|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN BẮC TỪ LIÊM**  **TRƯỜNG THCS PHÚC DIỄN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2017 - 2018**  **MÔN TOÁN 7**  *Thời gian: 90 phút* |

**A. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

**Bài 1: *Hãy chép lại phương án trả lời đúng:***

a) Giá trị của biểu thức  tại  là:

A. 0 B. -4 C. 2 D. -2

b) Bậc của đơn thức  là:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

c) Cặp đơn thức đồng dạng là:

A.  B.  C.  D. 

d) Tích của hai đơn thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**Bài 2: *Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?***

a) Nếu hai tam giác có ba góc bằng nhau từng đôi một thì hai tam giác đó bằng nhau.

b) Nếu A là góc ở đáy của một tam giác cân thì số đo góc A nhỏ hơn 

c) Trong một tam giác vuông hai góc nhọn bù nhau.

d) Góc ngoài của một tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó.

**B. TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm):**

Một xạ thủ bắn súng. Số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 9 | 10 | 9 | 9 | 10 | 8 | 7 | 9 | 8 |
| 10 | 7 | 10 | 9 | 8 | 10 | 8 | 9 | 8 | 8 |
| 8 | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 8 | 7 |
| 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 9 | 9 | 8 |

Từ bảng số liệu trên, hãy:

a) Lập bảng tần số. b) Tính số trung bình cộng. c) Tìm mốt của dấu hiệu?

**Bài 2 (1 điểm)** Tính giá trị của biểu thức:  tại 

**Bài 3 (1,5 điểm)** Cho hai biểu thức:

  ( với a là hằng số)

a) Rút gọn A và B

b) Tìm tích của A và B rồi xác định hệ số và tìm bậc của đơn thức thu được

**Bài 4 (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC có AB = AC = 5cm; BC = 8cm. Kẻ  

a) Chứng minh:  và 

b) Tính độ dài đoạn AH

c) Kẻ ; . Chứng minh  là tam giác cân

d) Chứng minh: AH là đường trung trực của đoạn thẳng DE

**Bài 5 (0,5 điểm)** Tìm tất cả các cặp số nguyên (a; b) thỏa mãn điều kiện:

