

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2019- 2020

MÔN: TOÁN – LỚP 9

Thời gian: **90 phút** (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1: (2,0 điểm) Giải phương trình :

a) $2x^2 - 5x - 3 = 0$

b) $x(3x - 10) = -8$

Bài 2: (2,0 điểm) Cho $(P): y = \frac{x^2}{2}$ và $(D): y = -\frac{1}{2}x + 3$

a) Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

Bài 3: (2,0 điểm)

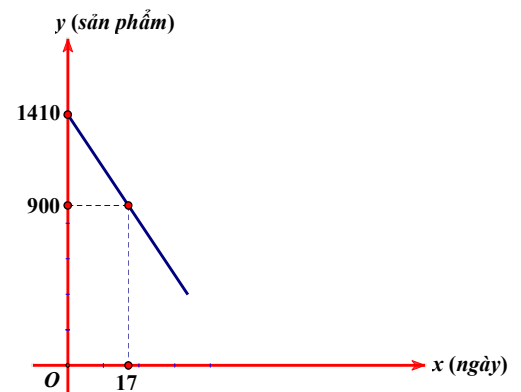
Một cửa hàng có tổng cộng **17** chiếc máy giặt và tủ lạnh. Giá mỗi máy giặt là **12.000.000 đồng**, mỗi cái tủ lạnh là **15.000.000 đồng**. Nếu bán hết số máy giặt, tủ lạnh này thì được **225.000.000 đồng**. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu cái?

Bài 4: (1,0 điểm)

Một xí nghiệp cần bán thanh lý **b** sản phẩm. Số sản phẩm **y** còn lại sau **x** ngày bán được xác định bởi hàm số $y = ax + b$ có đồ thị như hình bên.

a) Hãy dựa vào đồ thị hãy xác định **a** và **b**.

b) Xí nghiệp cần bao nhiêu ngày để bán hết số sản phẩm cần thanh lý?



Bài 5: (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn (O) . Các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Kẻ đường kính AM của đường tròn (O) .

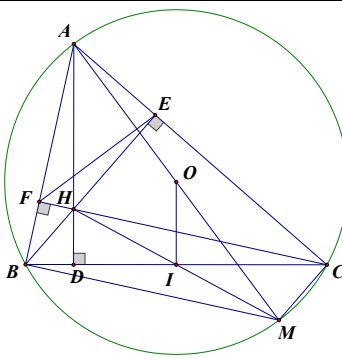
a) Chứng minh các tứ giác BFEC, BFHD nội tiếp.

b) Chứng minh $CH.AC = CD.AM$.

c) HM cắt BC tại I. Chứng minh $AH = 2.OI$

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Câu	Nội dung bài giải	Điểm
Bài 1	a)	a) $2x^2 - 5x - 3 = 0$ Tính : $\Delta = 49$ Ra $x_1 = 3$; $x_2 = -\frac{1}{2}$	0,5đ 0,25đ x 2
	b)	b) $x(3x - 10) = -8$ $\Leftrightarrow 3x^2 - 10x + 8 = 0$ Tính : $\Delta = 4$ Ra $x_1 = 2$; $x_2 = \frac{4}{3}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ x 2
Bài 2	a)	Lập bảng giá trị (P) và (D). Vẽ (P) và (D).	0,25đx2 0,25đx2
	b)	Phương trình hoành độ giao điểm : $\frac{x^2}{2} = -\frac{1}{2}x + 3$ Giải ra x. Suy ra y. Kết luận đúng tọa độ.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 3		+ Xác định ẩn (có điều kiện)	0,5đ
		+ Lập đúng hệ phương trình	0,5đ
		+ Giải đúng hệ phương trình	0,75đ
		+ Trả lời kết quả	0,25đ
Bài 4		a) - Xác định b đúng	0,25đ
		- Xác định a đúng	0,25đ
		b) Thay vào đúng $0 = -30x + 1410$	0,25đ
		Kết luận đúng 47 ngày	0,25đ

			
Bài 5 a) (1đ)	* Tứ giác BFEC có: $\widehat{BEC} = \widehat{BFC} = 90^0 \text{ (vì BE, CF là đường cao)}$ $\Rightarrow$ BFEC là tứ giác nội tiếp. * Tứ giác AEHF có: $\widehat{BFH} = 90^0; \widehat{BDH} = 90^0 \text{ (vì AD, CF là đường cao)}$ $\Rightarrow \widehat{BFH} + \widehat{BDH} = 90^0 + 90^0 = 180^0$ $\Rightarrow$ BFHD là tứ giác nội tiếp.	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ	
	b) (1đ)	Chứng minh được $\widehat{ACM} = 90^0$. Chứng minh được ΔCHD và ΔAMC đồng dạng Suy ra điều cần chứng minh $CH.AC = CD.AM$	0,25 đ 0,5đ 0,25 đ
	c) (1đ)	Chứng minh được BMCH là hình bình hành. Suy ra I là trung điểm của BC (có giải thích). Suy ra được $AH = 2.OI$ (có giải thích).	0,5đ 0,25 đ 0,25 đ