

Bài 1: (2 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $5x - 7 = 3x + 1$

c) $(x - 2)(x + 9) = 0$

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

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

Bài 2: (1,5 điểm) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $3x + 2 > 8$

b) $\frac{4x - 1}{9} \leq \frac{5 - 3x}{6}$

Bài 3: (2 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình :

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60 km/h và đi từ B về A với vận tốc 45km/h.

Thời gian cả đi lẫn về hết 7 giờ Tính quãng đường AB ?

Bài 4: (4 điểm)

1) Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH. Biết $HC = 16\text{cm}$, $BC = 25\text{cm}$.

a) Chứng minh ΔAHC đồng dạng với ΔBAC

b) Chứng minh $AB^2 = BC \cdot HB$ và tính AB

c) Phân giác của góc ABC cắt AH tại M và cắt AC tại N. Từ H kẻ đường thẳng song song với MN, cắt AC tại K. Chứng minh $AH = AK$

d) Chứng minh $CK \cdot AB = CH \cdot AN$?

2) Một bể nước có dạng hình hộp chữ nhật có chiều rộng là 4m, chiều dài 5m, chiều cao 3m

a) Tính thể tích của bể nước?

b) Người ta bơm nước vào bể nước bằng một máy bơm có công suất 100l/phút, để bơm đầy bể thì phải mất bao lâu?

Bài 5: (0,5 điểm)

Cho biểu thức $F = 3(5 - x)(3x - 7)$. Tính giá trị lớn nhất của F.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN 8

Tiết theo KHDH: 68,69

Mã đề: 801

Bài 1: (2 điểm) Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

a) $S = \{4\}$ b) $S = \{-7\}$ c) $S = \{2; -9\}$ d) $S = \{3\}$

Bài 2: (1,5 điểm)

a) $x > 2$ 0,5 điểm

Biểu diễn tập nghiệm trên trục số: 0,25 điểm

b) $x \leq 1$ 0,5 điểm

Biểu diễn tập nghiệm trên trục số: 0,25 điểm

Bài 3: (2 điểm)

- Gọi ẩn và đặt ĐK cho ẩn 0,5 điểm

- Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.

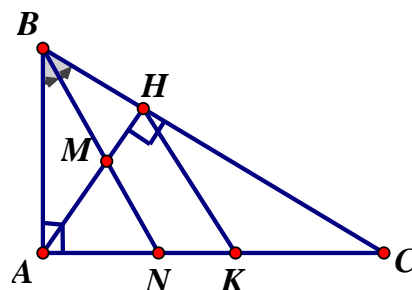
Lập phương trình: $\frac{x}{60} + \frac{x}{45} = 7$ 0,5 điểm

- Giải phương trình tìm được $x = 180$ 0,5 điểm

- Kết luận: Quãng đường AB là 180km. 0,5 điểm

Bài 4: (4 điểm)

1) (3 điểm) Vẽ hình đúng 0,5 điểm



a) Chứng minh ΔAHC đồng dạng với ΔBAC 0,75 điểm

b) Chứng minh $AB^2 = BC.HB$ 0,5 điểm

$AB = 15\text{cm}$ 0,25 điểm

c) Chứng minh $AH = AK$ 0,5 điểm

d) Chứng minh $CK.AB = CH.AN$ 0,5 điểm.

+ Theo định lý Talet có:

$$\frac{CK}{CN} = \frac{CH}{CB} \Rightarrow \frac{CK}{CH} = \frac{CN}{CB} \quad (1)$$

+ BN là phân giác của ΔABC

$$\frac{CN}{NA} = \frac{BC}{AB} \Rightarrow \frac{CN}{CB} = \frac{NA}{AB} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{CK}{CH} = \frac{NA}{AB} \Rightarrow CK.AB = CH.AN$

2) (1 điểm)

a) Thể tích của bể nước là 60m^3 0,5 điểm

b) 10 giờ 0,5 điểm

Bài 5: (0,5 điểm)

Ta có:
$$F = (15 - 3x)(3x - 7) \leq \frac{[(15 - 3x) + (3x - 7)]^2}{4}$$

$$F \leq \frac{8^2}{4} = 16$$

Dấu “=” xảy ra $\Leftrightarrow 15 - 3x = 3x - 7 \Leftrightarrow x = \frac{11}{3}$. Vậy $\max F = 16$ khi $x = \frac{11}{3}$

BGH duyệt**Nhóm trưởng duyệt****Người ra đề****Kiều Thị Hải****Nguyễn Thị Thu****Lê Thị Lan Anh**

Mã đề: 802

Môn: TOÁN 8

Tiết theo KHDH: 68, 69 - Thời gian: 90 phút

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

a) $5x - 7 = 3x + 13$

c) $(x + 5).(2x - 3) = 0$

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

d) $\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} = \frac{4x}{x^2-1}$

Bài 2: (1,5 điểm) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $5x - 3 > 7$

b) $\frac{5x+1}{4} \leq \frac{5x+9}{6}$

Bài 3: (2 điểm). Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 25km/h, lúc quay về người đó đi với vận tốc 30km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút. Tính quãng đường AB?

Bài 4: (4 điểm)

1) Cho $\triangle DEF$ vuông tại D, đường cao DH. Biết $HF = 32\text{cm}$, $EF = 50\text{cm}$.

a) Chứng minh $\triangle DHF$ đồng dạng với $\triangle EDF$

b) Chứng minh $DE^2 = EF.EH$ và tính DE

c) Phân giác của góc DEF cắt DH tại M và cắt DF tại N. Từ H kẻ đường thẳng song song với MN, cắt DF tại K. Chứng minh $DH = DK$

d) Chứng minh $FK.DE = FH.DN$?

2) Một bể nước có dạng hình hộp chữ nhật có chiều rộng là 3m, chiều dài 6m, chiều cao 4m

a) Tính thể tích của bể nước?

b) Người ta bơm nước vào bể nước bằng một máy bơm có công suất 100l/phút, để bơm đầy bể thì phải mất bao lâu?

Bài 5: (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$B = (x + y)^4 - 8(x + y)^2 + 17$$

Chúc em làm bài tốt!

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN 8

Tiết theo KHDH: 68, 69

Mã đề: 802

Bài 1 : (2 điểm).

a) $S = \{10\}$

b) $S = \left\{-\frac{12}{7}\right\}$

c) $S = \left\{-5; \frac{3}{2}\right\}$

d) $x \in \mathbb{R}, x \neq \pm 1$

Bài 2: (1,5 điểm)

a) $x > 2$

0,5 điểm

Biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

0,25 điểm

b) $x \leq 3$

0,5 điểm

Biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

0,25 điểm

Bài 3 : (2 điểm).

- Chọn ẩn, đơn vị và điều kiện đúng

0,5 điểm

- Lập luận ra phương trình đúng $\frac{x}{25} - \frac{x}{30} = \frac{1}{3}$

0,5 điểm

- Giải phương trình được $x = 50$

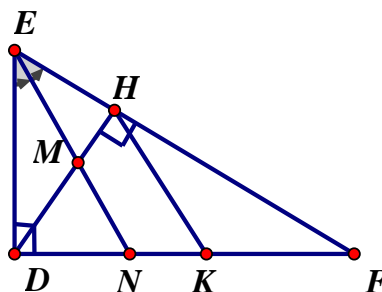
0,5 điểm

- Trả lời

0,5 điểm

Bài 4: (4 điểm)

1) (3 điểm) Vẽ hình đúng 0,5 điểm



a) Chứng minh ΔDHF đồng dạng với ΔEDF

0,75 điểm

b) Chứng minh $DE^2 = EF.EH$

0,5 điểm

$DE = 30\text{cm}$

0,25 điểm

c) Chứng minh $DH = DK$

0,5 điểm

d) Chứng minh $FK.DE = FH.DN$

0,5 điểm

+ Theo định lý Talet có:

$$\frac{FK}{FN} = \frac{FH}{FE} \Rightarrow \frac{FK}{FH} = \frac{FN}{FE} \quad (1)$$

+ EN là phân giác của ΔABC

$$\frac{FN}{ND} = \frac{EF}{ED} \Rightarrow \frac{FN}{EF} = \frac{ND}{ED} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{FK}{FH} = \frac{ND}{ED} \Rightarrow FK.DE = FH.DN$

2) (1 điểm)

a) Thể tích của bể nước là 72m^3

0,5 điểm

b) 12 giờ

0,5 điểm

Bài 5 (0,5điểm).

$$B = (x + y)^4 - 8(x + y)^2 + 17$$

$$B = [(x + y)^2 - 4]^2 + 1 \geq 1$$

Dấu “=” xảy ra $\Leftrightarrow (x + y)^2 = 4$ hay $x + y = \pm 2$

Vậy min A = 1 khi $x + y = \pm 2$.

BGH duyệt

Nhóm trưởng duyệt

Người ra đề

Kiều Thị Hải

Nguyễn Thị Thu

Lê Thị Lan Anh