

TRƯỜNG LƯƠNG THẾ VINH – HÀ NỘI
ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II MÔN TOÁN 8

I. PHẦN ĐẠI SỐ

Bài 1: Cho $A = \left(\frac{3x}{x-2} + \frac{2}{x-2} - \frac{14x-4}{x^2-4} \right) : \frac{x(x-1)}{x+2}$

- a) Rút gọn A
 b) Tính giá trị của A biết $x^2 - 5x = -6$
 c) Tính giá trị của A biết: $3x - 1 - |x - 3| = x + 6$
 d) Tìm x biết $A = \frac{-3}{5}$
 e) Tìm số nguyên x để A có giá trị nguyên
 f) Tìm x biết $|A| > A$
 g) Tìm x để $A^2 - A + 1$ đạt giá trị nhỏ nhất

Bài 2: Cho biểu thức: $B = \left(\frac{21}{x^2-9} - \frac{x-4}{3-x} - \frac{x-1}{3+x} \right) : \left(1 - \frac{1}{x+3} \right)$

- a) Rút gọn B
 b) Tính giá trị của B biết $2x^2 - 3 + 5x = 0$
 c) Tính giá trị của biểu thức B biết: $|2x - 1| = 5$
 d) Tìm x để $B = -\frac{3}{5}$
 e) Tìm x để $B > 0$

Bài 3: Cho biểu thức: $C = \left(\frac{2}{x-2} + \frac{x-1}{2x-x^2} \right) : \left(\frac{x+2}{x} - \frac{x-1}{x-2} \right)$

- a) Rút gọn C
 b) Tính giá trị của C biết $(2x-1)(x+6) = (x+2)(x-3)$
 c) Tìm x biết: $C = \frac{-1}{2}$
 d) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $C \in \mathbb{Z}$
 e) Tìm x để $2C^2 - 7C = -3$
 f) Tìm x để $P < 0$

Bài 4: Cho biểu thức: $D = \left(\frac{x^2-3x}{x^2-9} - 1 \right) : \left(\frac{9-x^2}{x^2+x-6} - \frac{x-3}{2-x} - \frac{x-2}{x+3} \right)$

- a) Rút gọn D
 b) Tìm x biết $D = \frac{-2}{3}$
 c) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $D \in \mathbb{Z}$
 d) Tính giá trị của D biết: $x^3 - 3x + 2 = 0$
 e) Tìm x biết $|D| + D = 0$

Bài 11: Giải các phương trình sau:

a) $|x-5|=3$

d) $|3x-1|-x=2$

b) $|-5x|=3x-16$

e) $4x-1-|8-x|=x-9$

c) $3x+1+|x-4|=4$

f) $2|x+1|-3|x-3|=3$

Bài 12: Giải các bất phương trình sau rồi biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $3(x-2)-5(x+1)<x-7$

b) $\frac{4x-5}{-3} \geq \frac{7-x}{5}$

c) $(x-3)^2 < x^2-5x+4$

d) $\frac{2x+1}{3} - x + 1 \leq \frac{3-5x}{6} - \frac{4x+1}{2}$

e) $x^2-4x+3 < 0$

f) $\frac{2x-6}{x+1} \geq 0$

Bài 13: Một xưởng may dự định may một lô hàng trong một thời gian. Ban đầu xưởng dự định mỗi ngày may 40 áo. Nhưng trong quá trình sản xuất, nhờ cải tiến kỹ thuật nên mỗi ngày xưởng may được nhiều hơn 20 áo. Vì thế không những xưởng đã hoàn thành lô hàng trước 3 ngày mà còn may thêm được 40 áo. Hỏi theo kế hoạch, xưởng phải may bao nhiêu chiếc áo?

Bài 14: Lúc 7 giờ một ô tô đi từ A, dự kiến đến B lúc 10 giờ. Nhưng do đường xấu, khó đi nên mỗi giờ ô tô phải giảm vận tốc 5km nên đến B vào 10 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

Bài 15: Lúc 7 giờ sáng, một người đi xe đạp khởi hành từ A với vận tốc 10km/h. Sau đó lúc 8 giờ 40 phút, một người khác đi xe máy từ A đuổi theo với vận tốc 30km/h. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ.

Bài 16: Lúc 6 giờ, một ô tô xuất phát từ A đến B với vận tốc trung bình 40km/h. Khi đến B, người lái xe làm nhiệm vụ giao nhận hàng trong 30 phút rồi cho xe quay trở về A với vận tốc trung bình 30km/h. Tính quãng đường AB biết rằng ô tô về đến A lúc 10 giờ cùng ngày.

Bài 17: Hai xe máy khởi hành lúc 7h sáng từ A để đến B. Xe máy thứ nhất chạy với vận tốc 30km/h, xe máy thứ hai chạy với vận tốc lớn hơn vận tốc của xe máy thứ nhất là 6km/h. Trên đường đi xe máy thứ hai dừng lại nghỉ 40 phút rồi tiếp tục chạy với vận tốc cũ. Tính chiều dài quãng đường AB, biết cả hai xe đến B cùng lúc.

Bài 18: Một cano tuần tra đi xuôi dòng từ A đến B hết 1 giờ 20 phút và ngược dòng từ B về A hết 2 giờ. Tính vận tốc riêng của cano, biết vận tốc dòng nước là 3km/h.

Bài 19: Một tổ may áo theo kế hoạch mỗi ngày phải may 30 áo. Nhờ cải tiến kỹ thuật, tổ đã may được mỗi ngày 40 áo nên đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày ngoài ra còn phải may thêm được 20 chiếc áo nữa. Tính số sản phẩm mà tổ sản xuất được giao.

Bài 20: Một tổ sản xuất dự định hoàn thành công việc trong 12 ngày. Thời gian đầu họ làm mỗi ngày 120 sản phẩm. Sau khi làm được một nửa số sản phẩm được giao, nhờ hợp lý hóa một số

thao tác, mỗi ngày họ làm thêm được 30 sản phẩm nữa so với mỗi ngày trước đó. Tính số sản phẩm mà tổ sản xuất được giao.

Bài 21: Một ô tô dự định đi từ A đến B với vận tốc 40km/h. Lúc đầu ô tô đi với vận tốc dự định đó, nhưng tới khi còn 60km/h thì được một nửa quãng đường AB thì ô tô tăng vận tốc thêm 10km trên quãng đường còn lại. Do đó ô tô tới B sớm hơn dự định 1 giờ. Tính quãng đường AB.

Bài 22: Lúc 7 giờ một người đi xe máy khởi hành từ A với vận tốc 40km/h. Sau đó, lúc 8h15 một người khác cũng đi từ A đuổi theo với vận tốc 60km/h. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ?

Bài 23: Tháng thứ nhất hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy. Tháng thứ hai tổ I vượt mức 15% và tổ II vượt mức 10% so với tháng thứ nhất, vì vậy hai tổ đó sản xuất được 1010 chi tiết máy. Hỏi tháng thứ nhất, mỗi tổ sản xuất bao nhiêu chi tiết máy?

Bài 24: Một ô tô dự định đi từ A đến B với vận tốc 50km/h. Nhưng sau khi đi được một giờ với vận tốc đó, ô tô dừng lại nghỉ 20 phút. Do đó, để đến B đúng thời gian đã định, ô tô phải tăng vận tốc thêm 10km/h. Tính quãng đường AB.

Bài 25: Hai công nhân nếu làm chung thì trong 12 giờ sẽ hoàn thành công việc. Họ làm chung trong 4 giờ thì người thứ nhất chuyển đi làm việc khác, người thứ hai làm nốt công việc trong 10 giờ. Hỏi người thứ hai làm một mình thì bao lâu hoàn thành công việc