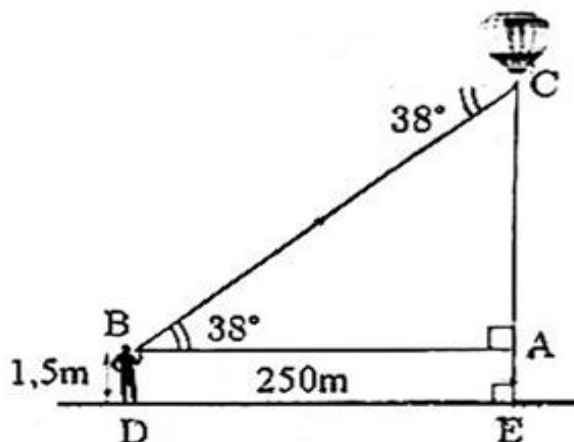
Bài 3: (1 điểm)

Một ô tô có bình xăng chứa 30 lít, cứ chạy 20 km thì tiêu hao 1 lít xăng. Gọi V (lít) là số lít xăng còn lại trong bình ứng với quãng đường đã đi là s (km).

- a) Hãy lập biểu thức tính V theo s. Hỏi V có phải là hàm số bậc nhất theo biến số s không? Vì sao?
b) Hãy tính s khi biết $V = 21$ (lít).

Bài 4: (1 điểm)

Một người cao 1,5 mét (Hình) đứng cách nơi thả kính khí cầu 250 mét nhìn thấy nó với góc nâng 38° như hình vẽ. Tính độ cao của kính khí cầu so với mặt đất? (kết quả làm tròn đến mét)



Bài 5: (1 điểm)

Chị Chi mua 50 cái bình hoa với giá một cái là 200000 đồng. Chị Chi bán 30 cái mỗi cái so với giá mua lãi được 20% và 20 cái còn lại chị bán lỗ vốn hết 5% so với giá mua. Hỏi sau khi bán hết 50 cái bình hoa chị Chi lãi bao nhiêu tiền?

Bài 6: (3 điểm)

Từ điểm A nằm ngoài đường tròn $(O; R)$, vẽ tiếp tuyến AB đến đường tròn (O) (B là tiếp điểm). Vẽ dây BC của (O) vuông góc với OA tại H.

- a) Chứng minh: AC là tiếp tuyến của (O) .
b) Vẽ đường kính CD của (O) , AD cắt (O) tại E (E khác D).

Chứng minh: $AE \cdot AD = AH \cdot AO$.

- c) Tiếp tuyến tại E của (O) cắt OA tại I. OE cắt BC tại P. Chứng minh: $AE \parallel IP$.

— HẾT —

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