|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD – ĐT QUẬN CẦU GIẤY  TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN | ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 1  NĂM HỌC: 2019 – 2020  MÔN TOÁN 7 |

PHẦN 1 – ĐẠI SỐ

I) TRẮC NGHIỆM: Chọn những chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau:

Câu 1: Cho . Khi đó ta có:

 B.  C.  D. .

Câu 2: Cho a tỷ lệ thuận với b hệ số tỷ lệ 3 và b tỷ lệ nghịch với c hệ số tỷ lệ 2. Khi đó:

A. a tỷ lệ thuận với c với hệ số tỷ lệ .

B. a tỷ lệ nghịch với c với hệ số tỷ lệ .

C. a tỷ lệ thuận với c với hệ số tỷ lệ 6

D. a tỷ lệ nghịch với c với hệ số tỷ lệ 6

Câu 3: Kết quả của   là:

A.  B.  C.  D. .

Câu 4: Kết quả của:  là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 5: Cho . Giá trị của x2 là:

A. . B.  C.  D. 

Câu 6: Cho tỷ số của 3x – 4 và y + 15 bằng hằng số (số không đổi) và y = 3 khi x = 2, thế thì khi y = 12, x bằng:

A.  B.  C. 

II. TỰ LUẬN:

Bài 1: Tính hợp lý.

a.  c. 

b. (-25)5 : 1252 : (- 5)3 d. 

Bài 2: Thực hiện phép tính một cách hợp lý

a. 

b. 

c. 

d. 

e. 

g. 

Bài 3:Tìm x biết

a.  g. 

b.  h.  c.  d. 

d. 1 – (2x - 3)2 = 0,75 p. 

Bài 4: Tìm x ∈ N biết

a. 3x – 3x + 3 = -234 c. 22x + 1 + 4x + 3 = 264

b. 2x + 1. 3x – 6x = 216 d. 9x  - 3x = 702

Bài 5: Tìm x, y, z biết

a. 4x = 5y và 5x + 4y = 82

b. 2x = 3y = 4z và 2x + 3y – 5z = -1,8

c. 2x = 5y; 3y = 8z và x – 2y – 3z = 0,5

d. x = y = z và 2y + x + z = -39

Bài 6: Hưởng ứng phong trào thu kế hoạch nhỏ của nhà trường, ba lớp 7A, 7B, 7C đã nộp được lần lượt 135, 144, 138 kg giấy vụn. Biết tổng số học sinh của lớp 7A và 7B hơn số học sinh của lớp 7C và 47 học sinh. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh, biết mỗi học sinh đều nộp số kilôgam giấy vụn là như nhau.

Bài 7: Hưởng ứng phong trào ủng hộ học sinh nghèo vượt khó, ba lớp 7A, 7B, 7C đã thu được 600 quyển vở, Số vở thu được của lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ thuận với 4, 5, 6. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh, biết mỗi học sinh đều nộp 5 quyển vở.

Bài 8: Trong đợt ôn thi môn toán HK1, bạn An, Bình, Cường làm được một số bài tập tỉ lệ với 3, 5, 4, biết tổng số bài của bạn An và Cường nhiều hơn Bình là 18 bài thi. Tính số bài tập mỗi bạn làm được.

Bài 9: Ba ngăn sách có tất cả 235 cuốn, biết rằng số sách ở ngăn thứ hai bằng  số sách ở ngăn thứ nhất, số sách ở ngăn thứ 3 và ngăn thứ hai tỷ lệ với 17, 16. Tính số sách ở mỗi ngăn.

Bài 10: Ba đội máy cày ba cánh đồng cùng diện tích, đội một cày xong trong 3 ngày, đội hai cày xong trong 5 ngày, đội ba cày xong trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy, biết rằng tổng số máy của đội thứ nhất hơn số máy của đội ba là 10 máy

Bài 11: Đầu năm học tổng số học sinh của hai lớp 6A, 6B, 6C tỉ lệ nghịch với 20, 15,16. Hỏi đầu năm mỗi lớp có bao nhiêu học sinh?

Bài 12: Tìm a, b, c biết:  và 4a – 3b – 5c = 21

Bài 13: Cho 

Tính  ?

Bài 14: Tính 

Bài 15: Tính 

PHẦN 2- HÌNH HỌC

I. KÝ THUYẾT: *Các câu hỏi ôn tập chương 1*

1) Tính chất tổng 3 góc của tam giác

2) Hai tam giác bằng nhau, ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác.

II. BÀI TẬP:

Bài 1: Trên hai cạnh Ox và Oy của  lấy hai điểm A và B sao cho OA = OB, tia phân giác Oz của góc  cắt AB tại C

a) CMR: C là trung điểm của AB và Oz  AB

b) Trên tia Cz lấy điểm M sao cho OC = CM.Chứng minh: AM//OB và BM//OA

c) Kẻ MI  Oy, MK Ox. So sánh BI và AK

Bài 2: Cho ∆ ABC. Kẻ BD vuông góc với AC tại D, CE vuông góc với AB tại E. Lấy H thuộc tia đối tia BD sao cho BH = AC.Lấy điểm K thuộc tia đối tia CE sao cho CK = AB, Chứng minh

a) AH = AK b) AH  AK

**Bài 3**: Cho ∆ ABC có AB = AC. Lấy điểm D trên cạnh AB, điểm E trên cạnh AC sao cho AD = AE. Gọi K là giao điểm của BE và CD

a) Chứng minh: BE = CD

b) Chứng minh: ∆ BKD = ∆ KCE

c) Chứng minh:AK là tia phân giác của góc A.

d) Kéo dài AK cắt BC tại I.Chứng minh: AI  BC

Bài 4: Cho ∆ ABC có A < 900 , về phía ngoài ∆ ABC dựng tia Ax  AB, Ay  AC. Lấy điểm D trên tia Ax sao cho AD = AB, lấy điểm E trên tia Ay sao cho AE = AC

a) Chứng minh: ∆ ADC = ∆ ABE và CDBE

b) Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh: AM =  DE và AM  DE

c) Vẽ AH  BC, đường thẳng AH cắt DE ở K. Chứng minh: DK = KE

Bài 5: Cho ∆ ABC có  = 600, phân giác BD và CE cắt nhau tại I. Gọi K là điểm thuộc cạnh BC sao cho BK = BE. Chứng minh:

a) IK = IE b) BE + CD = BC

Bài 6: Cho ∆ ABC có M là trung điểm AC, trên tia đối tia MB lấy điểm D sao cho MB = MD

a) Chứng minh ∆ AMD = ∆CMB

b) Chứng minh: AB // CD

c) Vẽ CN  AD (N ∈ AD) và AP  BC (P ∈ BC). Chứng minh: ND = BP

d) Chứng minh: N, M, P thẳng hàng

Bài 7: Cho ∆ ABC nhọn. Kẻ AH  BC. Trên đoạn HC lấy điểm D sao cho BH = HD. Qua D kẻ đường thẳng song song với cạnh AB cắt tia AH tại điểm E, cắt AC tại điểm I. Tia AD cắt CE tại K.

a) Chứng minh: AB = AD

b) Chứng minh: H là trung điểm AE

c) Chứng minh: DI = DK

d) Chứng minh: IK vuông góc với BC

Bài 8: Cho ∆ ABC có AB = AC, lấy D là trung điểm của BC

a) Chứng minh: AD là phân giác của 

b) Lấy trung điểm của AD.Trên tia BI lấy E sao cho BI = IE.Chứng minh: DE//AB

c) Chứng minh: 