**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I - TOÁN 7**

**NĂM HỌC 2018- 2019**

**A/ PHẦN LÝ THUYẾT:**

**I/.Đại số:**

**Câu 1:** Viết các công thức: nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của một lũy thừa, lũy thừa của một tích, lũy thừa của một thương.

**Câu 2:** Tỉ lệ thức là gì? Tính chất cơ bản của tỉ lệ thức. Viết công thức tính chất của dãy tỉ số bằng nhau?

**Câu 3:** Định nghĩa căn bậc hai của một số không âm? Cho ví dụ?

**Câu 4:** Khi nào thì hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau? Tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận?

**Câu 5:** Khi nào thì hai đại lượng y và x tỉ lệ nghịch với nhau? Tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch?

**Câu 6**. Khi nào thì hai đại lượng y là hàm số của đại lượng x?

**II/.Hình học:**

**Câu 1:** Phát biểu định nghĩa, tính chất của hai góc đối đỉnh.

**Câu 2:** Nêu định nghĩa về: hai đường thẳng vuông góc, đường trung trực của một đoạn thẳng.

**Câu 3:** Nêu dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song. Nêu tính chất của hai đường thẳng song song.

 Phát biểu tiên đề Ơclit

**Câu 4:** Nêu ba tính chất về “Từ vuông góc đến song song”. Viết giả thiết, kết luận của mỗi tính chất

**Câu 5:** Phát biểu định lí về tổng ba góc của một tam giác, tính chất góc ngoài của tam giác. Viết giả thiết , kết luận.

**Câu 6:** Phát biểu định lí các trường hợp bằng nhau của hai tam giác. Viết giả thiết, kết luận.

**B/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

Chọn câu trả lời đúng:

**Câu 1:** Với x là số hữu tỉ khác 0, tích x6.x2 **bằng** :

**A.** x 12 **B.** x9 : x **C.** x6 + x2 **D.** x10 – x2

**Câu 2:** Với x **≠**0, **bằng** :

**A.** x6 **B.** x8 : x0 **C.** x2 . x4 **D.** x8 : x

**Câu 3:** Từ tỉ lệ thức ta suy ra:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4:** Phân số **không** viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn là:

 **A.** **B.** **C.** **D**.

 **Câu 5**. Giá trị của M =  là:

 **A**.  **B**. 25 **C**. -5 **D**. 5

 **Câu 6:** Cho biết = , khi đó x có giá trị là :

 **A.** **B.**7,5 **C.** **D.**

**Câu 7:** Cho y và x là hai đại lượng tỉ lệ thuận, biết rằng khi x = – 6 thì y = 2. Công thức liên hệ giữa y và x là:

 **A.** y = 2x **B.** y = – 6x **C.** y = x **D.** y =

**Câu 8**: Cho y và x là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, biết rằng khi x = 2 thì y = -2. Công thức liên hệ giữa y và x là :

 **A**. y = 2x **B**. y = **C.** y = **D**. y =

 **Câu 9** : Cho hàm số y = f(x) = x2 - 1. Khẳng định nào sau đây là đúng :

 **A.** f(2) = -1 **B.** f(2) = 1 **C**. f(-2) = -3 **D**. f( - 2 ) = -2

**Câu 10:** Điểm **thuộc** đồ thị hàm số y = -3x là :

 **A.** (2; -3)  **B.** (– 2; 6)  **C.** (– 2; -6) **D.** (0;3)

**Câu 11:** Cho a // b, m cắt a và b lần lượt tại A và B (hình 1)

hình 1

3

4

4

2

1

3

2

1

B

A

m

b

a

 Khẳng định nào dưới đây là **sai** ?

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 12:** Tam giác ABC có  = 700 ,  thì số đo của góc A bằng :

**A.** 400 **B.** 500 **C.** 800 **D.** 700

**Câu 13:** Tam giác ABC vuông tại B có  = 500 , thì số đo của góc A bằng :

**A.** 900 **B.** 500 **C.** 400 **D.** 1300

 **Câu 14:** Tam giác ABC có  = 700 , góc ngoài tại đỉnh A là 1300 thì số đo của góc B bằng :

**A.** 500 **B.** 600 **C.** 700 **D.** 800

**Câu 15:** Cho ABC = DEF, biết  = 600;  = 500 , thì số đo của góc E bằng :

**A.** 500 **B.** 600 **C.** 700 **D.** 1100

**C/ PHẦN BÀI TẬP TỰ LUẬN:**

**I/ ĐẠI SỐ:**

 **Bài 1:** Thực hiện phép tính

1) 2)-12 : 3) 

4)   5) 6)

7)  8) 9) 

10) (-6,5).5,7+5,7.(-3,5) 11)  12)- 

**Bài 2: Tìm x, biết**

1) 2)  3) -23 +0,5x = 1,5

4)  5) 6) 

7) (x-1)2 = 25 8)  9) 0,2 - = 0

10)  11) 

**Bài 3:** **Tìm x, y, z khi** :

1)  vaø x-24 =y 2)  vaø 

 3)  vaø x- y = 4009 4)  ; = vµ x- y - z = 28

5) vaø 2x + 3y - z = -14 6) 3x = y ; 5y = 4z và 6x + 7y + 8z = 456

**Bài 4 .** Tính số học sinh của lớp 7A và lớp 7B. Biết lớp 7A ít hơn lớp 7B là 5 học sinh và tỉ số học sinh của hai lớp là 8 : 9

**Bài 5 .** Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của đội, ba chi đội 6A, 6B, 6C đã thu được tổng cộng 120 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỷ lệ với 9 ; 7 ; 8. Hãy tính số giấy vụn mỗi chi đội thu được.

**Bài 6.** Cho biết 56 công nhân hoàn thành một công việc trong 21 ngày. Hỏi phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để hoàn thành công việc đó trong 14 ngày (năng suất mỗi công nhân là như nhau).

**Bài 7.** Ba đội máy san đất cùng làm một khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 6 ngày và đội thứ ba trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy (các máy có cùng năng suất), biết đội thứ nhất có nhiều hơn đội thứ hai 2 máy.

**Bài 8**. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số : với A(1;0) ; B(-1;-2) C(3;-1) ; D(1;)

**Bài 9.** Biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận và khi x= 6 thì y=4.

a) Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x

b) Hãy biểu diễn y theo x

 c)Tính giá trị của y khi x= 10

**Bài 10.** Biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch và khi x= 8 thì y=15.

a) Tìm hệ số tỉ lệ b) Hãy biểu diễn y theo x c)Tính giá trị của y khi x= 10

**Bài 11**. Vẽ trên cùng 1 hệ trục tọa độ đồ thị hàm số y= -2x và y= x

**II/ HÌNH HỌC:**

**Bài 1.** Cho góc xOy, có Ot là tia phân giác. Lấy điểm A trên tia Ox, điểm B trên tia Oy sao cho OA = OB. Vẽ đoạn thẳng AB cắt Ot tại M. Chứng minh

a) OAM = OBM;

b) AM = BM; OM ⊥ AB

c) OM là đường trung trực của AB

d) Trên tia Ot lấy điểm N . Chứng minh NA = NB

**Bài 2.** Cho ABC vuông tại A, trên tia đối của tia CA lấy điểm K sao cho CK = CA, từ K kẻ KE vuông góc với đường thẳng AC. Chứng mỉnhằng:

 a) AB // KE b)  ; BC = CE

**Bài 3.** Cho góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy hai điểm A, C. Trên tia Oy lấy hai điểm B,D sao cho OA = OB, AC = BD.

a) Chứng minh: AD = BC.

b) Gọi E là giao điểm AD và BC. Chứng minh: EAC = EBD

c) Chứng minh: OE là phân giác của góc xOy, OE CD

**Bài 4.** Cho ABC coù BÂ=900, gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia AM lấy điểm E sao cho

 ME = MA.

 a) Tính  b) Chứng minh BE // AC.

**Bài 5.** Cho ABC, lấy điểm D thuộc cạnh BC ( D không trùng với B,C). Gọi Mlà trung điểm của AD. Trên tia đối của tia MB lấy điểm E sao cho ME= MB, trên tia đối của tia MC lấy điểm F sao cho MF= MC. Chứng minh rằng:

a) AME = DMB; AE // BC b) Ba điểm E, A, F thẳng hàng c) BF // CE

 **Bài 6:** Cho  có, kẻ AH ⊥ BC, H ∈ BC . Trên tia đối của tia BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho BD = CE. Chứng minh:

1. AB = AC
2. △ABD = △ACE
3. △ACD = △ABE
4. AH là tia phân giác của góc DAE
5. Kẻ BK ⊥ AD, CI ⊥ AE. Chứng minh ba đường thẳng AH, BK, CI cùng đi qua một điểm.