



**Câu 8:** Khẳng định nào sau đây đúng

- A. Hình bình hành có một góc vuông là hình thoi.
- B. Tứ giác có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành.
- C. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật.
- D. Hình thoi có một góc  $60^\circ$  thì trở thành hình chữ nhật.

**Câu 9:** Hình bình hành ABCD có số đo góc A bằng 2 lần số đo góc B. Khi đó số đo góc D là:

- A.  $60^\circ$ .
- B.  $120^\circ$ .
- C.  $30^\circ$ .
- D.  $45^\circ$ .

**Câu 10:** Hình bình hành MNPQ là hình chữ nhật nếu có

- A.  $MN = PQ$ .
- B.  $MP = NQ$ .
- C.  $NP = MQ$ .
- D.  $MN = MQ$ .

**Phần tự luận (8 điểm)**

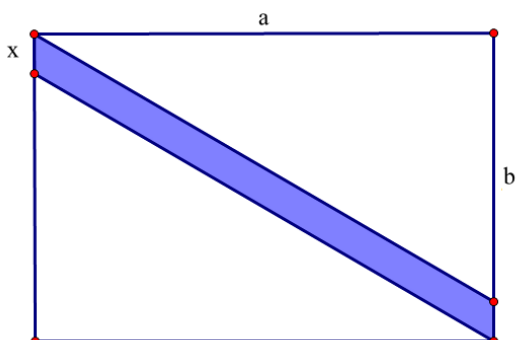
**Bài 1. (3 điểm)**

1. Thực hiện phép tính :  $(x^3y^3 - \frac{1}{2}x^2y^3 - 4x^3y^2) : 2x^2y^2$ .
2. Cho biểu thức :  $A = (x - 2)^3 - x^2(x - 4) + 8$   
 $B = (x^2 - 6x + 9) : (x - 3) - x(x + 7) - 9$ 
  - a) Thu gọn biểu thức A và B.
  - b) Tính giá trị của biểu thức A tại giá trị  $x = -1$ .
  - c) Biết  $C = A + B$ . Chứng minh C luôn âm với mọi giá trị của x.

**Bài 2. (2 điểm)**

- 1) Tìm x, biết  $(2x + 2)^2 - (2x - 1)^2 = 0$
- 2) Biết số tự nhiên a chia cho 5 dư 4. Chứng minh rằng  $a^2$  chia cho 5 dư 1.
- 3) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $Q = 5x^2 + 5y^2 + 8xy - 2x + 2y + 2$ .

**Bài 3. (0,5 điểm)** Viết đa thức biểu thị phần màu xanh trong hình sau:



**Bài 4. (2,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông cân tại A, đường cao AH. Gọi M là trung điểm của AB, E đối xứng với H qua M.

1. Tứ giác AHBE là hình gì? Vì sao?
2. Chứng minh AEHC là hình bình hành.
3. Gọi O là giao điểm của AH và EC, N là trung điểm của AC. Chứng minh M, O, N thẳng hàng.

----- Hết -----