

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
TRẦN QUANG KHẢI
I. TRẮC NGHIỆM: (1,0 điểm)

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI KỲ 1
NĂM HỌC 2024 – 2025
Môn: Toán 8

Câu 1: Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào là đa thức

- A. $3x + \frac{1}{y}$ B. $\frac{1}{2}x + 3y$ C. $2\sqrt{x} + 3y$ D. $\frac{3}{x} - 5\sqrt{y}$

Câu 2: Thu gọn đa thức $5x^3y - 7xy^2 + \frac{1}{2}x + \frac{5}{3}x - 4xy^2 - 3x$ là

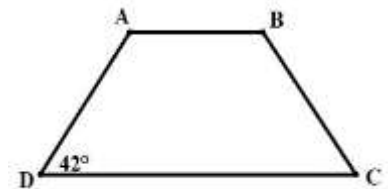
- A. $5x^3y - 3xy^2 + \frac{13}{6}x$ B. $5x^3y - 11xy^2 + \frac{13}{6}x$
C. $5x^3y - 3xy^2 - \frac{5}{6}x$ D. $5x^3y - 11xy^2 - \frac{5}{6}x$

Câu 3: Điều kiện xác định của $\frac{3x-4}{2x+3}$ là

- A. $x \neq \frac{3}{2}$ B. $x \neq -\frac{3}{2}$
C. $x \neq \frac{4}{3}$ D. $x \neq \frac{4}{3}$ và $x \neq -\frac{3}{2}$

Câu 4: Các góc còn lại của hình thang cân ABCD (Hình 1) có số đo là:

- A. $A = 42^\circ; B = 138^\circ; C = 138^\circ$
B. $A = 138^\circ; B = 42^\circ; C = 138^\circ$
C. $A = 138^\circ; B = 138^\circ; C = 42^\circ$
D. $A = 42^\circ; B = 42^\circ; C = 42^\circ$



Hình 1

II. TỰ LUẬN (9,0 điểm)

Bài 1. (2,5đ) Thực hiện phép tính

- a) $3x^2(8x^2 - 5x - 2)$ b) $(15x^4y^5 - 30x^3y^4 + 5x^5y^4) : (5x^3y^3)$
c) $\frac{4x^2 - 3xy}{x(2x - y)} + \frac{3xy - y^2}{x(2x - y)}$ d) $\frac{1}{x-2} - \frac{2x}{x^2-4}$

Bài 2. (1,5đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $12x^3y - 10xy^2$ b) $x^2 + 4x + 4$ c) $x^2 - 9y^2 - 4x + 12y$

Bài 3. (1đ) Một lồng đèn có dạng hình chóp tam giác đều như hình bên

a) Tính thể tích của lồng đèn.

b) Biết cạnh đáy dài 3dm, đường cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh có độ dài 4dm. Người ta dán giấy xung quanh lồng đèn (không dán mặt đáy). Tính diện tích bề mặt giấy dán xung quanh đó.



Bài 4. (1,0 đ) Theo quy định của khu phố, mỗi nhà sử dụng bậc tam cấp di động để dắt xe và không được lún quá 80 cm ra vỉa hè. Cho biết nhà bạn An có nền nhà cao 50 cm so với vỉa hè, chiều dài của bậc tam cấp là 1m thì có phù hợp với quy định của khu phố không? Vì sao?



Bài 5. (1,0 đ) Thời gian tự học tại nhà của bạn Tú trong một tuần được biểu diễn trong biểu đồ cột sau đây. Em hãy trả lời các câu hỏi dưới đây :



- Tính tổng số phút những ngày bạn Tú tự học khoảng 70 phút đến 90 phút trong ngày.
- Tính tỉ lệ phần trăm thời gian ngày nào học nhiều nhất của bạn Tú trong tuần? (làm tròn đến hàng phần mười).

Bài 6. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH. Kẻ HD vuông góc với AB ($D \in AB$) và HE vuông góc với AC ($E \in AC$).

- Chứng minh tứ giác ADHE là hình chữ nhật.
- Gọi F là điểm đối xứng với điểm B qua H; K là điểm đối xứng với điểm A qua H. Chứng minh tứ giác ABKF là hình thoi.
- Chứng minh AF vuông góc với CK.