**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12**

**Trường THCS Nguyễn Trung Trực**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I – NĂM HỌC: 2021 – 2022**

**MÔN TOÁN 8**

**Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)**

1. **Phần trắc nghiệm: Chọn câu đúng nhất.** (gồm 12 câu mỗi câu 0,5 điểm).

**Câu 1:** Kết quả phân tích đa thức 5x2y – 10xy thành nhân tử bằng:

A. 5xy(x – 6) B. 5xy(x – 2) C. xy(5x – 10) D. 5xy(x2 – 2)

**Câu 2:** Kết quả của phép tính là:

A.

B.

C.

D.

**Câu 3:** Kết quả phân tích đa thức x2 – 2x + 10y – 25y2 thành nhân tử bằng:

A. (x + 5y)(x – 5y – 2)

B. (x – 5y)(x + 5y + 2)

C. (x – 5y)(x + 5y – 2)

D. (x + 5y)(x + 5y – 2)

**Câu 4:** Kết quả của phép tính (3x – 1)2 là:

1. 3x2 + 6x + 1 B. 9x2 – 1 C. 9x2 – 6x + 1 D. 3x2 – 6x + 1

**Câu 5:** Biểu thức rút gọn của (2a – 3b)(2a + 3b) là:

1. 2a2 – 3b2 B. 4a2 – 9b2 C. 2a2 + 3b2 D. 4a2 – 3b2

**Câu 6:** Giá trị của x thỏa 5x + 15 = (x + 3)2 là:

1. x = – 3 B. x = 2 C. x = 3 ; x = 2 D. x = – 3 ; x = 2

**Câu 7:** Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 6m. Biết diện tích của khu vườn hình chữ nhật bằng diện tích của miếng đất hình vuông có cạnh là 4m. Chiều dài của khu vườn hình chữ nhật là:

A. 8m B. 10m C. 12m D. 6m

**Câu 8:** Ông An dự định lát gạch ở sân vườn nhà ông bằng gạch hình vuông 60cm x 60cm, biết sân hình chữ nhật có kích thước chiều rộng 6m và chiều dài 8,1m. Hỏi Ông An cần mua bao nhiêu viên gạch ?

1. 130 B. 135 C. 140 D. 145

**Câu 9:** ΔDEF cân tại E có I, K lần lượt là trung điểm của ED và EF. Biết độ dài cạnh EF = 17cm. Độ dài cạnh IK là:

A. 9cm B. 8,5cm C. 34 D. 43

**Câu 10:** Cho ABC vuông tại A có AC = 30cm, độ dài đường trung tuyến AM = 25cm. Độ dài cạnh AB là:

1. 15 B. 30 C. 40 D. 50

**x**

**x**

**30**

**°**

**A**

**D**

**C**

**B**

**Câu 11:** Cho hình vẽ. Giá trị của x là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12:** Chọn câu **sai**.

A. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật

B. Hình thang cân có 1 góc vuông là hình chữ nhật

C. Tứ giác có hai góc vuông là hình chữ nhật

D. Hình bình hành có 1 góc vuông là hình chữ nhật

1. **Phần tự luận:** (gồm 4 câu).

**Câu 1:** (1,5 điểm) Thực hiện phép tính

a) 5x(2x2 – 3x + 1)

b) (27xy2 – 15x2y3) : 3xy2 + 5xy

**Câu 2:** (0,5 điểm) Tìm x, biết: (x – 5)2 + x2 – 25 = 0

**Câu 3:** (1,0 điểm) Mức lương hiện tại của anh Thành là 10 triệu/tháng. Anh Thành dành 30% lương hàng tháng để tiết kiệm. Sau mỗi 1 năm, mức lương của anh Thành được tăng thêm 5% so với mức lương theo tháng của năm trước đó. Hỏi sau 3 năm, anh Thành tiết kiệm được bao nhiêu tiền ?

**Câu 4:** (1,0 điểm) Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC), đường cao AH, M là trung điểm AC. Gọi D là điểm đối xứng của H qua M

1. Chứng minh: Tứ giác AHCD là hình chữ nhật.
2. Gọi E là điểm đối xứng của A qua H; Gọi F là điểm đối xứng của H qua A. Chứng minh tứ giác ECDF là hình thang cân.

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12**

**Trường THCS Nguyễn Trung Trực**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KỲ I – NĂM HỌC: 2021 – 2022**

**MÔN TOÁN 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn giải** | **Điểm** |
| **A. Phần trắc nghiệm (6 điểm)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | B | D | C | C | B | D | A | B | C | C | B | C | | | 0,5 đ x12 |
| **B. Phần Tự Luận (4 điểm)** | |  |
| Câu 1  (1,5 điểm) | a) 5x(2x2 – 3x + 1)  = 10x3 – 15x2 + 5x  b) 27*xy*2 – 15*x*2*y*3) : 3*xy*2 + 5*xy*  = 9 – 5*xy* + 5*xy*  = 9  c)  =  =  = | 0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| Câu 2  (0,5 điểm) | 1. (*x* – 5)2 + *x*2 – 25 = 0   (*x* – 5)2 + (*x* – 5)(x + 5) = 0  (*x* – 5)2*x* = 0  *x* – 5 = 0 hay 2x = 0  *x* = 5 hay *x* = 0 | 0,25 đ  0,25 đ |
| Câu 3  (1điểm) | Tổng Số tiền anh Thành làm trong 3 năm là:  10.12 + (10.12).105% + (10.12).105%.105% = 378,8(tr đồng)  Số tiền tiết kiệm sau 3 năm là:  30%.378,3 = 113,49 (triệu đồng) | 0,25 đ  0,25 đ |
| Câu 4  (1điểm) | C  M  A  B  A  H  A  E  F  D   1. C/m: Tứ giác ABDC là hình bình hành   C/m: Tứ giác ABDC là hình chữ nhật   1. C/m: góc HAC = góc HEC   Từ đó suy ra Tứ giác AMCN là hình thang cân  **Lưu ý: Học sinh làm cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa.** | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |