|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN TOÁN LỚP 8**  *Thời gian:* 90 phút  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1.**

a) Tìm phân thức nghịch đảo của 

b) Tìm phân thức đối của 

c) Thực hiện phép tính 

**Câu 2.** Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

a)  b)  c) 

**Câu 3.** Thực hiện phép tính rồi rút gọn kết quả (nếu có thể):

a)  b)  c) 

**Câu 4.** Cho phân thức .

a) Với điều kiện nào của  thì giá trị của phân thức được xác định.

b) Rút gọn phân thức.

**Câu 5.** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), đường cao AH. Gọi M là trung điểm của AB. Trên tia đối của tia MH lấy điểm D sao cho MD = MH.

a) Chứng minh rằng tứ giác AHBD là hình chữ nhật.

b) Gọi E là điểm đối xứng của điểm B qua điểm H. Chứng minh tứ giác ADHE là hình bình hành.

**Câu 6.**

a) Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 6m, chiều dài bằng  chiều rộng. Người ta dùng gạch hình vuông cạnh 5dm để nát nền nhà đó, mỗi viên gạch giá 25000 đồng. Hỏi phải hết bao nhiêu tiền mua gạch để lát kín nền nhà đó? (Các viên gạch được lát liền nhau, coi như không có khe hở).

b) Cho . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức B.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN TOÁN LỚP 8**  *Thời gian:* 90 phút  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1.** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Câu 2.**

a) Thực hiện phép chia 

b) Tìm  để đa thức  chia hết cho đa thức 

**Câu 3.**

Cho biểu thức: 

a) Tìm điều kiện xác định rồi rút gọn biểu thức .

b) Tìm  để .

**Câu 4.**

Cho tam giác ABC vuông tại A. Điểm D trên cạnh BC, vẽ DM vuông góc với AB tại M, DN vuông góc với AC tại N.

a) Tứ giác AMDN là hình gì? Vì sao?

Tính diện tích tứ giác AMDN biết AM = 3cm, AD = 5cm.

b) Gọi AH là đường cao của tam giác ABC. Tính góc MHN.

c) Khi điểm D di chuyển trên cạnh BC thì trung điểm I của MN di chuyển trên đoạn thẳng nào?

**Câu 5.** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau:



|  |  |
| --- | --- |
|  | **BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN LỚP 8**  ***(Thời gian 90 phút, không kể thời gian giao đề)***  (Bài thi gồm 02 trang) |

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):**

***Khoanh tròn vào chữ cái trước phương án trả lời đúng***

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

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2:** Kết quả của phép tính  là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 3:** Cho  vuông tại  có . Diện tích  bằng:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Hình bình hành  có góc  bằng  lần góc . Số đo góc  là:

1.  B.  C.  D. 

**I. TỰ LUẬN (8 điểm):**

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

a) ; b)  c) 

**Bài 2 (1,5 điểm):**

a) Tìm , biết: 

b) Thực hiện phép tính: 

**Bài 3 (1,5 điểm):**

a) Tính nhanh giá trị của biểu thức ;

b) Làm tính chia: 

c) Tìm số  để đa thức  chia hết cho đa thức ;

**Bài 4 (3,0 điểm):** Cho tam giác  vuông tại , đường cao . Gọi  là điểm đối xứng với  qua ,  là điểm đối xứng với  qua . Gọi  là giao điểm của  và ,  là giao điểm của  và .

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh ba điểm  thẳng hàng;

c) Gọi  là trung điểm của . Chứng minh .

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)* |

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

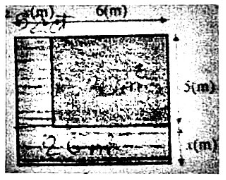
1. 
2. 
3. 

**Bài 2 (2 điểm).** Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

1. 
2. 

**Bài 3 (1,5 điểm).** Tìm :

1. 
2. 

**Bài 4 (0,5 điểm).** Ngày thứ nhất, giá xăng RON  là  đồng/lít. Ngày thứ hai, giá xăng tăng /lít. Ngày thứ ba, giá xăng tiếp tục tăng /lít so với ngày thứ hai. Hỏi ngày thứ ba, giá xăng RON  là bao nhiêu tiền một lít?

**Bài 5 (1 điểm).** Người ta làm một lối đi theo chiều dài và chiều rộng của một hồ nước hình chữ nhật (như hình bên). Em hãy tính chiều rộng  (mét: điều kiện ) của lối đi, biết rằng lối đi có diện tích bằng .

**Bài 6 (3 điểm).** Cho  vuông tại  () và đường cao . Từ  kẻ ,  .

a) Chứng minh tứ giác  là hình chữ nhật.

b) Gọi  là điểm đối xứng của  qua . Chứng minh  là hình bình hành.

c) Gọi  là giao điểm của  và ;  là trung điểm của . Qua  kẻ tia  vuông góc với đường thẳng  cắt tia  tại . Chứng minh  điểm  thẳng hàng.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 8**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

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

a)  b) 

**Câu 2. (2,0 điểm)** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

c)  d) 

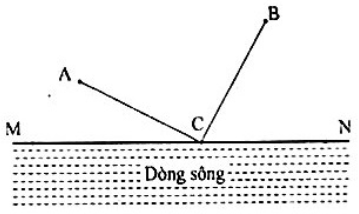
**Câu 3. (1,5 điểm)**

a) Rút gọn phân thức: 

b) Thực hiện các phép tính, rút gọn: 

**Câu 4. (1,0 điểm)**

Một chủ cửa hàng đã mua  cái điện thoại với giá  triệu đồng mỗi cái. Ông đã bán  cái với giá  triệu đồng một cái. Sau đó, ông giảm giá để bán hết số điện thoại còn lại. Vậy ông phải bán mỗi cái điện thoại còn lại với giá bao nhiêu để có lợi nhuận đạt tỉ lệ ?

**Câu 5. (1,0 điểm)**

Có  khu dân cư  và  cùng nằm bên bờ sông  (như hình vẽ). Người ta muốn xây dựng một trạm cấp nước trên bờ sông  để cung cấp cho hai khu dân cư nói trên. Gọi  là địa điểm đặt trạm. Hãy xác định vị trí của  trên bờ sông  để tổng độ dài đường ống dẫn nước từ đó tới hai khu dân cư  và  là ngắn nhất (giả thiết các đường ống dẫn nước là đường thẳng ).

**Câu 6. (3,0 điểm)**

Cho hình thang vuông  có . Gọi  là điểm đối xứng của  qua .

1. Chứng minh  và tứ giác  là hình vuông.
2. Gọi  là trung điểm của  và  là giao điểm của  và . Chứng minh diện tích tam giác  bằng diện tích tứ giác .
3. Biết  và  cắt nhau tại . Gọi  là hình chiếu của  trên . Chứng minh .

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN TOÁN LỚP 8**  *Thời gian:* 90 phút  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1.**

1) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  b)  c) 

2) Tìm , biết:

a)  b) 

**Câu 2.**

a) Tính nhanh: 

b) Thực hiện phép tính: 

c) Chia đa thức  cho đa thức 

**Câu 3.**

1) Rút gọn phân thức:

a)  b) 

2) Thực hiện phép tính sau:

a)  b) 

**Câu 4.** Cho tam giác ABC các đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G. Gọi G là trung điểm của GB, N là trung điểm của GC.

a) Tứ giác DEMN là hình gì? Vì sao?

b) Để tứ giác DEMN là hình chữ nhật thì tam giác ABC phải có thêm điều kiện gì?

c) Tam giác ABC phải có thêm điều kiện gì để DEMN là hình vuông?

**Câu 5.**

Cho x, y, z thỏa mãn đẳng thức: 

Tính giá trị của biểu thức 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN – LỚP 8**  ***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề*** | |  |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)**

***Viết phương án đúng (A, B, C hoặc D) vào bài thi.***

**Câu 1.** Khai triển hằng đẳng thức  được kết quả là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2.** Cho . Khi đó,  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Kết quả của phép chia  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Rút gọn phân thức  ta được kết quả là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Cho hình bình hành . Khi đó

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài , chiều rộng . Diện tích thửa ruông bằng

A.  B.  C.  D. 

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 ĐIỂM)**

**Câu 7 (1,0 điểm).** Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  b) 

**Câu 8 (1,5 điểm).** Rút gọn biểu thức:

a)  b)  với 

**Câu 9 (1,0 điểm).** Tìm , biết:

a)  b) 

**Câu 10 (2,5 điểm).** Cho tam giác  vuông tại ,  là trung điểm của . Đường thẳng qua  song song với  cắt  tại , đường thẳng qua  song song với  cắt  tại .

1. Chứng minh rằng tứ giác  là hình chữ nhật.
2. Nếu thì các tứ giác ,  là hình gì? Vì sao?

**Câu 11 (1,0 điểm).** Chứng minh rằng với mọi số nguyên  ta đều có  chia hết cho .

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN KIM SƠN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN 8**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  (Đề bài in trong 01 trang) |

**A. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)** *Viết chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm ở mỗi câu sau:*

1. Đa thức  được phân tích thành nhân tử là:

A.  B.  C.  D. 

2. Điều kiện của  để giá trị phân thức  xác định là:

A.  B.  C.  D. 

3. Hình thang có đáy lớn là , đáy nhỏ ngắn hơn đáy lớn là . Độ dài đường trung bình hình thang là:

A.  B.  C.  D. 

4. Phân thức đối của  là:

A.  B.  C.  D. 

5. Cho tam giác , , . Lấy  đối xứng với  qua . Độ dài  bằng:

A.  B.  C.  D. 

6. Cho tam giác  có  biết ; . Vậy  là:

A.  B.  C.  D. Một kết quả khác.

**B. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm).** Tìm , biết:

1.  b) 

**Bài 2 (2,5 điểm): Cho** .

1. Rút gọn . b) Tìm  để  có giá trị là .
2. Tìm số tự nhiên  để  có giá trị nguyên.

**Bài 3 (3,5 điểm).** Cho tam giác  vuông tại . Gọi  là trung điểm của  và  là trung điểm của .

1. Tính .
2. Vẽ tia  song song với  sao cho  cắt  tại . Chứng minh rằng tứ giác  là hình vuông.
3. Gọi  là giao điểm của  và . Gọi  là giao điểm của  với .

Chứng minh rằng: Tứ giác  là hình bình hành và .

**Bài 4 (0,5 điểm):** Bác Ba có  lưới thép. Bác dự định rào quanh một miếng đất hình chữ nhật để nuôi gà. Em hãy giúp bác Ba rào mảnh đất hình chữ nhật với diện tích lớn nhất.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2019 – 2020**  **Môn: TOÁN LỚP 8**  Thời gian làm bài 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)* |

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

1. 
2. 
3. 

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

1. 
2. 
3. 

**Bài 3 (1 điểm).** Tìm , biết: 

**Bài 4 (1 điểm).** Trong tháng , ông Bình thu nhập được  đồng và chi tiêu hết  đồng. Tháng  thu nhập giảm  mà chi tiêu lại tăng . Hỏi ông Bình còn để dành được không, nếu được thì để dành bao nhiêu?

**Bài 5 (1 điểm).** Theo kết quả khai quật của Viện khảo cổ học Việt Nam sáng , công bố phát hiện kiến trúc thời Lý gồm dấu tích công trình nước rất lớn và dấu tích móng tường chạy song song đường nước. Lát gạch móng (lát gạch nền) cho đường nước thời nhà Lý là những viên gạch hình vuông có cạnh dài . Tính tổng số viên gạch cần dùng để lót  đường nước dạng hình chữ nhật ở thời nhà Lý, chiều ngang đường nước là  (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

**Bài 6 (2,5 điểm).** Cho  nhọn. Gọi  lần lượt là trung điểm của  và .

1. Chứng minh: 
2. Từ  vẽ  tại . Gọi  là điểm đối xứng của  qua . Chứng minh tứ giác  là hình chữ nhật.
3. Giả sử . Chứng minh .

**Bài 7 (0,5 điểm).** Cho  là hai số thực thỏa mãn điều kiện:  và .

Tính giá trị của biểu thức: 

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I LỚP 8 THCS**  **NĂM HỌC 2019 – 2020**  **MÔN: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề*  *(Đề kiểm tra gồm 01 trang)* |

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

1. 
2. 
3. 

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

1. 
2. 
3. 

**Câu 3 (0,5 điểm).** Tìm phân thức đối của phân thức: 

**Câu 4 (1,0 điểm).** Thực hiện phép tính:

1. 
2. 

**Câu 5 (0,5 điểm).** Cho tứ giác  có . Tính số đo của góc .

**Câu 6 (3,5 điểm).** Cho hình bình hành  có góc  là góc tù. Kẻ  và  vuông góc với đường chéo .

1. Chứng minh rằng: Tứ giác  là hình bình hành.
2. Gọi  là trung điểm của . Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.
3. Tính diện tích hình bình hành . Biết .

**Câu 7 (1,0 điểm).** Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: 

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC: 2016-2017** |
|  | **MÔN: TOÁN - LỚP 8** |
|  | **Thời gian làm bài: 90 phút** (Không kể thời gian phát đề) |
|  |  |
|  |

**Bài 1: (2,25 điểm) Thực hiện các phép tính:**

1. 
2. 
3. 

**Bài 2: (2,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:**

1. 
2. 
3. 

**Bài 3: (1,5 điểm)** Tìm x, biết:

a) 

b) 

**Bài 4: (0,75 điểm) Một khu đất hình chữ nhật có chiều rộng là x(m), chiều dài là x+20(m). Nếu diện tích khu đất bằng 2400m2 thì chiều rộng và chiều dài khu đất bằng bao nhiêu?**

**Bài 5: (3,5 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H, D lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AB.**

1. **Chứng minh tứ giác ADHC là hình thang.**
2. **Gọi E là điểm đối xứng với H qua D. Chứng minh tứ giác AHBE là hình chữ nhật.**
3. **Qua D vẽ đường thẳng song song với BC cắt AH tại I. Chứng minh ba điểm E, I, C thẳng hàng.**
4. **Vẽ BK vuông góc AC tại K. Chứng minh** **EKH là tam giác vuông.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2016 - 2017**  **Môn thi: TOÁN - LỚP 8**  **Ngày kiểm tra: 22/12/2016**  **Thời gian làm bài:** **90 phút** *(không kể thời gian phát đề)*  *(Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)* |

**ĐỀ BÀI:**

**Bài 1: (2,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a) 

b) 

c) 

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

a) 

b) 

c) 

**Bài 3: (1,5 điểm)** Tìm x:

a) 

b) 

**Bài 4: (1 điểm)** Cho A, B, Q là các đa thức, B 0

Biết;  và A = B.Q.

a) Tìm Q.

b) Chứng minh: Q > 0, với mọi số thực x

**Bài 5: (3,5 điểm)**

Cho Δ ABC vuông tại A (AB<AC), đường cao AH. Gọi O là trung điểm của BC, D là điểm đối xứng của A qua O.

a) Chứng minh ABDC là hình chữ nhật.

b) Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho HE=HA. Chứng minh Δ AED vuông và Δ BEC vuông.

c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của E lên BD và CD, EM cắt AD tại K. Chứng minh DE=DK.

d) Chứng minh H, M, N thẳng hàng.

**ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017**

**MÔN TOÁN LỚP 8**

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1.5 điểm). Rút gọn:

1. 
2. 

**Bài 2** (1.5 điểm). Tìm x biết:

1. 
2. 

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

1. 
2. 

**Bài 4** (2 điểm). Thực hiện phép tính sau:

1. 
2. 

**Bài 5** (3.5 điểm). Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC), đường cao AH. Gọi D là trung điểm của AC, K là điểm đối xứng của H qua D.

1. Chứng minh tứ giác AHCK là hình chữ nhật.
2. Gọi I và E lần lượt là trung điểm của BC và AB. Chứng minh tứ giác EDCI là hình bình hành.
3. Chứng minh tứ giác EDIH là hình thang cân.
4. AH cắt DE tại M. BM cắt HE tại N. AN cắt BC tại L. Gọi O là trung điểm MI, P là điểm đối xứng của L qua N. Chứng minh C, O, N thẳng hàng.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2016 – 2017**  **MÔN TOÁN LỚP 8**  *Thời gian làm bài:* 90 phút |

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

* + 1. 7x3 – 21x2 b) 5x + y2 – xy – 5y

c) x2 + 3x + 3y – y2 d) 3x2(x + 2)2 – 6x(x + 2)

**Câu 2** (2 điểm): Tính và rút gọn:

* + 1. 7x + 5x2 + 5x(2 – x)
    2. (2x + 1)2 – (x – 2)2
    3. 
    4. 

**Câu 3** (1,5 điểm): Tìm x biết:

a) (4x – 8)(6 + 5x) = 0

b) 12x – 8 + 4x(3x – 2) = 0

c) (x – 3)2 – 4x2 = 0

**Câu 4** (1 điểm): Phòng khách nhà bạn Đức đang sơn lại nhà chuẩn bị đón tết Nguyên Đán 2017, gia đình bạn muốn mua các thùng nước sơn nhưng chưa biết phải mua bao nhiêu là đủ. Phòng khách nhà bạn Đức là một hình chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 4m, chiều cao 3m và có một cửa ra vào có chiều rộng 1m, chiều cao 2m cùng một cửa sổ rộng 1m, cao 1,5m.

a) Hỏi nếu quét sơn căn phòng đó (gồm cả trần nhà, không tính phần ngoài phòng khách) thì diện tích cần quét là bao nhiêu mét vuông?

b) Biết một thùng sơn loại 18 lít thì có thể sơn được từ 70m2 đến 80m2 (sơn 2 lớp). Như vậy gia đình bạn Đức cần phải mua tối thiểu bao nhiêu thùng mới đủ sơn hết phòng khách?

**Câu 5** (3,5 điểm):

* 1. Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi M, N, H lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC.
  2. a) Chứng minh: tứ giác MNCB là hình thang cân.
  3. b) Gọi D là điểm đối xứng của H qua N. Các tứ giác AHCD, ADNM là hình gì? Vì sao?

c) Chứng minh: N là trọng tâm tam giác CMD.

d) MD cắt AC tại E. Chứng minh: BN đi qua trung điểm của HE.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2016 – 2017**  **Môn : TOÁN – LỚP 8**  *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1**: (3đ) Thực hiện phép tính:

a) (x – 2).(x2 + x + 1) b) (3x3 – 8x2 + 3x + 2):(3x + 1)

c)  d) 

**Bài 2**: (3đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) 2x2y – 4xy2 b) 9x2 – 36y2 – 12x + 4

c) x2 – 5x – y2 + 5y d) 2x2 + x – 10

**Bài 3**: (0,5đ) Tìm số tự nhiên x để p = (x2 – 8)2 + 36 là một số nguyên tố.

**Bài 4**: (3,5đ) Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), đường cao AH, gọi M là trung điểm của AB. Trên tia đối của tia MH lấy điểm D sao cho MD = MH.

a) Chứng minh: Tứ giác AHBD là hình chữ nhật.

b) Gọi E là điểm đối xứng của điểm B qua điểm H.

Chứng minh: Tứ giác ADHE là hình bình hành.

c) Kẻ EFAC (FAC). Chứng minh: AH = HF.

d) Gọi I là trung điểm của EC. Chứng minh: HFFI.