**CÁC BÀI TẬP THAM KHẢO ÔN TẬP HỌC KÌ II**

**MÔN TOÁN 8**

**PHẦN ĐẠI SỐ**

**BÀI 1**: Giải các phương trình sau

1. x-  = 3-
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 5(x-2) + (x+2)(x-3) = x2 -1
9. 
10. 
11. 25 – (x+3)2 = 0
12. 

**BÀI 2** : Giải các bất phương trình sau và biểu diễn nghiệm trên trục số

1. (x+1)(2x-2) – 3 > -5x – (2x+1)(3-x)
2. 
3. (x-3)2 + 2(x-1)  x2 + 3
4. (x+2)2 + 3( x+1) > x2 -4
5. (x-1)( x+2)+41  (x+4)2 -4
6. (x-2)2 > (x-2)(x+5)
7. (x+2)2 - 6(x+2) > x2 -4
8. 4(2-x) + (x-3)2 > x(x+7)

**BÀI 3:**

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h . Sau khi đi được  quãng đường , ô tô đã tăng vận tốc lên 50 km/h . Tính quãng đường AB , biết rằng thời gian ô tô đi hết quãng đường đó là 7 giờ

**BÀI 4**

Khu đất hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng . Nếu tăng chiều dài 2m và giảm chiều rộng 3m thì diện tích giảm 90 m2 . Tìm chiều dài và chiều rộng khu đất.

**BÀI 5**

Lớp 8A dự định chia học sinh lớp thành 3 tổ có số học sinh bằng nhau để tham gia lao động “ Ngày chủ nhật xanh “ . Nhưng sau đó liên đội cử thêm 7 học sinh tham gia , do vậy nên đã chia học sinh ra thành 4 tổ để mỗi tổ có số học sinh bằng nhau. Biết mỗi tổ lúc lao động có số học sinh ít hơn số học sinh dự kiến ban đầu là 2 học sinh . Tìm số học sinh của lớp .

**BÀI 6**

Theo kế hoạch mỗi ngày tổ Quyết Thắng phải may được 120 cái áo . Khi thực hiện , mỗi ngày tổ may được 130 cái áo . Nên tổ đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn hai ngày. Hỏi theo kế hoạch , tổ phải may bao nhiêu cái áo?

**BÀI 7**

Một phân số có mẫu số lớn hơn tử số là 11 . Nếu tăng tử số lên 3 đơn vị và giảm mẫu số đi 4 đơn vị thì giá trị của phân số mới bằng 0,75 . Tìm phân số ban đầu

**BÀI 8**

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50 km/h và sau đó quay trở về từ B đến A với vận tốc 40 km/h . Cả đi và về mất 5 giờ 24 phút . Tính chiều dài quãng đường AB.

**Bài 9**

Một xe ô tô đi từ Hà Nội lúc 8 giờ sáng . Dự kiến đến Hải Phòng lúc 10 giờ 30 phút . Nhưng mỗi giờ ô tô đi chậm hơn so với dự kiến là 10 km nên mãi 11 giờ 20 phút mới đến Hải Phòng . Tính chiều dài quãng đường từ Hà Nội đến Hải Phòng.

**Bài 10**

Một xe máy khởi hành từ điểm A chạy với vận tốc 30 km/h . Sau đó 40 phút , một xe hơi đuổi theo với vận tốc 45 km/h . Hỏi xe hơi chạy trong bao lâu thì đuổi kịp xe máy ?

**Bài 11**

Chu vi miếng đất hình chữ nhật là 56 m . Nếu tăng chiều dài lên 3 m giữ nguyên chiều rộng thì diện tích tăng thêm 30 m2 . Tính kích thước ban đầu của miếng đất .

**Bài 12**

Một ca nô xuôi một khúc sông từ A đến B cách nhau 35 km rồi ngược dòng từ B về A . Thời gian lúc về nhiều hơn lúc đi là 1 giờ . Tính vận tốc thực của ca nô biết vận tốc dòng nước luôn không đổilà 2 km/h.

**PHẦN HÌNH HỌC**

**Bài 1**

Cho tam giác ABC vuông ở A có AB = 8 cm , AC = 15 cm , đường cao AH .

1. Tính BC , AH .
2. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H lên AB , AC . Tứ giác AMNH là hình gì ? Tính độ dài MN .
3. Chứng minh rằng AM . AB = AN. AC

**Bài 2**

Cho hình thoi ABCD có Â = 600 , P là trung điểm của cạnh AB và N là giao điểm của đường thẳng AD và CP .

1. Chứng tỏ P là trung điểm của đoạn NC
2. Chứng tỏ tam giác NDC đồng dạng với tam giác PBC.
3. Chứng tỏ diện tích hình thoi bằng 4 lần die65nti1ch tam giác PBC
4. Gọi M là giao điểm của BN và DP . Chứng tỏ PA . PB = PD . PM

**Bài 3**

Cho hình chữ nhật ABCD có cạnh AB =12 cm và cạnh AD = 9 cm . Gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến cạnh BD .

1. Chứng tỏ tam giác ADH đồng dạng với tam giác BDC và AD2 = HD . BD
2. Tìm độ dài HD và HB .
3. Tia phân giác của góc ADB cắt AH tại F và AB tại E . Chứng tỏ 

**Bài 4**

Cho tam giác ABC vuông tại B có đường cao BH và AB =9 cm , BC = 12 cm .

1. Tính AC , BH
2. Chứng tỏ BC2 = CH . AC
3. Đường thẳng xy qua B , từ C dựng CN và từ A dựng AM vuông góc với xy ( N , M thuộc xy ) . So sánh diện tích tam giác ABM và diện tích tam giác CBN.

**Bài 5**

Cho tam giác ABC vuông tại A . Kẻ đường cao AH . Gọi D và E theo thứ tự là các điểm đối xứng của H qua các cạnh AB và AC .

1. Chứng tỏ BD // CE
2. Chứng tỏ tam giác ADB đồng dạng với tam giác AEC
3. Chứng tỏ BD . CE = 
4. Biết AB = 3 cm , AC =4 cm . Tính DE và diện tích tam giác DHE .

**Bài 5**

Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . Biết AB = 15 cm , AH = 12 cm .

1. Chứng minh tam giác ABH đồng dạng với tam giác ACH . Từ đó suy ra : AH2 = BH . CH
2. Tính BH , CH , AC.
3. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho CE = 5 cm , trên cạnh BC lấy điểm F sao cho CF = 4 cm .

Chứng minh tam giác CEF vuông .

**Bài 6**

Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . Biết AB =8 cm , BC = 10 cm

1. Chứng minh tam giác ACH đồng dạng với tam giác ABC .
2. Tính AC , AH
3. Qua trung điểm M của BC kẻ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC ở E và AB ở D . Chứng minh DA . DB = DE . DM
4. Tính diện tích và chu vi của tam giác ABM

**Bài 7**

Cho tam giác ABC cân có AB= AC = 25 cm , BC = 30 cm , các đường cao AD và CE cắt nhau tại H .

Chứng minh rằng tam giác ADB đồng dạng với tam giác CBE . Tính CE

Đường thẳng BH cắt AC tại I . Chứng minh AB . EI = AE . BC

Kẻ đường thẳng vuông góc AB tại B cắt đường thẳng AC tại M . Chứng minh : 

**Bài 8**

Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH và AB = 15 cm , AC = 20 cm . Gọi D là trung điểm của AB , qua D kẻ DE vuông góc với BC tại E

1. Tính BC , AH
2. Chứng tỏ tam giác BDE và BAH đồng dạng
3. Tính DE
4. Chứng tỏ BE . BC = 2 BD2

**Bài 9**

Hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH có AD = 8 cm , EF = 6 cm , CG = 3 cm .

1. Tính độ dài đường chéo AG
2. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật.

**Bài 10**

Cho hình hộp chữ nhật ABCD.MNPQ biết độ dài các cạnh AB =10 cm , BC = 30 cm , AM = 15cm .

1. Tính thể tích hình hộp chữ nhật
2. Tính độ dài đường chéo AP của hình hộp chữ nhật ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất )

**Bài 11**

Cho hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’ có AD = 6 cm , A’B’ = 4cm ,

CC’ = 3,5 cm.

1. Tính độ dài các cạnh còn lại của hình hộp chữ nhật

b)Tính BD ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất )