**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**ĐAN PHƯỢNG NĂM HỌC 2018 – 2019**

**MÔN: TOÁN 8**

***Thời gian: 90 phút***

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Học sinh làm trực tiếp vào đề kiểm tra**

*(Khoanh tròn chữ cái trước phương án trả lời đúng)*

**Câu 1.** Kết quả của phép tính bằng:



















**Câu 2.**  Kết quả của phép tính là:



1. B. C. D.



**Câu 3.** Cho ∆ABC vuông tại A có AB = 4cm, BC = 5cm. Diện tích ∆ABC bằng:

1. 6cm2
2. 10cm2
3. 12cm2
4. 20cm2

**Câu 4.** Hình bình hành ABCD có  . Số đo góc D là:

1. 60°
2. 120°
3. 30°
4. 45°

**II. TỰ LUẬN (8 điểm):** **Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra**

**Bài 1 (1,5 điểm)**

1. Phân tích đa thức sau thành nhân tử: 2(x – 3) – y(x – 3)
2. Tính nhanh gá trị của biểu thức 552 + 452+ 90.55
3. Làm tính chia: (2x2y2 – 12xy3 + 6x2y) : 2xy

**Bài 2 (1,5 điểm)**

1. Tìm x, biết: 5x(x + 1) – 3(x + 1)(x – 1) = 2x2+ 23
2. Thực hiện phép tính:



**Bài 3 (1,5 điểm)**

1. Tìm số a để đa thức: P = 4x2– 7x + a chia hết cho đa thức Q = x – 1
2. Chứng tỏ rằng A = x2 + 2x + 3 > 0 với mọi số thực x

**Bài 4 (3,0 điểm)**. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi D là điểm đối xứng với H qua AB, E là điểm đối xứng với H qua AC. Gọi I là giao điểm của AB và DH, K là giao điểm của AC và EH.

1. Tứ giác AIHK là hình gì? Vì sao?
2. Chứng minh ba điểm D, E, A thẳng hàngGọi M là trung điểm của BC. Chứng minh AM ⊥ IK

**Bài 5 (0,5 điểm).** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: M =



**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA MÔN TOÁN LỚP 8**

**HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2018 – 2019**

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Đáp án** | **D** | **C** | **A** | **A** |

**II. TỰ LUẬN (8 điểm):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Đáp án** | | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(1,5đ)** | a) Phân tích đúng: 2(x – 3) – y(x – 3) = (x – 3)(2 – y) | | 0,5 |
| b) Tính được: 552 + 452 + 90.55 = (55 + 45)2 = 1002 = 10000 | | 0,5 |
| c) Tính được: (2x2y2 – 12xy3+ 6x2y) : 2xy = xy – 6y2 + 3x | | 0,5 |
| **Bài 2**  **(1,5đ)** | a) 5x(x + 1) – 3(x + 1)(x – 1) = 2x2 + 23  5x2 + 5x – 3x2 + 3 = 2x2 + 23  5x = 20   * x = 4 | | 0,5  0,25 |
| b) | | 0,5  0,25 |
| **Bài 3**  **(1,5đ)** | a) Thực hiện phép tính đúng để có:  P = 4x2 – 7x + a = (x – 1)(4x – 3) + (a – 3)  Lập luận tìm được a = 3 | | 0,75  0,25 |
| b) Biến đổi A = x2 + 2x + 3 = (x + 1)2 + 2  Lập luận chỉ ra được A > 0 với mọi x | | 0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **(3,0đ)** | Vẽ hình đúng đến câu a) |  | 0,25 |
| a) Chứng minh được tứ giác AIHK là hình chữ nhật | 0,75 |
| b) Chứng minh được AD = AE (=AH)  CM được  Suy ra:  =180°  Suy ra D, A, E thẳng hàng | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c) CM được:  1 =  1,  1 =  1 =>  1 =  1  CM được:   và  1 +  = 1 +  =>   => AM ⊥ IK |  | 0,5  0,25  0,25 |
| **Bài 5**  **(0,5đ)** | M = 5x2 + 9y2 – 12xy + 24x – 48y + 81  = 9y2 – 12y(x + 4) + 4(x + 4)2 – 4(x + 4)2 + 5x2 + 24x + 81  = [3y – 2(x +4)]2 + x2 – 8x + 17 = (3y – 2x – 8)2 + (x – 4)2 + 1 ≥ 1 với mọi x, y ∈ R | | 0,25 |
| Dấu “=” xảy ra ⟺ x = 4 và y = . Vậy Min M = 1 khi x = 4 và y = | | 0,25 |