ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)

KIỂM TRA HỌC KỲ 2
NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN: TOÁN – KHỐI 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (3,0 điểm) Giải các phương trình sau:

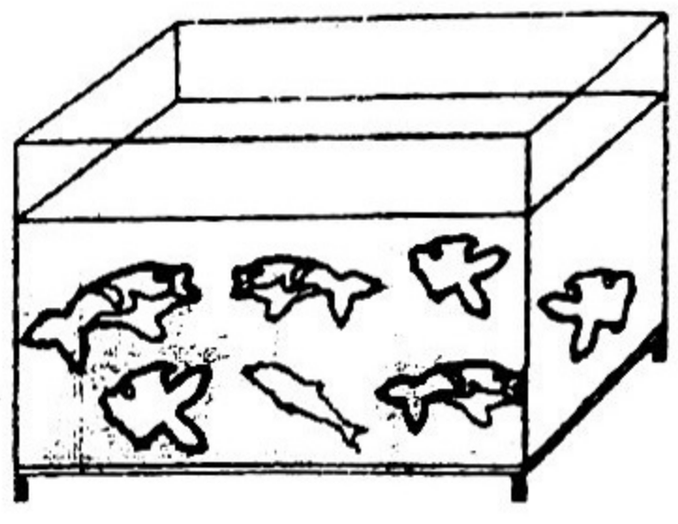
a) $14x-21=47-3x$ b) $|3x-2|=x+2$ c) $\frac{x+3}{x-3}-\frac{1}{x}-\frac{3}{x^2-3x}=0$

Câu 2. (1,0 điểm) Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

$$\frac{2x-3}{5}-x+2\geq\frac{x}{3}$$

Câu 3. (1,0 điểm) Một ô tô đi từ thành phố A đến thành phố B với vận tốc 45km/h, sau đó từ thành phố B quay về thành phố A trên cùng tuyến đường đó với vận tốc 50km/h. Hãy tính khoảng cách giữa hai thành phố A và B, biết rằng thời gian về ít hơn thời gian đi 22 phút.

Câu 4. (1,0 điểm) Một bể nuôi cá dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 120cm, chiều rộng 80cm, chiều cao 60cm. Bể đang chứa một lượng nước có chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ chiều cao bể.



a) Tính thể tích nước đang chứa trong bể đó (độ dày bể không đáng kể).

b) Người ta muốn bỏ vào bể một số viên sỏi. Hỏi thể tích của số sỏi đó nhiều nhất là bao nhiêu dm^3 để nước trong bể không bị tràn ra ngoài?

Cho biết: công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật là $V=S.h$ với S là diện tích mặt đáy và h là chiều cao hình hộp chữ nhật.

Câu 5. (1,0 điểm) Vào buổi sáng, một cửa hàng bán bánh với giá 50 000 đồng/cái. Buổi chiều, chủ cửa hàng quyết định giảm giá 20% so với giá buổi sáng nhờ đó số lượng bánh bán ra buổi chiều tăng 50% so với buổi sáng và tổng số tiền thu được cả ngày là 13 200 000 đồng. Hỏi cả ngày cửa hàng bán được bao nhiêu cái bánh?

Câu 6. (3,0 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH. Gọi I là trung điểm của AC. Kẻ $IN \perp BC$ ($N \in BC$).

a) Chứng minh $\triangle ABC \backsim \triangle NIC$ và $CA.CI = CB.CN$.

b) Chứng minh $AB^2 = BH.BC = NB^2 - NC^2$.

c) Qua H vẽ đường thẳng vuông góc với AN, đường thẳng này cắt tia AB tại V. Chứng minh B là trung điểm của AV.

- HẾT -

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