**Đề cương ôn tập HK1 trường THCS Trưng Vương năm học 2020-2021**

1. **Đại số**

Bài 1: Thực hiện phép tính

a, A= b, B=

c, C= d, D=

e, E= f, F=

g, G= h, H=

i, I= k, K=

l, L= m, M=

o, O= p, P=

Bài 2: Tìm x thỏa mãn:

a,  b, 

c,  d, 

e,  f, 

g,  h, 

k, 

Bài 3: Tìm x, y, z thỏa mãn:

a,  b, 

c,  d, 

e, 

Bài 4: Cho  có , , tỉ lệ thuận với . Tìm số đo mỗi góc.

Bài 5: Tìm ba số có tổng bằng 90 và ba số đó tỉ lệ nghịch với 3; 4; 6.

Bài 6: Có 5 người cùng làm một công việc thì hoàn thành trong 6 ngày. Hỏi có 15 người (với cùng năng suất đó) thì hoàn thành công việc trong mấy ngày?

Bài 7: Một lớp học có 35 học sinh gồm giỏi, khá, trung bình. Số học sinh giỏi và khá tỉ lệ với 2 và 3, số học sinh khá và trung bình tỉ lệ với 4 và 5. Tìm số học sinh mỗi loại.

Bài 8: Hai ô tô cùng đi từ A đến B. Vận tốc của xe I là 60km/h và vận tốc của xe II là 40km/h. Biết thời gian đi của xe I ít hơn của xe II là 30 phút. Tính quãng đường AB.

Bài 9: Ba đội máy cày có 33 máy cày ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 2 ngày, đội thứ hai cày xong trong 4 ngày, đội thứ ba trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy?

1. **Hình học**

Bài 1: Cho tam giác ABC có 90. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = BA. Tia phân giác của cắt AC tại D

1. Chứng minh = và DE BC
2. Gọi F là giao điểm của AB và DE. Chứng minh AF = CE
3. Gọi I là trung điểm của CF. Chứng minh ba điểm B, D, I thẳng hàng
4. Chứng minh 

Bài 2: Cho đoạn thẳng AB = 3cm. Vẽ hai đường tròn (A; 4cm) và (B; 4cm), hai đường tròn này cắt nhau tại hai điểm M và N. Gọi I là giao điểm của AB và MN

1. Chứng minh MN là tia phân giác của 
2. Chứng minh MN là trung trực của AB
3. Chứng minh AN // BM
4. Lấy điểm H trên đoạn MB. Trên tia đối của tia IH lấy điểm K sao cho

IH = IK. Chứng minh ba điểm A, K, N thẳng hàng

Bài 3: Cho tam giác ABC có = . Phân giác của cắt cạnh BC tại D. Kẻ DE AB tại E, DF AC tại F

1. Chứng minh AE = AF
2. Chứng minh AD là trung trực của BC, từ đó chứng minh EF // BC
3. Lấy điểm M và N sao cho E, F lần lượt là trung điểm của DM, DN. Chứng minh AM = AN
4. Tam giác ABC cần thêm điều kiện gì để A là trung điểm của MN

Bài 4: Cho tam giác ABC có AB = AC. Gọi I và J lần lượt là trung điểm của AB và AC

1. Chứng minh 
2. Gọi O là giao điểm của BJ và CI. Chứng minh tam giác OBC có hai góc bằng nhau
3. Chứng minh IJ // BC
4. Lấy điểm E và F mà I và J lần lượt là trung điểm của CE và BF. Chứng minh A là trung điểm của EF

Bài 5: Cho tam giác ABC có AB < AC và tia phân giác của cắt BC tại D. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AE = AB

1. Chứng minh DB = DE
2. Tam giác ABC cần thêm điều kiện gì để DE AC
3. Gọi K là giao điểm của AB và ED. Chứng minh 
4. Chứng minh 
5. **Nâng cao**

Bài 1: Tìm x thỏa mãn:

a,  b, 

Bài 2: Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

a, A =  b, B = 

c, C =  d, D = 

Bài 3: Tính giá trị của biểu thức:

a, A = 

b, B = 

Bài 4: Tìm x, y thoả mãn:

a,  b, 

c, 

Bài 5: Cho . Tính P =  (với điều kiện bài toán có nghĩa)

Bài 6: Cho . Chứng minh  (với điều kiện bài toán có nghĩa)

Bài 7: Cho , . Chứng minh 