

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3
TRƯỜNG THCS BÀN CỜ

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
Môn: TOÁN– KHỐI 9
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (1,5 điểm) Tính :

a/ $A = \sqrt{3} + 3\sqrt{27} - 2\sqrt{75}$

b/ $F = \frac{2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} + \frac{5}{1 + \sqrt{6}}$

Câu 2. (2,0 điểm) Giải phương trình :

a/ $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 7$

b/ $2\sqrt{9x - 45} - \frac{5}{2}\sqrt{4x - 20} = 5$

Câu 3. (1,5 điểm)

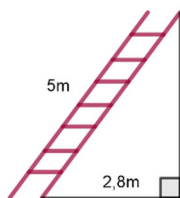
Cho hàm số $y = -2x$ có đồ thị (d_1) và $y = -x - 3$ có đồ thị (d_2).

a/ Vẽ đồ thị hai hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b/ Tìm tọa độ giao điểm của hai hàm số trên bằng phép toán.

Câu 4. (0,5 điểm)

Một cái thang dài 5m dựa vào tường. Bạn Minh đo được từ chân thang tới mép tường có độ dài 2,8 mét. Tính xem thang chạm tường ở độ cao bao nhiêu mét so với mặt đất?(tham khảo hình vẽ)



Câu 5. (1,0 điểm) Một căn phòng hình hộp chữ nhật có dài 5m, rộng 3m và cao 4m. Người ta tăng chiều cao căn phòng thêm x (m). Gọi V là thể tích mới tính theo x(m). Biết nếu các kích thước của 1 hình hộp chữ nhật là a,b,c (cùng đơn vị độ dài) thì thể tích của hình hộp chữ nhật đó là $V = abc$.

a/ Hỏi đại lượng V có phải là 1 hàm số bậc nhất của x không? Vì sao?

b/ Tính giá trị của x khi biết giá trị tương ứng của V là 67,5 (tính theo đơn vị m^3)

Câu 6. (0,5 điểm) Trong tháng đầu hai tổ sản xuất được 800 chi tiết máy , sang tháng thứ 2 tổ 1 vượt mức 15% , tổ 2 vượt mức 20% do đó cuối tháng hai tổ sản xuất được 945 chi tiết máy . Hỏi trong tháng đầu mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy ?

Câu 7. (3 điểm) Cho đường tròn $(O;R)$ có đường kính AB và C là điểm thuộc (O) (sao cho $CA > CB$). Vẽ đường thẳng d là tiếp tuyến của (O) tại B .

a/ Gọi M là trung điểm của AC . Vẽ $CH \perp AB$ tại H . Chứng minh : O, M, C, H cùng nằm trên 1 đường tròn . xác định tâm I của đường tròn này .

b/ Tia AC cắt d tại E . Chứng minh : $EC.EA = EO^2 - R^2$

c/ Gọi N là trung điểm CH , tia AN cắt d tại F . Chứng minh : FC là tiếp tuyến của đường tròn (I)

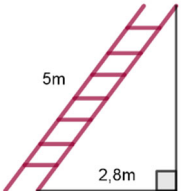
----- HẾT -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu.

Giám thị không giải thích gì thêm.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,5 đ)	a/ $A = \sqrt{3} + 3\sqrt{27} - 2\sqrt{75}$	0.25
	$A = \sqrt{3} + 9\sqrt{3} - 10\sqrt{3}$	0.25
	$A = 0$	
	b/ $B = \frac{2\sqrt{3}-3\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} + \frac{5}{1+\sqrt{6}}$	0.25x2
	$B = \frac{\sqrt{6}(\sqrt{2}-\sqrt{3})}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} + \frac{5(1-\sqrt{6})}{1-6}$	0.25
	$B = -\sqrt{6} - (1-\sqrt{6})$	
	$B = -\sqrt{6} - 1 + \sqrt{6}$	0.25
	$B = -1$	
Câu 2 (2đ)	a/ $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 7$	0.25
	$\Leftrightarrow \sqrt{(x-2)^2} = 7$	
	$\Leftrightarrow x-2 = 7$	0.25
	$\Leftrightarrow x-2=7 \text{ hay } x-2=-7$	0.25
	$\Leftrightarrow x=9 \text{ hay } x=-5$	0.25
	Vậy $S = \{9; -5\}$	
	b/ $2\sqrt{9x-45} - \frac{5}{2}\sqrt{4x-20} = 5$	
	$\Leftrightarrow 2\sqrt{9(x-5)} - \frac{5}{2}\sqrt{4(x-5)} = 5$	0.25

	$\Leftrightarrow 6\sqrt{(x-5)} - 5\sqrt{(x-5)} = 5$ $\Leftrightarrow \sqrt{(x-5)} = 5$ $\Leftrightarrow x - 5 = 25$ $\Leftrightarrow x = 30$ Vậy $S = \{30\}$	0.25 0.25 0.25
Câu 3 (1.5đ)	a/ Lập BGT và vẽ đúng (d_1) và (d_2) b/ Phương trình hoành độ giao điểm : $-2x = -x - 3$ $\Leftrightarrow x = 3$ $\Rightarrow y = -6$ Tọa độ giao điểm (d_1) và (d_2) : $(3; -6)$	0.25x4 0.25 0.25
Câu 4 (0.5 đ)	Thang chạm tường ở độ cao so với mặt đất là : $\sqrt{5^2 - 2,8^2} \approx 4.1 \text{ m (định lý Pitago)}$ KL:..... 	0.25 0.25
Câu 5 (1.0đ)	a/ $V = a.b.c = 5.3(x+4)$ $V = 15x + 60 \Rightarrow V$ là hàm số bậc nhất b/ $15x + 60 = 67.5$ $\Rightarrow x = 0,5\text{m}$ KL:.....	0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 6 (0.5đ)	Gọi x (chi tiết máy) là số chi tiết máy tổ 1 sản xuất được trong tháng đầu	0.25

