|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT NAM TỪ LIÊM**  **TRƯỜNG THCS MỄ TRÌ** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: Toán 8**  **Thời gian: 90 phút**  **( Đề thi gồm: 2 trang )** |

**I. Trắc nghiệm (3 điểm)**

**Câu 1**: Trong các cặp đơn thức sau, cặp đơn thức đồng dạng là:

A. và  B.và  C.và  D. và 

**Câu 2**: Kết quả của phép tính 2x.(4x – 3y) là:

A. 8x2 – 3y B. 8x2 + 3y C. 8x2 + 6xy D. 8x2 – 6xy

**Câu 3**: Tích của đa thức  với đa thức 2y + 3x là:

A. 4y2 – 9x2 B. 3x2 – 2y2 C. 9x2 – 4y2 D. 9x2 + 4y2

**Câu 4**: Bậc của đa thức  là:

A. 5 B. 3 C. 4 D. 2

**Câu 5**: Đơn thức điền vào chỗ (…) của đẳng thức  là:

A. 9x B. 6x2 C. 9xy D. 9x2

**Câu 6**: Đẳng thức ***Sai*** trong các đẳng thức sau là:

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 7**: Kết quả phân tích đa thức x3 – 2x2 + x thành nhân tử là:

A. x(x2 – 2x) B. x2(x – 2) C. x(x – 1)2 D. x2(x – 2) + x

**Câu 8**: Giá trị của biểu thức  tại x = 13 là

A. –100 B. 100 C. 200 D. 300

**Câu 9**: Đáy của hình chóp tứ giác đều là:

A. Hình chữ nhật B. Hình vuông

C. Hình bình hành D. Hình thoi

**Câu 10**: Cho hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh đáy là 5cm, độ dài trung đoạn của hình chóp là 6cm. Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó là:

A. 40 cm. B. 36 cm. C. 45 cm. D. 50 cm

**Câu 11**: Bộ ba độ dài nào là ba cạnh của một tam giác vuông?

A. 3cm; 5cm; 6cm B. 9cm; 15cm; 12cm

C. 4cm; 4cm; 8cm D. 8cm; 10cm; 12cm

**Câu 12**: Cho tam giác ABC vuông tại C, có độ dài cạnh AC = 8cm, AB = 12cm. Khi đó độ dài cạnh BC là:

1. 10cm B. 4cm C. 9cm D. 13cm

**II. Tự luận (7 điểm)**

**Bài 1 (2đ)**.

**1)** Thực hiện phép tính

a) 

b) 

c) 

**2)** Tính nhanh 

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

a) x2 – 8xy + 16y2 b) x2 – y2 – 6x + 9 c) x3 + y3 – x2y – xy2

**Bài 3 (1,5đ)** Tìm x, biết:



b) 

c) 

**Bài 4 (1,5đ)**

**1)** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 30 cm; BC = 50 cm. Tính chu vi tam giác ABC

|  |  |
| --- | --- |
| **2)** Mô tả một nhà kính gồm hai phần *(như hình vẽ)*: Phần dưới có dạng hình hộp chữ nhật với độ dài các cạnh là 5m; 5m và 2,6m; phần trên có dạng hình chóp tứ giác đều có chiều cao là 2,2m, độ dài cạnh đáy là 5m.  a) Tính thể tích của phần trên của nhà kính có dạng hình chóp tứ giác đều.  b) Hãy tính thể tích không gian bên trong căn nhà kính đó (bỏ qua sự hao hụt giữa các mép kính). |  |

**Bài 5 (0,5đ)**. Xác định a, b, c, d thoả mãn đẳng thức sau với mọi giá trị của x:



|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD - ĐT NAM TỪ LIÊM  **TRƯỜNG THCS MỄ TRÌ** | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I  Năm học: 2023 - 2024  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  MÔN: TOÁN 8  (Thời gian làm bài 90 phút ) |

**HƯỚNG DẪN - BIỂU ĐIỂM**

**I: Phần trắc nghiệm:** (3đ)

Mỗi câu trả lời đúng cho 0.25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | C | D | C | A | D | D | C | B | B | C | A | B |

**II: Phần tự luận:** (7đ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 1.1a | = x3 + 3x2 - 2x – 3x2 – 9x + 6  = x3 – 11x + 6 | 0.25  0.25 |
| Bài 1.1b |  | 0.25  0.25 |
| Bài 1.1c |  | 0.25  0.25 |
| Bài 1.2 |  | 0.25  0.25 |
| Bài 2a | x2 – 8xy + 16y2  = x2 – 2. x . 4y + (4y)2  = (x – 4y)2 | 0,25  0,25 |
| Bài 2b | x2 – y2 – 6x + 9  = (x2 – 6x + 9) – y2  = (x – 3)2 – y2  = (x – 3 + y) (x – 3 – y) | 0,25  0,25 |
| Bài 2c | x3 + y3 – x2y – xy2  = (x3 + y3) + (–x2y – xy2)  = (x + y)(x2 – xy + y2) – xy(x + y)  = (x + y) (x2 – xy + y2 + xy)  = (x + y)(x – y)2 | 0,25  0,25 |
| Bài 3a |  | 0,25  0,25 |
| Bài 3b | (x – 3)(2x – 1) = 0  TH1: x = 3  TH2: x = 1/2 | 0,25  0,25 |
| Bài 3c | (x – 2)2 – 42 = 0  (x – 6)(x + 2) = 0  TH1: x = 6  TH2: x = -2 | 0,25  0,25 |
| Bài 4.1 | Xét tam giác ABC vuông tại A có:  ( Định lý Pythagore)  Tính được AC = 40 cm  Chu vi tam giác ABC là : AB + AC + BC = 120 cm | 0,25đ  0,25đ |
| Bài 4.2 | a) Diện tích đáy của hình chóp là: 52 = 25 ( m2 )  Thể tích của hình chóp là:  b) Thể tích của hình hộp chữ nhật là: 5.5.2,6 = 65 ( m3)  Thể tích của không gian nhà kính là: 18,3 + 65  83,3 ( m3) | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| Bài 5 | Xác định a, b, c, d thoả mãn đẳng thức sau với mọi giá trị của x:    Biến đổi VP ta có    Đồng nhất với vế trái ta được a = -5; b = 4; c = 3, d = 2 | 0,25  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Duyệt của tổ chuyên môn** |