# ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

**NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN: TOÁN 8**

**Câu 1.**

a)  b) 

c) 

d) 

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

a)  b) 

c)  d) 

**Câu 3.** Tìm  biết:

a) 

b) 

c) 

**Câu 4.** Cho hình bình hành  . Lấy điểm  trên canh , điểm trên cạnh  sao cho 

a) Chứng minh rằng: , .

b) Chứng minh rằng , ,  đồng quy tại một điểm .

c) Gọi  là giao điểm của và . Tìm vị trí của ,  trên 2 cạnh ,  của hình bình hành để là trọng tâm của tam giác .

d) Gọi  là giao điểm của 2 đường phân giác góc và ; là giao điểm của 2 đường phân giác góc và . Chứng minh: , ,  thẳng hàng.

**Câu 5.**

a) Cho , ,  thỏa mãn  Tính giá trị của biểu thức sau 

b) Chúng minh rằng với mọi  thì giá trị của biểu thức  là bình phương của một số hữu tỷ?

|  |  |
| --- | --- |
|  | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**NĂM HỌC: 2020 – 2021****MÔN: TOÁN LỚP 8****Thời gian làm bài: 90 phút** |

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

a)  b) 

c)  d) 

**Câu 2.** Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Câu 3.**

a) Thực hiện phép tính chia đa thức sau:

 cho đa thức 

b) Cho hai đa thức  và 

Tìm  để  chia hết cho .

**Câu 4.** Cho tam giác  có ba góc nhọn , đường cao  Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh  cắt  tại 

a) Chứng minh  là trung điểm của 

b) Lấy điểm  đối xứng với  qua  Chứng minh tứ giác  là hình bình hành.

c) Xác định dạng của tứ giác 

d) Gọi  là trung điểm của ,  là giao điểm của  và ,  là giao điểm của  và  Chứng minh  thẳng hàng.

**Câu 5.** Cho các số  thỏa mãn điều kiện 

Tính giá trị biểu thức .

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA KÌ I****NĂM HỌC 2019 – 2020****MÔN TOÁN LỚP 8***Thời gian làm bài:* 90 phút |

**Bài 1**. (2 điểm) Rút gọn các biểu thức:

a)  b) 

c) 

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

a)  b) 

c) 

**Bài 3.** (2 điểm) Tìm x, biết:

a) 

b) 

c) 

**Bài 4**. (3 điểm*)* Cho hình bình hành ABCD. Trên đường chéo BD lấy 2 điểm M và N sao cho 

a) Chứng minh rằng: 

b) AC cắt BD tại O. Chứng minh tứ giác AMCN là hình bình hành.

c) AM cắt BC tại I. Chứng minh: AM = 2MI

d) CN cắt AD tại K. Chứng minh: I và K đối xứng với nhau qua O

**Bài 5** (1 điểm)

a) Tìm GTLN của biểu thức: 

b) Tìm tất cả số nguyên dương n sao cho  là số chính phương.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI GIỮA KÌ I****NĂM HỌC 2019 – 2020****MÔN TOÁN LỚP 8***Thời gian làm bài:* 90 phút |

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

 a)  b) 

**Bài 2**. (2,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

 a)  b) 

 c) d) 

**Bài 3**. (2,0 điểm) Tìm x:

a)  b) 

 c)  d) 

**Bài 4**. (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn và AB < AC. Các đường cao BE, CF cắt nhau tại H. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của MH lấy điểm K sao cho HM = MK.

a) Chứng minh: Tứ giác BHCK là hình bình hành.

b) Chứng minh:  và 

c) Gọi I là điểm đối xứng với H qua BC. Chứng minh: Tứ giác BIKC là hình thang cân.

d) BK cắt HI tại G. Tam giác ABC phải có thêm điều kiện gì đề tứ giác GHCK là hình

thang cân.

**Bài 5.** (0,5 điểm)

Chứng minh rằng:  với mọi 

 **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ I**

 **MÔN: TOÁN 8**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)**

***Hãy viết vào tờ giấy thi các chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời em cho là đúng***

**Câu 1:** Kết quả của phép tính 

  

**Câu 2:** Kết quả của phép chia 

  

**Câu 3:** Giá trị của biểu thức:  tại  là:

 A. -1 B. 1 C. -9 D. 9

**Câu 4:** Biết . Các số x tìm được là:

 A. 0; 4; -4 B. 0; 16; -16 C. 0; 4 D. 4; -4

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (8 điểm)**

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

 a)  b)  c) 

**Câu 6 (3,0 điểm).** Cho biểu thức 

 a) Thu gọn biểu thức M.

 b) Tính giá trị biểu thức tại  .

 c) Chứng minh biểu thức M luôn dương.

**Câu 7 (3,0 điểm).** Cho  , trực tâm H. Các đường thẳng vuông góc với AB tại B, vuông góc với AC tại C cắt nhau ở D. Chứng minh rằng:

 a) BDCH là hình bình hành

 b) 

 c) H, M, D thẳng hàng (M là trung điểm của BC)

**Câu 8 (0,5 điểm).** Cho biểu thức  . Chứng minh rằng: Nếu a, b, c là 3 cạnh của một tam giác thì A > 0.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI GIỮA KÌ I****NĂM HỌC 2019 – 2020****MÔN: TOÁN LỚP 8****Thời gian làm bài: 60 phút** |

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

1. xy + xz + 3y + 3z
2. x2 + 2x - 3

**Bài 2:** (2 điểm) Cho A = [(3x - 2)(x + 1) - (2x + 5)(x2 - 1)]:(x + 1)

Tính giá trị của A khi .

**Bài 3:** (2 điểm) Tìm x biết:

1. 6x2 – (2x – 3)(3x + 2) = 1
2. (x + 1)3 – (x – 1)(x2 + x + 1) – 2 = 0

**Bài 4:** (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, lấy điểm M thuộc cạnh huyền BC (M không trung B và C). Gọi D và E theo thứ tự là chân đường vuông góc kẻ từ M đến AB, AC

1. Tứ giác AEMD là hình gì?
2. Gọi P là điểm đối xứng của M qua D, K là điểm đối xứng của của M qua E và I là trung điểm của DE. Chứng minh P đối xứng với K qua A
3. Khi M chuyển động trên đoạn BC thì I chuyển động trên đường nào?

**Bài 5:** (0,5 điểm): Cho x, y $\in $ Z chứng minh rằng:

N = (x – y)(x – 2y)(x – 3y)(x – 4y) + y4 là số chính phương.

**-------------HẾT-----------**

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

|  |  |
| --- | --- |
|  | **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 .

|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2017 – 2018****Môn: TOÁN LỚP 8**Thời gian làm bài: 45 phút |

**Bài 1 (4,5 điểm).** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

 a)  b) 

 c) 

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm x sao cho:



**Bài 3 (3 điểm).** Cho  có M và N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AC. Trên tia đối của tia MN lấy điểm D sao cho NM = ND. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AM.

a) Tứ giác ADCM là hình gì? vì sao?

b) Chứng minh rằng: B, I, D thẳng hàng.

c) Qua điểm D kẻ đường thẳng song song với AC, cắt đường thẳng BC tại E. Đường thẳng IN cắt DE tại F. Tìm điều kiện của  để tứ giác MNFE là hình thang cân.

**Bài 4 (1 điểm).**

a) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

b) (Dành riêng cho lớp 8A)

Cho ba số nguyên a, b, c có tổng chia hết cho 6

Chứng minh rằng biểu thức  chia hết cho 6

Hết

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI GIỮA KÌ I****NĂM HỌC 2018 – 2019****MÔN TOÁN LỚP 8****Thời gian làm bài: 90 phút** |

**Bài 1**. Làm tính nhân:

a) 2x(2xy – 5x2 + 4) b) (2x3 +5x2y -3xy)($\frac{-1}{3}$xy2)

**Bài 2.** Tìm x, y biết:

a) x3 – 16x = 0 b) 9x2 + 6x + 4y2 – 8y +5 = 0

**Bài 3.** Phân tích đa thức thành nhân tử:

1. x2 – 2xy + x – 2y b) x2 – 5x + 6
2. x3 – y3 + 2x2 + 2xy d) x5 + x + 1

**Bài 4.** Cho A = 3x3 - 2x2 + ax - a – 5 và B = x – 2. Tìm a để A⋮B

**Bài 5.** Cho hình chữ nhật MNPQ. Gọi A là chân đường vuông góc hạ từ P đến NQ. Gọi B; C; D lần lượt là trung điểm của PA; AQ; MN.

1. Chứng minh rằng: BC//MN
2. Chứng minh rằng tứ giác CDNB là hình bình hành
3. Gọi E là giao điểm của NB và PC, gọi F là chân đường vuông góc hạ từ D đến NB. Chứng minh rằng tứ giác FDCE là hình chữ nhật
4. Hạ CG vuông góc với MN tại G; BC cắt NP tại H, chứng minh rằng DB cắt GH tại trung điểm mỗi đường.

**Bài 6.** Cho x,y là hai số thực thỏa mãn: x2 + y2 – 4x + 3 = 0

Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của M = x2 + y2.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1****NĂM HỌC 2018 – 2019****MÔN TOÁN LỚP 8****Thời gian làm bài: 90 phút***(không kể thời gian phát đề)* |

**I. TRẮC NGHIỆM (1,5 điểm)** Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

**Câu 1.** Đơn thức thích hợp điền vào chỗ trống của  là

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Kết quả phân tích đa thức  thành nhân tử là:

 A.  B. 

 C.  D. 

**Câu 3.** Giá trị của  để  là:

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Số trục đối xứng của tam giác đều là:

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Hình thang ,  là trung điểm,  là trung điểm . Biết:

. Độ dài đoạn  là:

 A.  B. C. D. 

**Câu 6.** Tứ giác  là hình bình hành nếu có:

 A.  B.  C.  D. 

**II. TỰ LUẬN (8,5 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)** Cho biểu thức sau: 

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tính giá trị của biểu thức A tại .

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

a) 

b) 

c) 

**Bài 3 (1,5 điểm):** Tìm x biết:

a) 

b) 

c) 

**Bài 4 (3,5 điểm):** Cho hình thang vuông ABCD () có . Kẻ  tại . Gọi  là trung điểm của đoạn ,  là trung điểm của đoạn .

a) Chứng minh: tứ giác  là hình bình hành.

b) Gọi  là trung điểm của . Chứng minh  và  đối xứng nhau qua .

c) Chứng minh:  là trực tâm của tam giác 

d) Chứng minh: 

**Bài 5.** (0,5 điểm)

Cho ,  là các số dương thỏa mãn .

Tính giá trị của biểu thức .

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA KSCL GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2018 – 2019****Môn kiểm tra: TOÁN 8***Thời gian làm bài: (90 phút)* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (1 điểm). Viết lại chữ cái đứng trước đáp án đúng trong các câu sau vào bài kiểm tra.

**Câu 1**. Kết quả rút gọn biểu thức:  là:

1.  B)  C)  D) 

**Câu 2**. Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

1.  B)  C)  D) 

**Câu 3**. Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
2. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật
3. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật
4. Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

**Câu 4**. Hình nào dưới đây luôn có tâm đối xứng?

1. Hình thang B. Hình thang cân C. Hình bình hành D. Cả A, B, C

**PHẦN II. TỰ LUẬN** (9 điểm).

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

1.  c) 
2.  d) 

**Bài 2** (1,5 điểm) Tìm , biết:

1.  b) 

c) 

**Bài 3** (1 điểm).

1. Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức sau:

 tại 

1. Làm tính chia: 

**Bài 4** (3,5 điểm). Cho hình bình hành ABCD, các đường chéo cắt nhau tại O. Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm của OB, OD.

1. Tứ giác AECF là hình gì? Vì sao?
2. Gọi H là giao điểm của AF và DC, K là giao điểm của CE và AB. Chứng minh 
3. Qua O kẻ đường thẳng song song với CK cắt DC tại I. Chứng minh rằng:



**Bài 5** (1 điểm). Ông Văn có 24m hàng rào rất đẹp, ông muốn rào một sân vườn hình chữ nhật để đạt được diện tích lớn nhất. Vườn ngay sát tường nhà để một chiều không phải rào. Hỏi kích thước sân vườn đó là bao nhiêu?

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2018 – 2019****MÔN TOÁN LỚP 8***Thời gian làm bài: 90 phút**(Không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1:** (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

1. 
2. 

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

1. 
2. 

**Bài 3:** (2,0 điểm) Tìm biết:

1. 
2. 

**Bài 4:** (3,5 điểm) Cho  vuông tại A (AB < AC), trung tuyến AM. Kẻ , 

1. Chứng minh: AC = 2MN
2. Chứng minh tứ giác BMPN là hình gì? Tại sao?
3. Gọi E là trung điểm của BM, F là giao điểm của AM và PN. Chứng minh tứ giác ABEF là hình thang cân
4. Kẻ . Chứng minh 

**Bài 5:** (0,5 điểm) Cho các số a, b dương thỏa mãn: 

Chứng minh rằng: 

 **ĐỀ KIỂM TRA MÔN TOÁN 8**

**Năm học 2017 – 2018 Thời gian : 45 phút**

**Bài 1.** (3 điểm) Rút gọn biểu thức.

1. (x + 3)2 + (x – 3)2 + 2(x2 – 9)
2. (4x – 1)3 – (4x – 3)(16x2 + 3)

**Bài 2.** (3 điểm) Phân tích đa thức sau thành nhân tử.

1. 16x – 8xy + xy2
2. 3(3 – x) + 2x(x – 3)
3. 3x2 + 4x – 4

**Bài 3.** (2 điểm) Tìm x, biết.

1. (3x – 2)(3x + 4) – (2 – 3x)2 = 6
2. 2(x – 3) – (x – 3)(3x – 2) = 0

**Bài 4.** (2 điểm) Cho đa thức A = 4n3 – 2n2 – 6n + 5 và đa thức B = 2n – 1.

1. Chia đa thức A cho đa thức B.
2. Tìm giá trị nguyên của n để đa thức A chia hết cho đa thức B.

**Bài 5.** Dành cho học sinh lớp chọn.

Tìm GTLN hoặc GTNN của biểu thức : Q = - x2 – y2 – 4x + 2y + 2

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2017 - 2018****MÔN TOÁN LỚP 8***Thời gian làm bài:*90 phút |

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

 a)  b) 

**Bài 2 (1,5 điểm).** Sắp xếp và thực hiện phép chia:



**Bài 3 (2 điểm).** Tìm , biết:

 a)  b) 

**Bài 4 (3,5 điểm).** Cho hình chữ nhật ABCD có O là giao điểm của hai đường chéo. Lấy một điểm E nằm giữa hai điểm O và B. Gọi F là điểm đối xứng với điểm A qua E và I là trung điểm của CF.

a) Chứng minh tứ giác OEFC là hình thang và tứ giác OEIC là hình bình hành.

b) Gọi H và K lần lượt là hình chiếu của F trên các đường thẳng BC và CD. Chứng minh tứ giác CHFK là hình chữ nhật.

c) Chứng minh bốn điểm E, H, K, I thẳng hàng.

**Bài 5 (1 điểm).** Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:



|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI GIỮA KÌ I****NĂM HỌC 2016 – 2017****MÔN: TOÁN LỚP 8****Thời gian làm bài: 90 phút** |

**Bài 1.** Rút gọn:

a) 

b) 

c) 

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

a) 

b) 

c) 

**Bài 3.**

1) Tìm  biết 

2) Chứng minh rằng với bất kì bộ ba số tự nhiên liên tiếp nào thì tích của số thứ nhất và số thứ ba cũng bé hơn bình phương của số thứ hai 1 đơn vị.

**Bài 4.** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn (AB < AC), đường cao AH. M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AC và BC. I là giao điểm của AH và MN.

a) Chứng minh MN là đường trung trực của AH.

b) Kéo dài PN một đoạn NQ = NP. Xác định dạng tứ giác ABPQ.

c) Xác định dạng tứ giác MHPN.

d) K là trung điểm của MN. Chứng minh B, K, Q thẳng hàng.

**Bài 5.** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .