|  |
| --- |
| **PHẦN A – ĐẠI SỐ** |

**Bài 1: ĐƠN THỨC – ĐA THỨC – HẰNG ĐẲNG THỨC**

**RÈN KĨ NĂNG TÍNH TOÁN**

**Giáo viên 1** Bài 1: Tính. (Rút gọn nếu có thể)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 2) |
| 3) | 4) |
| 5) | 6) |
| 7) | 8) |
| 9) | 10) |
| 11) | 12) |
| 13) | 14) |
| 15) | 16) |
| 17) | 18) |
| 19) | 20) |

**Giáo viên 1** Bài 2: Tìm x, biết

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |

**Giáo viên 1** Bài 3: Tính giá trị biểu thức

|  |
| --- |
| 1) A =  tại |
| 2) B =  tại |
| 3) C =  tại |
| 4) D =  tại |
| 5) E =  tại |

**Giáo viên 1** Bài 4: Chứng minh giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào biến x

|  |
| --- |
| 1) A = |
| 2) B = |
| 3) C = |
| 4) D = |
| 5) E = |

**Giáo viên 1** Bài 5: Tính (rút gọn)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 2) |
| 3) | 4) |
| 5) | 6) |
| 7) | 8) |
| 9) | 10) |
| 11) | 12) |
| 13) | 14) |
| 15) | 16) |
| 17) | 18) |
| 19) | 20) |
| 21) | 22) |
| 23) | 24) |
| 25) | 26) |
| 27) | 28) |
| 29) | 30) |
| 31) |  |

**Giáo viên 2** Bài 6: Tìm x, biết

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 2) |
| 3) | 4) |
| 5) | 6) |
| 7) | 8) |
| 9) | |
| 10) | |
| 11) | |
| 12) | |
| 13) | |
| 14) | |
| 15) | |
| 16) | |
| 17) | |
| 18) | |
| 19) | |
| 20) | |

**Giáo viên 2** Bài 7: Chứng minh rằng: giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị cuẩ biến x

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |

**Giáo viên 2** Bài 8: Chứng minh các đẳng thức sau

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 2) |
| 3) | 4) |
| 5) | 6) |
| 7) |  |

**Giáo viên 2** Bài 9: Rút gọn và tính giá trị các biểu thức

|  |
| --- |
| 1) A =  tại |
| 2) B =  tại |
| 3) C =  tại |
| 4) D =  tại |
| 5) E =  tại |
| 6) F =  tại |
| 7) G =  tại |
| 8) H =  tại |
| 9) L =  tại |
| 10) M =  tại |

**Giáo viên 2** Bài 10: Rút gọn các biểu thức sau

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |
| 11) |
| 12) |
| 13) |
| 14) |
| 15) |
| 16) |
| 17) |
| 18) |
| 19) |
| 20) |

**Giáo viên 3** Bài 11: Tìm x, biết

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |
| 11) |
| 12) |
| 13) |
| 14) |
| 15) |
| 16) |
| 17) |
| 18) |
| 19) |
| 20) |

**Giáo viên 3** Bài 12: Tính

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | 2) | | 3) |
| 4) | 5) | | 6) |
| 7) | 8) | | 9) |
| 10) | 11) | | 12) |
| 13) | 14) | | 15) |
| 16) | 17) | | 18) |
| 19) | 20) | | 21) |
| 22) | 23) | | 24) |
| 25) | 26) | | 27) |
| 28) | 29) | | 30) |
| 31) | 32) | | 33) |
| 34) | 35) | | 36) |
| 37) | 38) | | 39) |
| 40) | 41) | | 42) |
| 43) | 44) | | 45) |
| 46) | 47) | | 48) |
| 49) | | 50) | | |
| 51) | | 52) | | |
| 53) | | 54) | | |
| 55) | | 56) | | |
| 57) | | 58) | | |
| 59) | | 60) | | |
| 61) | | 62) | | |
| 63) | | 64) | | |
| 65) | | 66) | | |
| 67) | | 68) | | |
| 69) | | 70) | | |

**Giáo viên 3** Bài 13: Rút gọn

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |
| 11) |
| 12) |
| 13) |
| 14) |
| 15) |
| 16) |
| 17) |
| 18) |
| 19) |
| 20) |
| 21) |
| 22) |
| 23) |

**Giáo viên 4** Bài 14: Tìm x, biết

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |
| 11) |
| 12) |
| 13) |
| 14) |
| 15) |
| 16) |
| 17) |
| 18) |
| 19) |
| 20) |

**Giáo viên 4** Bài 15: Chứng minh rằng: giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến

|  |
| --- |
| 1) A = |
| 2) B = |
| 3) C = |
| 4) D = |
| 5) E = |
| 6) F = |
| 7) G = |
| 8) H = |
| 9) K = |
| 10) L = |
| 11) M = |
| 12) N = |
| 13) P = |
| 14) Q = |
| 15) R = |
| 16) S = |
| 17) T = |
| 18) U = |
| 19) V = |
| 20) X = |

**Giáo viên 4** Bài 16: Rút gọn và tính giá trị các biểu thức sau:

|  |
| --- |
| 1) A =  tại |
| 2) B =  tại ; |
| 3) C =  tại  ; |
| 4) D =  tại ; |
| 5) E =  tại ; |
| 6) F =  tại ; |
| 7) G =  tại ; |
| 8) H =  tại ; |
| 9) K =  tại ; |
| 10) L =  tại ; |
| 11) M =  tại ; |
| 12) N =  tại ; |
| 13) P =  tại ; |
| 14) Q =  tại ; |
| 15) R =  tại ; |
| 16) S =  tại |
| 17) T =  tại ; |
| 18) U =  tại ; |
| 19) V =  tại |
| 20) W =  tại ; |

**Giáo viên 5** Bài 17: Tìm x, biết

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |
| 11) |
| 12) |
| 13) |
| 14) |
| 15) |
| 16) |
| 17) |
| 18) |
| 19) |

**Giáo viên 5** Bài 18: Tìm x, biết

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 11) |
| 2) | 12) |
| 3) | 13) |
| 4) | 14) |
| 5) | 15) |
| 6) | 16) |
| 7) | 17) |
| 8) | 18) |
| 9) | 19) |
| 10) | 20) |

**Giáo viên 5** Bài 19: Tìm x và biểu diễn các giá trị của x trên trục số

|  |
| --- |
| 1) |
| 2) |
| 3) |
| 4) |
| 5) |
| 6) |
| 7) |
| 8) |
| 9) |
| 10) |
| 11) |

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 

**Giáo viên 5 Bài 20:** Tìm và biểu diễn các giá trị của  trên trục số:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 

**Bài 2: PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ**

**Giáo viên 6 Bài 1:** Phân tích đa thức thành nhân tử ( phương pháp đặt thừa số chung)

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 
45. 
46. 
47. 
48. 
49. 
50. 
51. 
52. 
53. 
54. 
55. 
56. 
57. 
58. 
59. 
60. 
61. 
62. 
63. 
64. 
65. 

**Giáo viên 6 Bài 2:** Phân tích đa thức thành nhân tử ( phương pháp nhóm hạng tử)

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 
45. 

**Giáo viên 6 Bài 3:** Tìm x biết

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

**Giáo viên 7 Bài 4:** Phân tích đa thức thành nhân tử ( phương pháp dùng hằng đẳng thức)

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 
45. 
46. 
47. 
48. 
49. 
50. 
51. 
52. 
53. 
54. 
55. 
56. 
57. 
58. 
59. 
60. 
61. 
62. 
63. 
64. 
65. 
66. 
67. 
68. 
69. 
70. 
71. 
72. 
73. 
74. 
75. 
76. 
77. 
78. 
79. 
80. 
81. 
82. 
83. 
84. 
85. 
86. 
87. 
88. 
89. 
90. 
91. 
92. 
93. 
94. 
95. 

# **Giáo viên 7 Bài 5:** Tìm x biết

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 
45. 

**Giáo viên 7**

**Bài 6:** Phân tích thành nhân tử ( phối hợp các phương pháp)

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 

**Giáo viên 8**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Bài tập nâng cao**

**Giáo viên 8 Bài 1.** Phân tích đa thức thành nhân tử ( bằng kỹ thuật bổ sung hằng đẳng thức )

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 

**Giáo viên 8 Bài 2.**Phân tích đa thức thành nhân tử ( bằng kỹ thuật tách hạng tử)

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 

**RÈN LUYỆN KỸ NĂNG SUY LUẬN**

**ĐƠN THỨC – ĐA THỨC – HẰNG ĐẲNG THỨC**

**Giáo viên 9 Bài 1.** Rút gọn các biểu thức sau:

1.  với  .
2. với  .
3. với  .
4. với  .
5. với  .
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 

**Giáo viên 9 Bài 2.** Chứng minh các đẳng thức sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. Cho  . Chứng minh rằng 
12. Cho  . Chứng minh rằng 
13. Cho  . Chứng minh rằng 
14. CMR:  thì 

**Giáo viên 9 Bài 3.** Chứng minh rằng các biểu thức sau có giá trị dương với mọi giá trị của  :

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

**Giáo viên 9 Bài 4.** Chứng minh rằng các biểu thức sau có giá trị âm với mọi giá trị của  :

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

**Giáo viên 10 Bài 5.** Viết các biểu thức sau dưới dạng tổng của hai bình phương:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 

**Giáo viên 10 Bài 6.** Tìm biết:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 

**Giáo viên 10 Bài 7.**

1. a) Chứng minh rằng tích hai số chẵn liên tiếp chia hết cho 8.

b) Chứng minh rằng tích ba số chẵn liên tiếp chia hết cho 48.

1. Chứng minh rằng  chia hết cho 5 
2. Chứng minh rằng  chia hết cho 6.
3. Chứng minh rằng  chia hết cho 6 .
4. Chứng minh rằng  chia hết cho 6 .
5. Chứng minh rằng  chia hết cho 24.
6. Cho  là số nguyên lẻ. Chứng minh rằng  .
7. Cho  là số nguyên lẻ. Chứng minh rằng  .
8. Cho  . Đặt  và . Chứng minh rằng 
9. Cho . Đặt  và  . Chứng minh rằng 
10. Cho  Chứng minh rằng 

**Giáo viên 10 Bài 8:**

1. Cho  và  .Tìm giá trị của a để 
2. Cho  và  .Tìm giá trị của a để 
3. Cho  và  .Tìm giá trị của a để 
4. Cho  và  .Tìm giá trị của a để 
5. Cho  và  .Tìm giá trị của a và b để 
6. Cho  và  .Tìm giá trị của m và n để 
7. Cho  và  .Tìm giá trị của m để 
8. Cho  và  .Tìm giá trị của m để 

**BÀI 3. PHÂN TÍCH ĐA THỨC RA NHÂN TỬ**

**DẠNG THÊM BỚT KHI SỐ MŨ CHIA 3 DƯ 1 , SỐ MŨ CHIA 3 DƯ 2**

**Giáo viên 11** Bài 1. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử :

1) ; 2) 

3) ; 4) 

5) ; 6) 

7) ; 8) 

9) ; 10) 

11) ; 12) 

13) 14) 

15)  16) 

17) ; 18) 

19) ; 20) 

21) ; 22) 

23) ; 24) 

**DẠNG ĐỐI XỨNG VÒNG QUANH**

**Giáo viên 11** Bài 2. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử :

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14)  

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

21) 

22) 

23) 

24) 

25) 

26) 

27) 

28) 

29) 

30) 

31) 

32) 

33) 

34) 

35) 

36) 

37) 

38) 

39) 

40) 

41) 

42) 

43) 

44) 

45) 

46) 

47) 

48) 

49) 

50) 

51) 

52) 

53) 

54) 

55) 

56) 

57) 

58) 

59) 

60) 

61) 

62) 

63) 

64) 

65) 

66) 

67) 

68) 

69) 

**DẠNG **

**Giáo viên 12 Bài 3.**  Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1) ;

2) 

3) ;

4) 

5) ;

6) 

7) ;

8) 

9) ;

10) 

11) ;

12) 

13) ;

14) 

15) ;

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

21) 

22) 

23) 

24) 

25) 

26) Cho . Tính 

27) Cho . Tính 

28) Cho . Tính 

29) Cho . Tính 

30) Chứng minh rằng  và  khi nào ?

31) Chứng minh rằng  và  khi nào ?

32) Cho  thỏa mãn 

Tính 

33) Cho  thỏa mãn 

Tính 

34) Cho  thỏa mãn 

Tính 

35) Cho  thỏa mãn 

Tính 

36) Cho  thỏa mãn 

Tính 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG ĐA THỨC**

**Giáo viên 12 Bài 4:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG **

**(với )**

**Giáo viên 13 Bài 5:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1) ;

2) ;

3) ;

4) ;

5) ;

6);

7) ;

8) ;

9) ;

10) ;

11) ;

12) ;

13) ;

14) ;

15) ;

16) ;

17) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG ĐẲNG CẤP**

**Giáo viên 13 Bài 6:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1) ;

2) ;

3) ;

4) ;

5) ;

6) ;

7) ;

8) ;

9) ;

10) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG HỒI QUY**

**Giáo viên 13** Bài 7: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1) ; 2) ;

3) ; 4) ;

5) ; 6) ;

7) ; 8) ;

9) ; 10) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG **

**(Với )**

**Giáo viên 14 Bài 8:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1) ;

2) ;

3) ;

4) ;

5) ;

6) ;

7) ;

8) ;

9) ;

10) ;

**DẠNG ĐOÁN NGHIỆM**

**Giáo viên 14 Bài 9:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ KHÁC**

**Giáo viên 14 Bài 10:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) ;

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

**DẠNG HỆ SỐ BẤT ĐỊNH**

**Giáo viên 14 Bài 11:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**BÀI 4. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**Giáo viên 15 Bài 1.** **Rút gọn các phân thức :**

1)  ; 2) ; 3) 

4)  5)  6) 

7) ; 8)  9) 

10) 

**Giáo viên 15 Bài 2.** **Quy đồng mẫu các phân thức sau :**

1)  2)  3) 

4)  5)  6) 

7)  8)  9) 

10) 

**Giáo viên 15 Bài 3. Tính :**

1)  2)  3) 

4)  5)  6) 

7)  8)  9) 

10)  11)  12) 

13)  14)  15) 

**Giáo viên 15 Bài 4. Tính ( rút gọn)**

1)  2)  3) 

4)  5) 

6)  7) 

8)  9) 

10)  11) 

12)  13) 

14)  15) 

16)  17) 

18)  19) 

20)  21) 

22)  23) 

24)  25) 

26)  27) 

28)  29) 

30)  31) 

32)  33) 

34)  35) 

36)  37) 

38)  39) 

40)  41) 

**Giáo viên 16 Bài 5. Tính ( rút gọn)**

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)   12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

**Giáo viên 16 Bài 6. Tính ( rút gọn)**

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**Giáo viên 16 Bài 7. Tính ( rút gọn)**

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

|  |  |
| --- | --- |
| 9) | 10) |

**Giáo viên 16 Bài 8:** Tính (rút gọn)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  | |
|  | |

**Giáo viên 17 Bài 9:** Rút gọn

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  |  |
|  | |
|  | |

**Giáo viên 17 Bài 10:** Thực hiện phép chia sau.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |

**Giáo viên 17 Bài 11:** Tìm số dư trong phép chia.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Giáo viên 17 Bài 12:** Tìm các giá trị nguyên của  để các phân thức sau có giá trị nguyên.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**BÀI 5. PHƯƠNG TRÌNH**

**Giáo viên 18 Bài 1.** Giải các phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |

**Giáo viên 18 Bài 2.** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

**Giáo viên 18 Bài 3.** Giải các phương trình ẩn  sau:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

**BÀI 6. PHƯƠNG TRÌNH TÍCH**

**Giáo viên 19 Bài 1.** Giải các phương trình sau.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Giáo viên 19 Bài 2.** Giải các phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

**Giáo viên 19 Bài 3.** Giải các phương trình sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |

**Giáo viên 20 Bài 4.** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

**Giáo viên 20 Bài 5:** Giải các phương trình sau:

1)  2)  3) 

4)  5)  6) 

7)  8)  9) 

10)  11)  12) 

13)  14)  15) 

16)  17)  18) 

19)  20)  21) 

22)  23)  24) 

25)  26)  27) 

28)  29)  30) 

31)  32)  33) 

34)  35)  36) 

37)  38)  39) 

40)  41)  42) 

43)  44) 

**Giáo viên 20 Bài 6:** Giải các phương trình sau:

1)  2)  3) 

4)  5)  6) 

7)  8)  9) 

10)  11)  12) 

13)  14)  15) 

16)  17)  18) 

19)  20)  21) 

22) 

23) 

24) 

25) 

26) 

27) 

28) 

29) 

30) 

31) 

32) 

33) 

34) 

35) 

**Bài 7. PHƯƠNG TRÌNH BẬC CAO**

**ĐẶT BIẾN PHỤ LÀ ĐA THỨC**

**Giáo viên 21 Bài 1:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14)

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG (x + a)(x + b)(x + c)(x + d) + e**

**(với a +b = c + d)**

**Giáo viên 21 Bài 2:** Giải các phương trình sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ ĐẲNG CẤP BẬC HAI**

**Giáo viên 21 Bài 3:** Giải các phương trình sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19

20) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG HỒI QUY**

**Giáo viên 22 Bài 4:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

**ĐẶT BIẾN PHỤ DẠNG (x + a)(x + b)(x + c)(x + d) + ex2**

**(với ab = cd)**

**Giáo viên 22 Bài 5:** Giải các phương trình sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

**DẠNG (x + a)4 + (x + b)4 = c**

**Giáo viên 22 Bài 6:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5) 

**DẠNG ĐOÁN NGHIỆM**

**Giáo viên 23 Bài 7:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25) 

**DẠNG an = bn**

**Giáo viên 23 Bài 8:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

**DẠNG DÙNG BẤT ĐẲNG THỨC**

**Giáo viên 23 Bài 9:** Giải các phương trình sau:

1) 

2)

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

**BÀI 8. PHƯƠNG TRÌNH KHÔNG MẪU MỰC**

**Giáo viên 24 Bài 1:** Giải các phương trình sau:

1) 

2) 

3) 

4)

5)  6) 

7)  8) 

**Giáo viên 24 Bài 2:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

**Giáo viên 24 Bài 3:** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

**Giáo viên 24 Bài 4:** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7.  8)  9) 

**Giáo viên 25 Bài 5:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11) 

**Giáo viên 25 Bài 6:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

**Giáo viên 25 Bài 7:** Giải các phương trình ẩn x sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

**Bài 9. CÁC BÀI TOÁN CÓ CHỨA DẤU GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI**

**Giáo viên 26 Bài 1:** Tính giá trị của các biểu thức:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

**Giáo viên 26 Bài 2:** Bỏ dấu giá trị tuyệt đối và rút gọn các biểu thức sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**Giáo viên 26 Bài 3:** Bỏ dấu giá trị tuyệt đối và rút gọn các biểu thức sau:

1)  với  2)  với 

3)  với  4)  với 

5)  với  6)  với 

7)  với  8)  với 

9)  với  10)  với 

11)  với  12)  với 

13)  với  14)  với 

15)  với  16)  với 

17)  với  18)  với 

19)  với 

20)  với 

**Giáo viên 27 Bài 4:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29)  30) 

31)  32) 

33)  34) 

35)  36) 

37)  38) 

39)  40) 

**Giáo viên 27 Bài 5:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29)  30) 

31)  32) 

33)  34) 

35)  36) 

37)  38) 

39)  40) 

**Giáo viên 27 Bài 6:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**Giáo viên 28 Bài 7:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29)  30) 

31)  32) 

33)  34) 

35)  36) 

37)  38) 

39)  40) 

41)  42) 

43)  44) 

45)  46) 

47)  48) 

49)  50) 

51)  52) 

53)  54) 

55)  56) 

57)  58) 

59)  60) 

**Giáo viên 28 Bài 8:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**NÂNG CAO**

**Giáo viên 28 Bài 9:** Giải các phương trình sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

**Giáo viên 29 Bài 10:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27) 

28) 

29) 

30)  ?

**Giáo viên 29 Bài 11:** Chứng minh các bất đẳng thức sau và cho biết dấu bằng xảy ra khi nào?

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

**Giáo viên 29 Bài 12:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**Giáo viên 30 Bài 13:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

21) 

22) 

23) 

24) 

25) 

26) 

27) 

28) 

29) 

30) 

**Giáo viên 30 Bài 14:** Chứng minh các bất đẳng thức sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29)  30) 

31)  32) 

33) 

34) 

35)  36) 

37)  38) 

39) 

40) 

41) 

42) 

43) 

44) 

45) 

46) 

47) 

48) 

49) 

50) 

**Giáo viên 31 Bài 15:** Giải các phương trình sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29)  30) 

31)  32) 

33) 

34) 

35) 

36) 

37) 

38) 

39) 

40) 

41) 

42) 

43) 

44) 

45) 

46) 

47) 

48) 

49) 

50) 

**Giáo viên 31 Bài 16:** Chứng minh các bất đẳng thức sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 

**Giáo viên 32 Bài 17.** Giải phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 

**Giáo viên 32 Bài 18.** Chứng minh các bất đẳng thức sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

**Giáo viên 32 Bài 19.** Chứng minh các bất đẳng thức sau:

1.  với 
2.  với 
3.  với 
4.  với 
5.  với 
6.  với 
7.  với 
8.  với 
9.  với 
10.  với 
11.  với 
12.  với 
13.  với 
14.  với 
15.  với 
16.  với 
17.  với 
18.  với 
19.  với 
20.  với 
21.  với 
22.  với 
23.  với 
24.  với 
25.  với 
26.  với 
27.  với 
28.  với 
29.  với 
30.  với 

**Giáo viên 33 Bài 20.** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

**Giáo viên 33 Bài 21.** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 

**Giáo viên 33 Bài 22.** Chứng minh các bất đẳng thức sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 

**Giáo viên 34 Bài 23.** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 

**Giáo viên 34 Bài 24.** Chứng minh các bất đẳng thức sau:

1.  với 
2.  với 
3.  với 
4.  với 
5.  với 
6.  với 
7.  với 
8.  với 
9.  với 
10.  với 
11.  với 
12.  với 
13.  với 
14.  với 
15.  với 
16.  với 
17.  với 
18.  với 
19.  với 
20.  với 
21.  với 
22.  với 
23.  với 
24.  với 
25.  với 
26.  với 
27.  với 
28.  với 
29.  với 
30.  với 
31.  với 
32.  với 
33.  với 
34.  với 
35.  với 
36.  với 
37.  với 
38.  với 
39.  với 
40.  với 
41.  với 
42.  với 
43.  với 
44.  với 
45.  với 
46.  với 
47.  với 
48.  với 
49.  với 
50.  với 
51.  với 
52.  với 
53.  với 
54.  với 
55.  với 
56.  với 
57.  với 
58.  với 
59.  với 
60.  với 
61.  với 
62.  với 
63.  với 
64.  với 
65.  với 
66.  với 
67.  với 
68.  với 
69.  với 
70.  với 
71.  với 
72.  với 
73.  với 
74.  với 
75.  với 
76.  với 
77.  với 
78.  với 
79.  với 
80.  với 
81.  với 
82.  với 
83.  với 
84.  với 
85.  với 
86.  với 
87.  với 
88.  với 
89.  với 
90.  với 

**Giáo viên 35 Bài 25.** Giải các phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 

**Giáo viên 35 Bài 26.** Giải các bất phương trình sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 



25)  26)  27) 

28)  29)  30) 

**Giáo viên 35 Bài 27:** Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

**Giáo viên 36 Bài 28:** Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

**Giáo viên 36 Bài 29:** Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

1)  2) 

3)  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 

11)  12) 

13)  14) 

15)  16) 

17)  18) 

19)  20) 

21)  22) 

23)  24) 

25)  26) 

27)  28) 

29)  30) 

31)  32) 

33)  34) 

35)  36) 

**Giáo viên 36 Bài 30:** Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

**Giáo viên 37 Bài 31:**  Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

1)  2) 

3)  4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

21) 

22) 

23) 

24) 

25) 

26) 

27) 

28) 

29) 

30) 

**Giáo viên 37 Bài 32:** Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

**BÀI 10: BIẾN ĐỔI ĐẠI SỐ (PHẦN NÂNG CAO)**

**DẠNG TÍNH GIÁ TRỊ CỦA MỘT PHÂN THỨC BẰNG CÁCH PHÂN TÍCH GIẢ THIẾT RA NHÂN TỬ**

**Giáo viên 38 Bài 1:** Tính giá trị của các biểu thức:

1)  biết 

2)  biết 

3)  biết 

4)  biết 

5)  biết 

6)  biết 

7)  biết 

**DẠNG TÍNH GIÁ TRỊ CỦA PHÂN THỨC BẰNG PHÉP THẾ**

**Giáo viên 38 Bài 2:**

1) Cho  thỏa  và 

Tính 

2) Cho  thỏa: . Tính 

3) Cho  thỏa: . Tính 

4) Cho  thỏa: . Tính 

5) Cho  thỏa: . Tính 

6) Cho  thỏa: . Tính 

7) Cho  khác 0 thỏa: .

Tính 

8) Cho  khác 0 thỏa: 

Tính 

9) Cho  khác 0 thỏa: 

Tính 

10) Cho  khác 0 thỏa: 

Tính 

11) Cho  khác 0 thỏa: .

Tính 

12) Cho  khác 0 thỏa: .

Tính 

13) Cho  khác 0 thỏa: 

Tính 

14)  biết 

15)  biết 

16)  biết 

17)  biết 

18)  biết 

19)  biết 

20) Cho .

Chứng minh rằng 

21) Cho 

Chứng minh rằng 

22) Cho 

Chứng minh rằng 

23) Cho 

Chứng minh rằng 

24) Cho 

Chứng minh rằng 

25) Cho 

Chứng minh rằng 

26) Cho 

Chứng minh rằng 

**DẠNG ĐỐI XỨNG VÒNG QUANH**

**Giáo viên 39 Bài 3:** Tính (rút gọn)

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12.  13) 

14)  15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

21) 

22) 

23) 

24) 

25) 

26) 

27) 

28) 

29) 

30) 

31) 

32) 

33) 

**Giáo viên 40**

34) 

35) 

36) 



37) 



38) 



39) 

40) 

41) 

42) 

43) 

44) 

45) 

46) 

47) 

48) 

49) Chứng minh rằng: 

50) Đặt 

Chứng minh rằng: .

51) Cho tam giác  có độ dài ba cạnh là  thỏa mãn đẳng thức:



Chứng minh rằng: tam giác  cân.

52) Chứng minh rằng:



53) Cho  thỏa mãn:

 và 

Chứng minh rằng: 

54) Cho  thỏa mãn:  và



Chứng minh rằng: 

55) Cho  thỏa mãn:  và



Chứng minh rằng: 

56) Cho  và



Chứng minh rằng: 

57) Cho  và



Chứng minh rằng: 

58) Tính 

59) Chứng minh rằng: 

60) Chứng minh rằng: 

61) Chứng minh rằng: 

62) Chứng minh rằng: 

63) Chứng minh rằng: 

64) Chứng minh rằng: 

65) Cho  đôi một khác nhau.

a) Tính 

b) Chứng minh rằng: 

**DẠNG KHAI THÁC GIẢ THIẾT BẰNG CÁCH VẬN DỤNG**

**PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ**

**Giáo viên 41 Bài 4:**

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và 

Tính 

1. Cho  khác  thỏa mãn: 

Tính 

1. Cho ba số  khác  thỏa mãn: 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  và đôi một khác nhau thỏa mãn:

 Tính 

1. Cho  khác  và đôi một khác nhau thỏa mãn:

 Chứng minh 

1. Cho  là ba số khác 0 thỏa mãn: 

Chứng minh rằng trong ba số  tồn tại hai số đối nhau.

1. Cho ba số  thỏa mãn:  và 

Chứng mih rằng trong ba số  tồn tạo một số bằng 

1. Tìm  biết: 
2. Tìm  biết: 
3. Tìm  biết: 
4. Tìm  biết: 
5. Cho  Tính 
6. Cho  Tính 

**Giáo viên 42**

1. Cho  Tính 
2. Cho  Tính 
3. Cho  Tính 
4. Cho  Tính 
5. Cho  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  khác  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho ba số  khác  thỏa mãn: 

Tính 

1. Cho ba số  khác  thỏa mãn: 

Chứng minh rằng: trong ba số  có một số bằng 

1. Cho  là ba số khác  thỏa mãn:



Chứng minh rằng: trong ba số có một số là tổng của hai số còn lại.

1. Cho  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  và 

Chứng minh rằng: 

1. Cho  và 

Chứng minh rằng: 

**DẠNG HOÁN VỊ VÒNG**

**Giáo viên 43 Bài 5:**

1) Cho 

Chứng minh rằng: 

2) Cho  Chứng minh rằng: 

3) Cho  Tính 

4) Cho  Tính 

5) Cho 

Tính 

6) Cho 

Tính 

7) Cho 

Tính 

8) Cho 

Tính 

9) Cho  Tính 

10) Cho  Tính 

11) Cho 

Tính 

12) Cho 

Tính 

13) Cho 

Tính 

14) Cho  Tính 



15) Cho  Tính 



**DẠNG HẰNG ĐẲNG THỨC BẬC HAI CHO BA SỐ**

**Giáo viên 44 Bài 6:**

1) Cho  là ba số thỏa mãn:  Tính 

2) Cho  là ba số thỏa mãn:  Tính 

3) Cho  Tính 

4) Cho  Tính 

5) Cho  là ba số dương thỏa mãn:



Tính 

6) Cho  thỏa mãn: 

Tính 

7) Cho  thỏa mãn: 

Tính 

8) Cho  thỏa mãn: 

Tính 

9) Cho  Tính 

10) Cho  Tính 

11) Cho  Tính 

12) Cho  Tính 

13) Cho  Tính 

14) Cho  Tính 

15) Cho  Tính 

16) Cho  Tính 

17) Cho  Tính 

18) Cho  Tính 

1. Cho . Tính 
2. Cho . Tính 
3. Cho . Tính 
4. Cho . Tính 
5. Cho . Tính 
6. Cho . Tính 
7. Cho . Tính 
8. Cho . Tính 
9. Cho . Tính 

**Giáo viên 45**

1. Cho . Tính 
2. Cho . Tính 
3. Cho . Tính 
4. Cho . Tính 
5. Cho . Tính 
6. Cho . Tính 
7. Cho . Tính 
8. Cho . Chứng minh rằng: 
9. Cho . Chứng minh rằng: 
10. Cho . Chứng minh rằng: 
11. Cho . Chứng minh rằng: 
12. Cho . Tính 
13. Cho . Tính 
14. Cho . Tính 
15. Cho . Tính 
16. Cho . Tính 
17. Cho . Tính 
18. Cho . Chứng minh rằng
19. Cho . Chứng minh rằng
20. Cho . Chứng minh rằng
21. Cho . Chứng minh rằng
22. Cho và . Tính 
23. Cho và . Tính 
24. Cho và . Tính 
25. Cho  Tính 
26. Cho và Tính 

DẠNG HẰNG ĐẲNG THỨC BẬC 3

**Giáo viên 46** Bài 7:

1. Cho a,b là hai số bất kì. Chứng minh các hằng đẳng thức sau:
2. 
3. 
4. 
5. Cho . Chứng minh rằng: 
6. Cho . Chứng minh rằng: 
7. Cho . Chứng minh rằng: 
8. Cho . Chứng minh rằng: 
9. Cho . Chứng minh rằng: 
10. Cho . Chứng minh rằng: 
11. Cho . Chứng minh rằng: 
12. Cho . Chứng minh rằng: 
13. Cho . Chứng minh rằng: 
14. Cho . Chứng minh rằng: 
15. Cho . Chứng minh rằng: 
16. Cho . Chứng minh rằng: 
17. Cho . Chứng minh rằng: 
18. Cho . Chứng minh rằng: 
19. Cho . Chứng minh rằng: 
20. Cho . Chứng minh rằng: 
21. Cho . Chứng minh rằng: 
22. Phân tích đa thức làm nhân tử: 
23. Phân tích đa thức làm nhân tử: 
24. Phân tích đa thức làm nhân tử: 
25. Phân tích đa thức làm nhân tử: 
26. Phân tích đa thức làm nhân tử: 
27. Cho  Tính

**Giáo viên 47**

1. Cho  Tính
2. Cho  Tính
3. Cho  Tính
4. Cho  Tính
5. Cho  Tính
6. Cho  Tính
7. Cho x,y,z khác 0 thỏa: .

Chứng minh rằng 

1. Cho x,y,z khác 0 thỏa: .

Chứng minh rằng 

1. Cho x,y,z khác 0 thỏa: .

Chứng minh rằng 

1. Cho x,y,z khác 0 thỏa: .

Chứng minh rằng 

1. Cho x,y,z khác 0 thỏa: .

Chứng minh rằng 

1. Cho x,y,z khác 0 thỏa: .

Chứng minh rằng 

1. Cho , đặt ; ; . Chứng minh rằng 
2. Cho , đặt ; ; . Chứng minh rằng 
3. Cho , đặt ; ; . Chứng minh rằng 
4. Cho , đặt ; ; . Chứng minh rằng 
5. Cho , đặt ; ; . Chứng minh rằng 
6. Cho , đặt ; ; . Chứng minh rằng 
7. Cho a,b,c khác 0 thỏa: , đặt . Tính P.Q
8. Cho a,b,c khác 0 thỏa: , đặt . Tính P.Q
9. Cho a,b,c khác 0 thỏa: , đặt . Tính P.Q
10. Cho a,b,c khác 0 thỏa: , đặt . Tính P.Q
11. Cho a,b,c khác 0 thỏa: , đặt . Tính P.Q
12. Cho x,y,z thỏa: .

Tính và theo a,b,c.

1. Cho x,y,z thỏa: .

Tính và theo a,b,c.

1. Cho x,y,z thỏa: .

Tính và theo a,b,c.

1. Cho x,y,z thỏa: .

Tính và theo a,b,c.

**Dạng tỉ lệ thức**

**Giáo viên 48**

Bài 8.

1. Cho a, b,c khác 0 thỏa . Tính 
2. Cho a, b,c khác 0 thỏa . Tính 
3. Cho a, b,c khác 0 thỏa . Tính 
4. Cho a, b,c khác 0 thỏa . Tính 
5. Cho . Chứng minh rằng: 
6. Cho . Chứng minh rằng: 
7. Cho . Chứng minh rằng: 
8. Cho . Chứng minh rằng: 
9. Cho . Chứng minh rằng: 
10. Cho . Chứng minh rằng: 
11. Cho . Chứng minh rằng: 
12. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

1. Cho a, b,c thỏa .

Chứng minh rằng: 

22) Cho ****

Chứng minh rằng :****

23) Cho ****

Chứng minh rằng :****

24) Cho ****

Chứng minh rằng: ****

25) Cho **.**Chứng minh rằng: ****

26) Cho **.**Chứng minh rằng: ****

27) Cho ****

Chứng minh rằng: ****

**Giáo viên 49**

28) Cho ****

Chứng minh rằng :****

29) Cho ****

Chứng minh rằng :****

30) Cho 

Chứng minh rằng :****

31) Cho ****

Chứng minh rằng: ****

32) Cho ****

Chứng minh rằng :****

33) Cho ****khác 0 thỏa :****

Chứng minh rằng :****

34) Cho x,y,zkhác 0 thỏamãn : 

Chứng minh rằng :

35) Cho x,y,zkhác 0 thỏa: 

Chứng minh rằng :

36) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng :

37 ) Cho khác 0 thỏa : 

Chứng minh rằng :

38) Cho a,b, khác 0 và đôi một khác nhau thỏa : 

Chứng minh rằng :

39) Cho x,y,z khác 0 và đôi một khác nhau thỏa : 

Chứngmihrằng :

40) Cho a,b,c khác 0 và đôi một khác nhau thỏa : 

Chứng minh rằng: 

41) Cho a,b,c khác 0 và đôi một khác nhau thỏa : 

Chứng minh rằng: 

42) Cho a,b,c khác 0 và đôi một khác nhau thỏa : 

Chứng minh rằng: 

43) Cho a,b,ckhác 0 vàthỏa : 

Chứng minh rằng :

44) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng: 

45) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng: 

46) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng: 

47) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng :

48) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng :

49) Cho khác 0 thỏa :

Chứng minh rằng: 

50) Cho a,b,cthỏa : 

Chứng minh rằng :

51) Cho a,b,cthỏa : 

Chứng minh rằng :

52) Cho a,b,cthỏa : 

Chứng minh rằng: 

53) Cho a,b,cthỏa : 

Chứng minh rằng: 

54) Cho a,b,cthỏa : 

Chứng minh rằng: 

**DẠNG TỔNG ĐẶC BIỆT**

**Giáo viên 47**

**Bài9 :**Tính (rútgọn )

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 

**Giáo viên 51**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 

**DẠNG HỆ ĐỐI XỨNG**

**Giáo viên 52**

**Bài 10:**

1. Cho a,b,c,dkhác 0 thỏa : và

Chứng minh rằng :

1. Cho x,y,a,bkhác 0 thỏa : 

Chứng minh rằng :

1. Cho x,y,a,bkhác 0 thỏa : 

Chứng minh rằng :

1. Cho khác 0 thỏa : 

Chứng minh rằng :

1. Cho khác 0 thỏa : 

Chứng minh rằng: 

1. Cho khác 0 thỏa:và
2. Khaitriểnvà
3. Chứng minh : 
4. Chứngminh :.dấu ”=” xảyrakhinào ?
5. Chứngminh :, vớimọi n làsốtựnhiên.
6. Cho khác 0 thỏa:

Chứng minh rằng: vớimọi n chẵn .

1. Cho khác 0 thỏa:

Chứng minh rằng: vớimọi n chẵn

1. Cho khác 0 thỏa:

Chứng minh rằng: vớimọi n chẵn

1. Cho 

Chứngminh :

1. Cho .Tính : 
2. Cho .Tính
3. Cho .Tính
4. Cho .Tính
5. Cho . Tính
6. Cho . Tính
7. Cho khác 0 thỏa :. Tínhx,y,ztheoa,b,cvà

Chứng minh rằng :khôngphụthuộcvàoa,b,c.

1. Cho thỏa : . Tính
2. Cho 

Chứng minh rằng: khôngphụthuộcvàoa,b,c.

1. Cho .Chứng minh rằng: khôngphụthuộcvàoa,b,c.

**Giáo viên 53**

**Bài 11:** Năm ngoái tổng số dân hai tỉnh A và B là 4.000.000 người. Năm nay tỉnh A tăng 1,2% và tỉnh B tăng 1,1%. Tổng số dân hai tỉnh năm nay là 4.045.000. Tính số dân mỗi tỉnh năm ngoái và năm nay.

**Bài 12:** Trong một trang sách, nếu bớt đi 4 dòng và mỗi dòng bớt đi 3 chữ thì cả trang bớt đi 136 chữ, nếu tăng thêm 3 dòng và mỗi dòng tăng thêm 2 chữ thì cả trang tăng thêm 109 chữ. Tính số dòng trong trang và số chữ trong mỗi dòng.

**Bài 13:** Tìm hai số nguyên liên tiếp biết 2 lần số nhỏ cộng với 3 lần số lớn bằng -87.

**Bài 14:** Cho ba số tự nhiên liên tiếp. Tích hai số đầu nhỏ hơn tích hai số sau là 50. Tìm ba số tự nhiên đó.

**Bài 15:** Mẫu của một phân số gấp 4 lần tử của nó. Nếu tăng cả tử và mẫu thêm 2 đơn vị thì được phân số . Tìm phân số đã cho.

**Bài 16:** Một phân số có tử nhỏ hơn mẫu 8 đơn vị. Nếu thêm 2 đơn vị vào tử và bớt mẫu đi 3 đơn vị thì được phân số  . Tìm phân số đã cho.

**Bài 17:** Hiệu của hai số là 12. Nếu chia số bé cho 7, chia số lớn cho 5 thì thương thứ nhất bé hơn thương thứ hai 4 đơn vị. Tìm hai số ấy.

**Bài 18:** Tỷ số của hai số là  . Nếu chia số bé cho 4, chia số lớn cho 9 thì thương thứ nhất lớn hơn thương thứ hai là 4 đơn vị. Tìm hai số đó.

**Bài 19:** Tìm số tự nhiên có hai chữ số biết rằng 2 lần chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị là 7 đơn vị. Nếu viết hai chứ số ấy theo thứ tự ngược lại thì thu được một số mới có hai chữ số. Số mới nhỏ hơn số cũ 27 đơn vị.

**Bài 20:** Tìm số tự nhiên có hai chữ số biết rằng tổng hai chữ số là 12. Nếu đổi chỗ hai chữ số thì thu được số mới hơn số cũ là 36 đơn vị.

**Bài 21:** Tổng của chữ số hàng đơn vị và hai lần chữ số hàng chục của một số có hai chữ số bằng 10. Nếu đổi chỗ hai chữ số cho nhau thì ta thu được số mới nhỏ hơn số cũ là 18 đơn vị. Tìm hai chữ số đó.

**Bài 22:** Chữ số hàng chục của một số có hai chữ số nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị là 5. Nếu đổi chỗ hai chữ số cho nhau thì được số mới bằng  số cũ. Tìm số đã cho.

**Bài 23:** Cho một số gồm có hai chữ số. Tìm số đó biết tổng hai chữ số của số đó nhỏ hơn 6 lần và thêm 25 vào tích của hai chữ số đó sẽ được một số viết theo thứ tự ngược lại với số đã cho.

**DẠNG TOÁN NĂNG SUẤT**

**Bài 1:** Hai đội công nhân cùng sửa một con đường hết 24 ngày. Mỗi ngày, phần việc làm của đội I bằng  phần việc của đội II làm được. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi đội sẽ sửa xong con đường trong bao nhiêu lâu?

**Bài 2:** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể thì sau  giờ đầy bể. Mỗi giờ, lượng nước vòi A chảy bằng  lượng nước vòi B chảy. Hỏi nếu mỗi vòi chảy một mình thì sau bao nhiêu lâu đầy bể ?

**Bài 3:** Hai người cùng làm một công việc thì trong 12 giờ thì làm xong. Nếu người thứ nhất làm trong 4 giờ, người thứ hai làm trong 6 giờ thì được  công việc. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi người làm công việc trong bao lâu ?

**Bài 4:** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể thì trong 1 giờ 20 phút đầy bể. Nếu mở vòi I trong 10 phút, vòi II trong 12 phút thì được bể. Hỏi nếu mỗi vòi chảy một mình thì sau bao nhiêu lâu đầy bể?

**Bài 5:** Hai máy cùng cày trên một cánh đồng. Nếu cả hai máy cùng làm việc thì sau 4 ngày sẽ cày xong cả cánh đồng. Trên thực tế thì hai máy cùng làm việc trong 2 ngày. Sau đó máy I bị điều đi nơi khác làm việc. Máy II làm một mình thì sau 6 ngày nữa cày xong cánh đồng. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi máy phải mất bao nhiêu lâu để cày xong cánh đồng?

**Bài 6:** Hai người cùng làm việc thì trong 6 giờ 40 phút xong việc. Nếu để một mình người thứ nhất làm trong 5 giờ rồi người đó nghỉ thì người thứ hai phải làm nốt phần việc còn lại trong 8 giờ. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người phải mất bao nhiêu lâu để hoàn thành công việc.

**Bài 7:** Hai đội công nhân cùng làm việc thì trong 4 ngày xong việc. Nhưng khi thực hiện, đội II phải đi làm việc khác. Đội I làm một mình được 9 ngày thì đội II quay trở lại. Hai đội cùng làm trong 1 ngày nữa thì xong việc. Hỏi nếu làm một mình thì một đội phải mất bao lâu mới hoàn thành công việc.

**Bài 8:** Hai đội xây dựng cùng làm chung một công việc và dự định trong 12 ngày thì xong. Họ cùng làm với nhau được 8 ngày thì đội I được điều động đi làm việc khác, đội II tiếp tục làm. Do cải thiện kỹ thuật, năng xuất gấp đôi nên đội II làm xong phần việc còn lại trong 3 ngày rưỡi. Hỏi nếu mỗi đội làm một mình thì bao nhiêu ngày xong công việc trên?

**Bài 9:** Một đội máy cày dự định mỗi ngày cày 40 ha. Do siêng năng làm việc nên thực tế mỗi ngày cày được 52 ha. Vì vậy không những cày xong trước hai ngày mà còn cày thêm được 4 ha nữa. Tính diện tích ruộng mà đội cày được trên thực tế.

**Bài 10:** Một đội thợ mỏ theo kế hoạch mỗi ngày phải khai thác 50m3 than. Do siêng năng làm việc nên thực tế mỗi ngày khai thác được 57m3 than. Vì vậy không những xong trước thời hạn 1 ngày mà còn vượt mức 13m3 than. Tính lượng than mà đội thợ mỏ khai thác theo kế hoạch và trên thực tế.

**Bài 11:** Theo kế hoạch một đội máy cày phải cày mỗi ngày 15 ha. Do siêng năng làm việc nên thực tế đội đã cày xong trước thời hạn 1 ngày và vượt mức 3 ha. Tính diện tích ruộng mà đội cày theo kế hoạch.

**Bài 12:** Số người đội I nhiều gấp đôi số người đội II. Đội I đào được 2700m3 đường, đội II đào được 1257m3 đường. Mỗi người đội I đào được nhiều hơn mỗi người đội II là 5m3. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu người?

**Bài 13:** Một vòi nước chảy vào một bể không có nước. Cùng lúc đó có một vòi chảy từ trong ra ngoài. Mỗi giờ, nược nước chảy ra bằng  lượng nước chảy vào. Sau 5 giờ trong bể đạt  dung tích bể. Hỏi nếu để bể không có nước và chỉ mở vòi chảy vào thì sau bao nhiêu lâu đầy bể.

**Bài 14:** Một bồn nước có đặt hai vòi chảy vào là A và B và một vòi chảy ra là C. Bồn trống, nếu mở riêng vòi A thì sau 4 giờ thì đầy bồn. Bồn trống, nếu mở riêng vòi B thì sau 6 giờ thì đầy bồn. Bồn trống, nếu mở cả 3 vòi thì sau 7 giờ 12 phút thì đầy bồn. Nếu bồn đầy nước và mở riêng vòi C thì sau bao lâu bồn hết nước?

**TOÁN CHUYỂN ĐỘNG**

**Giáo viên 54**

**Bài 1:** Anh Hai và anh Ba đi xe đạp, khởi hành cùng một lúc. Vận tốc anh Hai bằng  vận tốc anh Ba. Nếu anh Hai tăng vận tốc 1 km/h, anh Ba giảm vận tốc 1 km/h thì sau 3h đoạn đường anh Ba đi được dài hơn đoạn đường anh Hai đã đi được là 3 km. Tính vận tốc mỗi anh.

**Bài 2:** Xe máy đi từ A đến B dài 35 km. Lúc về bằng đường khác dài 42 km với vận tốc hơn vận tốc lượt đi là 6 km/h. Thời gian về bằng  thời gian đi. Tìm vận tốc lượt về.

**Bài 3:** Hùng đi từ nha sang Hà Nội bằng đoạn đường 48 km. Lúc về đi tắt ngắn hơn 13 km. Vận tốc lúc về bằng vận tốc lúc đi. Thời gian về ít hơn đi là 30 phút. Tính vận tốc đi.

**Bài 4:** Xe hơi đi từ A đến B với vận tốc 50 km/h rồi từ B về A với vận tốc giảm bớt 10 km/h. Cả đi và về mất 5 giờ 24 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 5:** Ôtô dự định đi từ A đến B với vận tốc 50km/h. Đi được 20 phút thì gặp đường xấu nên vận tốc giảm còn 40 km/h, vì vậy đến B trễ mất 18 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 6:** Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 30 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 24 km/h. Do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi 30 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 7:** Xe lửa đi từ A đến B hết 10 giờ 40 phút. Nếu vận tốc giảm 10 km/h thì đến B trể 2 giờ 8 phút. Tính quãng đường AB và vận tốc của xe lửa.

**Bài 8:** Một ôtô dự định đi từ A đến B trong một thời gian nhất định. Nếu chạy xe với vận tốc 35 km/h thì đến B trễ 2 giờ. Nếu xe chạy với vận tốc 50 km/h thì đến B sớm hơn một giờ. Tính quãng đường AB và thời gian dự định lúc đầu.

**Bài 9:** Hai ôtô khởi hành cùng một lúc từ hai tỉnh A và B cách nhau 150 km, đi ngược chiều nhau và gặp nhau sau hai giờ. Tính vận tốc của mỗi ôtô biết rằng vận tốc của ôtô A tăng thêm 15 km/h thì bằng hai lần vận tốc ôtô B.

**Bài 10:** Một ôtô đi từ A đến B. Cùng lúc đó một ôtô thứ hai đi từ B đến A với vận tốc bằng  vận tốc ôtô thứ nhất. Sau 5 giờ chúng gặp nhau. Hỏi mỗi ôtô đi quãng đường AB mất bao lâu?

**Bài 11:** Đò máy xuôi dòng từ A đến B hết 4 giờ và ngược dòng từ B về A mất 5 giờ. Vận tốc dòng nước là 2 km/h. Tính quãng đường AB. (Xuôi và ngược chiều)

**Bài 12:** Một canô xuôi dòng 42 km rồi ngược dòng trở lại 20 km, mất tổng cộng 5 giờ. Biết vận tốc dòng chảy là 2 km/h. Tìm vận tốc thực của canô.

**Bài 13:** Một tàu thủy chạy trên một khúc sông dài 80 km, cả đi và về mất 8 giờ 20 phút. Tìm vận tốc của tàu thủy khi nước yên lặng, biết vận tốc của dòng nước là 4 km/h.

**Bài 14:** Lúc 4 giờ 30 phút một máy bay cất cánh từ A với vận tốc 500 km/h. Đến B máy bay nghỉ 30 phút rồi quay trở về A với vận tốc 400 km/h và tới A lúc 11 giờ 45 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 15:** Hai xe khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 130 km và gặp nhau sau 2 giờ. Tính vận tốc mỗi xe, biết xe đi từ B và có vận tốc nhanh hơn xe đi từ A là 5 km/h

**Bài 16:** Một ôtô đi từ A đến B. Sau khi đi được 43 km thì nghỉ 40 phút. Để đến B kịp giờ đã định, ôtô đi với vận tốc bằng 1,2 vận tốc lúc ban đầu. Tính vận tốc lúc đầu biết quãng đường AB dài 163 km.

**Bài 17:** Đường sông từ A đến B ngắn hơn đường bộ 10 km. Để đi từ A đến B, canô đi hết 3 giờ 20 phút, ôtô đi hết 2 giờ. Vận tốc canô kém vận tốc ôtô 17km/h. Tính vận tốc của canô? (Thay đổi phương tiện).

**Bài 18:** Nhà A cách trường 1200m, nhà B cách trường 1650 m. Vận tốc A bằng vận tốc B, thời gian B đến trường nhiều hơn A là 5 phút. Tính vận tốc mỗi người.

**Bài 19:** Một xe hơi đi từ A đến C, cùng lúc đó từ một địa điểm B nằm trên đoạn đường AC có một ôtô tải cũng đến C. Sau 5 giờ hai ôtô gặp nhau ở C. Biết vận tốc ôtô tải bằng  vận tốc xe hơi. Hỏi xe hơi đi từ A đến B mất bao lâu.

**Bài 20:** Quãng đường AB dài 270 km. Hai ôtô khởi hành cùng một lúc đi từ A đến B. Ôtô thứ nhất chạy nhanh hơn ôtô thứ hai 12 km/h nên đến trước ôtô thứ hai 42 phút. Tính vận tốc mỗi xe?

**Bài 21:** Một xe đò đi từ A đến B với vận tốc 20 km/h. Sau 3 giờ, từ A một xe hơi đuổi theo với vận tốc 50 km/h. Hỏi từ lúc bắt đầu xuất phát xe hơi đuổi kịp xe đò mất bao lâu?

**Bài 22:** Một chiếc thuyền khởi hành từ bến sông A. Sau 5 giờ 20 phút một canô từ bến sông A đuổi theo và gặp cách bến A 20 km. Hỏi vận tốc của thuyền, biết canô chạy nhanh hơn thuyền 12 km một giờ?

**LOẠI KHÁC**

**Bài 1:** Trong một trang sách, nếu bớt đi 4 dòng và mỗi dòng bớt đi 3 chữ thì cả trang bớt đi 136 chữ, nếu tăng thêm 3 dòng và mỗi dòng thêm 2 chữ thì cả trang sẽ tăng thêm 109 chữ. Tính số dòng trong trang sách và số chữ có trong mỗi dòng.

**Bài 2:** Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi 56 m. Nếu giảm chiều rộng 2 m và tăng chiều dài 4 m thì diện tích tăng thêm 8 m2. Tìm độ dài các cạnh của hình chữ nhật.

**Bài 3:** Một miếng vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu tăng mỗi cạnh thêm 5 m thì diện tích miếng vườn thêm 385 m2. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn trên.

**Bài 4:** Cho một tam giác vuông. Nếu tăng cạnh góc vuông lên 2 cm và 3 cm thì diện tích tăng thêm 50 cm2. Nếu giảm cả hai cạnh đi 2 cm thì diện tích giảm đi 32 cm2. Tính độ dài hai cạnh tam giác vuông.

**Bài 5:** Cạnh huyền của một tam giác vuông là 10 m. Hai cạnh góc vuông hơn kém nhau 2 m. Tìm độ dài các cạnh góc vuông.

**Bài 6:** Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 10 m, diện tích bằng 1200 m2. Tính chu vi khu vườn.

**Bài 7:** Hiệu số đo chu vi của hai hình vuông là 32 m và hiệu số đo diện tích của chúng là 464 m2. Tìm số đo mỗi cạnh hình vuông.

**Bài 8:** Một đội xe cần chuyên chở 120 tấn hàng. Hôm làm việc có 2 xe phải điều đi nơi khác nên mỗi chiếc xe còn lại phải chở thêm 16 tấn. Hỏi đội xe có bao nhiêu xe?