



ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GHK II

Môn: Toán 8

Năm học 2024 – 2025

Thời gian làm bài: 90 phút

TRƯỜNG THCS & THPT LƯƠNG THẾ VINH

Bài 1: Cho các biểu thức $A = \frac{6}{x^2 - 9}$ và $B = \frac{3x+15}{x^2 - 9} + \frac{1}{x+3} + \frac{2}{3-x}$

với $x \neq \pm 3$

- 1) Rút gọn biểu thức B
- 2) Tìm giá trị của x để $B = 3$
- 3) Cho $P = \frac{A}{B}$. Tìm các giá trị nguyên của x để P nhận giá trị nguyên âm.

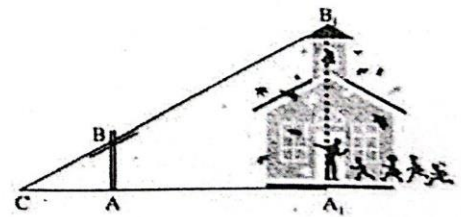
Bài 2: Giải phương trình:

- a) $4x(x-2) - (2x-1)^2 = 3$
- b) $\frac{2x-1}{6} + \frac{x-5}{4} = \frac{3x+2}{12} - x - 2$
- c) $\frac{3x}{3x-2} - \frac{2}{3x+2} = \frac{5x}{9x^2-4} + 1$

Bài 3: Một công ty cho thuê xe ô tô (có lái xe), cách tính phí như sau: phí cố định là 900 nghìn đồng một ngày và 10 nghìn đồng cho mỗi kilômét di chuyển. Bác Hà thuê 1 chiếc xe trong hai ngày và phải trả 4,5 triệu đồng. Tính quãng đường mà bác Hà đã di chuyển bằng chiếc ô tô này trong hai ngày đó.

Bài 4:

1. Để đo chiều cao của ngôi nhà, bạn Phúc đã dùng ống ngắm như hình vẽ và thước dây để đo được $CA = 2\text{m}$, $CA_1 = 40\text{m}$. Tính chiều cao ngôi nhà mà bạn Phúc đã đo được, biết rằng chiều cao của ống ngắm $AB = 1,4\text{m}$.
(Giả sử các đoạn AB , A_1B_1 đều vuông góc với mặt đất).



2. Cho hình chữ nhật MNPQ ($MN > MQ$). Vẽ MH vuông góc NQ tại H.

- a. Chứng minh: $\triangle MNH \cong \triangle NQP$
- b. Giả sử $MN = 8\text{cm}$; $MQ = 6\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng NQ và MH.
- c. Chứng minh: $NP \cdot NH = MN \cdot MH$
- d. Trên tia đối của tia QM lấy điểm A sao cho $QA < QM$. Vẽ AE vuông góc với tia NQ tại E, tia AE và tia NM cắt nhau tại F. Vẽ MI vuông góc QF tại I, vẽ MK vuông góc AN tại K. Chứng minh: ba điểm I, H, K thẳng hàng.

Bài 5: Giải phương trình sau: $\frac{x-342}{15} + \frac{x-323}{17} + \frac{x-300}{19} + \frac{x-273}{21} = 10$



ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GHK II

Môn Toán Lớp 8

Năm học 2024 – 2025

Thời gian làm bài: 90 phút

TRƯỜNG THCS & THPT LƯƠNG THẾ VINH

Bài 1: Cho biểu thức: $A = \left(\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x-1} + \frac{5}{x^2-1} \right) : \frac{2x+1}{x^2-1}$ với $x \neq 1; x \neq -1; x \neq \frac{-1}{2}$

a) Chứng minh $A = \frac{x+2}{2x+1}$.

b) Tìm giá trị của x để $A = 3$.

c) Tìm giá trị nguyên của x để $\frac{1}{A}$ có giá trị nguyên dương.

Bài 2: Giải phương trình:

a) $\frac{x}{2} - \frac{2x}{3} = \frac{5}{12}$

b) $\frac{x-2}{3} - \frac{2x-3}{4} = x-1$

c) $\frac{1}{x+5} + \frac{1}{x-5} = \frac{10}{x^2-25}$

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

Bài 3: Một phân xưởng theo kế hoạch cần phải sản xuất 630 sản phẩm trong một số ngày quy định. Do mỗi ngày xưởng đó sản xuất vượt mức 5 sản phẩm nên phân xưởng đã hoàn thành sớm hơn thời gian quy định 3 ngày. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày phân xưởng phải sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

Bài 4:

1. Theo quy định của khu phố, mỗi gia đình được sử dụng bản trượt đi động dạng mặt phẳng nghiêng để dắt xe và không được lún quá 80 cm ra vỉa hè. Biết nhà bạn An có nền cao 50 cm so với vỉa hè, Nếu gia đình An làm một bản trượt có chiều dài là 1 m thì có phù hợp với quy định của khu phố không? Vì sao?

2. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Kẻ

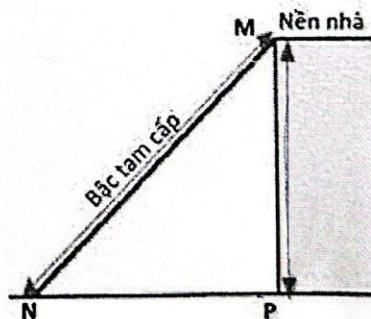
$AH \perp BC = H$. Gọi E và F lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC

a) Chứng minh: $AH^2 = AE \cdot AB$

b) Chứng minh: $VAFE \sim VABC$

c) Lấy M đối xứng với A qua E , tia MH cắt cạnh AC tại N . Chứng minh rằng $\angle BH = \angle NH$ và $FE \parallel HN$

d) Gọi O là trung điểm của BC ; AO giao với HN tại K . Cho biết $\angle CB = 30^\circ$. Hãy tính tỉ số $\frac{S_{KAN}}{S_{HCA}}$.



Bài 5: Giải phương trình: $\left(\frac{x+2}{x+1} \right)^2 + \left(\frac{x-2}{x-1} \right)^2 - \frac{5}{2} \cdot \frac{x^2-4}{x^2-1} = 0$



TRƯỜNG THCS & THPT LƯƠNG THẾ VINH

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GHK II

Môn Toán Lớp 8

Năm học 2024 – 2025

Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1: Cho biểu thức $A = \frac{x+1}{x-1} + \frac{x-2}{x+1} - \frac{2x^2+x+1}{x^2-1}$ và $B = \frac{2}{5-x}$ với $x \neq \pm 1; 5$

a) Tính giá trị của B tại $x = 4$

b) Chứng minh $A = \frac{-2}{x+1}$

c) Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức $P = B : A$ nhận giá trị nguyên.

Bài 2: Giải phương trình:

a) $3 - 4x(25 - 2x) = 8x^2 + x - 300$

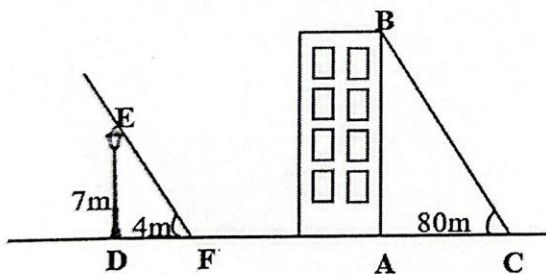
b) $\frac{5x+2}{6} - \frac{8x-1}{3} = \frac{4x+2}{5} - 5$

c) $\frac{2(x-3)}{7} - x + 2 = \frac{13x+4}{21}$

Bài 3: Lúc 6h sáng ô tô đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h. Khi đến B, ô tô nghỉ 30 phút rồi quay về A với vận tốc 30 km/h. Tính quãng đường AB biết ô tô về A lúc 10h sáng cùng ngày

Bài 4:

1. Một cột đèn cao 7m có bóng trên mặt đất dài 4m. Gần đấy có một tòa nhà cao tầng có bóng trên mặt đất là 80m (như hình vẽ). Em hãy cho biết tòa nhà có bao nhiêu tầng biết rằng mỗi tầng cao 3,5m.



2. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a) Chứng minh: $\triangle HBA \sim \triangle ABC$

b) Chứng minh $AC^2 = CH \cdot CB$

c) Gọi M, N là trung điểm của HB, HC. K là hình chiếu của M trên AN, I là giao điểm của AH và MK. Chứng minh $\frac{IM}{IA} = \frac{IH}{IK}$, từ đó suy ra góc $AMK =$ góc AHK

d) Kẻ $ND \parallel AH$ (D thuộc AC), lấy E là trung điểm của ND. Chứng minh HNEI là hình chữ nhật

Bài 5: Tìm GTLN hoặc GTNN của : $E = \frac{3x^2-8x+6}{x^2-2x+1}$