



TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT
NHÓM TOÁN 8

Đề dự phòng

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: TOÁN 8

Năm học 2023 - 2024

Ngày thi: .../11/2023

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (3 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. $2x^6y + 7$ B. $x - 1$ C. 7 D. $5 - 2y^3$

Câu 2. Đơn thức $-7x^3yz^2$ có bậc là:

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 6

Câu 3. Hệ số của đơn thức $-9x^3y\left(\frac{2}{9}x^2y^5\right)$ là:

- A. $\frac{-2}{81}$ B. -2 C. 2 D. 0

Câu 4. Thương trong phép chia $-5x^3y^6 : 20x^2y$ là:

- A. $-4xy^5$ B. $-100xy^5$ C. $\frac{-1}{4}xy^6$ D. $\frac{-1}{4}xy^5$

Câu 5. Giá trị của biểu thức $B = (10x^3y - 2xy^3) : 2xy$ tại $x = y = -1$ là:

- A. 4 B. 6 C. -6 D. -4

Câu 6. Khẳng định nào sau đây là *sai*?

- A. $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$ B. $(x + y)^3 = x^3 + 3x^2y + 2xy^2 + y^3$
C. $(x + 3y)^2 = x^2 + 6xy + 3y^2$ D. $(x - y)^2 = (y - x)^2$

Câu 7. 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 8. Để tổng ba đơn thức $3xy^3; -2xy^3; axy^3$ bằng $10xy^3$ thì $a = ?$

- A. 9 B. 10 C. 11 D. 15

Câu 9. Cho tứ giác ABMN có $A = 80^\circ; M = 100^\circ; N = 35^\circ$. Số đo góc B bằng:

- A. 145° B. 135° C. 100° D. 65°

Câu 10. Trong các bộ ba số đo sau, bộ số nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

- A. 5cm; 7cm; 8cm B. 6cm; 8cm; 10cm
C. 4cm; 6cm; 10cm D. 5cm; 12cm; 15cm

Câu 11. Mẹ bạn An may một cái lều cắm trại bằng vải bạt có dạng hình chóp tứ giác đều (như hình vẽ) với độ dài cạnh đáy là 2,2m, chiều cao của cái lều trại là 2,7m.

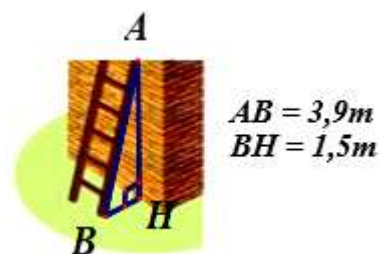
Thể tích khoảng không bên trong lều là:

- A. $6,534m^3$ B. $4,356m^3$
C. $7,92m^3$ D. $13,068m^3$



Câu 12. Một chiếc thang có chiều dài 3,9m chân thang được đặt cách bức tường 1,5m (như hình vẽ). Chiều dài đoạn AH bằng:

- A. 1,5m B. 2,4m
C. 3,6m D. 7,605m



II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

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

- a) $8x^3 + 27y^3$ b) $9y^2 - x^2$
c) $x^3 + 9x^2 + 27x + 27$ d) $4x^2 - y^2 + 2y - 1$

Bài 2. (2 điểm)

2.1. Tìm x, biết:

- a) $3x^2 + 9x = 0$ b) $(4x - 7)^2 - 25 = 0$ c) $(x + 1)(x^2 - x + 1) - x(x - 3)(x + 3) = 2023$

2.2. Mẹ bạn Nam gửi x triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 6,5% và kì hạn là một năm.

- a) Hãy viết biểu thức biểu thị số tiền mà mẹ bạn Nam nhận về sau một năm gửi?
b) Giả sử số tiền mà mẹ bạn Nam gửi là 100 triệu đồng thì số tiền mà mẹ bạn nhận được sau một năm là bao nhiêu?

Bài 3. (1 điểm) Bác Nam mua 4 chậu có dạng hình chóp tam giác đều giống nhau (như hình vẽ bên) để trồng cây cảnh.



a) Bác Nam muốn sơn các bề mặt xung quanh của 4 chậu (chỉ sơn mặt ngoài). Hỏi tổng diện tích bề mặt cần sơn là bao nhiêu, biết cạnh đáy chậu khoảng 22cm, độ dài trung đoạn khoảng 25cm.?

b) Tính thể tích của một chậu trồng cây đó (làm tròn kết quả đến hàng phần mười). Biết đường cao của mặt đáy chậu là 16cm, chiều cao hình chóp là 38cm.

Bài 4. (1,5 điểm) Cho hình bình hành EFGH có góc E là góc tù, đường cao EA (A ∈ HG).

- a) Tính độ dài AH, biết EH = 10cm, EA = 8cm.
b) Trên cạnh EF lấy điểm B sao cho BF = AH. Chứng minh tứ giác AHBF là hình bình hành.
c) Trên tia đối của tia GH lấy điểm C sao cho FC = 10cm. Chứng minh tứ giác EFCH là hình thang cân.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho x, y là các số thực thỏa mãn $x^2 + 5y^2 - 4xy + 2x + 5 = 0$. Tính giá trị biểu thức $P = (x - 2y)^{2024} + (x + 4)^{2023}$

-----Chúc các em làm bài tốt!-----