**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I, NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: TOÁN 8**

Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)*

*Đề kiểm tra gồm 2 trang*

**Bài 1: Thực hiện phép tính (2 điểm)**

1. (2x + 5)(3x2 – 7x) + (x – 4)2
2. 

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

1. x2 – xy + 5x – 5y
2. 4x2 – 9y2 – 20x + 25

**Bài 3: Tìm x (1 điểm)**

(2x + 3)2 – 4x(x – 2) = 57

**Bài 4: (1 điểm)**

Trong một cuộc thi, học sinh cần trả lời 50 câu hỏi trắc nghiệm, mỗi câu trả lời đúng được 10đ, mỗi câu trả lời sai (hoặc không trả lời) bị trừ 2đ. Nam đã tham gia cuộc thi trên và đã ghi được tổng cộng là 356 điểm. Hỏi Nam trả lời đúng mấy câu?

**Bài 5: (0,75 điểm)**

VƯỜN HOA

2m

6m

10m

2m

Bác Năm có một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài là 10m, chiều rộng là 6m. Bác dự định làm một vườn hoa, và chừa ra một phần đường đi (như hình vẽ), để tiện cho việc chăm sóc các cây. Bác đã thực hiện việc lát những viên gạch chống trượt hình vuông có cạnh 40cm trên phần đường đi. Em hãy tính:

a) Diện tích vườn hoa

b) Bác Năm đã dùng bao nhiêu viên gạch chống trượt để lát hết phần đường đi (biết diện tích các mối nối và sự hao hụt là không đáng kể)

**Bài 6: (0,75 điểm)**

Một cửa hàng nhập về lô hàng 100 chiếc áo sơ mi với giá vốn 300 000 đồng/1 cái. Cửa hàng tăng giá 20% để bán lấy lời và bán được 75 cái. Để bán hết số áo còn lại, cửa hàng đã giảm 40% so với giá bán trước đó. Hỏi sau khi bán hết số áo sơ mi còn lại, cửa hàng đã lời hay lỗ và lời/lỗ bao nhiêu tiền?

**Bài 7 : (2,5 điểm)**

Cho ∆ABC cân tại A có M; N; E lần lượt là trung điểm của AB; AC; BC

1. C/m: BMNC là hình thang cân
2. C/m: Gọi F là đối xứng của E qua N. Chứng minh: AECF là hình chữ nhật
3. Gọi K là giao điểm của MN và AE. Chứng minh: B; K; F thẳng hàng

**Bài 8: (0,5 điểm)**

Cho a, b, c là 3 số thực dương thỏa: 

Tính giá trị biểu thức: 

--- HẾT ---

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM MÔN TOÁN LỚP 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Trình bày | Thang điểm |
| 1a  (1đ) | (2x + 5)(3x2 – 7x) + (x – 4)2  = 6x3 – 14x2 + 15x2 – 35x + x2 – 8x + 16  = 6x3 + 2x2 – 43x + 16 | 0,25đ x 2  0,5đ |
| 1b  (1đ) |  | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 2a  (0,75đ) | x2 – xy + 5x – 5y  = (x2 - xy) + (5x – 5y)  = x(x-y) + 5(x-y)  = (x-y)(x+5) | 0,25x2đ  0,25đ |
| 2b  (0,75đ) | 4x2 – 9y2 – 20x + 25  = 4x2 – 20x + 25 – 9y2  = (2x – 5) 2 – 9y 2  = (2x – 5 – 3y)(2x – 5 + 3y ) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 3  (1đ) | (2x + 3)2 – 4x(x – 2) = 57  4x2 + 12x + 9 – 4x2 + 8x = 57  20x - 48 = 0  x = 12/5  Vậy x = 12/5 | 0,25đx2  0,25đ  0,25đ |
| 4  (1đ) | Gọi x là số câu trả lời đúng ( ĐK: x nguyên dương)  Số câu trả lời sai(hoặc không trả lời) là : (50 – x)  Theo đề bài ta có phương trình:  10x – 2.(50 – x) = 356  x = 38  Vậy số câu trả lời đúng là: 38 câu | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 5  (0, 75đ) | Diện tích vườn hoa: (6-2).(10-2) = 32m2  Diện tích mảnh đất hình chữ nhật: 6.10 = 60 m2  Diện tích một viên gạch: 0,4.0,4 = 0,16 m2  Số viên gạch cần lát trên phần đường đi là:  (60-32):0,16 = 175 viên | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 6  (0, 75đ) | Giá bán áo lần 1: 300000.120% = 360000  Bán 75 áo thu về số tiền là: 360000.75 = 27000000  Giá bán áo lần 2 là: 360000.60% = 216000  Bán hết 25 áo còn lại thu về số tiền là:  216000.25 = 5400000  Tổng tiền bán hết lô hàng là:  27000000 + 5400000 = 32400000  Tiền gốc nhập lô hàng là: 100.300000 = 30000000  Vì: 32400000>30000000, nên cửa hàng đã lời và số tiền lời thu được là 2400000 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 7  (2,5đ) | a). C/m BMNC là hình thang cân  Ta có:  M là trung điểm AB  N là trung điểm AC  =>MN là đường trung bình của ΔABC  =>MN//BC và MN = ½ BC  Vì: MN//BC  => BMNC là hình thang(dhnb)  Mà: B = C (ΔABC cân tại A)  => BMNC là hình thang cân(dhnb)  b). C/m: AECF là hình chữ nhật  Ta có: EN = NF = ½ EF (tính chất đối xứng)  AN = NC = ½ AC (N là trung điểm AC)  => AECF là hình bình hành (dhnb)  Mặt khác:  => ΔABC cân tại A, có AE là đường trung tuyến (E là trung điểm BC)  => AE cũng là đường cao  => AE⏊BC tại E  => AEC = 90o  => AECF là hình chữ nhật (dhnb)  c). C/m: ABEF là hình bình hành  C/m: K là trung điểm AE  => K cũng là trung điểm của BF  => B; K; F thẳng hàng | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 8  (0,5đ) |  | 0,25đ  0,25đ |