

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)

Câu 1:(4 điểm) Giải các phương trình sau

a) $51 - 5x = -2x + 39$

b) $x(x + 2) = x^2 - 2x + 8$

c) $x + \frac{3x}{2} = \frac{13 + x}{3}$

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

Câu 2: (2 điểm) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $3x - 7 \leq 5 - x$

b) $\frac{x+9}{3} + 2 > \frac{-1-3x}{2}$

Câu 3: (1 điểm)

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 30 km/h, rồi quay ngay về A với vận tốc trung bình 40 km/h. Tính quãng đường AB, biết thời gian cả đi và về là 7 giờ.

Câu 4: (2,5 điểm)

Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH.

a) Chứng minh $\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle HBA$ từ đó suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$

b) Chứng minh: $AH^2 = HB \cdot HC$

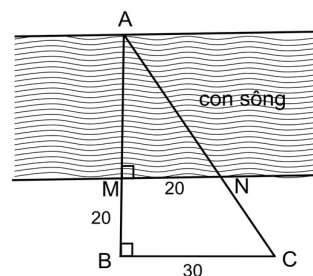
c) Gọi I là trung điểm của cạnh AC. Từ I vẽ đường vuông góc với BC tại D.

Chứng minh hệ thức: $BD^2 - CD^2 = AB^2$.

Câu 5: (0,5 điểm)

Thiết kế của hình vẽ bên cho phép ta đo được độ rộng AM của một con sông (đơn vị tính trong hình là mét).

Em hãy tính xem độ rộng của con sông là bao nhiêu mét?



HẾT.

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6
TRƯỜNG THCS PHẠM ĐÌNH HỒ

KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2019–2020

Môn thi: TOÁN – Khối: 8

HƯỚNG DẪN CHẤM

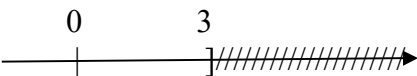
I. HƯỚNG DẪN CHUNG

_ Bài hình học không vẽ hình hoặc vẽ hình sai không chấm. (tuy nhiên hình vẽ đúng đến câu nào chấm điểm câu đó).

_ Mỗi câu chứng minh thiếu luận cứ, làm không chặt chẽ bài toán trừ 0,25 điểm.

_ Học sinh làm bài trình bày cách khác, giáo viên vận dụng thang điểm để chấm.

II. ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

HƯỚNG DẪN CHẤM		Điểm
Câu 1 (4,0 đ)	Bài 1:(4 điểm) Giải các phương trình sau	
1 đ	a) $51 - 5x = -2x + 39$ $\Leftrightarrow -5x + 2x = 39 - 51$ $\Leftrightarrow -3x = -12$ $\Leftrightarrow x = 4$	0,5 0,25 0,25
1 đ	b) $x(x + 2) = x^2 - 2x + 8$ $\Leftrightarrow x^2 + 2x = x^2 - 2x + 8$ $\Leftrightarrow 2x + 2x = 8$ $\Leftrightarrow 4x = 8$ $\Leftrightarrow x = 2$	0,25 0,25 0,25 0,25
1 đ	c) $x + \frac{3x}{2} = \frac{13 + x}{3}$ $\Leftrightarrow 6x + 9x = 26 + 2x$ $\Leftrightarrow 13x = 26$ $\Leftrightarrow x = 2$	0,5 0,25 0,25
1 đ	d) $\frac{x-1}{x+1} + \frac{2x}{x^2-1} = \frac{x+1}{x-1}$ (1) Điều kiện: $x \neq 1$ và $x \neq -1$. (1) $\Leftrightarrow (x-1)^2 + 2x = (x+1)^2$ $\Leftrightarrow x^2 - 2x + 1 + 2x = x^2 + 2x + 1$ $\Leftrightarrow -2x = 0$ $\Leftrightarrow x = 0$ (nhận) • Chú ý : Nếu học sinh không đặt điều kiện thì phải có bước thử lại.	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 2 (2,0 đ)	Giải các bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số	
1 đ	a) $3x - 7 \leq 5 - x$ $\Leftrightarrow 3x + x \leq 5 + 7$ $\Leftrightarrow 4x \leq 12$ $\Leftrightarrow x \leq 3$	0,25 0,25 0,25
	Biểu diễn trên trục số: 	0,25

Câu 6 (0,5 đ)	Do $MN \parallel BC$ (vì cùng vuông góc với AB) nên ta có: $\frac{AM}{AB} = \frac{MN}{BC}$	0,25
	$\frac{AM}{AM + MB} = \frac{20}{30} \Rightarrow \frac{AM}{AM + 20} = \frac{2}{3} \Leftrightarrow 3AM = 2AM + 40 \Leftrightarrow AM = 40$ Vậy chiều rộng của con sông là 40m.	0,25