

ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2_TOÁN 8

Đề 1

Câu 1 (3 điểm) Giải các phương trình

a) $5x - 7 = 5(2x + 3)$

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

c) $x(5x - 3) + 10x - 6 = 0$

d) $\frac{x-1}{x-3} - \frac{x}{x+3} = \frac{9+x}{x^2-9}$

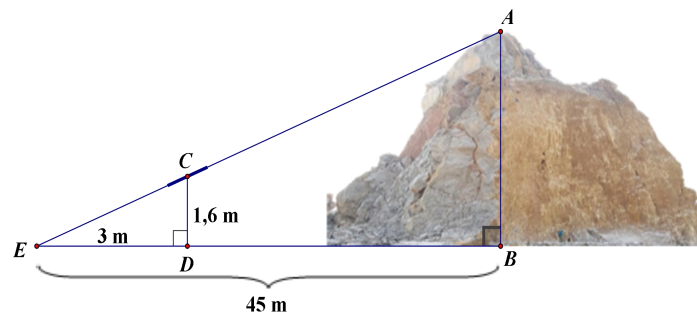
Câu 2 (1 điểm) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm lên trục số

$$\frac{3x+2}{5} + \frac{2x-4}{3} < \frac{x-7}{15} - 2$$

Câu 3: (2 điểm)

Một người đi từ A đến B với vận tốc 40km/h. Khi từ B về A, người đó đi đường khác ngắn hơn 20km so với lúc đi với vận tốc 50km/h. Do đó thời gian về ít hơn thời gian đi là 45 phút. Tính độ dài quãng đường AB lúc đi?

Câu 4: (1 điểm) Người ta đo chiều cao một vách đá dựng đứng bằng cách dùng một thước ngắm CD cao 1,6 m đặt vuông góc với mặt đất sao cho 3 điểm E, C, A thẳng hàng và điểm E cách chân vách đá B một khoảng 45 m. Hãy tính độ cao AB của vách đá? Biết rằng khoảng cách từ E đến D là 3 m.



Câu 6: (3 điểm)

Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$) có hai đường cao BE, CF cắt nhau tại H.

a/ Chứng minh: $\Delta AEB \sim \Delta AFC$

b/ Chứng minh: $AE.AC = AF.AB$ và $\Delta AEF \sim \Delta ABC$.

c/ Từ E vẽ $EK \perp AB$ tại K và $EN \perp BC$ tại N. Chứng minh : $EK \cdot EC = EF \cdot EN$ và $\widehat{KNE} = \widehat{ECF}$

.....Hết.....

Đề 2

Bài 1. Giải các phương trình sau (2,5 điểm)

a) $6x(x+2) = 5x$ (0.75đ)

b) $(x-5)(3-2x)(3x+4) = 0$ (0.75đ)

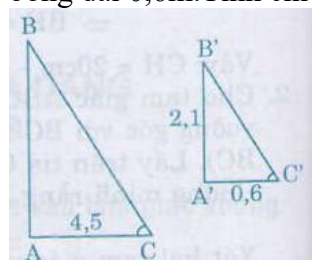
c) $\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} = \frac{16}{x^2-1}$ (1đ)

Bài 2. Bài toán thực tế chuyển động (1,5 điểm): Một bạn học sinh đi học từ nhà đến trường với vận tốc trung bình 4 km/h. Sau khi đi được $\frac{2}{3}$ quãng đường bạn ấy đã tăng vận tốc lên 5 km/h. Tính quãng đường từ nhà đến trường của bạn học sinh đó, biết rằng thời gian bạn ấy đi từ nhà đến trường là 28 phút.

Bài 3. Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số (1 điểm):

$$\frac{2x+2}{3} < 2 + \frac{x-2}{2}$$

Bài 4. Bài toán thực tế hình học (1 điểm): Bóng của một cột điện trên mặt đất có độ dài là 4,5m. Cùng thời điểm đó, một thanh sắt cao 2,1m cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 0,6m. Tính chiều cao của cột điện.



Bài 5. Bài toán thực tế đại số (1 điểm): Hùng tham dự một kỳ kiểm tra năng lực tiếng Anh gồm 4 bài, mỗi bài kiểm tra có điểm nguyên từ 0 đến 10. Điểm trung bình của ba bài kiểm tra Hùng đã làm là 6,6. Hỏi bài kiểm tra thứ tư Hùng cần làm bao nhiêu điểm để điểm trung bình cả 4 bài kiểm tra từ 7 trở lên? Biết điểm trung bình được tính gần đúng đến chữ số thập phân thứ nhất.

Bài 6. (1 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6\text{cm}$; $AC = 8\text{cm}$. Kẻ đường cao AH.

- Chứng minh $\triangle ABC \sim \triangle HBA$
- Tính độ dài các cạnh BC, AH.
- Phân giác của góc ACB cắt AH tại E, cắt AB tại D. Tính tỉ số diện tích của hai tam giác ACD và HCE.

Đề 3

Bài 1: (2,5đ) Giải các phương trình sau

a/ $3(2x - 5) = 4x - 7$

b/ $5(x + 3) - x^2 - 3x = 0$

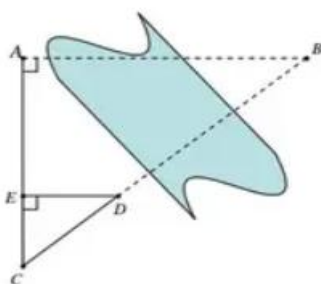
c/ $\frac{x+2}{x-2} - \frac{1}{x} - \frac{2}{x^2-2x} = 0$

Bài 2: (1,5đ) Một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 9 km/h. Khi về người đó đi đường khác dài hơn đường cũ 6 km, vận tốc lúc về nhanh hơn lúc đi là 3km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi 20 phút. Tính quãng đường AB lúc đi ?

Bài 3:(1 đ) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

$$\frac{x-3}{3} - \frac{x-4}{4} \leq \frac{x-2}{6}$$

Bài 4: (1đ) Để đo khoảng cách giữa hai điểm A và B (không thể đo trực tiếp). Người ta xác định các điểm C, D, E như hình vẽ. Sau đó đo được khoảng cách giữa A và C là AC = 6m, khoảng cách giữa C và E là EC = 2m; khoảng cách giữa E và D là DE = 3m. Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B.



Bài 5: (1đ)

a) Có hai món hàng: Món thứ nhất giá gốc là 200 ngàn đồng, món thứ hai giá gốc 250 ngàn đồng. Khi bán món thứ nhất lãi 8% và món thứ hai 10% (*tính trên giá gốc*). Hỏi nếu bán được cả hai món thì thu được bao nhiêu tiền?

b) Bán món hàng thứ bán lãi 6% (*tính trên giá gốc*). Tổng số tiền thu được khi bán ba món là 915 ngàn đồng. Hỏi món thứ ba giá gốc là bao nhiêu?

Bài 6: (3đ) Cho $\triangle ABC$ có 3 góc nhọn ($AB < AC$). Gọi H là giao điểm của 2 đường cao BE và CF .

a) Chứng minh: $\triangle AEB$ đồng dạng $\triangle AIC$

b) Cho biết AH cắt BC tại M. Chứng minh: $MH.MA = MB.MC$

c) Vẽ $MK \perp AB$ tại K, $MF \perp AC$ tại F. Chứng minh: $IE \parallel KF$

.....**Hết**.....

