

ĐỀ THI HỌC KỲ 1
ĐỀ 3

TOÁN 8

Thầy giáo: Nguyễn Quốc Tùng

ĐỀ THI HỌC KÌ I - TOÁN 8

ĐỀ 3

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (3,0 điểm)

Hãy chọn đáp án đúng nhất trong các đáp án sau:

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

A. $3 - x^2y$

B. $-10x^5y^9$

C. $\frac{2x + y}{y}$

D. $5xy + y$

Câu 2 : Sau khi thu gọn đơn thức $(-4x^3y^2)y$ ta được đơn thức:

A. $16x^3y^3$

B. $4x^3y^3$

C. $-4x^3y^3$

D. $-4x^3y^2$

Câu 3 : Thu gọn đa thức $M = -x^2y - 7xy^2 + x^2y + 10xy^2$ ta được:

A. $M = -7x^2y + 10xy^2$

B. $M = 3xy^2$

C. $M = -2xy^2$

D. $M = -7x^2y - 2xy^2$

Câu 4 : Khai triển hằng đẳng thức $(x - 2)^2$ ta được:

A. $x^2 - 2x + 4$

B. $x^2 - 4x + 4$

C. $x^2 + 4x + 2$

D. $x^2 + 4x + 4$

Câu 5 : Biểu thức nào sau đây **không phải** là phân thức ?

A. $x^2y + y$

B. $\frac{7xy}{\sqrt{3}y}$

C. $\frac{\sqrt{x}}{2xy}$

D. $\frac{x + y}{x - y}$

Câu 6 : Chọn câu **sai**. Với đa thức $B \neq 0$, ta có :

A. $\frac{A}{B} = \frac{A.C}{B.C}$ (M là một đa thức khác không)

B. $\frac{A}{B} = \frac{A:C}{B:C}$ (C là một nhân tử chung)

C. $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$

D. $\frac{A}{B} = \frac{A+C}{B+C}$

Câu 7: Phân thức $\frac{5x-5}{x^2-1}$ bằng phân thức nào trong các phân thức sau :

A. $\frac{5}{x+1}$

B. $\frac{x-1}{x+1}$

C. $\frac{5}{x-1}$

D. $\frac{x}{x+1}$

Câu 8 : Mặt đáy của hình chóp tam giác đều là hình gì?

A. Tam giác vuông cân.

B. Tam giác cân.

C. Tam giác vuông.

D. Tam giác đều.

Câu 9 : Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

Hình chóp tứ giác đều có

A. Các mặt bên là tam giác đều.

B. Tất cả các cạnh bằng nhau.

C. Các cạnh bên bằng nhau và đáy là hình vuông.

D. Các mặt bên là tam giác vuông.

Câu 10 : Thể tích của hình chóp tứ giác đều có chiều cao 15 cm, cạnh đáy là 5 cm là :

A. 50 cm^3

B. 125 cm^3

C. 125 cm^2

D. 10 cm^3

Câu 11 : Cho hình thang cân ABCD (AB // CD) có $\hat{A} = 120^\circ$. Số đo góc C là

A. $\hat{C} = 60^\circ$

B. $\hat{C} = 120^\circ$

C. $\hat{C} = 100^\circ$

D. $\hat{C} = 90^\circ$

Câu 12: Phương án nào là phù hợp để thống kê dữ liệu về số học sinh biết bơi của lớp 8?

A. Quan sát.

B. Phỏng vấn, lập phiếu thăm dò.

C. Tìm kiếm trên Internet.

D. Làm thực nghiệm tại hồ bơi.

II. TỰ LUẬN : (7,0 điểm)

Bài 1 : (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $2xy(x^2 - xy + \frac{1}{2})$
- b) $(4a + 2b)(4a - 2b)$
- c) $(20x^3y + 16xy^2 - 8xy) : (-4xy)$

Bài 2 : (0,5 điểm) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $5x(x + 10) - 2x - 20$

Bài 3 : (1, 5 điểm) Thực hiện các phép tính (rút gọn):

- a) $(x - 3)^2 + (x + 1)(5 - x)$
- b) $\frac{1}{x + 4} + \frac{2}{x} - \frac{x}{x^2 + 4x}$

Bài 4. (1,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia AM lấy điểm D sao cho $MD = MA$ (D khác A).

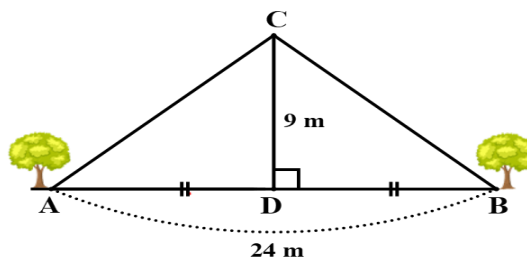
- a) Chứng minh rằng tứ giác ACDB là hình chữ nhật.
- b) Trên tia đối của tia CD lấy điểm E sao cho $CD = CE$. Chứng minh tứ giác AECD là hình bình hành.

Bài 5:(0,5 điểm) Một chiếc đèn thả trần có dạng hình chóp tam giác đều có tất cả các cạnh đều bằng 20cm. Độ dài đường cao mặt bên là 17,32cm. Tính diện tích xung quanh của chiếc đèn thả trần đó.



Bài 6 :(1 điểm)

Hai cây A và B được trồng dọc trên đường, cách nhau 24 m và cách đều cột đèn D. Ngôi trường C cách cột đèn D 9 m theo hướng vuông góc với đường. Tính khoảng cách từ mỗi cây đến ngôi trường.



Bài 7:(0,5 điểm) Kết quả thống kê phương tiện đi đến trường của học sinh trường THCS Bình Quới Tây như sau:

Phương tiện di chuyển	Số học sinh
Xe ô tô	
Xe đạp điện	         
Xe buýt	    
Xe đạp	       
Đi bộ	    

( = 10 học sinh)

Bãi để xe cho học sinh hiện có sức chứa khoảng 200 xe. Theo em, nhà trường có cần bố trí thêm chỗ để xe cho học sinh hay không?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.
