**BÀI TẬP LÀM TẠI NHÀ MÔN TOÁN LỚP 7**

**TRONG KÌ NGHỈ PHÒNG DỊCH COVID-19**

**I) PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Bài 1:** Trong bài tập dưới đây có kèm theo câu trả lời. Hãy chọn câu trả lời đúng

 Điểm kiểm tra Toán của các bạn trong 1 tổ được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên | Hà | Hiền | Bình | Hưng | Phú | Kiên | Hoa | Tiến | Liên | Minh |
| Điểm | 8 | 7 | 7 | 10 | 3 | 7 | 5 | 8 | 6 | 7 |

1. Tần số điểm 7 là: A. 7 B. 4 C. Hiền, Bình, Kiên, Minh
2. Số trung bình cộng điểm kiểm tra của tổ là: A. 7 B.  C. 6,9

**Bài 2:** Cho  cân tại A, vẽ   biết  Tính góc 

1.  B.  C.  D. 

E. Một kết quả khác

**Bài 3:** Cho  cân tại A. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D thỏa mãn AD = AB. Câu nào sai?

1.  B.  C. 

D. 

**Bài 4:** Cho  có   Vẽ  tại H. Phát biểu nào sau đây sai?

1.  B. H là trung điểm của BC C. BC = 5cm

D. 

**Bài 5:** Cho tam giác vuông có một cạnh góc vuông bằng 2cm. Cạnh huyền bằng 1,5 lần cạnh góc vuông. Độ dài cạnh góc vuông còn lại là:

1.  B.  C.  D. Một kết quả khác

**Bài 6:** Cho  vuông tại A. Cho biết AB = 18cm, AC = 24cm. Kết quả nào sau đây là chu vi của ?

1. 80cm B. 92cm C. 72cm D. 82cm

**Bài 7:** Bộ ba nào không thể là độ dà ba cạnh của một tam giác?

1. 3cm, 4cm, 5cm C. 2cm, 4cm, 6cm
2. 6cm, 9cm, 12cm D. 5cm, 8cm, 10cm

**Bài 8:** Cho AB = 6cm, M nằm trên trung trực của AB, ma = 5CM, I là trung điểm AB. Kết quả nào sau đây là sai?

1. MB = 5cm B. MI = 4cm C.  D. 

**Bài 9:** Cho  cân. Biết AB = AC = 10cm, BC = 12cm. M là trung điểm BC. Độ dài AM là:

1. 22cm B. 4cm C. 8cm D. 6cm

**Bài 10:** Cho  cân tại A,  Phân giác của góc và góc  cắt nhau tại I. Số đo của  là:

1.  B.  C.  D. 

**Bài 11:** Điểm kiểm tra Tiếng Anh HKI cả các bạn học sinh lớp 7A được thống kê theo bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm (x) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
| Tần số (n) | 1 | 2 | 5 | 9 | 10 | 5 | 3 |   |

1. Mốt của dấu hiệu điều tra ở bảng 1 là:
2. 7 B. 8 C. 9 D. 10
3. Số trung bình cộng của dấu hiệu điều tra ở bảng 1 (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) là:
4. 7,47 B. 7,48 C. 7,49 D. 7,50

 **Bài 12:** Điền Đ vào câu đúng, S vào câu sai

a.Trong một tam giác, góc nhỏ nhất là góc nhọn.

b.Trong một tam giác vuông, hai góc nhọn bù nhau.

c.Nếu góc A là góc ở đáy của một tam giác cân thì góc A < 900

**Bài 13:** Cho hàng số y = f( x) = 2x điểm nào thuộc đồ thị của hàm số f( x)

A( 0 ; 0)          B( 1 ; 3 )           C(  0; -1 )        D (  0; 1)

**II/ PHẦN TỰ LUẬN**

**ĐỀ 1:**

**Câu 1.** Điểm kiểm tra môn toán lớp 7A được thống kê như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 10 | 5 | 7 | 8 | 10 | 6 | 5 | 7 | 8 |
| 5 | 6 | 4 | 10 | 3 | 4 | 9 | 8 | 9 | 9 |
| 4 | 7 | 3 | 9 | 2 | 3 | 7 | 5 | 9 | 7 |
| 5 | 7 | 6 | 4 | 9 | 5 | 8 | 5 | 6 | 3 |

Lập bảng tần số có giá trị trung bình cộng. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng, nhận xét về việc học toán của học sinh lớp 7A.

**Câu 2.**  Cho tam giác NMP cân tại N. trên tia đối của tia MP lấy điểm A, trên tia đối của tia PM lấy điểm B sao cho MA = PB.

a. Chứng minh rằng tam giác NAB là tam giác cân.

b. Kẻ MH ⊥ NA ( H ∈ NA) kẻ PK ⊥ NB ( K ∈ NB ). Chứng minh MH = PK

**ĐỀ 2**

**Bài 1:** Điền Đ hoặc S vào các câu sau :

a. Góc ngoài của ∆ là góc kề với góc trong của ∆ đó.

b. Nếu 2 cạnh và 1 góc của ∆ này bằng 2 cạnh và 1 góc của ∆ kia thì 2∆ đó bằng nhau.

c. Nếu 2 cạnh góc vuông của ∆ vuông này bằng 2 cạnh góc vuông của ∆ vuông kia thì 2∆ đó bằng nhau.

d. Nếu 3 góc của ∆ này bằng 3 góc của ∆ kia thì 2∆ đó bằng nhau.

**Bài 2:**Cho hàm số f(x) = 2/3x – 1. Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên.



**Bài 3:** Khi điều tra về số con của từng hộ của 30 gia đình ta thu được kết quả như sau :

1        2        3       1       2       0       2       2       1       2

3        4        2       2       1       2       2       3       2       3

0        1        4       1       1       1       0       4       2       3

a) Dấu hiệu cần tìm hiểu là gì?

b) Lập bảng tần số.

c) Tìm Mo và tính .

**Bài 4 :**

Cho ∆ABC cân tại A. Trên tia đối của các tia BC và CB lấy theo thứ tự 2 điểm D và E sao cho BD = CE.

a. Chứng minh: ∆ADE cân.

b. Gọi M là trung điểm của B
C.Chứng minh AM là tia phân giác của góc DAE.

c. Từ B và C kẻ BH và CK theo thứ tự vuông góc với AD và AE. Chứng minh: BH = CK.

**ĐỀ 3:**

 **Bài 1. Thực hiện phép tính:**



**Bài 2. Tìm x**

a) 82 + (200 – x ) = 123



**Câu 3**: Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A tạo thành góc MAP có số đo bằng 330

a) Tính số đo góc NAQ và góc MAQ ?

b)  Viết tên các cặp góc đối đỉnh ? Các cặp góc bù nhau ?

**Câu 4**: Cho góc xOy bằng 700 . Vẽ tia Ot là tia đối của tia Ox

a) Tính góc yOt

b) Tia Om là tia phân giác của  yOt . Hỏi tia Oy có là tia phân giác  xOm  hay không? Vì sao?

**ĐỀ 4:**

**Bài 1:**  Theo dõi thời gian làm bài một bài toán (tính bằng phút) của một nhóm học sinh. Thầy giáo ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 8 | 9 | 9 | 5 | 6 | 7 | 10 | 9 | 7 |
| 10 | 11 | 8 | 8 | 7 | 7 | 9 | 8 | 8 | 8 |

a. Dấu hiệu ở đây là gì?

b. Lập bảng tần số. Tính số trung bình cộng của các giá trị và tìm mốt của dấu hiệu.

**Bài 2:** Tính giá trị của biểu thức



**Bài 3:** Cho tam giác IMN vuông tại I. Biết MN = 10cm, MI = 8cm. Tính IN.

**Bài 4**: Cho tam giác ABC cân tại A(góc A < 90º)  . Vẽ AH vuông góc với BC tại H.

a. Chứng minh: ΔAHC = ΔAHB.

b. Kẻ HM vuông góc với AC tại M. Trên tia đối của tia HM lấy điểm N sao cho HN = HM. Chứng minh: BN // AC.

c.  Kẻ HQ vuông góc với AB tại Q. Chứng minh BC là đường trung trực của NQ.

**MỘT SỐ BÀI TẬP HÌNH**

**Bài 1 :**Cho tam giác ABC vuông tại A.

a. Cho biết AB = 9cm; BC =15cm. Tính AC rồi so sánh các góc của tam giác ABC.

b. Trên BC lấy điểm D sao cho BD = BA. Từ D vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC tại E. Chứng minh: ΔEBA = ΔEBD.

c. Lấy F sao cho D là trung điểm của EF. Từ D vẽ DM ⊥ CEtại M, DN ⊥ CF tại N. Cho góc ECF = 60º và CD = 10cm. Tính MN.

**Bài 2**: Cho tam giác cân ABC tại A, gọi M là trung điểm BC

1) Chứng minh , AM là phân giác 

2) Cho BC=6cm, AB=10cm. Tính chu vi tam giác ABM

3) Gọi H,K lần lượt là trung điểm AB, AC. Chứng minh HK//BC

4) Gọi I là trung điểm HK. Chứng minh A,I,M thẳng hàng

5) Lấy N thuộc tia đối của tia HK sao cho KH=KN. Chứng minh NC=HB, NC//AB

6) Chứng minh HK=BM hoặc HK=

7) Chứng minh CH=AN; CH//AN

8) Tam giác ABC cần điều kiện gì để tam giác ANC vuông cân tại N

**Bài 3**: Cho tam giác ABC vuông tại A, BD là phân giác ABC, D thuộc AC. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BA=BE.

1) Chứng minh 

2) Chứng minh BD là trung trực của AE

3) Cho AB=3cm, BD=5cm,. Tính DE

4) Trên tia đối của tia AB lấy điểm K sao cho AK=CE.Chứng minh K,D,E thẳng hàng

5) Tam giác BKC là tam giác gì?

6) gọi H là trung điểm KC. Chứng minh B,H,D thẳng hàng

7) Chứng minh AE//KC

8) Kẻ . Chứng minh AE là phân giác góc CAH’

**Bài 4**: Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ .

1) Chứng minh H là trung điểm BC, AH là phân giác góc BAC

2) Tia phân giác ABC cắt AH tại D. Chứng minh tam giác BCD cân

3) Trên cạnh AB lấy E sao cho BE=BH. Chứng minh 

4) Cho BD=5cm, BC=8cm. Tính ED

5) Chứng minh EH//AC

6) Tam giác ABC cần thêm điều kiện gì để tam giác EBH đều

7) Qua B kẻ Bx//CD, qua C kẻ Cy//BD, Bx và Cy cắt nhau tại K. Chứng minh tam giác BCK cân.