

TRƯỜNG THCS CHÁNH HƯNG

ĐỀ ÔN TẬP HK2 – ĐỀ SỐ 1

Bài 1: Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a) $15x - 6 = 6x - 15$

b) $3(x - 5) + (x + 2)^2 = 4$

c) $\frac{x-4}{x-3} - \frac{5}{x} = \frac{x^2+6}{x(x-3)}$

d) $\frac{3x-1}{4} - \frac{3+x}{3} \leq \frac{2x-1}{12}$

Bài 2: Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 42km/h, rồi đi từ B về A với vận tốc lớn hơn vận tốc lúc đi là 6km/h. Tính quãng đường AB, biết thời gian cả đi và về mất 5 giờ.

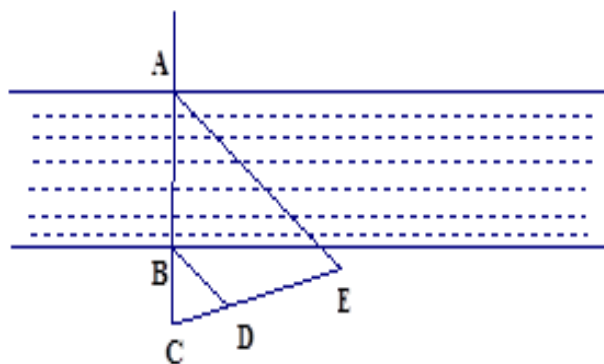
Bài 3: Nhà Bác Tám có một bể chứa nước sinh hoạt hình hộp chữ nhật với kích thước chiều dài đáy bể là 2m, chiều rộng đáy bể là 1,2m và chiều cao của bể là 0,8m.

a) Hỏi thể tích bể nước là bao nhiêu ?

b) Bác Tám mở một vòi nước chảy vào bể chứa nước trên. Biết lúc đầu bể không có nước và tốc độ dòng chảy qua vòi là 40 lít/phút, hỏi vòi chảy sau bao lâu thì bể đầy nước? (0,5 điểm)

(Biết thể tích: $V = a \cdot b \cdot h$ trong đó a là chiều dài đáy, b là chiều rộng đáy, h là chiều cao. Và 1 lít nước bằng 1 dm³)

Bài 4: Để đo chiều rộng AB của một khúc sông người ta dựng được ba điểm C, D, E thẳng hàng; ba điểm C, B, A thẳng hàng và BD song song với AE (xem hình vẽ). Biết rằng CB = 38 m, CD = 32 m, CE = 110 m. Tìm chiều rộng AB của khúc sông đó (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).



Bài 5: Cho $\triangle ABC$ có ba góc nhọn. Các đường cao AD và BE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh rằng: $\triangle ADC \sim \triangle BEC$.

b) Chứng minh rằng: $HA.HD = HE.HB$

c) Kẻ $DI \perp AC$ tại I, $EK \perp BC$ tại K. Chứng minh rằng $IK \parallel AB$.

----- ∞ **HẾT** ∞ -----

ĐỀ ÔN TẬP HK2 – ĐỀ SỐ 02

Bài 1: Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a) $2x - 10 = 5 - x$

b) $(3 + x)^2 + 2x(x - 2) = 9$

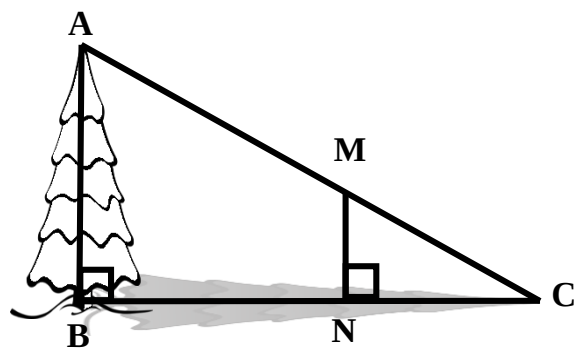
c) $\frac{x-4}{x-2} + \frac{2}{x} = \frac{x^2-2}{x(x-2)}$

d) $\frac{1+2x}{3} - \frac{x-6}{5} \geq \frac{x-1}{15}$

Bài 2: Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 35km/h. Lúc trở về A, xe đi với vận tốc 42 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 48 phút. Tính độ dài quãng đường AB.

Bài 3: Một hồ chứa nước có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước trong lòng hồ như sau: chiều dài là 2m, chiều rộng là 1,5m, chiều cao là 1,2m. Người ta mở vòi cho nước chảy vào hồ, mỗi giờ vòi chảy được $3m^3$. Hỏi vòi chảy trong thời gian bao lâu thì hồ đầy nước? Biết lúc đầu hồ không có nước.

Bài 4: Để đo chiều cao của cây thông chúng ta không cần phải leo lên ngọn cây. Tia sáng mặt trời sẽ giúp chúng ta điều đó ! Dưới ánh nắng của mặt trời, cây thông sẽ in bóng dưới mặt đất. Khi đó chỉ cần một cây gậy đặt thẳng đứng với mặt đất sao cho:



- Bóng của cây gậy nằm trên bóng của cây thông.
- Bóng của đầu cây gậy trùng với bóng của ngọn cây thông.

Do cách đo và đo cùng chiều bởi tia nắng mặt trời tại cùng một thời điểm nên khi đó ngọn cây, đầu gậy và bóng của ngọn cây thông (bóng của đầu gậy) sẽ thẳng hàng (xem hình vẽ). Cho cây gậy MN cao 1,5 mét, bóng gậy NC dài 2,5 mét, bóng cây BC dài 6 mét. Hỏi cây thông AB cao bao nhiêu ?

Bài 5: Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) có ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tam giác AEB đồng dạng với tam giác AFC.

b) Kẻ DI vuông góc với AC tại I. Chứng minh: $IC \cdot DA = ID \cdot DC$.

c) Chứng minh: $BH \cdot BE + CH \cdot CF = BC^2$

----- ∞ **HẾT** ∞ -----