Buổi 1: PHÉP NHÂN ĐƠN THỨC, ĐA THỨC

Ngày soạn: /09/2020 Ngày dạy: /09/2020

**I. *Mục tiêu***

 - Ôn luyện cho học sinh các phép toán nhân đơn thức với đa thức và đa thức với đa thức. Chú ý kỹ năng về dấu, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế.

- Học sinh thực hiện thành thạo phép nhân đơn thức, đa thức với đa thức.

- Rèn kỹ năng nhân đơn thức, đa thức với đa thức.

**II. *Tiến trình lên lớp***

|  |  |
| --- | --- |
| GV cho học sinh nhắc lại:Quy tắc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thứcQuy tắc dấu ngoặcQuy tắc chuyển vế**Bài tập 1**: Làm tính nhâna, (x2 + 2xy – 3 ) . ( - xy )b,  x2y ( 2x2 -  xy2 - 1 )c, ( x – 7 )( x – 5 ) d, ( x- 1 )( x + 1)( x + 2 )Gv cho 4 hs lên bảngGợi ý: phần d nhân hai đa thức đầu với nhau sau đó nhân với đa thức thứ ba.Gv chữa lần l­ượt từng câu. Trong khi chữa chú ý học sinh cách nhân và dấu của các hạng tử, rút gọn đa thức kết quả tới khi tối giản.**Bài tập 2**: Rút gọn các biểu thức saua, x( 2x2 – 3 ) – x2( 5x + 1 ) + x2b, 3x ( x -2 ) - 5x( 1 ­­-x ) -8 ( x3 - 3 )- Gv hỏi ta làm bài tập này nh­ thế nào?- Hs: Nhân đơn thức với đa thức  Thu gọn các hạng tử đồng dạng- Gv l­­ưu ý học sinh đề bài có thể ra là rút gọn, hay tính, hay làm tính nhân thì cách làm hoàn toàn t­ương tự.- Cho 2 học sinh lên bảng- Gọi học sinh d­­ới lớp nhận xét, bổ sung**Bài tập 3**: Tìm x biếta, 2x ( x – 5 ) – x( 3 + 2x ) = 26b, 3x( 12x – 4) - 9x( 4x – 3 ) = 30c, x ( 5 – 2x ) + 2x( x – 1) = 15- Gv h­­ướng dẫn học sinh thu gọn vế trái sau đó dùng quy tắc chuyển vế để tìm x.- Gọi 1 hs đứng tại chỗ làm câu a.- Gv sửa sai luôn nếu có**Bài tập 4**: Chứng minh rằng a, ( x – 1 )( x2 + x +1 ) = x3 – 1b, ( x3 + x2y + xy2 + y3 )( x – y) = x4 – y4- Gv hỏi theo em bài này ta làm thế nào- Hs trả lời: ta biến đổi vế trái thành vế phải- Gv l­­u ý học sinh ta có thể biến đổi vế phải thành vế trái, hoặc biến đổi cả hai vế cùng bằng biểu thức thứ 3 ?Để rút gọn biểu thức ta thực hiện các phép tính nào- Cho học sinh làm theo nhóm - Giáo viên đi kiểm tra, uốn nắn - Gọi 2 học sinh lên bảng làm, mỗi học sinh làm 1 câu.- Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét - Giáo viên nêu bài toán ? Nêu cách làm bài toán - Cho học sinh làm theo nhóm  - Giáo viên đi kiểm tra ,uốn nắn - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt- Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét, nhắc các lỗi học sinh hay gặp.- Giáo viên nêu bài toán ? 2 số chẵn liên tiếp hơn kém nhau bao nhiêu- Cho học sinh làm theo nhóm - Giáo viên đi kiểm tra, uốn nắn - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt? nhận xét, bổ sung.  | **1. Lý thuyết*****1. Nhân đơn thức với đơn thức***a. Quy tắc: - Nhân hệ số với hệ số. - Nhân phần biến với phần biến.L­u ý:  **x1 = x;**  **xm.xn = xm + n;** **= xm.n*****2. Nhân đơn thức với đa thức:***a. Quy tắc: Nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức.A(B + C) = AB + AC***3. Nhân đa thức với đa thức:***a. Quy tắc: Nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia.(A + B)(C + D) = AC + AD + BC + BD**2. Bài tập****Bài tập 1**Kết quả: a, - x3y – 2x2y2 + 3xy b, x5y – x3y3 – x2y c, x2 – 12 x + 35 d, x3 + 2x2 – x – 2**Bài tập 2**Kết quả: a, -3x2 – 3x b, - 11x + 24**Bài tập 3**a, 2x( x – 5 ) – x ( 3 + 2x ) = 26 2x.x – 2x.5 – x.3 – x.2x = 262x2 – 10x – 3x – 2x2 = 26( 2x2 – 2x2 ) + ( -10x – 3x ) = 26 -13x = 26 x = 26:( -13) x = -2 vậy x = -2 Kết quả b, x = 2 c, x = 5**Bài tập 4**:Kết quả :  a, ( x – 1 )( x2 + x +1 ) = x.x2 + x.x +x.1 – 1.x2 – 1.x – 1.1 = x3 + x2  + x - x2 – x – 1 = x3 + ( x2 – x2) + ( x – x ) – 1 = x3 - 1 Vậy vế trái bằng vế phải b, làm t­­ương tự**Bài 5**. Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức:a) A=5x(4x2- 2x+1) – 2x(10x2 - 5x - 2) với x= 15b) B = 5x(x-4y) - 4y(y -5x)  với x= 5; y = -2**Giải.**a) A = 20x3 – 10x2 + 5x – 20x3 +10x2 + 4x=9xThay x=15 A= 9.15 =135b) B = 5x2 – 20xy – 4y2 +20xy = 5x2  - 4y2 **Bài 6**. Chứng minh các biểu thức sau có giá trị không phụ thuộc vào giá trị của biến số:a) (3x-5)(2x+11)-(2x+3)(3x+7)b) (x-5)(2x+3) – 2x(x – 3) +x +7 **Giải.**a)(3x-5)(2x+11)-(2x+3)(3x+7) = 6x2 – 10x + 33x – 55 – 6x2 – 14x – 9x – 21 = -76Vậy biểu thức có giá trị không phụ thuộc vào giá trị của biến số.b) (x-5)(2x+3) – 2x(x – 3) +x +7  =2x2+3x-10x-15-2x2+6x+x+7=-8Vậy biểu thức có giá trị không phụ thuộc vào giá trị của biến số**Bài 7**. Tìm 3 số chẵn liên tiếp, biết rằng tích của hai số đầu ít hơn tích của hai số cuối 32 đơn vị.Giải.Gọi 3 số chẵn liên tiếp là: x; x+2; x+4 (x+2)(x+4) – x(x+2) = 32 x2 + 6x + 8 – x2 – 2x =32 4x = 32 x = 8Vậy 3 số cần tìm là : 8;10;12 |

**III. Củng Cố**

- Nhắc lại quy tắc nhân đa thức với đa thức.

- Nhắc lại các dạng toán và cách làm.

**IV. Hư­ớng Dẫn**

- Ôn lại quy tắc nhân đa thức với đa thức.

 - Xem lại các dạng toán đã luyện tập.

 - BTVN

**Bài 1.** Tìm 4 số tự nhiên liên tiếp, biết rằng tích của hai số đầu ít hơn tích của hai số cuối 146 đơn vị.

**Bài 2**.Tính :

a) (2x – 3y) (2x + 3y)

b) (1+ 5a) (1+ 5a)

c) (2a + 3b) (2a + 3b)

d) (a+b-c) (a+b+c)

e) (x + y – 1) (x - y - 1)

 Ngày 19 tháng 09 năm 2020

 Duyệt của BGH

 **Buổi 2: HÌNH THANG, HÌNH THANG CÂN**

Ngày soạn: /09/2020 Ngày dạy: /09/2020

**I. Mục tiêu:**

- Củng cố: định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhân biết của hình thang, hình thang cân.

- Rèn kĩ năng chứng minh tứ giác là hình thang, hình thang cân.

- Cần tranh sai lầm: Sau khi chứng minh tứ giác là hình thang, đi chứng minh tiếp hai cạnh bên bằng nhau.

**II. Chuẩn bị**:

- GV: Hệ thống bài tập, th­ước.

- HS: Kiến thức. Dụng cụ học tập.

**III. Tiến trình:**

***1. ổn định lớp:***

***2. Bài mới.***

|  |  |
| --- | --- |
| - GV: Yêu cầu HS nhắc lại định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hình thang, hình thang cân- HS:- GV: ghi dấu hiệu nhận biết ra góc bảng.- GV: Cho HS làm bài tập.**Bài tập 1**: Cho tam giác ABC. Từ điểm O trong tam giác đó kẻ đ­ường thẳng song song với BC cắt cạnh AB ở M, cắt cạnh AC ở N.a)Tứ giác BMNC là hình gì? Vì sao?b)Tìm điều kiện của ΔABC để tứ giác BMNC là hình thang cân?c) Tìm điều kiện của ΔABC để tứ giác BMNC là hình thang vuông?- GV: yêu cầu HS ghi giả thiết, kết luận, vẽ hình.- HS: lên bảng làm.- GV: gợi ý theo sơ đồ.a/ BMNC là hình thang   MN // BC.b/ BMNC là hình thang cân      cânc/ BMNC là hình thang vuông     vuông**Bài tập 2**: Cho hình thang cân ABCD có AB //CDO là giao điểm của AC và BD. Chứng minh rằng OA = OB, OC = OD.- GV: yêu cầu HS ghi giả thiết, kết luận, vẽ hình.- HS: lên bảng.- GV: gợi ý theo sơ đồ. OA = OB,   cân     AB chung, AD = BC,**Bài 3 :**Cho hình thang ABCD (AB / /CD) có AC = BD. Qua B kẻ đ­­ường thẳng song song với AC, cắt đ­­ường thẳng DC tại E.Chứng minh rằng :a. cân.b. .c. Hình thang ABCD là hình thang cân.?nêu cách chứng minh?- GV gọi HS lên bảng làm**Bài 4 :**Cho tam giác cân ABC (AB = AC). Trên các cạnh bên AB, AC lấy theo thứ tự các điểm D và E sao cho AD = AE.1. Chứng minh rằng BDEC là hình thang cân.
2. Tính các góc của hình thang cân đó, biết rằng góc A = 500.

**Bài 5:** Cho tam giác ABC cân tại A. Trên các cạnh AB, AC lấy các điểm M, N sao cho BM = CN1. Tứ giác BMNC là hình gì ? vì sao ?
2. Tính các góc của tứ giác BMNC biết rằng = 400

? Vẽ hình –ghi GT& KL? Nêu cách chứng minh**Bài 6**: Cho hình thang ABCD có O là giao điểm hai đ­ường chéo AC và BD. CMR: ABCD là hình thang cân nếu OA = OB- GV: yêu cầu HS lên bảng vẽ hình- HS nêu ph­­ơng pháp chứng minh ABCD là hình thang cân: + hình thang + 2 đ­­ường chéo bằng nhau- gọi HS trình bày lời giải. Sau đó nhận xét và chữa | **I. Lý thuyết:**- Dấu hiệu nhận biết hình thang: Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thang- Dấu hiệu nhận biết hình thang cân:  + Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân. + Hình thang có hai đ­ường chéo bằng nhau là hình thang cân**II.Bài tập:****Bài tập 1**a/ Ta có MN // BC nên BMNC là hình thang.b/ Để BMNC là hình thang cân thì hai góc ở đáy bằng nhau, khi đó Hay  cân tại A.c/ Để BMNC là hình thang vuông thì có 1 góc bằng 900khi đó hay  vuông tại B hoặc C.**Bài tập 2**: Ta có tam giác  vì:AB Chung, AD= BC,Vậy Khi đó  cân OA = OB,Mà ta có AC = BD**Bài 3 :** A B **D E** **C** **Bài giải**a. Hình thang ABEC ( AB // CE ) có hai cạnh bên song song nên chúng bằng nhau: AC = BE. Theo gt AC = BD nên BE = BD, do đó  cân.b. AC // BD suy ra góc C1 = góc E.cân tại B ( câu a ) suy ra góc D1  = góc E . Suy ra góc C1  = góc D1.( c.g.c).c. suy ra góc ADC = góc BCD. Hình thang ABCD có hai góc kề một đáy bằng nhau nên là hình thang cân.**Bài 4 :** A D E B C**Bài giải**1. Góc D1 = góc B (=)

suy ra DE // BC.Hình thang BDEC có góc B = góc C nên là hình thang cân.1. Góc B = góc C = 650, góc D2 = góc E2 = 1150.

BCMNA1212**Bài 5 :****Giải**a) ΔABC cân tại A ⇒ mà AB = AC ; BM = CN ⇒ AM = AN⇒ ΔAMN cân tại A=> Suy ra  do đó MN // BCTứ giác BMNC là hình thang, lại có  nên là hình thang cânb) **Bài 6 :****Giải:**Xét ΔAOB có :OA = OB(gt) (\*) ⇒ ΔABC cân tại O ⇒ A1 = B1 (1)Mà ; nA1=C1( So le trong) (2)Từ (1) và (2)=>D1=C1=>Δ ODC cân tại O => OD=OC(\*’)Từ (\*) và (\*’)=> AC=BDMà ABCD là hình thang => ABCD là hình thang cân |

**III. Củng cố**

- Nhắc lại định nghĩa,tính chất, dấu hiệu nhận biết tứ giác là hình thang-hình thang cân

**IV. H­ướng Dẫn**

- Ôn lại định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tứ giác là hình thang-hình thang cân

- Xem lại các dạng toán đã luyện tập.

- BTVN 18,19,24,30 (SBT-62,63)

 Ngày tháng 09 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 3: CÁC HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ**

**Ngày soạn: /10/2020 Ngày dạy: /10/2020**

**I. Mục Tiêu**

- Củng cố kiến thức về các hằng đẳng thức

- Học sinh vận dụng thành thạo các hằng đẳng thức trên vào giải toán.

- Biết áp dụng các hằng đẳng thức vào việc tính nhanh, tính nhẩm.

**II. Chuẩn Bị**: giáo án, sgk, sbt, th­ước thẳng.

**III. Tiến trình:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV&HS** | **Kiến thức trọng tâm** |
| **1. Kiểm Tra** ? Viết 7 hằng đẳng thức đã học:- GV gọi 1 học sinh lên bảng làm- Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nêu bài toán ?Nêu cách làm bài toán - Cho học sinh làm theo nhóm - Giáo viên đi kiểm tra, uốn nắn - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt- Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét ?Nêu cách làm bài toán - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt?nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét - Giáo viên nêu bài toán ?Nêu cách làm bài toán - Cho học sinh làm theo nhóm - Giáo viên đi kiểm tra, uốn nắn - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt- Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét, nhắc các lỗi học sinh hay gặp.?Nêu cách làm bài toán -Cho học sinh làm theo nhóm - Gọi đại diện nhóm lên bảng làm lần l­ượt?nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét, nhắc các lỗi học sinh hay gặp..- Giáo viên nêu bài toán ?Nêu cách làm bài toán - Cho học sinh làm theo nhóm - Giáo viên đi kiểm tra, uốn nắn - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt- Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. ?Nêu cách làm bài toán - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt?nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét, nhắc các lỗi học sinh hay gặp.?Nêu cách làm bài toán - Giáo viên h­ớng dẫn.- Gọi 1 học sinh lên bảng làm - Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét - T­ương tự cho học sinh làm bài 10-Làm bài 11.?Nêu cách làm bài toán - Gọi học sinh lên bảng làm lần l­ượt?nhận xét, bổ sung. - Giáo viên nhận xét, nhắc các lỗi học sinh hay gặp. | **I. Lý thuyết:****Ta có 7 hằng đẳng thức*** 1. *(A + B)2 = A2 + 2AB + B2*
	2. *(A - B)2 = A2 - 2AB + B2*
	3. *A2 - B2 = (A+ B)(A – B)*
	4. *(A + B)3 = A3 + 3A2B + 3AB2 + B3*
	5. *(A - B)3 = A3 - 3A2B + 3AB2 - B3*
	6. *A3 + B3 = (A + B)(A2 - AB + B2)*

*7) A3 - B3 = (A – B)(A2 + AB + B2)*  **II. Bài tập:****Bài 1**.Tính:a) (3x+4)2 b) (-2a+)2c) (7-x)2 d) (x5+2y)2**Giải**a) (3x+4)2 =9x2+24x+16b) (-2a+)2=4x2-2a+ c) (7-x)2 =49-14x+x2 d) (x5+2y)2 =x10+4x5y+4y2**Bài 2**.Tính:a) (2x-1,5)2 b) (5-y)2c) (a-5b)(a+5b) d) (x- y+1)(x- y-1)e) (a+b+c)2 f) (a-b+c)2g) (3x+y-2)2**Giải.**a) (2x-1,5)2 = 4x2 - 6x+2,25 b) (5-y)2  =25-10y+y2c) (a-5b)(a+5b) =a2-25b2d) (x- y+1)(x- y-1)=(x-y)2-1=x2-2xy+y2-1e) (a+b+c)2 =a2+b2+c2+2ab+2ac+2bcf)(a-b+c)2=a2+b2+c2-2ab+2ac-2bcg) (3x+y-2)2=9x2+y2+4+6xy-12x-4y**Bài 3**.Tính:a) (a2- 4)(a2+4)b) (x3-3y)(x3+3y)c) (a-b)(a+b)(a2+b2)(a4+b4)d) (a-b+c)(a+b+c)e) (x+2-y)(x-2-y)**Giải.**a) (a2- 4)(a2+4)=a4-16b) (x3-3y)(x3+3y)=x6-9y2c) (a-b)(a+b)(a2+b2)(a4+b4)=a8-b8d) (a-b+c)(a+b+c)=a2+2ac+c2 -b2e) (x+2-y)(x-2-y)=x2-2xy+y2-4**Bài 4**. Rút gọn biểu thức:a) (a-b+c)2+2(a-b+c)(b-c)+(b-c)2b) (2x-3y+1)2-(x+3y-1)2c) (3x-4y+7)2+8y(3x-4y+7)+16y2d) (x-3)2+2(x-3)(x+3)+(x+3)2**Giải**a) (a-b+c)2+2(a-b+c)(b-c)+(b-c)2 =(a-b+c+b-c)2=a2b) (2x-3y+1)2-(x+3y-1)2 =(2x-3y+1+x+3y-1)(2x-3y+1+-x-3y+1) =3x(x-6y+2)=3x2-18xy+6xc) (3x-4y+7)2+8y(3x-4y+7)+16y2 =(3x-4y+7+4y)2=(3x+7)2=9x242x+49d) (x-3)2+2(x-3)(x+3)+(x+3)2 =(x-3+x+3)2=4x2**Bài 6**. Biết a+b=5 và ab=2. Tính (a-b)2**Giải .** (a-b)2=(a+b)2-4ab=52-4.2=17**Bài 7**.Biết a-b=6 và ab=16.Tính a+b**Giải**(a+b)2=(a-b)2+4ab=62+4.16=100(a+b)2=100 a+b=10 hoặc a+b=-10**Bài 8**.Tính nhanh:a) 972-32  b) 412+82.59+592c) 892-18.89+92**Giải .**a) 972-32 =(97-3)(97+3)=9400b) 412+82.59+592=(41+59)2=10000c) 892-18.89+92=(89-9)2=6400**Bài 9**.Biết số tự nhiên x chia cho 7 d­ 6.CMR:x2 chia cho 7 d­ 1**Giải.**x chia cho 7 d­ 6 x=7k+6 , k N x2=(7k+6)2=49k2+84k+36497 , 847 , 36 :7 d­ 1 x2:7 d­ 1**Bài 10**.Biết số tự nhiên x chia cho 9 dư­ 5. CMR: x2 chia cho 9 d­ư 7**Giải.**x chia cho 9 d­ 5  x=9k+5, k  N x2=(9k+5)2=81k2+90k+25819 , 909 , 25 :9 d­ 7 x2:9 d­ 7**Bài 11**. Cho 2(a2+b2) = (a+b)2CMR: a = b**Giải.**2(a2+b2)=(a+b)2 2(a2+b2)-(a+b)2=0 (a-b)2=0  a-b=0  a=bBài 12.Cho a2+b2+1=ab+a+bCMR: a=b=1**Bài 13**a) Cho x + y = 7 tính giá trị của biểu thức:M = (x + y)3 + 2x2 + 4xy + 2y2b) Cho x – y = 7 tính giá trị của biểu thức: A = x(x + 2) + y(y – 2) – 2xy + 37**Giải:**a. Ta có M = (x + y)3 + 2x2 + 4xy + 2y2 = (x + y)3 + 2(x2 + 2xy + y2) = (x + y)3 + 2(x + y)2 Thay x + y = 7 ta đ­ược M = 73 + 2.72 = 343 + 98 = 441Cách 2: Vì x + y = 7 => x = 7 – y thay vào biểu thức Mb. Ta có A = x(x + 2) + y(y – 2) – 2xy + 37 = x2 + 2x + y2 – 2y – 2xy + 37 = = x2 – 2xy + y2 + 2 (x – y) + 37 = (x – y)2 + 2(x – y) + 37Với x – y = 7 ta có A = 72 + 2.7 + 37 = 100 |

**III. Củng cố**

- Nhắc lại 7 hằng đẳng thức đã học

**IV.H­ướng Dẫn**

- Ôn lại và nhớ 7 hằng đẳng thức đã học

- Xem lại các dạng toán đã luyện tập.

- BTVN

**Bài 1*:* Rút gọn biểu thức:**

a) (x + 1)2 – (x – 1)2 – 3(x + 1)(x – 1)

b) 5(x – 2)(x + 2) - (6 – 8x)2 + 17

c) (a + b)3 + (x – 2)3 – 6a2b

d) (a + b)3 - (x – 2)3 – 6a2b; e) (a + b – c)2 – (a – c)2 – 2ab + 2bc

**Bài 2** :**Tìm giá trị của x, y sao cho biểu thức sau có giá trị nhỏ nhất**

A = 2x2 + 9y2 – 6xy – 6x – 12y + 2004

 Ngày 17 tháng 10 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 4: ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC, HÌNH THANG**

Ngày soạn: /10/2020 Ngày dạy: /10/2020

**I. Mục Tiêu**

- Củng định nghĩa và các định lí về đ­ường trung bình của tam giác, hình thang.

- Biết vận dụng các định lí về đ­ường trung bình của tam giác, hình thang để tính độ dài, chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau, hai đ­ường thẳng song song.

- Rèn cách lập luận trong chứng minh định lí và vận dụng định lí vào giải các bài toán thực tế.

**II. Chuẩn Bị**: giáo án, sgk, sbt, thư­ớc thẳng, êke.

**III. Tiến trình:**

**1.ổn định tổ chức:**

**2. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV&HS | Nội dung |
| **I. Kiểm tra** 1.Nêu định nghĩa đ­ường trung bình của tam giác, hình thang?2.Nêu tính chất đư­ờng trung bình của tam giác, hình thang?**II. Bài tập** - Học sinh đọc bài toán. - Yêu cầu học sinh vẽ hình?Nêu giả thiết, kết luận của bài toán ? Phát hiện các đư­ờng trung bình của tam giác trên hình vẽHọc sinh: DE, IK ?Nêu cách làm bài toán - Gọi 1 học sinh lên bảng làm - Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. - Học sinh đọc bài toán. - Yêu cầu học sinh vẽ hình?Nêu giả thiết, kết luận của bài toán ?Nêu cách làm bài toán - Giáo viên gợi ý .- Gọi 1 học sinh lên bảng làm ?Tìm cách làm khác- Học sinh: Lấy trung điểm của EB-Học sinh đọc bài toán. -Yêu cầu học sinh vẽ hình?Nêu giả thiết, kết luận của bài toán ?Nêu cách làm bài toán Gợi ý: Kéo dài BD cắt AC tại F- Cho học sinh suy nghĩ và nêu h­ướng chứng minh.- Cho học sinh làm theo nhóm - Gọi 1 học sinh lên bảng làm - Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. -Học sinh đọc bài toán. -Yêu cầu học sinh vẽ hình?Nêu giả thiết, kết luận của bài toán ?Nêu cách làm bài toán - Giáo viên gợi ý: Gọi E là hình chiếu của M trên xy- Cho học sinh suy nghĩ và nêu h­ướng chứng minh.- Cho học sinh làm theo nhóm - Gọi 1 học sinh lên bảng làm Các học sinh khác cùng làm, theo dõi và nhận xét, bổ sung. (Nêu cách làm khác nếu có thể)**Bài 6**: Cho hình thanh ABCD (AB//CD, AB < CD). Gọi M, N lầ l­ợt là trung điểm của AD, CD. Gọi I, K là giao điểm của MN với BD và AC.C/m rằng IK = (CD - AB)?vẽ hình?Nêu giả thiết, kết luận của bài toán ?Nêu cách làm bài toán  | **I. Lý thuyết:****I. Đư­­ờng trung bình của tam giác**1. Đ/n: Đ­­ường trung bình của tam giác là đoạn thẳng nổi trung điểm hai cạnh của tam giác.2. T/c: - Đ­­ường thẳng đi qua trung điểm một cạnh của tam giác và song song với cạnh thứ hai thì đi qua trung điểm cạnh thứ ba.- Đ­­ường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh ấy.II. **Đ­­ường trung bình của hình thang.** 1. Đ/n: Đư­­ờng trung bình của hình thang là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh bên của hình thang2. T/c: Đ­­ường thẳng đi qua trung điểm một cạnh bên của hình thang và song song với hai đáy thì đi qua trung điểm của cạnh bên thứ hai.Đư­­ờng trung bình của hình thang thì song song với hai đáy và bằng nửa tổng hai đáy.**II. Bài tập:****Bài 1**(bài 38sbt trang 64).Xét ABC cóEA=EB và DA=DB ABCnên ED là đ­ường trung bình ABC => ED//BC và ED= BCTư­ơng tự ta có IK là đ­ường trung bình của BGC => IK//BC và IK= BCTừ ED//BC và IK//BC=> ED//IKTừ ED = BC và IK= BC => ED=IK**Bài 2**.(bài 39 sbt trang 64)Gọi F là trung điểm của ECvì BEC có MB = MC, FC = EFnên MF//BEAMF có AD = DM, DE//MFnên AE = EFDo AE = EF = FC nên AE= EC**Bài 4**. vuông tại A có AB=8; BC=17. Vẽ vào trong một tam giác vuông cân DAB có cạnh huyền AB. Gọi E là trung điểm BC.Tính DE**Giải.**Kéo dài BD cắt AC tại FCó: AC2=BC2-AB2=172- 82=225 AC=15 DAB vuông cân tại D nên =450=450 ABF có AD là đ­ường phân giác đồng thời là đ­ường cao nên ABF cân tại A do đóFA=AB=8  FC=AC-FA=15-8=7 ABF cân tại A do đó đ­ường cao AD đồng thời là đ­ường trung tuyến  BD=FD=> DE là đ­ường trung bình của BCF nên ED= CF=3,5 **Bài 5**. Cho . D là trung điểm của trung tuyến AM. Qua D vẽ đ­ường thẳng xy cắt 2 cạnh AB và AC. Gọi A',B',C' lần l­ượt là hình chiếu của A, B, C lên xy. CMR: AA'= **Giải.** Gọi E là hình chiếu của M trên xyta có: BB'//CC'//ME (cùng vuông góc với xy) nên BB'C'C là hình thang.Hình thang BB'C'C có MB=MC , ME//CC'nên EB'=EC'.Vậy ME là đư­ờng trung bình của hình thang BB'C'C  ME=(1)Ta có: AA'D=MED (cạnh huyền-góc nhọn)  AA'=ME (2)Từ (1) và (2)  AA'= **Bài 6**:**Giải.**ABCDMNIK**HD:** - C/m MK là đ­ường trung bình của ACD => MK = DC- C/m MI là đư­ờng trung bình của ABD => MI = AB- Tính hiệu MK - MI => IK = (CD - AB) |

**IV. Củng Cố:** Nhắc lại định nghĩa và các định lí về đ­ường trung bình của tam giác, hình thang. Nêu các dạng toán đã làm và cách làm.

**V. H­ướng Dẫn**

- Ôn lại định nghĩa và các định lí về đ­ường trung bình của tam giác, hình thang.

- Làm tiếp các bài tập 39, 40, 41, 43, 44/ tr 64, 65 SBT

 **Bài tập áp dụng:**

**Bài 1:** Cho hình thang cân ABCD có AB // CD, AB = 4 cm, CD = 10cm, AD = 5cm. Trên tia đối của tia BD lấy điểm E sao cho BE = BD. Gọi H là chân đư­ờng vuông góc kẻ từ E đến DC. Tính độ dài HC.

**Bài 2**: Cho tam giác ABC. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D sao cho BD = BA. Trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho CE = CA, kẻ BH vuông góc với AD, CK vuông góc với AE. Chứng minh: a. AH = HD. b. HK // BC.

 Ngày 24 tháng 10 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 5: PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ**

Ngày soạn: Ngày dạy:

 **I. Mục tiêu:**

 - HS nắm đ­ược các phư­ơng pháp phân tích đa thức thành nhân tử:

+ PP đặt nhân tử chung;

+ PP dùng hằng đẳng thức

+ PP nhóm hạng tử;

+ Phối hợp các pp phân tích đa thức thành nhân tử ở trên

+ Các pp khác (pp thêm bớt, pp tách, pp đặt ẩn phụ ....).

- Rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử, vận dụng phân tích đa thức thành nhân tử để giải ph­ương trình, tính nhẩm, tìm x.

**II. Chuẩn bị:**

- GV: hệ thống bài tập.

- HS: Ôn các ph­ương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

**III. Tiến trình.**

**1. Ổn định tổ chức**

**2. Bài mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| GV cho HS làm bài tập dạng 1: phư­ơng pháp đặt nhân tử chung.**Dạng 1: PP đặt nhân tử chung:****Bài 1**: Phân tích đa thức sau thành nhân tử  GV h­ướng dẫn HS làm bài.? Để phân tích đa thức thành nhân tử bằng ph­ương pháp đặt nhân tử chung ta phải làm như­ thế nào?\* HS: đặt những hạng tử giống nhau ra ngoài dấu ngoặc.GV gọi HS lên bảng làm bài.**Bài 2**: Tìm x:? Để tìm x ta phải làm như­ thế nào?\* HS: dùng ph­ương pháp đặt nhân tử chung sau đó đ­a về tích của hai biểu thức bằng 0.Yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Bài 3**: Tính nhẩm:

|  |
| --- |
| 1. 12,6.124 – 12,6.24;
2. 18,6.45 + 18,6.55;
3. 14.15,2 + 43.30,4
 |

GV gợi ý: Hãy dùng ph­ương pháp đặt nhân tử chung để nhóm các hạng tử chung sau đó tính.HS lên bảng làm bài.**Bài 4**: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

|  |
| --- |
| 1. x2 – 2x + 1
2. 2y + 1+ y2
3. 1+3x+3x2+x3
4. x + x4
 |
| 1. 49 – x2y2
2. (3x - 1)2 – (x+3)2
3. x3 – x/49
 |

- GV gợi ý: Sử dụng các hằng đẳng thức đáng nhớ.- HS lên bảng làm bài.**Bài 5:**Tìm x biết :

|  |
| --- |
|  |

- GV h­ướng dẫn:? Để tìm x ta phải làm thế nào?\* HS: Phân tích đa thức thành nhân tử, đ­ưa về dạng tích.- GV gọi HS lên bảng.**Bài 6:**Chứng minh rằng hiệu các bình ph­ương của hai số tự nhiên lẻ liên tiếp chia hết cho 8.GV h­ướng dẫn:? Số tự nhiên lẻ đư­ợc viết nh­ư thế nào?\* HS: 2k + 1? Hai số lẻ liên tiếp có đặc điểm gì?\* HS: Hơn kém nhau hai đơn vị.GV gọi HS lên bảng làm**Dạng 2:PP nhóm hạng tử:****Bài 1**: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:   - GV gợi ý:? để phân tích đa thức thành nhân tử bằng ph­ương pháp nhóm các hạng tử ta phải làm nh­ư thế nào?\*HS: nhóm những hạng tử có đặc điểm giống nhau hoặc tạo thành hằng đẳng thức.- GV gọi HS lên bảng làm bài.**Bài 2**: Phân tích đa thức thành nhân tử: - T­ương tự bài 1 GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.- HS lên bảng làm bài.- HS d­ưới lớp làm bài vào vở.**Dạng 3: Phối hợp nhiều ph­ương pháp:****Bài 3**: Phân tích đa thức thành nhân tử :

|  |
| --- |
|  |

- GV yêu cầu HS làm bài và trình bày các ph­ương pháp đã sử dụng.- Gọi HS lên bảng làm bài.- HS dư­ới lớp làm bài vào vở.- GV yêu cầu HS làm bài tập 4.**Bài 4**: Phân tích đa thức thành nhân tử    ? Có những cách nào để phân tích đa thức thành nhân tử?\*HS: đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức, nhóm, phối hợp nhiều ph­ương pháp.- Yêu cầu HS lên bảng làm bài | **Dạng 1: PP đặt nhân tử chung:****Bài 1**: Phân tích đa thức sau thành nhân tử a/ 4x3 - 14x2 = 4x2( x - 7).b/ 5y10 + 15y6 = 5y6( y4 + 3)c 9x2y2 + 15x2y - 21xy2  = 3xy. (3xy + 5x - 7y).d/ 15xy + 20xy - 25xy = 10xye/ 9x( 2y - z) - 12x( 2y -z)  = -3x.( 2y - z)g/ x( x - 1) + y( 1- x) = ( x - 1).( x - y)**Bài 2**: Tìm xa/ x( x - 1) - 2( 1 - x) = 0 ( x - 1) ( x + 2) = 0 x - 1 = 0 hoặc x + 2 = 0 x = 1 hoặc x = - 2b/ 2x( x - 2) - ( 2 - x)2 = 0 ( x - 2) ( 3x - 2) = 0  x - 2 = 0 hoặc 3x - 2 = 0 x = 2 hoặc x = c/ ( x - 3)3 + ( 3 - x) = 0 ( x - 3)(x - 2)( x - 4) = 0 x - 3 = 0 hoặc x - 2 = 0 hoặc x - 4 = 0 x = 3 hoặc x = 2 hoặc x = 4d/ x3 = x5. ( 1 - x)( 1 + x).x3 = 0 1 - x = 0 hoặc 1 + x = 0 hoặc x = 0 x = 1 hoặc x = -1 hoặc x = 0**Bài 3**: Tính nhẩm:a/ 12,6.( 124 - 24) = 12,6 . 100 = 1260b/ 18,6.(45 + 55) = 18,6 . 100 = 1860c/ 15,2.( 14 + 86) = 15,2 .100 = 1520**Bài 4:**Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:a/ x2 - 2x + 1 =(x - 1)2.b/ 2y + 1 + y2 = (y + 1)2.c/ 1 + 3x + 3x2 + x3 = (1 + x)3.d/ x + x4 = x.(1 + x3)  = x.(x + 1).(1 -x + x2).e/ 49 - x2.y2 = 72- (xy)2 =(7 -xy).(7 + xy)f/ (3x - 1)2 - (x+3)2 = (4x + 2).(2x - 4) = 4(2x +1).(x - 2).g/ x3 - x/49 = x( x2 - 1/49) = x.(x - 1/7).(x + 1/7).**Bài 5:** Tìm x biết :c/ 4x2 - 49 = 0 ( 2x + 7).( 2x - 7) = 02x + 7 = 0 hoặc 2x - 7 = 0 x = -7/2 hoặc x = 7/2d/ x2 + 36 = 12x  x2 - 12x + 36 = 0 (x - 6)2 = 0 x - 6 = 0 x = 6**Bài 6**Gọi hai số tự nhiên lẻ liên tiếp là 2k + 1 và 2k + 3Theo đề bài ta có:(2k + 3)2 - (2k + 1)2 =2.(4k + 4)= 8(k + 1)Mà 8(k + 1) chia hết cho 8 nên (2k + 3)2 - (2k + 1)2 cũng chia hết cho 8.Vậy hiệu các bình phư­ơng của hai số tự nhiên lẻ liên tiếp chia hết cho 8**Dạng 2:PP nhóm hạng tử:****Bài 1.** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:a/ xy + y - 2x -2 =(xy + y) -(2x + 2)= y(x + 1) - 2(x + 1) =( x + 1).(x - 2)b/ x3 + x2 + x + 1 =( x3 + x2) +( x + 1)= (x2 + 1)(x + 1)c/x3 - 3x2 + 3x -9 = (x3 - 3x2 )+ (3x -9)= x2( x - 3) + 3(x -3)= (x2 + 3)(x -3)d/ xy + xz + y2 + yz = (xy + xz)+(y2 + yz)= x(y + z) +y(y + z)= (y + z)(x + y)e/ xy + 1 + x + y =(xy +x) +(y + 1)= x( y + 1) + (y + 1) (x + 1)(y + 1)f/x2 + xy + xz - x -y -z = (x2 + xy + xz) +(- x -y -z)= x( x + y + z) - ( x + y + z)=( x - 1)( x + y + z)**Bài 2**: Phân tích đa thức thành nhân tử:a/ x2 + 2xy + x + 2y = (x2 + 2xy) + (x + 2y)= x( x + 2y) + (x + 2y)= (x + 1)( x + 2y)b/ 7x2 - 7xy - 5x + 5y = (7x2 - 7xy) - (5x - 5y)= 7x( x - y) - 5(x - y)= (7x - 5) ( x - y)c/ x2 - 6x + 9 - 9y2 = (x2 - 6x + 9) - 9y2=( x - 3)2 - (3y)2= ( x - 3 + 3y)(x - 3 - 3y)d/ x3 - 3x2 + 3x - 1 +2(x2 - x)= (x3 - 3x2+ 3x - 1) +2(x2 - x)= (x - 1)3 + 2x( x - 1)= ( x -1)(x2 - 2x + 1 + 2x)=( x - 1)(x2 + 1).**Dạng 3: Phối hợp nhiều ph­ương pháp:****Bài 3**: Phân tích đa thức thành nhân tửc/ 36 - 4a2 + 20ab - 25b2= 62 -(4a2 - 20ab + 25b2)= 62 -(2a - 5b)2=( 6 + 2a - 5b)(6 - 2a + 5b)d/ 5a3 - 10a2b + 5ab2 - 10a + 10b= (5a3 - 10a2b + 5ab2 )- (10a - 10b)= 5a( a2- 2ab + b2) - 10(a - b)= 5a(a - b)2 - 10(a - b)= 5(a - b)(a2 - ab - 10)**Bài 4**: Phân tích đa thức thành nhân tử a/ x2 - y2 - 4x + 4y = (x2 - y2 )- (4x - 4y)= (x + y)(x - y) - 4(x -y)= ( x - y)(x + y - 4)b/ x2 - y2 - 2x - 2y= (x2 - y2 )- (2x + 2y)= (x + y)(x - y) -2(x +y)= (x + y)(x - y - 2)c/ x3 - y3 - 3x + 3y= (x3 - y3 ) - (3x - 3y)= (x - y)(x2 + xy + y2) - 3(x - y)= (x - y) (x2 + xy + y2 - 3)e/ 3x - 3y + x2 - 2xy + y2 = (3x - 3y) + (x2 - 2xy + y2)= 3(x - y) + (x - y)2= (x - y)(x - y + 3)f/ x2 + 2xy + y2 - 2x - 2y + 1= (x2 + 2xy + y2 )- (2x + 2y) + 1= (x + y)2 - 2(x + y) + 1= (x + y + 1 |

**III. Củng cố**

- Nhắc lại 7 hằng đẳng thức đã học

- Các PP phân tích đa thức thành nhân tử.

**IV. H­ướng dẫn**

- Ôn lại và nhớ 7 hằng đẳng thức, các PP phân tích đa thức thành nhân tử đã học

- Xem lại các dạng toán đã luyện tập.

- BTVN Phân tích đa thức sau thành nhân tử

**Bài 1:**

a. x2- 3x b. 12x3- 6x2+3x

c. x2 + 5x3 + x2y d. 14x2y-21xy2+28x2y2.

**Bài 2 :**

|  |  |
| --- | --- |
| a. 5x2 (x -2y) -15xy(x -2y) ;b. x(x+ y) +4x+4y ; | a. 10x(x-y)-8y(y-x) ;b. 5x(x-2000) - x + 2000. |

 Ngày 10 tháng 10 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 6. HÌNH BÌNH HÀNH**

Ngày soạn: 15 /10/2020 Ngày dạy: 21/10/2020

**I. Mục tiêu:**

- Củng cố: định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hình bình hành.

- Rèn kĩ năng chứng minh một tứ giác là hình bình hành.

**II. Chuẩn bị:**

- GV: hệ thống bài tập.

- HS: kiến thức về hình bình hành: định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết.

**III. Tiến trình.**

**1. Ổn định lớp.**

**2. Kiểm tra bài cũ.**

- Yêu cầu HS nhắc lại định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hình bình hành.

\*HS: - Các dấu hiệu nhận biết hình bình hành:

* Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.
* Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
* Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình bình hành.
* Tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành.
* Tứ giác có hai đ­ường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đư­ờng là hình bình hành.

**3. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| GV cho HS làm bài tập.**Bài 1**: Cho tam giác ABC, các trung tuyến BM và CN cắt nhau ở G. Gọi P là điểm dối xứng của điểm M qua G. Gọi Q là điểm đối xứng của điểm N qua G. Tứ giác MNPQ là hình gì? Vì sao ??ghi giả thiết, kết luận, vẽ hình.- GV h­ướng dẫn HS cách nhận biết MNPQ là hình gì.? Có những cách nào để chứng minh tứ giác là hình bình hành?\*HS: có 5 dấu hiệu.? bài tập này ta vận dụng dấu hiệu thứ mấy?\*HS: dấu hiệu của hai đ­ường chéo.- GV gọi HS lên bảng làm bài.**Bài 2**: Cho hình bình hành ABCD. Lấy hai điểm E, F theo thứ tự thuộc AB và CD sao cho AE = CF. Lấy hai điểm M, N theo thứ tự thuộc BC và AD sao cho CM = AN. Chứng minh rằng :a. MENF là hình bình hành.b. Các đ­ường thẳng AC, BD, MN, EF đồng quy.? lên bảng vẽ hình ghi giả thiết, kết luận- GV gợi ý:? Có những cách nào để chứng minh tứ giác là hình bình hành?\*HS: có 5 dấu hiệu.? bài tập này ta vận dụng dấu hiệu thứ mấy?\*HS : dấu hiệu thứ nhất.- GV gọi HS lên bảng làm bài.**Bài 3:** Cho hình bình hành ABCD. E, F lần lư­ợt là trung điểm của AB và CD.a) Tứ giác DEBF là hình gì? Vì sao?b) C/m 3 đ­ường thẳng AC, BD, EF đồng quy.c) Gọi giao điểm của AC với DE và BF theo thứ tự là M và N. Chứng minh tứ giác EMFN là hình bình hành.- Yêu cầu HS lên bảng vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận.- GV gợi ý:? DEBF là hình gì?\*HS: hình bình hành.? Có những cách nào để chứng minh một hình là hình bình hành.\*HS: có 5 dấu hiệu.- GV gọi HS lên bảng làm phần a.? để chứng minh ba đ­ờng thẳng đồng quy ta chứng minh nh­ thế nào?\*HS: dựa vào tính chất chung của ba đường.- Yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Bài 4**: Cho ΔABC. Gọi M,N lần l­ượt là trung điểm của BC, AC. Gọi H là điểm đối xứng của N qua M. Chứng minh tứ giác BNCH và ABHN là hình bình hành.- GV yêu cầu HS lên bảng vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận.? để chứng minh một tứ giác là hình bình hành có mấy cách?\*HS: 5 dấu hiệu.- GV gợi ý HS sử dụng các dấu hiệu để chứng minh.***Bài 5:*** Cho △ ABC, các đ­ờng cao BH và CK cắt nhau tại E. Qua B kẻ đ­ường thẳng Bx ⊥ AB, qua C kẻ đ­ường thẳng Cy ⊥ AC. Hai đ­ường thẳng này cắt nhau tại D.1. Tứ giác BDCE là hình gì? c/m
2. Gọi M là trung điểm BC. C/M: E, M, D thẳng hàng; △ABC thỏa mãn điều kiện gì thì DE đi qua A.
3. So sánh 2 góc A và D của tứ giác ABDC

? lên bảng vẽ hình ghi giả thiết, kết luận?Nêu cách làm?- GV gợi ý:- GV gọi HS lên bảng làm bài. | **Bài 1:**Ta có M và P đối xứng qua G nên GP = GM.N và Q đối xứng qua G nên GN = GQMà hai đ­ường chéo PM và QN cắt nhau tại G nên MNPQ là hình bình hành (dấu hiệu thứ 5).**Bài 2:**a/Xét tam giác AEN và CMF ta có AE = CF, A =C , AN = CMAEN = CMF(c.g.c)Hay NE = FMT­ương tự ta chứng minh đ­ược EM = NFVậy MENF là hình bình hành.b/ Ta có: AC cắt BD tại O, O cách đều E, F. O cách đều MN nên các đ­ường thẳng AC, BD, MN, EF đồng quy.**Bài 3:**a/ Ta có EB// DF và EB = DF = 1/2 ABdo đó DEBF là hình bình hành.b/ Ta có DEBF là hình bình hành, gọi O là giao điểm của hai đ­ường chéo, khi đó O là trung điểm của BD. Mặt khác ABCD là hình bình hành, hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại trung điểm của mỗi đ­ường.Mà O là trung điểm của BD nên O là trung điểm của AC.Vậy AC, BD và EF đồng quy tại O.c/ Xét tam giác MOE và NOF ta cóMOE = NOFOE = OF, E = F (so le trong)MOE = NOF (g.c.g)=> ME = NFMà ME // NFVậy EMFN là hình bình hành.**Bài 4**Ta có H và N đối xứng qua M nên HM = MN, mà M là trung điểm của BC nên BM = MC.Theo dấu hiệu thứ 5 ta có BNCH là hình bình hành.Ta có AN = NC mà theo phần trên ta có NC = BHVậy AN = BH Mặt khác ta có BH // NC nên AN // BHVậy ABHN là hình bình hành.***Bài 5*****A****H****C****D****D****M****B****K****E*****Giải:***1. Ta có DB ⊥ AB(gt), CE ⊥ AB (gt) ⇒ DB // CE (1)

c/m t­ương tự ta có BE // DC (2)Từ (1) và (2) ⇒ BDCE là hbh1. Tứ giác BDCE là bhh (c/m a) ⇒ BC và DE cắt nhau tại trung điểm mỗi đường. Mà M là trung điểm của BC

⇒ M cũng là trung điểm của DE⇒ D, M, E thẳng hàng\* DE đi qua A tức là A, E M thẳng hàng ⇔ AM là trung tuyến của △ ABCMặt khác AM là đ­ường cao ⇒ △ ABC cân tại A1. Tứ giác ABDC có ∠ B = ∠ C = 900 ⇒ ∠ B + ∠ C = 1800

⇒ ∠ BAC + ∠ BDC = 3600 – 1800 = 1800⇒ 2 góc A và D của tứ giác ABDC bù nhau |

**III. Củng cố**

- Nhắc lại định nghĩa , tính chất, các dấu hiệu nhận biết tứ giác là hình bình hành.

**IV. H­ướng dẫn**

- Ôn lại hiểu và nhớ định nghĩa, tính chất, các dấu hiệu nhận biết tứ giác là hình bình hành.

- Xem lại các dạng toán đã luyện tập.

**BTVN:**

 Cho hình bình hành ABCD. E, F lần l­ượt là trung điểm của AB và CD.

a) Tứ giác DEBF là hình gì? Vì sao?

b) C/m 3 đ­ường thẳng AC, BD, EF đồng quy.

c) Gọi giao điểm của AC với DE và BF theo thứ tự là M và N. Chứng minh tứ giác EMFN là hình bình hành.

 Ngày 17 tháng 10 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 7. PHÉP CHIA ĐA THỨC**

Ngày soạn: 22 /10/2020 Ngày dạy: /10/2020

**I. Mục tiêu :**

- Học sinh vận dụng đ­ược quy tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức để thực hiện các phép chia.

- Nhớ lại : xm : xn = xm-n, với 

**II. Chuẩn bị.**

- GV: hệ thống bài tập.

- HS: kiến thức về chia đa thức, đơn thức.

**III. Tiến trình.**

**1. Ổn định lớp.**

**2. Bài mới.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| GV: Học xong bài chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức đã sắp xếp nắm đ­ược những kiến thức nào?Nêu quy tắc chia đơn thức cho đơn thức? Quy tắc chia đa thức cho đơn thức?Quy tắc chia đa thức cho đơn thứcCách chia đa thức đã sắp xếpCho HS làm bài tập.**Bài 1:** Thực hiện phép chia:

|  |
| --- |
|  |

GV: yêu cầu HS nhắc lại cách chia đơn thức cho đơn thức.\*HS: lên bảng làm bài.**Bài 2:** Thực hiện phép tính:

|  |
| --- |
|  |

GV gợi ý HS làm bài:xm : xn = xm-n, với **Bài 3**:Tính giá trị của biểu thức:với ? Để tính giá trị của biểu thức ta làm thế nào?\*HS: chia đơn thức cho đơn thức sau đó thay giá trị vào kết quả.GV yêu cầu HS lên bảng.**Bài 4:** Thực hiện phép chia.a/ (7.35 - 34 + 36) : 34.b/ (163 - 642) : 82c/ (5x4 - 3x3 + x2) : 3x2d/ (5xy2 + 9xy - x2y2) : (-xy)e/ (x3y3 - x2y3 - x3y2) : x2y2GV gợi ý:? Để chia đa thức cho đơn thức ta phải làm thế nào?\*HS: chia từng hạng tử của đa thức cho đơn thức sau đó cộng các kết quả lại với nhau.GV gọi HS lên bảng làm bài. **Bài 5:** Tìm x biếta,(4x4 + 3x3):(-x3) + (15x2 + 6x) : 3x = 0b,(x2 - x) : 2x – (3x – 1)2 : (3x – 1) = 0**Bài 6:**Tìm n để mỗi phép chia sau là phép chia hết (n là số tự nhiên).a/ (5x3 - 7x2 + x) : 3xn b/ (13x4y3 - 5x3y3 + 6x2y2) : 5xnyn? Để đa thức A chia hết cho đơn thức B ta cần có điều kiện gì?\*HS: Đa thức A chia hết cho đơn thức B nếu bậc của mỗi biến trong B không lớn hơn bậc thấp nhất của biến đó trong A .GV yêu cầu HS xác định bậc của các biến trong các đa thức bị chia trong hai phần, sau đó yêu cầu HS lên bảng làm bài.\*HS: lên bảng làm bài. ***Bài 7:***Tìm số a để :a) Đa thức x3 + 3x2 + 5x + a chia hết cho đa thức x + 3b) Đa thức x3 – 3x + a chia hết cho đa thức x2 – 2x + 1? Tr­ước hết ta phải làm gì??Em nào thực hiện đ­ược phép chia ở câu a?? Đa thức d­ư ntn?? Để phép toán chia hết thì điều gì phải xảy ra?**Bài 8**: Sắp sếp đa thức rồi làm phép chia (19 x2-14x3+9-20x+2x4) : (1+x2-4x) **Bài 9**: Tính giá trị biểu thức A= (2x2+5x+3): (x+1) – (4x-5) tại x=-2 | **Ôn tập lý thuyết****Hư­ớng dẫn giải bài tập****Bài 1.**a/ 12x2y3 : (-3xy) = -4xy2b/ 2x4y2z : 5xy = 0,4x3yzc/ **Bài 2:** Thực hiện phép tính:a/ 10012 :10010 = 1002.b/ (-21)33 : (-21)34 = **Bài 3**:Tính giá trị của biểu thức:Có: = 3xyzThay  vào biểu thức ta có3xyz = -3**Bài 4:** Thực hiện phép chia.a/ (7.35 - 34 + 36) : 34 = (7.35 ): 34 - 34 : 34 + 36 : 34 = 21 - 1 + 9 = 29 b/ (163 - 642) : 82= (212 - 212) : 82 = 0c/ (5x4 - 3x3 + x2) : 3x2= 5x4 : 3x2 - 3x3 : 3x2 + x2 : 3x2= x2 - x + d/ (5xy2 + 9xy - x2y2) : (-xy)= 5xy2:(-xy) + 9xy : (-xy) - x2y2 : (-xy)= -5y - 9 + xy e/ (x3y3 - x2y3 - x3y2) : x2y2= x3y3 : x2y2 - x2y3: x2y2 - x3y2: x2y2= xy - y - x**Bài 5:** A,(4x4 + 3x3):(-x3) + (15x2 + 6x) : 3x = 0 -4x – 3 + 5x + 2 = 0 x = 1b) (x2- x) : 2x -(3x --1)2 : (3x -1)=0x -  - (3x – 1) = 0x = - ⇒ x = **Bài 6:**Tìm n để mỗi phép chia sau là phép chia hết (n là số tự nhiên).a/ (5x3 - 7x2 + x) : 3xn Ta có bậc của biến x nhỏ nhất trong đa thức bị chia là 1.Mà n là số tự nhiên nên n = 0 hoặc n = 1.b/ (13x4y3 - 5x3y3 + 6x2y2) : 5xnynTa có bậc của biến x và biến y trong đa thức bị chia có bậc nhỏ nhất là 2.Mà n là số tự nhiên nên n = 0, n = 1 hoặc n = 2.***Bài 7:*** a) Thực hiện phép chia Đa thức x3 + 3x2 + 5x + a cho đa thức x + 3đ­ược th­ương là x2 + 5 đa thức d­ư là a – 15Để đa thức x3 + 3x2 + 5x + a chia hết cho đa thức x + 3 thì a – 15 = 0 ⇒ a = 15b) Thực hiện phép chia đa thức x3 – 3x + a cho đa thức x2 – 2x + 1 đư­ợc th­ương là x – 2 đa thức d­ư là a + 2Để đa thức x3 – 3x + a chia hết cho đa thức x2 – 2x + 1 thì a + 2 = 0 ⇒ a = -2Có 19x2 - 14x3+ 9-20x+2x4 = 2x4-14x3+19x2-20x+9 Làm phép chia 2x4 - 14x3 + 19x2 - 20x + 9 x2-4x+1 2x4 - 8x3 + 2x2 - 6x3 + 17x2 - 20x + 9 2x2-6x-7 -6x3 + 24x2 - 6x -7x2 - 14x + 9 -7x2 + 28x +7 - 42x +2**Bài 9****Giải:**A = (2x2+5x+3) : (x+1) – (4x-5) = -2x+ 3 - 4x + 5 = -2x+8 = -2(x - 4) Thay x = -2 vào A ta đ­ược A = -2(-2 - 4) = -2(-6) = 12 |

**III. Củng Cố**

Nhắc lại qui tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức một biến đã sắp xếp

**IV. Hư­ớng Dẫn**

- Tiếp tục ôn tập các phép toán chia đơn - đa thức

- Xem lại các dạng bài tập đã giải

***BTVN:***

 - ***Bài 1:*** Tìm giá trị nguyên của x để:

a) Giá trị của đa thức 4x3 + 11x2 + 5x + 5 chia hết cho giá trị của đa thức x + 2

b) Giá trị của đa thức x3 - 4x2 + 5x - 1 chia hết cho giá trị của đa thức x – 3

GV h­ướng dẫn HS cách làm:

- Thực hiện phép chia đa thức 4x3 + 11x2 + 5x + 5 cho đa thức x + 2 đ­ược th­ương là 4x2 + 3x – 1 dư­ là 7

? Hãy viết th­ương trên d­ưới dạng phân số và viết kết quả của phép chia đó

- ***Bài 2:*** Tìm số tự nhiên n để mỗi phép chia sau là phép chia hết

a, (5x3 – 7x2 + x) : 3xn

b, (13x4y3 – 5x3y3 + 6x2y2) : 5xnyn

*h­ướng dẫn:* a, n = 1; n = 0

b, n = 0; n = 1; n = 2

 Ngày 24 tháng 10 năm 2020

 BGH ký duyệt:

**Buổi 8: PHÉP CHIA ĐA THỨC (tiếp)**

Ngày soạn: 1/11/2020 Ngày dạy: 4 /11/2020

 **I. MỤC TIÊU:**

**-** Học sinh làm thành thạo phép chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức, biết chia hai đa thức một biến đã sắp xếp.

- Biết thực hiện phép chia bằng cách phân tích đa thức thành nhân tử.

- Làm thành thạo dạng toán tìm điều kiện để một đa thức chia hết cho một đơn thức, chia hết cho một đa thức.

- Mở rộng kiến thức cho học sinh khá – giỏi.

**II. ChuÈn bÞ :**

* GV : + SGK, SBT vµ c¸c tµi liÖu tham kh¶o kh¸c, gi¶i tr­íc c¸c bµi tËp.

+ Nh¾c nhë HS «n tËp vµ chuÈn bÞ bµi tr­íc.

* HS : ¤n tËp tr­íc c¸c kiÕn thøc liªn quan theo h­íng dÉn cña GV.

**III. TiÕn tr×nh bµi d¹y:**

**C. BÀI TẬP LUYỆN TẬP:**

**\*Bài tập 1: Chia đơn thức cho đơn thức:**

a) 121a3b2c : (11a2bc) ĐS = 11ab

b) 125a4b3c2 : (- 25a4b3c) ĐS = - 5c

c) 15(x + y)5 : 3(x + y)2 ĐS = 5(x + y)3

d) 27(x – y)3 : 9(x – y)2 ĐS = 3(x – y)

e) 4(9x + y – z)5 : 6(x + y – z)3 ĐS = (x + y – z)2

g) (a + b – c )5 : (c – a – b)3 ĐS = (a + b – c)5 : [ - (a + b – c)3] = - (a + b – c)2

**\*Bài tập 2: Điền vào dấu \* :**

a) 4\*y5 : \*x2\* = x3y2

b) 20xn + 2 \* : \* xn – 1 y2 = 5\*yn – 1

**\*Bài tập 3: Tìm số tự nhiên n để đơn thức A chia hết cho đơn thức B:**

A = 4xn + 1 y2 ; B = 3x3yn – 1

Điều kiện: 

Tìm thương của A : B trong trường hợp đó:

Với n = 2 thì: A : B = 4x3y2 : 3x3y = y

Với n = 3 thì: A : B = 4x4y2 : 3x3y2 = x

**\*Bài tập 4: Tính giá trị của các biểu thức sau:**

a) ( - ax2y3)4 : (- ax2y3)3 = - ax2y3

Với x = , ta có giá trị của biểu thức là:

= - 

b)  = 

Với m = - 389 ; n = 0,273 thì giá trị của biểu thức là: (-  ) : 6 = - 

**\*Bài tập 5: Làm tính chia:**

a) (15x5 – 3x4 + 5x2) : 10x2 = x3 - x2 + 

b) [3(x + y)4 + 5(x + y)3 – 10(x + y)2] : 5(x + y)2

= (x + y)2 + (x + y) – 2

c) [3(a – b)4 + 4(a – b)2 – 5(a – b)] : 5(a – b)

= (a – b)3 + (a – b) – 1

**\*Bài tập 6: Điền vào dấu \*:**

a) (18x4y3 + \* - \* ) : 3x2y2 = \* + 2x3 – 5xy2

b) (7u2v5 + \* + \* ) : \* = 14uv2 + 6u2v + 10uv

c) (5xy2 – 11x3y + 6x2y2) : \* = 5y - \* + \*

**\*Bài tập 7: Tìm điều kiện của số tự nhiên n để phép chia sau đây là phép chia hết:**

a) (13x3y3 + 15x3y2 + 18x2y3) : 7xnyn + 1

ĐS: Điều kiện:   . Do đó n = 0; n = 1 .

b) (12x3y7 + 9x4y5 – 3x5y8) : 3xn + 1 yn + 3

ĐS: Điều kiện:  .Do đó n = 0; 1 ; 2

**\*Bài tập 8: CMR giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến y** ( với x ≠ 0; y ≠ 0):

x2y3 : ( - xy ) + 2x(y – 1)(y + 1) = - 2xy2 + 2x(y2 – 1)

ĐS = - 2xy2 + 2xy2 – 2x = - 2x

Vậy biểu thức trên không phụ thuộc vào giá trị của biến y.

**\*Bài tập 9: Không cần đặt phép chia, hãy xét xem phép chia sau có là phép chia hết không, và chỉ ra đa thức dư trong trường hợp không chia hết:**

a) (6x2 – 3x + 5) : (2x – 1)

*Ta thấy thương trong bước thứ nhất của phép chia là 3x và do đó đa thức dư thứ nhất là 5. Vì 5 có bậc nhỏ hơn 2x – 1 nên không thể thực hiện tiếp phép chia được nữa. Do đó phép chia không là phép chia hết và đa thức dư là 5.*

b) (9x4 – 6x3 + 15x2 + 2x – 1) : (3x2 – 2x + 5)

*Ta thấy thương trong bước thứ nhất của phép chia là 3x2 , và do đó đa thức dư thứ nhất là 2x – 1 . Vì 2x – 1 có bậc nhỏ hơn 3x2 – 2x + 5 nên không thể thực hiện tiếp phép chia được nữa. Do đó phép chia không là phép chia hết và đa thức dư là 2x – 1 .*

c) (18x5 + 9x4 – 3x3 + 6x2 + 3x – 1) : (6x2 + 3x – 1)

*Ta thấy thương trong phép chia ở bước thứ nhất là 3x2 và đa thức dư thứ nhất là 6x2 + 3x – 1 chia hết cho đa thức chia. Vậy đây là phép chia hết.*

**\*Bài tập 10:**

**a) CMR nếu đa thức P(x) chia hết cho đa thức x – a (ở đây a là hằng số) thì P(x) có một nghiệm là x = a.**

**b) CMR: Nếu x = a là một nghiệm của đa thức P(x) thì P(x) chia hết cho x – a .**

***Chứng minh:***

a) Giả sử P(x) chia hết cho x – a thì ta có thể viết:

P(x) = (x – a).Q(x). Ở đây đa thức Q(x) là một đa thức nào đó.

Đặt x = a ta được:

P(a) = (a – a).Q(a) = 0

Vậy x = a là một nghiệm của P(x).

b) Phép chia của P(x) cho x – a có thể viết là:

P(x) = (x – a). g(x) + r

Ở đây r là một số.

Đặt x = a ta được r = P(a).

Nếu a là một nghiệm của P(x) thì P(a) = 0 và do đó r = 0, nghĩa là P(x) chia hết cho x – a .

**\*Bài tập 11: Thực hiện phép chia đa thức sau đây bằng cách phân tích đa thức bị chia thành nhân tử:**

a) (x5 + x3 + x2 + 1) : (x3 + 1)

Ta có: (x5 + x3 + x2 + 1) = x5 + x2 + x3 + 1 = x2(x3 + 1) + (x3 + 1) = (x3 + 1)(x2 + 1) .

Do đó: (x5 + x3 + x2 + 1) : (x3 + 1) = x2 + 1

b) (x2 + 5x + 6) : (x + 3)

Ta có: x2 + 5x + 6 = x2 + 2x + 3x + 6 = x(x + 2) + 3(x + 2) = (x + 2)(x + 3)

Do đó: (x2 + 5x + 6) : (x + 3) = x + 2

c) (x3 + x2 – 12) : (x – 2)

Ta có: x3 + x2 – 12 = x3 – 8 + x2 – 4 = (x – 2)(x2 + 2x + 4) + (x – 2)(x + 2)

= (x – 2)(x2 + 2x + 4 + x + 2) = (x – 2)(x2 + 3x + 6)

Do đó: (x3 + x2 – 12) : (x – 2) = x2 + 3x + 6

 Ngµy 31 th¸ng 10 n¨m 2020

 DuyÖt cña BGH

**Buổi 9: ÔN TẬP PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

 **TÍNH CHẤT CƠ BẢN –RÚT GỌN PHÂN THỨC**

Ngày soạn: 5 /11/2020 Ngày dạy: 11 /11/2020

**I. Mục tiêu:**

- Kiến thức: HS hiểu rõ khái niệm phân thức đại số. HS có khái niệm về hai phân thức bằng nhau để nắm vững tính chất cơ bản của phân thức.biết rút gọn phân thức

- Kỹ năng: Có kỹ năng nhận ra các phân thức bằng nhau.

- Thái độ: Rèn ý thức học tập cho HS.

**II. Chuẩn bị của GV và HS:**

- Giáo viên : Bảng phụ ghi bài tập.

- Học sinh : Ôn lại định nghĩa hai phân thöùc bằng nhau

**III. Tiến trình dạy học:**

**1. Ổn định tổ chức:**

**2. Ôn tập:**

|  |  |
| --- | --- |
| - Hãy nhắc lại định nghĩa khái niệm phân thức đại số?- Với A , B là các biểu thức như thế nào? Có điều kiện gì?- Mỗi đa thức được coi; là phân thức với mẫu thức là 1: A = Theo em số 0, số 1 có là phân thức đại số không?Một số thực a bất kỳ có phải là một phân thức đại số không?Vì sao? | **A.Lý thuyết:****I. Định nghĩa: SGK**A, B : Đa thức; B khác đa thức 0A: Tử thức; B: Mẫu thức.Số 0, số 1 cũng là những phân thức đại số vì 0 = ; mà 0; 1 là những đơn thức, đơn thức lại là đa thức.Một số thực a bất kỳ cũng là một phân thức vì a =  (dạng  ; B ≠ 0) |
| Nhắc lại khái niệm hai phân thức bằng nhau.- Yêu cầu HS nêu định nghĩa SGK, GV ghi lên bảng, đưa ra các ví dụ. | **II. Hai phân thức bằng nhau** \* Đ/N:   nếu A .D = B . C với B, D ≠ 0. |
| Nhắc lại Tính chất cơ bản của phân thức  | **III. Tính chất cơ bản của phân thức** (M là một đa thức khác đa N là một nh thức 0) (ân tử chung)**IV. Quy tắc đổi dấu** **V.các bước rút gọn phân thức** |
| **Bài 1:** Dùng định nghĩa hai phân thức bằng nhau chứng minh các phân thức sau bằng nhau.GV gợi ý:? Để chứng minh hai phân thức bằng nhau ta làm thế nào?\*HS: Ta lấy tử của phân thức thứ nhất nhân với mẫu của phân thức thứ hai và ngược lại, sau đó so sánh kết quả. Nếu kết quả giống nhau thì hai phân thức đó bằng nhau.**Bài 2:** Viết các phân thức sau dưới dạng một phân thức bằng nó và có tử thức là x3 – y3.a/  b/ GV hướng dẫn:? Để có phân thức có tử là x3 – y3 thì tử thức của phần b phải nhân với đa thức nào?\*HS: x – y .GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Bài 3:**Tính giá trị của biểu thức. với x = -1/2GV hướng dẫn:? Để tính giá trị của biểu thức ta làm thế nào?\*HS: Thay giá trị của biến vào biểu thức rồi tính.? ở bài này có nên tính như vậy không?\*HS: Nên rút gọn trước sau đó mới tính.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Bài 4: Rút gọn phân thức** **Bài tập 5 : Chứng minh đẳng thức sau**? nêu cách làm? | **B.Bài tập:****Bài 1:**a/ Ta có:xy3.35x3y = 35x4y4 = 7.5x4y4do đó b/ Ta có: x2(x + 3)(x + 3) = x.x.(x + 3)2do đó :c/ Ta có: ( 2 - x).(4 - x2) = (2 + x) (x2 - 4x + 4)Do đó: d/ Tương tự ta có:5.(x3 - 9x) = (15 - 5x).( -x2 - 3x)Nên **Bài 2:** Viết các phân thức sau dưới dạng một phân thức bằng nó và có tử thức là x3 – y3.a/  b/ **Bài 3:**Tính giá trị của biểu thức. với x = -1/2Ta có: Thay x = -1/2 vào biểu thức ta được:**Bài 4:**  **Bài tập 5 :**Biến đổi vế trái:**VT =****=VP**Vậy VT=VP đẳng thức được chứng minh |

**4. Luyện tập củng cố**

- Thế nào là phân thức đại số? Cho ví dụ.

- Thế nào là hai phân thức bằng nhau?

**5. Hướng dẫn về nhà**

- Học thuộc định nghĩa phân thức, hai phân thức bằng nhau.

- Ôn lại Học thuộc tính chất cơ bản của phân thức và quy tắc đổi dấu. Biết vận dụng để giải bài tập.

- Làm bài 6 SGK; bài 4, 5, 6 ,7 tr 16 SBT.

 Ngày 7 tháng 11 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 10: HÌNH BÌNH HÀNH - HÌNH CHỮ NHẬT**

Ngày soạn: 12 /11/2020 Ngày dạy: 17/11/2020

**I. MỤC TIÊU:**

* ¤n tËp vµ cñng cè c¸c kiÕn thøc vÒ h×nh b×nh hµnh, h×nh ch÷ nhËt.
* RÌn kÜ n¨ng vËn dông c¸c tÝnh chÊt cña h×nh b×nh hµnh, h×nh ch÷ nhËt.
* RÌn th¸i ®é cÈn thËn khi vÏ h×nh vµ chøng minh h×nh häc.

**II. NỘI DUNG:**

**A . Câu hỏi lý thuyết:**

***Câu 1:*** Hãy nhắc lại tính chất và dấu hiệu nhận biết hình bình hành.

***Câu 2:*** Hãy nhắc lại tính chất và dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật.

**B . Bài tập:**

***Bµi 1:***

 Cho h×nh b×nh hµnh ABCD; E, F lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AD vµ BC. Chøng minh r»ng BE // DE.

|  |  |
| --- | --- |
|  GT | ABCD lµ h×nh b×nh hµnhAE = ED, BF = FC |
| KL | BE // DF |

 

*Chøng minh:*

V× E, F lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AD vµ BE (gt)

⇒ DE = AD vµ BF = BC

Mµ ABCD lµ h×nh b×nh hµnh (gt)

⇒ AD // BC vµ AD = BC

⇒ DE // BF vµ DE = BF

⇒ BFDE lµ h×nh b×nh hµnh

⇒ BE // DF

***Bµi 2:*** Cho h×nh b×nh hµnh ABCD. Tia ph©n gi¸c cña go¸c A c¾t CD ë M. Tia ph©n gi¸c cña gãc C c¾t AB ë N.

a) Chøng minh: AMCN lµ h×nh b×nh hµnh

b) Chøng minh: C¸c ®­êng th¼ng MN, AC, BD ®ång quy.

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ABCD lµ h×nh b×nh hµnh ,  |
| KL | a) AMCN lµ h×nh b×nh hµnhb) MN, AC, BD ®ång quy. |



*Chøng minh:*

V× ABCD lµ h×nh b×nh hµnh (gt)

⇒ AB // CD vµ 

⇒ AN // CM (1) vµ  (2)

V× AM lµ tia ph©n gi¸c cña gãc A (gt)

⇒  =  (3)

V× CN lµ tia ph©n gi¸c cña gãc C (gt)

⇒  =  (4)

Tõ (2), (3) vµ (4) ⇒ 

⇒ AM // CN (5)

Tõ (1), (5) ⇒ AMCN lµ h×nh b×nh hµnh.

b) V× AMCN lµ h×nh b×nh hµnh (c/m trªn)

⇒ MN vµ AC c¾t nhau t¹i trung ®iÓm cña mçi ®­êng (6)

Mµ ABCD lµ h×nh b×nh hµnh (gt)

⇒ BD vµ AC c¾t nhau t¹i trung ®iÓm cña mçi ®­êng (7)

Tõ (6) vµ (7) ⇒ MN, AC, BD c¾t nhau t¹i trung ®iÓm cña AC.

 Hay MN, AC, BD ®ång quy.

***Bµi 3:***

 Cho h×nh b×nh hµnh ABCD. Gäi I, K theo thø tù lµ trung ®iÓm cña CD, AB. §­êng chÐo BD c¾t AI, CK theo thø tù ë E, F. Chøng minh r»ng :

a) AI // CK.

b) DE = EF = FB.

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ABCD lµ h×nh b×nh hµnhIC = ID, KA = KB. |
| KL | a) AI // CK.b) DE = EF = FB. |



*Chøng minh:*

V× ABCD lµ h×nh b×nh hµnh (gt)

⇒ AB = CD (1) vµ AB // CD

⇒ AK // CI.

V× I, K lµ trung ®iÓm cña CD vµ AB (gt)

⇒ CI = CD (2) vµ AK = AB (3)

Tõ (1), (2) vµ (3) ⇒ AK = CI

Mµ AK // CI (c/m trªn)

⇒ AICK lµ h×nh b×nh hµnh.

⇒ AI // CK.

b) V× AI // CK (c/m trªn) ⇒ AI // CF

XÐt ΔDCF cã I lµ trung ®iÓm cña CD (gt), AI // CF

⇒ AI ®i qua trung ®iÓm cña c¹nh thø ba lµ DF hay DE = EF.

Chøng minh t­¬ng tù ⇒ BF = EF

⇒ DE = EF = FB.

***Bµi 4:***

Cho tø gi¸c ABCD cã , AB = 5cm, CD = 9cm, AD = 3cm.

a) TÝnh ®é dµi BC.

b) Chøng minh r»ng CA lµ tia ph©n gi¸c cña gãc C.

c) KÎ BE ⊥ AC vµ c¾t CD t¹i E. Chøng minh r»ng B ®èi xøng víi E qua AC.

 

 *Chøng minh:*

a) KÎ BH ⊥ CD t¹i H ⇒ 

mµ  ⇒ ABHD lµ h×nh ch÷ nhËt ⇒ DH = AB vµ BH = AD

⇒ DH = 5cm vµ BH = 3cm

Mµ HC = CD - DH

⇒ HC = 9 - 5 = 4 (cm)

¸p dông ®Þnh lÝ Pytago trong ΔBHC vu«ng t¹i H

⇒ BC2 = BH2 + HC2

 = 32 + 42 = 9 + 16 = 25 = 52.

⇒ BC = 5cm

b) V× BC = 5cm (c/m trªn) vµ AB = 5cm (gt)

⇒ AB = BC ⇒ ΔABC c©n t¹i B ⇒  (1)

V× ABHC lµ h×nh ch÷ nhËt (c/m trªn) ⇒ AB // DH

⇒  (so le trong) (2)

Tõ (1) vµ (2) ⇒ 

⇒ CA lµ tia ph©n gi¸c cña gãc C.

c) V× BE ⊥ AC (gt) mµ CA lµ tia ph©n gi¸c cña gãc C (c/m trªn)

⇒ ΔCBE cã CA lµ ph©n gi¸c ®ång thêi lµ ®­êng cao ⇒ ΔCBE c©n t¹i C

⇒ CA ®ång thêi lµ ®­êng trung trùc cña BE

⇒ B ®èi xøng víi E qua AC.

***Bµi 5:***

 Cho ΔABC, AH lµ ®­êng cao, M, N lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AB vµ AC, I lµ mét ®iÓm bÊt k× trªn AH. Gäi P, Q lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña IC vµ IB. Chøng minh r»ng: MP vµ NQ b»ng nhau vµ c¾t nhau t¹i trung ®iÓm cña mçi ®­êng.

 

 *Chøng minh:*

V× M, N lần lượt lµ trung ®iÓm cña AB vµ AC (gt)

⇒ MN lµ ®­êng trung b×nh cña ΔABC

⇒ MN // BC vµ MN = BC

Chøng minh t­¬ng tù:

⇒ PQ // BC vµ PQ = BC

⇒ MN // PQ vµ MN = PQ

⇒ MNPQ lµ h×nh b×nh hµnh (1)

V× M, Q lµ trung ®iÓm cña AB vµ IB (gt)

⇒ MQ lµ ®­êng trung b×nh cña ΔABI

⇒ MQ // AI ⇒ MQ // AH

mµ AH ⊥BC (gt) ⇒ MQ ⊥ BC

Mặt khác: MN // BC (c/m trªn)

⇒ MQ ⊥ MN (2)

Tõ (1), (2) ⇒ MNPQ lµ h×nh ch÷ nhËt

⇒ MP vµ NQ b»ng nhau vµ c¾t nhau t¹i trung ®iÓm cña mçi ®­êng.

***Bµi 6:***

 Cho tø gi¸c ABCD cã AB ⊥ CD. Gäi E, F, G, H lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AC, BC, BD, AD. Chøng minh r»ng EFGH lµ h×nh ch÷ nhËt.

 

 *Chøng minh:*

V× E, F lần lượt lµ trung ®iÓm cña AC vµ BC (gt)

⇒ EF lµ ®­êng trung b×nh cña ΔABC

⇒ EF // AB vµ EF = AB (1)

Chøng minh t­¬ng tù:

⇒ GH // AB vµ GH = AB (2)

Vµ HE // CD

Tõ (1), (2) ⇒ EF // GH vµ EF = GH

⇒ EFGH lµ h×nh b×nh hµnh (3)

V× AB ⊥ CD (gt) mµ HE // CD (c/m trªn)

⇒ AB ⊥ HE mµ EF // AB (c/m trªn)

⇒ HE ⊥ EF (4)

Tõ (3), (4) ⇒ EFGH lµ h×nh ch÷ nhËt.

Ngày 14 tháng 11 năm 2020

Kí duyệt BGH

**BUỔI 11:**

**HÌNH THOI - HÌNH VUÔNG**

Ngày soạn: 19 /11/2020 Ngày dạy: 25 /11/2020

**I. MỤC TIÊU:**

* ¤n tËp vµ cñng cè c¸c kiÕn thøc vÒ h×nh thoi, h×nh vuông.
* RÌn kÜ n¨ng vËn dông c¸c tÝnh chÊt cña h×nh thoi, h×nh vuông.
* RÌn th¸i ®é cÈn thËn khi vÏ h×nh vµ chøng minh h×nh häc.

**II. NỘI DUNG:**

**A . Câu hỏi lý thuyết:**

***Câu 1:*** Hãy nhắc lại tính chất và dấu hiệu nhận biết h×nh thoi.

***Câu 2:*** Hãy nhắc lại tính chất và dấu hiệu nhận biết h×nh vuông.

**B . Bài tập:**

***Bµi 1:***

Cho h×nh thoi ABCD, AC = 10 cm, BD = 8 cm. TÝnh ®é dµi c¸c c¹nh h×nh thoi ®ã

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ABCD lµ h×nh thoiBD = 8cm, AC = 10cm |
| KL | TÝnh ®é dµi AB, BC, CD, DA |



 *Gi¶i:*

V× ABCD lµ h×nh thoi (gt)

⇒ OA= OC = AC/2 = 10/2 = 5cm

OB = OD = BD/2 = 8/2 = 4 cm

V× ABCD lµ h×nh thoi (gt)

⇒ AC ⊥ BD, ¸p dông ®Þnh lÝ Pytago trong ΔAOB vu«ng t¹i O

⇒ AB2= OA2+OB2 = 52+ 42 =25 +16= 41

⇒ AB =  cm

⇒ AB =BC = CD =DA =  cm

***Bµi 2:***

 Cho h×nh ch÷ nhËt ABCD. Gäi E, F, G, H lÇn l­ît lµ trung ®iÓm c¸c c¹nh AB, BC, CD, DA. Chøng minh r»ng EFGH lµ h×nh thoi.

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ABCD lµ ch÷ nhËtE, F, G, H lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AB, BC, CD, DA |
| KL | EFGH lµ h×nh thoi. |

 

 *Chøng minh:*

V× E, F lµ trung ®iÓm cña AB, BC (gt)

⇒ EF lµ ®­êng trung b×nh cña Δ ABC

⇒ EF =  AC

Chøng minh t­¬ng tù:

⇒ GH = AC, HE = BD, FG =  BD

Mµ ABCD lµ h×nh ch÷ nhËt (gt)

⇒ AC = BD

⇒ EF = FG = GH = HE

⇒ EFGH lµ h×nh thoi.

***Bµi 3***:

 Cho h×nh thoi ABCD. E, F, G, H lÇn l­ît lµ trung ®iÓm c¸c c¹nh AB, BC, CD, DA. Chøng minh r»ng EFGH lµ h×nh ch÷ nhËt

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ABCD lµ h×nh thoi.E, F, G, H lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AB, BC, CD, DA |
| KL | EFGH lµ h×nh ch÷ nhËt. |



*Chøng minh:*

V× E, F lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña AB vµ BC (gt) ⇒ EF // AC

Chøng minh t­¬ng tù

⇒ HG // AC; HE // BD; GF // BD

Do ®ã: ⇒ EF // HG vµ HE // GF

⇒ EFGH lµ h×nh b×nh hµnh.

V× ABCD lµ h×nh thoi (gt)

⇒ AC ⊥ BD mµ EF // AC (c/m trªn)

⇒ EF ⊥ BD mµ HE // BD (c/m trªn)

⇒ EF ⊥ HE

⇒ EFGH lµ h×nh ch÷ nhËt

***Bµi 4:***

 Cho h×nh vu«ng ABCD. Trªn c¸c c¹nh AB, BC, CD, DA lÊy c¸c ®iÓm E, F, G, H sao cho AE = BF = CG = DH. Chøng minh r»ng EFGH lµ h×nh vu«ng.

HD:

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ABCD lµ h×nh vu«ng.AE = BF = CG = DH |
| KL | EFGH lµ h×nh vu«ng. |



*Chøng minh:*

V× ABCD lµ h×nh vu«ng (gt) ⇒  vµ AB = BC = CD = DA

Mµ AE = BF = CG = DH (gt)

và BE = AB - AE, CF = BC - BF, DG = CD - CG, AH = DA - DH

⇒ BE = CF = DG = AH

XÐt ΔAEH vµ ΔBFE

cã: AE = BF (gt)

  (c/m trªn)

 AH = BE (c/m trªn)

⇒ ΔAEH = ΔBFE (c.g.c)

⇒ EH = FE (2 c¹nh t­¬ng øng)

Chøng minh t­¬ng tù ta có: EH = FE = GF = HG

⇒ EFGH lµ h×nh thoi

V× ΔAEH = ΔBFE (c/m trªn)

⇒ 

Mµ ΔBFE vu«ng t¹i B

⇒  ⇒ 

mµ 

⇒  ⇒  (2)

Tõ (1) Vµ (2) ⇒ EFGH lµ h×nh vu«ng

***Bµi 5:***

 Cho ΔABC, D lµ mét ®iÓm di chuyÓn trªn c¹nh BC, qua D kÎ ®­êng th¼ng song song víi AB c¾t AC t¹i E vµ ®­êng th¼ng song song víi AC c¾t AB t¹i F.

a) Tø gi¸c AEDF lµ h×nh g× ? V× sao?

b) T×m ®iÒu kiÖn cña ®iÓm D ®Ó AEDF lµ h×nh thoi.

c) Khi ΔABC vu«ng t¹i A th× AEDF lµ h×nh vu«ng khi D ë vÞ trÝ nµo trªn BC.

 

*Chøng minh:*

a) V× DE // AB, DF // AC (gt) ⇒ AEDF lµ h×nh b×nh hµnh.

b) AEDF lµ h×nh thoi khi AD lµ tia ph©n gi¸c cña gãc A.

VËy khi D lµ giao ®iÓm cña tia ph©n gi¸c cña ¢ vµ BC th× AEDF lµ h×nh thoi.

c) NÕu ΔABC vu«ng t¹i A th× ¢ = 90 0 ⇒ AEDF lµ h×nh ch÷ nhËt.

⇒ AEDF lµ h×nh vu«ng khi AD lµ tia ph©n gi¸c cña gãc A.

VËy nÕu ΔABC vu«ng t¹i A, AD lµ ®­êng ph©n gi¸c th× AEDF lµ h×nh vu«ng.

***Bµi 6:***

 Cho ΔABC vu«ng t¹i A. Trªn c¹nh AB lÊy ®iÓm D, trªn c¹nh AC lÊy ®iÓm E sao cho BD = CE. Gäi M, N, P, Q lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña DE, BE, BC, CD. Chøng minh r»ng MNPQ lµ h×nh vu«ng.

 

 *Chøng minh:*

V× M, N lÇn l­ît lµ trung ®iÓm cña DE, BE (gt)

⇒ MN lµ ®­êng trung b×nh cña ΔBDE ⇒ MN // BD vµ MN = BD (1)

Chøng minh t­¬ng tù:

⇒ PQ // BD vµ PQ =  BD (2)

 NP // CE vµ NP = CE (3)

Tõ (1) vµ (2) ⇒ MN // PQ vµ MN = PQ

⇒ MNPQ lµ h×nh b×nh hµnh (4)

V× BD = CE (gt) (5)

Tõ (1), (3) vµ (5) ⇒ MN = NQ (6)

⇒ MNPQ lµ h×nh thoi (7)

V× ΔABC vu«ng t¹i A (gt) ⇒ BD ⊥ CE

Mµ NP // CE (c/m trªn)

⇒ BD ⊥ NP mµ MN // BD (c/m trªn)

⇒ MN ⊥ NP (8)

Tõ (7) vµ (8)⇒ MNPQ lµ h×nh vu«ng.

**Bài 7:**

Cho ∆ ABC , Vẽ ra ngoài tam giác các hình vuông ABDE, ACFH

a) Chứng minh: EC = BH ; EC ⊥ BH

b) Gọi M, N theo thứ tự là tâm của hình vuông ABDE, ACFH. Gọi I là trung điểm của BC . Tam giác MIN là tam giác gì ? vì sao?

**Hướng dẫn:**

H

F

N

C

I

B

D

E

A

M

O

K

a) Xét ∆ EAC và ∆ BHA có AE = AB ;

 và AC = AH

=> ∆ EAC = ∆ BHA (c.g.c)

=> EC = BH => 

Gọi O là giao điểm của EC và BH

 K là giao điểm của EC và AB

Xét ∆ AKE và ∆ OKB có

 ( c/m trên)

 (đối đỉnh)

=>  vậy EC ⊥ BH

b) ME = MB ; IC = IB => MI là đường trung bình của tam giác BEC

=> MI = EC. ; MI // EC

tương tự : NI = BH. ; NI // BH

Do EC = BH => MI = NI

Do EC ⊥ BH => MI ⊥ NI

Vậy tam giác MIN vuông cân tại I

 Ngµy 21 th¸ng 11 n¨m 2020

Duyệt cña BGH

 **Buổi 12**

**QUY ĐỒNG MẪU THỨC NHIỀU PHÂN THỨC**

 **PHÉP CỘNG CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

Ngày soạn: 26/11/2020 Ngày dạy: 2 /12/2020

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** + HS nắm vững các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức và vận dụng được quy tắc cộng các phân thức đại số.

**2. Kĩ năng:**

- HS biết cách tìm mẫu thức chung, nhân tử phụ và quy đồng mẫu thức các phân thức thành thạo.

- HS biết cách trình bày quá trình thực hiện một phép tính cộng:

- HS biết nhận xét để có thể áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng làm cho việc thực hiện phép tính được đơn giản hơn.

**3. Thái độ** : Rèn tính cẩn thận cho HS.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HS:**

- GV : Bảng phụ.

- HS : Học và làm bài đầy đủ ở nhà.

**II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**1. Tổ chức:**

**2. Kiểm tra:**

**3. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| ? Nêu các bước quy đồng mẫu thức?\*HS: - Tìm MTC - Tìm NTP - Quy đồng.- GV phát biểu quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu.Muốn cộng hai phân tức khác mẫu nhau ta làm thế nào?GV cho HS làm bài.**Dạng 1:** Tìm mẫu thức chung.***Bài 1:*** Tìm mẫu thức chung của các phân thức sau.? Để tìm mẫu thức chung ta làm thế nào?\*HS: Phân tích mẫu thành nhân tử, sau đó tìm nhân tử chung và nhân tử riêng với số mũ lớn nhất.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Dạng 2:** Quy đồng.**Bài 2:** ? Nêu các bước quy đồng mẫu nhiều phân thức?\*HS: - Tìm MTC- Tìm nhân tử phụ- Nhân cả tử và mẫu với nhân tử phụ tương ứng.Yêu cầu HS lên bảng làm bài. GV làm mẫu phần a, các phần khác HS làm tương tự.**Bài 3:** GV yêu cầu HS lên bảng làm theo đúng trình tự ba bước đã học.HS lên bảng làm bài.- Yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Bài 4**:Thực hiện phép tính sau :**Bài 5**: Thực hiện phép tính :a)  +    b)  +  + .GV Gọi HS lên bảng làmBài 6 Cộng cac phân thứca)b) b) GV HD phân tích mẫu thành nhân tử đồng thời đổi dấuc) d)  d). Quy đồng mẫu 2 phân thức đầu trước sau đó cứ lần lượt quy đồng với phân thức tiếp theo.  | **A.Lý thuyết:** các bước quy đồng mẫu thức: - Tìm MTC - Tìm NTP - Quy đồng**2. phép cộng các phân thức:****B. Bài tập:****Dạng 1:** Tìm mẫu thức chung.***Bài 1:*** Tìm mẫu thức chung của các phân thức sau.a/ MTC: 60x4y3z3.b/ Ta có:y2 - yz = y(y - z)y2 + yz = y(y + z)y2 - z2 = (y + z)(y – zVậy MTC: y.(y + z)(y - z)c/ Ta có: 2x - 4 = 2( x - 2)3x - 9 = 3(x - 3)50 - 25x = 25(2 - x)Vậy MTC : - 150(x - 2)(x - 3)**Dạng 2:** Quy đồng.**Bài 2:** - MTC: 60x4y3z3- NTP: 60x4y3z3 : 15x3y2 = 4xyz360x4y3z3 : 10x4z3 = 6y360x4y3z3 : 20y3z = 3x4z2- Quy đồng.**Bài 3:** a/ MTC : 2.(x + 3)(x - 3)b/ MTC : 2x(x - 1)2c/ MTC: x3 + 1d/ MTC: 10x(x2 - 4y2)e/ MTC: 2.(x + 2)3.**Bài 4**:Thực hiện phép tính sau :**Bài 5**: Thực hiện phép tính :a)  +   2x + 6 = 2(x + 3)  x2 + 3x =x(x +3)MTC: 2x(x + 3) + =  +    b)  +  + .MTC: 4y2 - x2  +  + =  +  + = = = Bài 6 Cộng cac phân thức=b) =c =0d) = |

**4. Củng cố:** - Yêu cầu HS nhắc lại cách tìm MTC của nhiều phân thức.

- Nhắc lại ba bước quy đồng mẫu nhiều phân thức.

- Lưu ý HS cách trình bày khi quy đồng mẫu nhiều phân thức.

- Nhắc lại quy tắc cộng phân thức

**5.Hướng dẫn về nhà:**

-Ôn tập các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức, phép cộng các phân thức đại số

- Ôn tập lại các dạng bài đã làm

**BTVN:**

Bài 1 Xác định các giá trị của a, b, c để:



Kết quả a = 2; b = 3; c = 4

Bài 3: a) c/m rằng

b.Tính

c) Tính 

* Làm bài 14e, 15, 16 SBT.

 Ngày 28 tháng 11 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 13**: **ÔN TẬP CÁC PHÉP TÍNH VỀ PHÂN THỨC**

 **BIẾN ĐỔI BIỂU THỨC HỮU TỈ**

Ngày soạn: 4/12/2020 Ngày dạy: /12/2020

**I. Mục tiêu:**

- Vận dụng thành thạo các quy tắc đã học vào giải bài tập cộng, trừ, nhân, chia các phân thức, biết cách viết các phân thức đối, phân thức nghịch đảo.

- Học sinh thành thạo cách biểu diễn một biểu thức hữu tỉ dưới dạng một dãy các phép tính trên những phân thức và hiểu rằng: biến đổi một biểu thức hữu tỉ là thực hiện các phép toán trong biểu thức để biến nó thành một phân thức đại số.

- Rèn luyện kỹ năng tính toán cẩn thận, chính xác.

**II. Chuẩn bị:**

* Sách giáo khoa, sách giáo viên và sách bài tập Toán 8

**C.Nội dung:**

**1**. Tổ chức:

2. Kiểm tra:

3. Bài mới

|  |  |
| --- | --- |
| **GV-HS** | **Ghi bảng** |
| - GV: Phát biểu quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu?- GV: Muốn cộng hai phân thức khác mẫu ta làm như thế nào ? GV: Muốn trừ hai phân thức ta làm như thế nào ?**- GV:** Muốn nhân hai phân thức ta làm như thế nào? - GV : Phép nhân phân thức có những tính chất gì?**- GV:** Muốn chia hai phân thức ta làm như thế nào?  | **A.Lý thuyết:**1. **Phép cộng trừ phân thức:**a/  b/ c) 2. **Phép nhân phân thức:** *Muốn nhân hai phân thức ta* *nhân các tử thức với nhau, các mẫu thức với nhau*(B, D khác đa thức 0)*Tính chất:**a) Giao hoán :*b*) Kết hợp* : *c) Phân phối đối với phép cộng*  :2. **Phép chia phân thức:****a/ phân thức nghịch đảo ;**phân thức  gọi là nghịch đảo của phân thức  và ngược lại.**b/Quy tắc:** |
| **Bài 1** Tìm điều kiện của biến để giá trị của mỗi biểu thức sau xác định:a,  b, **Bài 2**  Với giá trị nào của x thì mỗi phân thức sau có giá trị bằng 0a,  b, **Bài 3** Cho biểu thức a, Tìm điều kiện của x để biểu thức trên xác định.b, Tìm giá trị của x để giá trị biểu thức M bằng c, Tìm giá trị của x để giá trị biểu thức M bằng 1**Bài 4**  Cho biểu thức A = a, Tìm điều kiện của x để biểu thức xác định.b, Tính giá trị biểu thức với x = 2005c, Tìm giá trị của x để biểu thức A bằng -1002.Bài 5.  Chứng minh đẳng thức **Bài 6** Tìm x để giá trị biểu thức  bằng -1**Bài 7:**- GV yêu cầu học sinh lên bảng thực hiện bài 7 còn lại HS dưới lớp làm theo nhóm.Các nhóm nhận xét và sửa sai.a)b)**Bài 8:** Tìm Q, biết. GV hỏi: Tìm Q như thế nào? | **B.Bài tập:****Bài 1**a,  xác định khi 4x+6  0 => 2(2x +3)  0 => 2x  -3 => x  Vậy biểu thức  xác định khi x  b,  xác định khi   0  => x  1 và y  -1**Bài 2**  a,  xác định khi 4x – 4  0  => 4(x-1)  0 => x1= 0 khi 3x+3=0 =>3(x+1)=0 =>x+1=0 =>x=-1(Thoả mãn đ/k xác định)Vậy biểu thức  có giá trị bằng 0 khi x=-1b, xác định khi   0 => (x2 + 1)(x - 2)  0 => x 2 =0 khi x – 1= 0 => x=1 (Thoả mãn đ/k xác định)Vậy  có giá trị bằng 0 khi x=1**Bài 3** a, Biểu thức M xác định khi x- 4  0 và x+4  0 => x  4 và x  -4b, M =  =   M =  =>  = => 3(x+4) = x- 4  => 3x + 12 = x- 4 => 2x = -16 => x=-8 Ta thấy x= -8 tmđk nên với x=-8 thì M = c, M = 1 =>  = 1 => x+4 = x- 4 => 0 = - 8 ( Vô lý) Vậy không có giá trị nào của x để biểu thức trên có giá trị bằng 1**Bài 4** Bài làma, Biểu thức  xác định khi b, A = c, Để giá trị biểu thức A bằng -1002 thì:  = -1002 => x +1 = -1002.2(x-1) ⬄ x + 1 = -2004x + 2004 ⬄ 2005x = 2003 Do đó x = Bài 5. Ta có VT =  Vậy VT = VP**Bài 6** Ta có: =  bằng -1 Khi  = -1 => x - 1 = - x – 3 => 2x = -2 => x = -1Ta thấy  xác định khi  0 => x  -3 nên x = -1 TmđkVậy để giá trị biểu thức  bằng -1 thì x = -1**Bài 7:** Thực hiện các phép tính:a) b)**Bài 8:** |

 ***4.* Hướng dẫn học ở nhà :**

 - Về nhà làm lại các bài tập đã giải trên lớp.

 - Học thuộc các quy tắc về cộng, trừ, nhân, chia phân thức.

 - Bài tập về nhà: 51, 54, 56 sgk.

 - BT cho HS giỏi bài 53, 62 sbt.

 Ngày 5 tháng 12 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 14. ÔN TẬP CHƯƠNG I – HÌNH HỌC**

Ngày soạn: /12/2020 Ngày dạy: /12/2020

**I- Mục tiêu**

* HS cần hệ thống hoá các kiến thức về các tứ giác đã học trong chương (đ/n, t/c, dấu hiệu nhận biết).
* Vận dụng các kiến thức để giải các bài tập dạng tính toán, chứng minh, nhận biết hình, tìm điều kiện của hình.
* Thấy được mối quan hệ giữa các tứ giác đã học, góp phần rèn luyện tư duy biện chứng cho HS.

**II- Chuẩn bị của GV và HS**

- Sơ đồ các loại tứ giác vẽ trên bảng phụ.

- Thước kẻ, com pa, ê ke, phấn màu.

**III- Tiến trình dạy- học**

**1. ổn định tổ chức**

**2. Bài mới** :

|  |  |
| --- | --- |
| GV: đưa sơ đồ các loại tứ giác tr 152 SGV vẽ trên bảng phụ để ôn tập cho HS.1. Ôn tập định nghĩa các hình bằng cách trả lời các câu hỏi.

GV: -Nêu định nghĩa tứ giác ABCD?* Định nghĩa hình thang?
* Định nghĩa hình thang cân?
* Định nghĩa hình bình hành?
* Định nghĩa hình chữ nhật?
* Định nghĩa hình thoi?
* Định nghĩa hình vuông?

GV: Em có nhận xét gì về định nghĩa các hình tứ giác?1. Ôn tập về tính chất các hình.
	* Nêu tính chất về góc của:
* Tứ giác?
* Hình thang?
* Hình thang cân?
* Hình bình hành? (hình thoi)?
* Hình chữ nhật( hình vuông)?
	+ Nêu tính chất về đ. chéo của:
* Hình thang cân?
* Hình bình hành?
* Hình chữ nhật?
* Hình thoi?
* Hình vuông?

? Trong các tứ giác đã học, hình nào có trục đối xứng? Hình nào có tâm đối xứng?* + Nêu cụ thể?
 | **A.Lý thuyết:**HS vẽ sơ đồ tứ giác vào vở.HS trả lời các câu hỏi.a) Định nghĩa các hình.* Tứ giác:
* Hình thang:
* Hình thang cân:
* Hình bình hành:
* Hình chữ nhật:
* Hình thoi:
* Hình vuông:

HS: các hình đều được định nghĩa từ tứ giác.b) Tính chất các hình:* + Tính chất về góc.

-Tứ giác:…-Hình thang: Hai góc kề cạnh bên bù nhau.-Hình thang cân: Hai góc kề một đáy bằng nhau. Hai góc đối bù nhau.-Hình bình hành: Các góc đối bằng nhau, hai góc kề một cạnh bù nhau.-Hình chữ nhật: các góc đều bằng 900.\* Tính chất về đ.chéo.-Hình th. cân: Hai đ.chéo bằng nhau.-Hình bình hành: Hai đ.chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.-Hình chữ nhật: Hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.-Hình thoi: hai đ.chéo cắt nhau tại tr.đ mỗi đường, vuông góc với nhau và là tia phân giác của các góc hình thoi.-Hình vuông: hai đ.chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường, bằng nhau, vuông góc với nhau và là tia phân giác của các góc của hình vuông.* + Tính chất đối xứng:

-Hình thang cân: có một trục đ/x-Hình bình hành có tâm đ/x là giao điểm 2 đ/chéo-H.c.n có một tâm đ/x; có 2 trục đ/x.-H.vuông có 4 trục đ/x, có 1 tâm đ/x |

**B.Bài tập:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1**: Cho △ ABC vuông ở A (AB < AC), đường cao AH. Gọi D là điểm đối xứng của A qua H. Đường thẳng kẻ qua D song song với AB cắt BC và AC lần lượt tại M và N.1. Tứ giác ABDM là hình gì? vì sao?
2. C/m M là trực tâm của △ ACD
3. Gọi I là trung điểm của MC, c/m ∠HNI = 900

GV gọi 1 HS lên bảng vẽ hình viết gt, kl?Em nhận thấy tứ giác ABDM là hình gì??Tứ giác này có gì đặc biệt?b. Trực tâm của tam giác là điểm ntn?△ ACD đã có đường cao nào chưa?? △ AND có NH là đường ntn?Từ đó suy ra điều gì?? N1 bằng góc nào? N2 bằng góc nào? | HS vẽ hìnhABHMNCDIa) △ AHB = △ DHM (c.g.c) ⇒ AB = MDMặt khác AB//MD ⇒ ABDM là hbhTa lại có AD ⊥ BM (gt) ⇒ ABDM là hình thoib. ABDM là hình thoi (c/ma) ⇒ AB//DN Mà AB ⊥ AC ⇒ DN ⊥ AC (1)Mặt khác CH ⊥ AD (gt) (2)Từ (1) và (2) ⇒ M là trực tâm △ ADCc. NH, NI lần lượt là các trung tuyến thuộc cạnh huyền AD và MC trong các tam giác vuông AND và MNC, do đó NH = HA và IN = IC ⇒ △ AHN cân tại H và △ INC cân tại I ⇒ ∠ A1 = ∠N1; ∠N2 = ∠ C1⇒ N1 + N2 = A1 + C1 = 900 ( △ AHC vuông tại H) ⇒ HNI = 900 |
| **Bài 2:** Cho △ ABC các trung tuyến BE và CF cắt nhau ở G. Gọi M, N theo thứ tự là trung điểm của BG và CGA* 1. Tứ giác MNEF là hình gì? c/m?
	2. △ ABC thoã mãn điều kiện gì thì MNEF là:
	+ Hình chữ nhật?
	+ Hình thoi?

GV gọi HS lên bảng vẽ hình viết gt, kla/Tứ giác MNEF có gì đặc biệt?? EF và MN ntn với nhau?? Tứ giác MNEF là hình bình hành dựa vào dấu hiệu nhận biết nào?b) Để MNEF là hình chữ nhật ta phải có điều gì?? Từ đó AG ntn cới BC?Mặt khác AG là đường ntn?Vậy ta có △ ABC là tam giác gì?\* MNEF là hình thoi khi nào?**Bài 3:**Cho tam giác ABC vuông tại A, đường trung tuyến Am. Gọi D là trung điểm của AB, E là điểm đối xứng với M qua D.a/ Chứng minh rằng điểm E đối xứng với điểm M qua AB.b/ Các tứ giác AEMC, AEBM là hình gì? Vì sao?c/ Cho AB = 6cm, AC = 8cm. Tính chu vi tứ giác AEBM.d/ Tìm điều kiện để tứ giác AEBM là hình vuông.- Yêu cầu HS lên bảng ghi giả thiết, kết luận, vẽ hình.\*HS lên bảng.GV gợi ý HS chứng minh bài toán.? Đê chứng minh E đối xứng với M qua AB ta cần chứng minh điều gì?\*HS; AB là trung trực của EM.? Ta đã có nhữn điều kiện gì?\*HS: DE = DM, cần chứng minh EM AB.? Tứ giác AEBM , AEMC là hình gì?\*HS:AEBM là hình thoi, AEMC là hình bình hành.? Căn cứ vào đâu?\*HS: dấu hiệu nhận biết hình bình hành, dấu hiệu nhận biết hình thoi.? Để tính chu vi AEBM ta cần biết yếu tố nào?\*HS: Tính BM.? Tính BM ta dựa vào đâu?\*HS: tính BC trong tam giác vuông ABC.? Để AEBM là hình vuông ta cần điều kiện gì?\*HS: hình thoi AEBM có một góc vuông.? Trong bài tập này ta cần góc nào?\*HS: góc BMA.? Khi đó tam giác ABC cần điều kiện gì?\*HS: tam giác ABC cân tại A.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài. | HS vẽ hình AEEFFGMNBCCa) EF và MN theo thứ tự là đường trung bình của các tam giác: ABC và BGC⇒ EF // BC và EF = 1/2.BC (1)MN // BC và MN = 1/2.BC (2)Từ (1) và (2) ⇒ EF // MN và EF = MN ⇒ MNEF là hình bình hànhb)Ta có MNEF là hbh (c/m câu a) ⇒ MNEF là hcn khi và chỉ khi EF ⊥ ENMà EF // BC; EN // AG ( EN là đường trung bình của △ ACG)⇒ AG ⊥ BC Mặt khác AG là trung tuyến của △ ABC ⇒ △ ABC cân tại A( …..)c) Hình bình hành MNEF là hình thoi khi và chỉ khi EM ⊥ EN ⇔ BE ⊥ CF**Bài 3:**a/ Xét tam giác ABC có MD là đường trung bình nên DM // AC.Mà AC AB nên DMABHay EM AB.Mặt khác ta có DE = DM Vậy AB là trung trực của EM.Do đó E đối xứng với M qua AB.b/ Xét tứ giác AEMC ta có:EM // AC,EM = 2.DMAC = 2.DMVậy tứ giác AEMC là hình bình hành( tứ giác có một cặp cạnh đối song song và bằng nhau).Xét tứ giác AEMC ta có:AB EM,DB = DADE = DMDo đó tứ giác AEMC là hình thoi(tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường, hai đường chéo vuông góc với nhau).c/ Trong tam giác vuông ABC, có AB = 6cm, AC = 8cm.áp dụng định lí pitago ta có BC = 10cmKhi đó BM = 5cmVậy chu vi tứ giác AEBM là:5.4 = 20cmd/ Ta có tứ giác AEBM là hình thoi, để tứ giác AEBM là hình vuông thì  BMA = 900Mà MA là trung tuyến của tam giác ABC Vậy tam giác ABC là tam giác cân tại A. |

**4. Củng cố:**- Yêu cầu HS nhắc lại các dấu hiệu nhận biết các hình: hình thang, hình bình hành, hình thoi, hình chữ nhật, hình vuông.

**5. Hướng dẫn về nhà:** - Ôn tập đ/n. t/c, D.H nhận biết các hình tứ giác, phép đối xứng qua trục và qua tâm. Ôn tập lại các dạng bài trong chương

**BTVN:Bài 1:**

Cho hình thang cân ABCD (AB//CD),E là trung điểm của AB.

a) Chứng minh Δ EDC cân

b) Gọi I, K, M theo thứ tự là trung điểm của BC, CD, DA. Tứ giác EIKM là hình gì? Vì sao?

**Bài 2:**Cho hbh ABCD có ∠A = 600, AD = 2.AB.Gọi M là trung điểm của AD, N là trung điểm của BC. Từ C kẻ đường thẳng vuông góc với MN ở E cắt AB ở F. C/m:

 a) Tứ giác MNCD là hình thoi.

 b) E là trung điểm của FC.

 c) △ MCF dều.

 d) 3 điểm F, N, D thẳng hàng.

 Ngày 12 tháng 12 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 15**

***ÔN TẬP HỌC KÌ I***

Ngày soạn: /12/2020 Ngày dạy: /12/2020

**I - Mục tiêu:**

- HS được củng cố các kiến thức cơ bản của HK I

- HS được rèn giải các dạng toán:

\* Nhân, chia đa thức

\* Phân tích đa thức thành nhân tử.

\* Thực hiện phép tính cộng trừ nhân chia các phân thức, ...

**II - nôi dung:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| GV cho HS làm bài tập.Bài tập tổng hợp về cộng, trừ phân thức đại số.**Bài 1.**Cho biểu thức:B = a/ Rút gọn biểu thức.b/ Tìm giá trị của x để B < 0.? Để tính giá trị của biểu thức A ta làm thế nào?\*HS: quy đồng sau đó rút gọn biểu thức.? Nêu các bước quy đồng mẫu nhiều phân thức.\*HS: - Phân tích mẫu thành nhân tử.- Tìm nhân tử phụ.- Quy đồng.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.? Để B < 0 ta cần điều kiện gì?\*HS: 4x + 7 < 0.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.**Bài 2**.Cho biểu thức:C = a/ Rút gọn biểu thức.b/ Tìm x để C > 0.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài tương tự giống bài 1.**Bài 3.**a/ Thực hiện phép tính: (x3 + x2 - x + a) : (x +1)? Nêu cách chia đa thức đã sắp xếp.\*HS: trả lời.GV yêu cầu HS lên bảng làm bài.b/ Xác định a để đa thức: x3 + x2 - x + a chia hết cho(x - 1)? Để một đa thức chia hết cho một đa thức ta cần điều kiện gì?\*HS: số dư bằng 0.GV yêu cầu HS lên bảng thục hiện và làm bài. | Bài tập tổng hợp về cộng, trừ phân thức đại số.**Bài 1.**Cho biểu thức:B = a/ Rút gọn biểu thức.B = = =  = = = = b/ Tìm giá trị của x để B < 0.Ta có B = Để B < 0 thì 4x + 7 < 0Do đó x < -7/4.Vậy với x < - 7/4 thì B < 0.**Bài 2**.Cho biểu thức:C = a/ Rút gọn biểu thức.C = = = ==b/ Tìm x để C > 0.Ta có C = Để C > 0 thì x + 5 > 0Do đó x > - 5.Vậy với x > -5 thì C > 0.**Bài 3.**a/ Thực hiện phép tính: (x3 + x2 - x + a) : (x + 1)= x2 - 1 + b/ Xác định a để đa thức: x3 + x2 - x + a chia hết cho(x - 1)Ta có: (x3 + x2 - x + a) : (x - 1)= x2 + 2x + 1 + Để đa thức: x3 + x2 - x + a chia hết cho(x - 1) thì 1 + a = 0Hay a = -1.Vậy với a = -1 thì đa thức: x3 + x2 - x + a chia hết cho(x - 1) |

***4.*Hướng dẫn học ở nhà :**

- Về nhà làm lại các bài tập đã giải trên lớp.

 - Học thuộc các quy tắc về cộng, trừ, nhân, chia phân thức.

- Bài tập về nhà : 51, 54, 56 sgk.- BT cho HS giỏi bài 53, 62 sbt.

**Bài 1:** Làm tính nhân:

a) 3x(x2-7x+9) b) (x2 – 1)(x2+2x)

**Bài 2:** Làm tính chia:

a) (2x3+5x2-2x+3):(2x2-x+1) b) (x4–x-14):(x-2)

**Bài 3:** Thực hiện phép tính:

a)  b) 

c) 

**Bài 4:** Cho biểu thức: M = 

a) Tìm x để giá trị của M được xác định.

b) Rút gọn M.

c) Tính giá trị của M tại x = 2,5

***Đáp số:***

a) x5; x-5; x0; x2,5.

b) M = 

c) Tại x=2,5 không t/m ĐKXĐ của biểu thức M nên M không có giá trị tại x=2,5)

 Ngày 19 tháng 12 năm 2020

 Duyệt của BGH

**Buổi 16: ¤n tËp HỌC KÌ I (Tiếp)**

Ngày soạn: Ngày dạy:

**I) Môc tiªu**

- ¤n tËp, cñng cè, hÖ thèng hãa c¸c kiÕn thøc cã liªn quan cña ®¹i sè vµ h×nh häc th«ng qua h×nh thøc lµm bµi tr¾c nghiÖm vµ tù luËn.

- RÌn kÜ n¨ng vÏ h×nh, kÜ n¨ng sö dông c¸c kiÕn thøc ®· häc vµo viÖc gi¶i quyÕt c¸c bµi tËp h×nh; rÌn kÜ n¨ng lµm bµi tËp.

- Gi¸o dôc ®øc tÝnh cÈn thËn,chÝnh x¸c trong vÏ h×nh vµ trong tÝnh to¸n cho HS.

**II) ChuÈn bÞ :**

* GV : + SGK, SBT vµ c¸c tµi liÖu tham kh¶o kh¸c.

+ Nh¾c nhë HS «n tËp vµ chuÈn bÞ bµi tr­íc .

* HS : ¤n tËp tr­íc c¸c kiÕn thøc liªn quan theo h­íng dÉn cña GV.

**III) TiÕn tr×nh bµi d¹y :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ho¹t ®éng cña thÇy** | **Ho¹t ®éng cña trß** | **Néi dung** |
| GV th«ng b¸o néi dung buæi häc, cho HS ghi vë GV tæ chøc cho HS «n tËp c¸c d¹ng bµi tËp c¬ b¶n cña ch­¬ng: + D¹ng bµi tËp ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö+D¹ng bµi tËp vËn dông ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö ®Ó t×m x+D¹ng bµi tËp vËn dông ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö ®Ó chøng minh chia hÕt+D¹ng bµi tËp vËn dông phÐp chia ®a thøc ®Ó t×m ®iÒu kiÖn cña tham sè hoÆc cña biÕn ®Ó phÐp chia lµ phÐp chia hÕt+D¹ng bµi tËp vËn dông ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö , h»ng ®¼ng thøc ®Ó TÝnh nhanh gi¸ trÞ cña mét biÓu thøc nµo ®ã- Tæ chøc cho HS vËn dông c¸c tÝnh chÊt ®· häc trong h×nh häc ®Ó gi¶i quyÕt mét sè bµi tËp h×nh. Qua ®ã, rÌn c¸c kÜ n¨ng: vÏ h×nh, ph¸n ®o¸n, tr×nh bµy lêi gi¶i trong khi gi¶i bµi tËp h×nh .Tæ chøc cho HS tæng kÕt c¸c d¹ng to¸n thùc hiÖn trong buæi häc , nªu c¸ch gi¶i vµ mét sè chó ý khi thùc hiÖn .Cho HS ghi H­íng dÉn vÒ nhµ . | Hs chó ý theo dâi, ghi vë.HS «n tËp d­íi sù h­íng dÉn cña GV.Hs chó ý theo dâi .HS «n tËp c¸c d¹ng bµi tËp c¬ b¶n cña ch­¬ng: + D¹ng bµi tËp ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö+D¹ng bµi tËp vËn dông ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö ®Ó t×m x+ D¹ng bµi tËp vËn dông ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö ®Ó chøng minh chia hÕt+ D¹ng bµi tËp vËn dông phÐp chia ®a thøc ®Ó t×m ®iÒu kiÖn cña tham sè hoÆc cña biÕn ®Ó phÐp chia lµ phÐp chia hÕt+D¹ng bµi tËp vËn dông ph©n tÝch ®a thøc thµnh nh©n tö, h»ng ®¼ng thøc ®Ó TÝnh nhanh gi¸ trÞ cña mét biÓu thøc nµo ®ã- Tæ chøc cho HS vËn dông c¸c tÝnh chÊt ®· häc trong h×nh häc ®Ó gi¶i quyÕt mét sè bµi tËp h×nh. Qua ®ã, rÌn c¸c kÜ n¨ng: vÏ h×nh, ph¸n ®o¸n, tr×nh bµy lêi gi¶i trong khi gi¶i bµi tËp h×nh.HS tæng kÕt c¸c d¹ng to¸n thùc hiÖn trong buæi häc, nªu c¸ch gi¶i vµ mét sè chó ý khi thùc hiÖn HS ghi vë H­íng dÉn vÒ nhµ . | **¤n tËp tæng hîp****Bµi 1:** Ph©n tÝch c¸c ®a thøc sau thµnh nh©n tö **:****Bµi 2:** Ph©n tÝch c¸c ®a thøc sau thµnh nh©n tö **:****Bµi 3:** T×m x, biÕt :1. 3x(x-1) +x -1 = 0
2. 2(x +3) -x2 -3x = 0
3. 4x2-25 -(2x -5)(2x +7) = 0
4.

**Bµi 4** : CMR víi mäi n lÎ th× :n2+ 4n +3 chia hÕt cho 8.**Bµi 5**: T×m a ®Ó ®a thøc x3 -3x + a chia hÕt cho (x-1)2.**Bµi 6**: X¸c ®Þnh a , b ®Ó ®a thøc f(x) = x4-3x3+x2+ax +b chia hÕt cho ®a thøc g(x) = x2-3x+2.**Bµi 7**: t×m tÊt c¶ c¸c sè nguyªn n ®Ó (2n2+n -7) chia hÕt cho n-2.**Bµi 8**: TÝnh nhanh gi¸ trÞ cña biÓu thøc x3+3xy+y3 biÕt x + y = 1.**Bµi 9**: Cho tam gi¸c ABC, cã H lµ trùc t©m, c¸c ®­êng th¼ng vu«ng gãc víi AB t¹i B vµ vu«ng gãc víi AC t¹i C c¾t nhau t¹i D. CMR : 1. BDCH lµ HBH.
2. Hai gãc BAC vµ BDC bï nhau.
3. H, M, D th¼ng hµng ( M lµ trung ®iÓm cña BC)
4. OM = .

**Bµi 10**: Cho h×nh thang vu«ng ABCD cã gãc A vµ gãc D vu«ng, AB = 4 cm, AD =15 cm, BC=17 cm. TÝnh CD  |

 Ngày 26 tháng 12 năm 2020

 Duyệt của BGH