**TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP**

**ĐỀ THI ĐỀ NGHỊ HKI – TOÁN 8**

**NĂM HỌC: 2020 – 2021**

**Bài 1** (2.5 điểm). Rút gọn:

 a) 2x(x -3) – 2x2 + 5x

b) (3x + 2)(4x2 – 6x + 3) + (x + 2)2

 c) 

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

1. 
2. (2x – 3)2 – 81x2 = 0

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

1. 
2. 

# Bài 4: (0,75 điểm)

Giữa hai địa điểm A và B là một hồ nước sâu (hình bên). Một cáp treo đi từ A đến B mất 3,5 phút. Biết M, N lần lượt là trung điểm của OA và OB, MN bằng 75m. Hỏi vận tốc di chuyển của cáp treo là bao nhiêu km/h ? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Bài 5:** (0,75điểm)

 Một cửa hàng thời trang có hình thức khuyến mãi sau: giảm giá 15% cho tất cả các mặt hàng, nếu khách hàng nào mua từ 3 sản phẩm trở lên thì ngoài việc được áp dụng khuyến mãi trên, khách hàng còn được giảm thêm 5% trên tổng giá trị tiền phải trả (đã áp dụng hình thức khuyến mãi lần 1). Anh Bảo đã đến cửa hàng trên mua 2 áo sơ mi với giá niêm yết là 340000 đồng/1 cái, 2 quần tây với giá niêm yết là 360000 đồng/1 cái, và một đôi giày giá niêm yết 600000 đồng/1 đôi. Hỏi Anh Bảo đã trả cho cửa hàng bao nhiêu tiền?

**Bài 6:** (3 điểm)

Cho ΔABC cân tại A. Gọi D, E lần lượt là trung điểm của AB và AC.

1. Chứng minh tứ giác BDEC là hình thang cân.
2. Gọi K là trung điểm BC, F là trung điểm BK, H là giao điểm của AK và DE. Chứng minh tứ giác DHKF là hình chữ nhật.
3. Gọi O là giao điểm của DK và HF. Chứng minh: B đối xứng với E qua O.

ĐÁP ÁN

**Bài 1** (2.5 điểm). Rút gọn:

1. 2x(x -3) – 2x2 + 5x

= 2x2 – 6x – 2x2 + 5x 0.5

= - x 0,25

1. (3x + 2)(4x2 - 6x + 3) + (x + 2)2

= 12x3 – 18x2 + 9x +8x2 – 12x +6 + x2 + 4x + 4 0.5

= 12x3 – 9x2 + x +10 0.25

1. 

 

 

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

1. 

 0.25

 0.25

 0.25

1. (2x – 3)2 – 81x2 = 0

(2x – 3 – 9x)(2x – 3 + 9x) = 0 0.25

⇨2x – 3 – 9x = 0 hay 2x – 3 + 9x = 0

 - 7x = 3 11x = 3 0.25

 x =  x =  0.25

**Bài 3** (1.5 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

1. 

 0.5

 0.25

1. 

= 16x2 – (9y2 – 12ay + 4a2)

 = 16x2 – (3y – 2a)2 0.25

 = (4x – 3y + 2a)(4x + 3y – 2a) 0.25 x 2

**Bài 4**: (0,75 điểm)

 Chứng minh: MN là đường trung bình của $∆$OAB 0.25

⇨ AB = 150m 0.25

Tính được vận tốc khoảng 2,6km/h 0.25

**Bài 5**: (0,75 điểm)

Số tiền Anh Bảo cần trả cho hình thức khuyến mãi đầu tiên (giảm 15%) cho tất cả các mặt hàng:

(2.340000 + 2.360000 + 600000).85% = 1700000d 0.5

Vậy số tiền anh Bảo cần trả cho cửa hàng là:

 1700000.95% = 1615000đ 0.25



**Bài 6**: (3 điểm)

1. Chứng minh : DE là đường trung bình của ΔABC 0.25

Xét tứ giác BDEC có:

 DE // BC (cmt) 0.25

  (do ΔABC cân tại A) 0.25

Suy ra tứ giác BDEC là hình thang cân. 0.25

* Xét ΔABK có:

 D là trung điểm của AB (gt) (1)

 DH // BK (do DE // BC)

Suy ra H là trung điểm AK () (2) 0.25

Từ (1) và (2) suy ra: DH là đường trung bình của ΔABK



Mà  (do F là trung điểm BK)

Suy ra: DH = FK 0.25

* Xét tứ giác DHKF có:

 DH // FK (do DE // BC; ;)

 DH = FK

Suy ra : tứ giác DHKF là hình bình hành 0.25

Lại có:  (do ΔABC cân tại A có AK là trung tuyến nên cũng là đường cao )

Vậy tứ giác DHKF là hình chữ nhật. 0.25

1. O là giao điểm của hai đường chéo hình chữ nhật DHKF

Nên O là trung điểm của DK và HF 0.25

-Chứng minh: Hình bình hành DEKB 0.5

Suy ra: B đối xứng với E qua O. 0..25