**Tên:**............................. **Lớp:**...... **ÔN TẬP KT HKI (11-12) K8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ABCD là HÌNH THANG**  A  B  C  D  >  >  1) Tứ giác + 2 cạnh đối song song. | **ABCD là HÌNH BÌNH HÀNH**  A  B  C  D  >  >  >  >  1) Các cạnh đối song song.  2) Các cạnh đối bằng.  3) 2 cạnh đối s.song và bằng.  4) Các góc đối bằng.  5) 2 chéo một trung điểm. | | **ABCD là HÌNH THOI**  B  C  D  A  1) Tứ giác + 4 cạnh bằng.  2) HBh + 2 cạnh kề bằng.  3) HBh + 2 chéo vuông góc.  4) HBh + 1 chéo là tia phân giác của 1 góc. |
| **ABCD là HÌNH THANG vuông**  D  C  A  B  >  >  1) Hình thang + 1 góc 900. |
| **ABCD là HÌNH THANG CÂN**  A  B  C  D  >  >  =  =  1) HTg + 2 góc kề 1 đáy bằng.  2) HTg + 2 chéo bằng. | **ABCD là HÌNH CHỮ NHẬT**  A  B  C  D  >  >  ⌃  ⌃  >  >  1) Tứ.g + 3 góc 900.  2) HBh + 1 góc 900.  3) HBh + 2 chéo bằng.  4) HTcân + 1 góc 900. | | **ABCD là HÌNH VUÔNG**  C  B  D  A  >>  >>  ⌃  ⌃  **=**  **=**  **450**  1) Hthoi + 1 góc 900.  2) Hthoi + 2 chéo bằg.  3) Hcn + 2 cạnh kề bằg.  4) Hcn + 2 chéo vuông góc.  5) Hcn + 1 chéo là tia phân giác của 1 góc. |
| **ĐỀ 1:**  **Bài 1:** Phân tích các đa thức thành nhân tử:  a/ 3x3 – 12x b/ 5x2 – 5y2  c/ x2 + y2 + 2xy – 9 d/ a2 – b2– 3a – 3b  e/ x2 – 4 + (x – 2)2 f/ 3x2 + 13x – 10  **Bài 2:** Thực hiện phép tính: a) (x2 – 3x + 9)(x + 3)  b) (-3x3 + 5x2 – 9x + 15):(-3x + 5)  c)  d)  **Bài 3:** Cho △ABC vuông tại C. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BC và AB. Gọi điểm P đối xứng với điểm M qua điểm N.  a/ Tứ giác ANMC là hình gì? Vì sao?  b/ CMR: Tứ giác MBPA là hình bình hành?  c/ CMR: Tứ giác PACM là hình chữ nhật?  d/ Đường thẳng CN cắt PB tại Q. CMR: BQ = 2PQ.  **Bài 4:** Cho p**hân thức**  a/ Tìm tập xác định của phân thức. b/ Rút gọn A.  c/ Tìm x để A là một số nguyên. | | **ĐỀ 2:**  **Bài 1:** Phân tích các đa thức thành nhân tử:  a/ x2 – 2x + xy b/ ax – y + ay – x  c/ 2x2 – 4x + 2 + 2xy – 2y d/ x2 – 16 + 2xy + y2  e/ 25 – x2 – 2xy – y2  f/ 3x2 – 7x – 10  **Bài 2:** Thực hiện phép tính:  a) 2x(2 – x) – (2x + 1)(x – 2)  b) (2x4 + x3 – 3x2 + 5x – 2):(x2 – x + 1)  c)  d)  **Bài 3:** Cho △ABC vuông tại A. Từ điểm M bất kỳ trên cạnh BC (M không trùng B và C) kẻ MD vuông góc AB và ME vuông góc AC (DAB; EAC)  a/ CMR: Tứ giác ADME là hình chữ nhật?  b/ Gọi I đxứng với M qua E.CM: Tg ADEI là hbhành  c/ Kẻ đường cao AH (HBC). Tính số đo DHE.  d/ Xác định vị trí của M trên cạnh BC để tứ giác ADME là hình vuông.  **Bài 4:** Cho x + y + z = 0 và x, y, z 0.  Tính giá trị biểu thức | |
| **ĐỀ 3:**  **Bài 1:** Phân tích các đa thức thành nhân tử:  a/ 7x2y – 14xy2 + 21xy b/ xy – 5y + 10 – 2x  c/ 4a2 – 4b2 – 4a + 1 d/ 4x2 – (x + 1)2 e/ 2x2 – 6xy + 5x – 15y f/ 2x2 – 5x – 7  **Bài 2:** Tìm x, biết:  a)(x – 5)(2x + 3) – 2x(x + 3) + x + 7 = 0  b) (1 – x)2 + (x + 2)2 – 2(1 – x)(x + 2) = 0  **Bài 3:** Thực hiện phép tính:  a) (8x – 8x3 – 10x2 + 3x4 – 5):(3x2 + 1 – 2x)  b)  c)  **Bài 4:** △ABC, trung tuyến BD & CE cắt nhau tại G  a/ Tứ giác BCDE là hình gì? Vì sao?  b/ Gọi H là trung điểm của GB và K là trung điểm của GC. CMR: Tứ giác DEHK là hình bình hành.  c/ Khi BD vuông góc CE thì tứ giác DEHK là hình gì?  d/ △ABC có thêm điều kiện gì để tứ giác DEHK là hình chữ nhật.  **Bài 5:** Cho x > 0; y > 0; xy = 60 và x – y = 7.  Không tính x và y hãy tính A = x4 + y4. | | **ĐỀ 4:**  **Bài 1:** Phân tích các đa thức thành nhân tử:  a/ 4x3 – 12x2 + 9x b/ (2x + 1)2 – (x – 1)2  c/ 5x – 5y – x2 + 2xy – y2 d/ ab + c2 – ac – bc  e/ 4x2 – y2 + 1 – 4x f/ 6x2 – 7x – 20  **Bài 2:** Thực hiện phép tính:  a)(2x2 - 3x)(5x2 - 2x + 1)  b) (x + 1)(x2 – x + 1) – x(3 + x)(x + 5)  c) (x4 – 3x3 + 4x2 – 12x):(x2 + 4)  d)  e)  **Bài 3:** △ABC có M, N lll trung điểm của AB và AC.  a/ Tứ giác BMNC là hình gì? Vì sao?  b/ Gọi I là trung điểm của MN. Đường thẳng AI cắt BC tại K. CMR: Tứ giác AMKN là hình bình hành?  c/ △ABC cần điều kiện gì thì Tg AMKN là hình thoi.  d/ Với điều kiện trên của △ABC, vẽ KHAC tại H. Đường tg KH cắt đường tg MN tại E. CM: △AME vg.  **Bài 4:** Tính giá trị của biểu thức, biết x – y = 7:  A = x(x + 2) + y(y – 2) – 2xy + 37 | |
| **ĐỀ 5:**  **Bài 1:** Phân tích các đa thức thành nhân tử:  a/ 3x3y – 12x2y2 + 12xy3 b/ x3 – x2 – 4x + 4  c/ x2 – 9z2 – 2xy + y2 d/ 4x2 – 9y2 + 4x – 6y e/ x2 – 2x + 2y – y2 f/ 8x2 + 30x + 7  **Bài 2:** Thực hiện phép tính:  a)(-2x2 - 4x +1)(2x - 3x2)  b) 4x(x + 1) + (3 – 2x)(3 + 2x)  c) (15 + 5x2 – 3x3 – 9x):(5 – 3x)  d)  e)  **Bài 3:** Cho △ABC cân tại A. Lấy M trên cạnh AB (M không trùng A, B) Từ M vẽ đường thẳng song song với AC và cắt BC tại E.  a/ CMR: △BME cân.  b/ Trên tia đối của tia CA, lấy N sao cho CN = BM. Tứ giác MCNE là hình gì?  c/ Gọi I trung điểm CE. CM: Ba điểm M, N, I thẳng hàng.  d/ Từ M vẽ đường thẳng song song với BC và cắt AC ở F. Từ N vẽ đường song song với BC và cắt ME ở K. CMR: I là trung điểm của FK.  **Bài 4:** Cho x + y = 2 và x2 + y2 = 10. Tính A=x3 + y3 | | **ĐỀ 6:**  **Bài 1:** Phân tích các đa thức thành nhân tử:  a/ 3x2 – x b/ x3 + x2 – x – 1  c/ x3 – 4x2 + 36 – 9 d/ x2 – 2xy + y2 – xz + yz  e/ 4x2 – 4xy – 6y2 + 6xy f/ x2 – 2009x + 2008  **Bài 2:** Thực hiện phép tính:  a)  b)  c)  **Bài 3:** Tìm x, biết: a/ (3x + 1)(x – 2) – x + 2 = 0  b/ x3 – 3x = 0 c/ x2 + x – 6  **Bài 4:** Cho △ABC cân tại A, trung tuyến BO. Trên tia BO, lấy điểm D sao cho D đối xứng với B qua O.  a/ CMR: Tứ giác ABCD là hình bình hành.  b/ Vẽ đường thẳng qua B và song song với AC, nó cắt DC ở E. Tứ giác ABEC, ABED là hình gì? Vì sao  c/ CMR: AE là trung trực của BC.  d/ Gọi I là giao điểm của AE; BC. Gọi H; K lll trung điểm của BE; AD. CM: 4 điểm H, I, O, K thằng hàng.  **Bài 5:** Tìm x và y biết:  a/ x2 – 2x + y2 + 4y + 5 = 0.  b/ x3 + y3 = 4015(x2 – xy + y2) và x – y =1 | |
| **BÀI TẬP NÂNG CAO** | | | |
| **Bài 1:** Cho p**hân thức**  a/ Rút gọn A.b/ Tìm giá trị của x để A = 0?  c/ Tìm giá trị nguyên của x để A là một số nguyên.  **Bài 2:** CM: Phân số tối giản với mọi nN  **Bài 3:** a/ CM: a3 + b3 = (a + b)3 – 3ab(a + b)  b/ Ap dụng: Tính a3 + b3 biết a.b = 6 và a + b = -5.  **Bài 4:** Cho x, y, z là các số dương. CM: A = B, với:  và | | **Bài 5:** Cho x = y + 1.  CM: (x + y)(x2 + y2)(x4 + y4) = x8 – y8  **Bài 6:** CM: Các biểu thức sau không âm với mọi giá trị của x và y: a/ x2 – x + 1 b/ 4x2 – 3x + 5   |  |  |  | | --- | --- | --- | | c/ x2 – xy + y2 | d/ x2-6x+10+y2 | e/ x2+2x+ 2+y2 |   **Bài 7:** Tìm GTLN và GTNN của các biểu thức sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | a/ 3x2 – 6x – 2  d/ x2 – 4x + y2 – 8y + 6 | b/ 2x – x2 – 4  e/ 5 – x2 + 2x – 4y2 – 4y | c/ -2x2+12x – 20  f/ |   g/ h/ | |