**UBND QUẬN TÂN PHÚ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

 **TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG NĂM HỌC 2017 – 2018**

 **MÔN TOÁN 7 (Sáng)**

 **Thời gian : 60 phút**

ĐỀ D

Bài 1 (2 điểm) : Tuổi nghề (năm) của 1 số công nhân trong 1 phân xưởng được cho ở bảng sau :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 |

1. Dấu hiệu ở đây là gì?
2. Lập bảng tần số, tính tuổi nghề trung bình của công nhân
3. Tìm mốt của dấu hiệu
4. Số công nhân có tuổi nghề từ 2 năm trở lên chiếm bao nhiêu phần trăm?

Bài 2 (1,5 điểm) : Tính giá trị các biểu thức đại số sau :

1. A = 2z2 – 5z tại z = – 2
2. B = 5z – 2xy 3y tại z = 1; y = – 3

Bài 3 (3 điểm) : Thu gọn các biểu thức sau rồi cho biết hệ số, phần biến và bậc

1. (z2x)(zx3)
2. 10xy2z3 – xy2z3 + 2xy2z3
3. ( – z2y4)2 + (–z2y).(5x2y7)(x2y5)0 – (z5y7 – z4y8)

Bài 4 (3,5 điểm) : Cho tam giác APQ vuông tại P có AP = 6cm; PQ = 8cm.

1. Tính độ dài đoạn AQ? So sánh các góc của ΔAPQ?
2. Trên tia đối của tia PQ lấy N sao cho NA = QA. Chứng minh : ΔNAQ cân.
3. Gọi I là trung điểm của NP, ter6n tia đối của tia IA lấy điểm B sao cho IB = IA. Chứng minh : ΔAPI = ΔBNI.
4. Chứng minh : góc PAI > góc NAI.