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

 **QUẬN TÂN BÌNH NĂM HỌC 2016 - 2017**

 **MÔN TOÁN - LỚP 8**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

 Thời gian làm bài: 90 phút

 (Không kể thời gian phát đề)

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

 1) 

 2) 

 3) 

 4) 

**Bài 2**: Thực hiện phép tính: (1.5đ)

 1) 

 2) 

**Bài 3**: Tìm x biết: (1.5đ)

1) 

 2) 

**Bài 4**: Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức M biết: (0.5đ)

 

**Bài 5:** Cho ΔABC cân tại A. Gọi H, K lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AC.

1. Chứng minh tứ giác ABHK là hình thang. (1đ)
2. Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho H là trung điểm của cạnh AE Chứng minh tứ giác ABEC là hình thoi. (1đ)
3. Qua A vẽ đường thẳng vuông góc với AH cắt tia HK tại D. Chứng minh tứ giác ADHB là hình bình hành. (0.75đ)
4. Chứng minh tứ giác ADCH là hình chữ nhật. (0.75đ)
5. Vẽ HN là đường cao của ΔAHB, gọi I là trung điểm cạnh AN, trên tia đối của tia BH lấy điểm M sao cho B là trung điểm cạnh MH. Chứng minh MN ⊥ HI. (0.5đ)

**Bài 6:** Một đội bóng đá của lớp 8A gồm 11 học sinh. Đội dự định mua đồng phục thể thao cho đội bóng của mình. ( *Chi phí mua sẽ chia đều cho mỗi bạn* ). Sau khi mua xong, đến khi tính tiền có 2 bạn do hoàn cảnh khó khăn, mỗi bạn chỉ đóng góp 100 000 đồng. Vì vậy các bạn còn lại, mỗi người phải trả thêm 50 000 đồng so với dự kiến ban đầu. Hỏi chi phí mua đồng phục thể thao cho đội bóng đá là bao nhiêu tiền? ( 0.5đ)

 **HẾT**

**HƯỚNG DẪN ĐÁP ÁN MÔN TOÁN LỚP 8 HKI – NH 1617**

Bài 1: 1) =  (0.5đ)

 2)  (0.5đ)

 3)  (0.5đ)

 4)  (0.5đ)

Bài 2: Thực hiện phép tính: (1.5đ)

 1) 

  (0.75đ)

 2) 

  (0.75đ)

Bài 3:

 1) 

 ⇔ 

 ⇔ 

 ⇔  (0.75đ)

 2) 

 ⇔ 

 ⇔ 

 ⇔  hay 

 ⇔  hay  (0.75đ)

 Bài 4: Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức M (0.5đ)

 

 Dấu “=” xảy ra ⇔⇔

 Vậy Giá trị lớn nhất của biểu thức M bằng -2 khi  (0.5đ)

 Bài 5:

1. Chứng minh tứ giác ABHK là hình thang

 Xét ΔABC có:

 H là trung điểm BC (gt)

 K là trung điểm AC (gt)

⇒ HK là đường trung bình của ΔABC. (0.5đ)

⇒ HK // AB

⇒ Tứ giác ABHK là hình thang. (0.5đ)

1. Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho H là trung điểm của cạnh AE Chứng minh tứ giác ABEC là hình thoi.

 Xét tứ giác ABEC có :

 H là trung điểm BC (gt)

 H là trung điểm AE (gt)

⇒ Tứ giác ABEC là hình bình hành. (0.5đ)

( Tứ giác có 2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)

 Xét hình bình hành ABEC có:

 (ΔABC cân tại A)

⇒ Hình bình hành ABEC là hình thoi (Hình bình hành có 2 cạnh kề bằng nhau) (0.5đ)

1. Qua A vẽ đường thẳng vuông góc với AH cắt tia HK tại D. Chứng minh tứ giác ADHB là hình bình hành.

 Ta có AD ⊥ AH (gt )

 BH ⊥ AH (ABEC là hình thoi, H là giao điểm AE và BC)

 ⇒ AD // BH

 Xét tứ giác ADHB có:

 AD // BH (cmt)

 HD //AB (HK//AB , K ∈ HD)

⇒ Tứ giác ADHB là hình bình hành (0.75đ) ( Do tứ giác có các cạnh đối song song)

1. Chứng minh tứ giác ADCH là hình chữ nhật.

 Xét tứ giác ADCH có :

 AD = HC ( cùng = BH)

 AD // HC ( AD //BH, H ∈ BC)

⇒ Tứ giác ADCH là hình bình hành (0.5đ)

( Do tứ giác có 2 cạnh đối vừa song song và bằng nhau)

 Xét hình bình hành ADCH có:

  ( AH ⊥ HC)

 ⇒ Hình bình hành ADCH là hình chữ nhật (0.25đ)

 ( Vì hình bình hành có 1 góc vuông)

1. Vẽ HN là đường cao của ΔAHB, gọi I là trung điểm cạnh AN, trên tia đối của tia BH lấy điểm M sao cho B là trung điểm cạnh MH. Chứng minh MN ⊥ HI.

 Gọi J là trung điểm cạnh HN

Ta chứng minh: IJ là đường trung bình của ΔAHN

⇒ IJ // AH

Mà AH ⊥ BH (cmt)

⇒ IJ ⊥ BH

Chứng minh J là trực tâm của ΔBIH

 ⇒ BJ là đường cao của ΔBIH

⇒ BJ ⊥ HI

 Ta chứng minh: BJ là đường trung bình của ΔHMN

 ⇒ BJ // MN

Mà BJ ⊥ HI (cmt)

⇒ MN ⊥ HI (0.5đ)

**Bài 6:** Một đội bóng đá của lớp 8A gồm 11 học sinh. Đội dự định mua đồng phục thể thao cho đội bóng của mình. ( *Chi phí mua sẽ chia đều cho mỗi bạn* ). Sau khi mua xong, đến khi tính tiền có 2 bạn do hoàn cảnh khó khăn, mỗi bạn chỉ đóng góp 100 000 đồng. Vì vậy các bạn còn lại, mỗi người phải trả thêm 50 000 đồng so với dự kiến ban đầu. Hỏi chi phí mua đồng phục thể thao cho đội bóng đá là bao nhiêu tiền?

 - Số tiền mỗi bạn phải đóng là:

 (9 x 50 000 +2 x 100 000) : 2 = 325 000 (đồng)

- Chi phí mua đồng phục thể thao cho đội bóng đá của lớp là:

 11 x 325 000 = 3 575 000 (đồng) ( 0.5đ)