



TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIẾT  
**NHÓM TOÁN 8**

**Đề chính thức**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**Môn: TOÁN 8**

**Năm học 2024 - 2025**

**Ngày thi: 14/11/2024**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

**I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)**

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng và ghi vào giấy kiểm tra

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A.  $\frac{4}{xy}$                       B.  $x$                       C.  $5x - 1$                       D.  $y^2 + 5$

**Câu 2.** Giá trị của biểu thức  $-2x^2y(xy + y^2)$  tại  $x=1, y=-2$  là:

- A. -8                      B. -6                      C. 6                      D. 8

**Câu 3.** Đáp án nào dưới đây có các đơn thức đồng dạng?

- A.  $2x^2y; 2xy^2; -3x^2y^2$                       B.  $2x^2yx; -5x^3y; x^3y$   
C.  $x^3yz^2; -2x^2y^2z; 7x^3y^2z$                       D.  $-2xy^2z^3; xy^2; xz^3$

**Câu 4.** Thương trong phép chia đơn thức  $-6x^5y^4z^2$  cho đơn thức  $-3x^2y^2z$  là:

- A.  $2x^3y^2z$                       B.  $-2x^3y^2z$                       C.  $2x^3y^2z^2$                       D.  $18x^7y^6z^3$

**Câu 5.** Biểu thức  $(x-2y)^3$  bằng:

- A.  $x^3 - 8y^3$                       B.  $x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 2y^3$   
C.  $x^3 - 2y^3$                       D.  $x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$

**Câu 6.** Cho tứ giác ABCD có  $D = 70^\circ; A = 105^\circ; B = 45^\circ$ . Số đo của góc C bằng:

- A.  $140^\circ$                       B.  $130^\circ$                       C.  $105^\circ$                       D.  $40^\circ$

**Câu 7.** Một chậu trồng cây cảnh có dạng hình chóp tam giác đều (như hình vẽ). Biết diện tích đáy là  $15\text{cm}^2$ , chiều cao chậu cây là 12cm. Thể tích chậu cây đó là:

- A.  $540\text{cm}^3$                       B.  $180\text{cm}^3$   
C.  $90\text{cm}^3$                       D.  $60\text{cm}^3$



**Câu 8.** Trong các bộ ba số đo sau, bộ số nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

- A. 4cm; 8cm; 9cm                      B. 6cm; 8cm; 9cm  
C. 6cm; 8cm; 10cm                      D. 5cm; 12cm; 15cm

**II. TỰ LUẬN: (8 điểm)**

**Bài 1.** (2 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a)  $x^2 + 5x$                       b)  $49y^2 - x^2$   
c)  $27x^3 - 64y^3$                       d)  $x^2 - 2xy - 10y + 5x$

**Bài 2.** (1,75 điểm) Tìm x, biết:

- a)  $x(x-3) - x^2 = 2025$   
b)  $(2x-1)^2 - 36 = 0$   
c)  $(x+2)(x^2 - 2x + 4) - x(x^2 - 5) = 0$

**Bài 3.** (1 điểm) Bác An có một mảnh vườn dạng hình chữ nhật có chiều rộng là  $x$  (m) và chiều dài là  $y$  (m).

a) Viết các đa thức biểu thị chu vi và diện tích của mảnh vườn.

b) Trên mảnh vườn đó, bác An trồng rau để bán. Biết  $x = 5\text{m}$ ;  $y = 10\text{m}$  và mỗi mét vuông rau thu hoạch bán được 200 000 đồng thì cả mảnh vườn rau đó bác An bán được bao nhiêu tiền?

**Bài 4.** (2,75 điểm)

**4.1.** Để chuẩn bị cho chuyến tham quan ngoại khóa của lớp 8A6, bạn Linh nhờ mẹ dùng vải bạt may một cái lều cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều (như hình vẽ). Biết độ dài cạnh đáy lều bằng 3m, chiều cao của lều là 2,6m.

a) Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.

b) Tính số tiền mẹ bạn Linh dùng để mua tấm vải bạt đó (không tính phần trải nền và các mép nối không đáng kể). Biết chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh chiếc lều khoảng 3m và giá vải bạt là 16 000 đồng/  $\text{m}^2$ .



**4.2.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ .

a) Tính độ dài cạnh BC.

b) Vẽ trung tuyến BM của  $\Delta ABC$ , trên tia đối của tia MB lấy điểm N sao cho  $MN = MB$ . Chứng minh tứ giác ABCN là hình bình hành.

c) Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho  $AE = AB$ . Chứng minh tứ giác AECN là hình thang cân.

**Bài 5.** (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $P = 8x^2 + 2y^2 - 4xy - 4x - 2y + 2024$

-----Chúc các em làm bài tốt!-----