

**ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 5**

Môn: Toán - Lớp 8

## Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



## Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức ba chương đầu tiên của chương trình sách giáo khoa Toán 8 – Kết nối tri thức.
  - Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
  - Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức ba chương đầu tiên – chương trình Toán 8.

### **Phản trắc nghiệm (2 điểm)**

**Câu 1:** Kết quả của phép nhân đa thức  $4x^5 + 7x^2$  với đơn thức  $-3x^3$  là :

- A.  $12x^8 + 21x^5$ .      B.  $-12x^8 + 21x^5$ .  
 C.  $12x^8 - 21x^5$ .      D.  $-12x^8 - 21x^5$ .

**Câu 2:** Khi viết đa thức  $9x^2 + 1 - 6x$  dưới dạng lũy thừa, ta được kết quả là

- A.  $(x - 3)^2$ .      B.  $(x + 3)(x - 3)$ .  
C.  $(1 - 3x)^2$ .      D.  $(3x + 1)^2$ .

**Câu 3:** Để biểu thức  $x^3 - 3x^2 + 3x + a$  trở thành lập phương một hiệu thì a được thay bằng

- A. 3.  
C. 9.

**Câu 4:** Giá trị của biểu thức  $12x^2y^2 : (-9xy^2)$  tại là

- A. 4.  
B. -4.  
C. 12.  
D. -12.

**Câu 5:** Kết quả của phép tính  $15.91,5 + 150.0,85$  là

- A. 120.  
B. 150.  
C. 1200.  
D. 1500.

**Câu 6:** Thu gọn biểu thức  $(a - b)^3 + (a + b)^3 - 6ab^2$  ta được kết quả là

- A.  $2a^3$ .      B.  $2a^3 + 2b^3$ .  
C.  $2a^2 - 6a^2b$ .      D.  $2a^3 + 6ab^2$ .

## Phương pháp

**Câu 7:** Hình thang là hình thang cân nếu ?

**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)

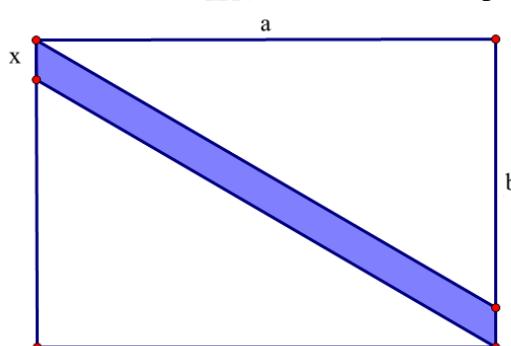
#### Bài 1. (3 điểm)

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 -----