|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1**TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN****ĐỀ CHÍNH THỨC** (gồm 01 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1****NĂM HỌC 2021 – 2022****MÔN: TOÁN – KHỐI 7**Ngày kiểm tra: 17 tháng 1 năm 2022*Thời gian: 9****0 phút*** *(không kể thời gian phát đề*) |
|  |  |

**Câu 1: *(3,0 điểm)* Thực hiện phép tính:**



**Câu 2: *(2,0 điểm)* Tìm x, biết:**



**Câu 3: *(1 điểm)*** Tìm x, y, z biết: 

**Câu 4: *(1,0 điểm)*** Hưởng ứng hành trình "Măng non sẵn sàng vì biên giới biển đảo" với phong trào “Lá thư vượt sóng”, học sinh trường THCS A đã làm những tấm thiệp để thay lòng biết ơn của mình gửi đến các chiến sĩ tại đồn biên phòng Cần Thạnh, Cần Giờ. Biết học sinh khối 6 làm nhiều hơn học sinh khối 7 là 22 tấm thiệp và số thiệp của học sinh khối 6, 7 tỉ lệ với các số 5; 3. Tính số thiệp làm được của học sinh mỗi khối.

**Câu 5: *(0,5 điểm)*** Chỉ số khối cơ thể (hay chỉ số thể trọng) viết tắt là chỉ số BMI (Body Mass Index) để đo độ gầy hay béo của cơ thể có công thức như sau:



trong đó m là khối lượng cơ thể tính theo kilôgam, h là chiều cao tính theo mét.

Gầy: BMI <18,5. Bình thường: 18,5 $\leq $ BMI $\leq $ 24,9. Béo phì: BMI $\geq $ 25.

Bạn Bình cân nặng 45,5 kg và cao 162 cm. Em hãy tính chỉ số BMI rồi đánh giá thể trạng của bạn Bình nhé. (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 6: *(2,5 điểm)*** Cho $∆$ABC có AB = AC, $\hat{BAC}$ = 700, $\hat{ACB}$ = 550

1. Tính số đo của góc ABC.
2. Vẽ AF là tia phân giác của góc BAC. Chứng minh: $∆$ABF = $∆$ACF.
3. Kẻ FH vuông góc với AB tại H, FK vuông góc với AC tại K. Chứng minh: HB = KC.

**– HẾT –**

**(Học sinh không được sử dung tài liệu – Giám thị không giải thích gì thêm)**

Họ tên học sinh:………………………– Số báo danh: ………… - Trường: ……………..…

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1 **TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN****HƯỚNG DẪN CHẤM** (gồm 03 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1****NĂM HỌC 2021 – 2022****MÔN: TOÁN – KHỐI 7**Ngày kiểm tra: 17 tháng 1 năm 2022*Thời gian: 9****0 phút*** *(không kể thời gian phát đề*) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Phần** | **Lược giải** | **Điểm** |
| **1** | a |  | 0,250,250,250,25 |
| **1** | b |  | 0,50,250,25 |
| **1** | c |  | 0,250,250,250,25 |
| **2** | a |  | 0,250,250,250,25 |
| **2** | b |  | 0,250,250,250,25 |
| **3** |  | Áp dụng tính chất của dẫy tỉ số bằng nhau: | 0,50,5 |
| **4** |  | Gọi a, b lần lượt là số thiệp của học sinh khối 6, 7 đã làm (a, b$\in N^{\*}$)Theo đề bài, ta có:Áp dụng tính chất của dẫy tỉ số bằng nhau:Vậy số thiệp của học sinh khối 6, 7 đã làm lần lượt là 55 tấm, 33 tấm. | 0,250,250,250,25 |
| **5** |  | Đổi: 162cm = 1,62mChỉ số BMI của bạn Bình là: Vậy bạn Bình vào loại gầy. | 0,250,25 |
| **6** |  |  |  |
| **6** | a | Xét $∆$ABC có:$\hat{BAC}$ + $\hat{ACB}$ +$\hat{ABC}$ = 1800 (Định lí tổng ba góc của tam giác)700+550+$\hat{ABC}$= 1800$\hat{ABC}$=1800-700+550=550 | 0,50,250,25 |
| **6** | b | Xét $∆$ABF và $∆$ACF có:AB=AC (gt)$\hat{BAF}$ = $\hat{CAF}$ (AF là tia phân giác của góc BAC)AF chung=>$∆$ABF = $∆$ACF (cgc) | 0,250,250,250,25 |
| **6** | c | Xét $∆$HBF vuông tại H và $∆$KCF vuông tại K có:FB=FC ($∆$ABF = $∆$ACF)$\hat{HBF}$ =$\hat{KCF}$ =550=>$∆$HBF = $∆$KCF (cạnh huyền – góc nhọn)=>HB = KC (hai cạnh tương ứng) | 0,250,25 |

**Lưu ý:** Làm cách khác mà đúng thì vẫn được tròn số điểm.

**-HẾT-**