

V úlohách 22 – 25 vypočítajte prvý a posledný člen binomického rozvoja výrazu

22.  $(a + b)^9$

23.  $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^5$

24.  $\left(x - \sqrt{2}\right)^7$

25.  $\left(\sqrt{3} - \sqrt{2}\right)^4$

V úlohách 26 – 33 vypočítajte druhý a predposledný člen binomického rozvoja výrazu

26.  $(a + b)^4$

27.  $(a - b)^5$

28.  $\left(x - \frac{1}{x}\right)^6$

29.  $(2 - x)^4$

30.  $\left(1 - \sqrt{2}\right)^7$

31.  $\left(x - \frac{1}{x}\right)^{10}$

32.  $\left(x - \sqrt{x}\right)^4$

33.  $\left(\frac{1}{2} + \sqrt{2}\right)^5$

34. Vypočítajte dva prostredné členy binomického rozvoja výrazu  $(a + b)^5$ .

35. Vypočítajte prostredný člen binomického rozvoja výrazu  $(a + b)^4$ .

V úlohách 36 – 39 vypočítajte

36. piaty člen binomického rozvoja výrazu  $(a - b)^6$

37. tretí člen binomického rozvoja výrazu  $\left(\frac{1}{2} + \sqrt{2}\right)^5$

38. piaty člen binomického rozvoja výrazu  $\left(x - \frac{1}{2}\sqrt{2}\right)^7$

39. deviaty člen binomického rozvoja výrazu  $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^{12}$

V úlohách 40 – 43 určte, ktorý člen binomického rozvoja daného výrazu  
absolútne a určte jeho hodnotu

40.  $\left(x + \frac{1}{x^2}\right)^9$

41.  $\left(2\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^8$

42.  $\left(x - \frac{1}{3x^2}\right)^{15}$

43.  $\left(2x^2 - \frac{3}{x}\right)^{10}$

V úlohách 44 – 49 zistite, ktorý z členov binomického rozvoja výrazu

44.  $\left(x - \frac{1}{x^2}\right)^8$  je súčinom koeficientu a neznámej  $x^2$

45.  $\left(x - \frac{1}{x^2}\right)^8$  je súčinom koeficientu a neznámej  $\frac{1}{x^4}$

46.  $\left(2x^2 + \frac{1}{x}\right)^6$  je súčinom koeficientu a neznámej  $x^3$

47.  $\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)^8$  je číslo 70

48.  $\left(2x + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^6$  je číslo 60

49.  $\left(\frac{2}{x} - \sqrt{x}\right)^7$  je súčinom koeficientu a neznámej  $\sqrt{x}$

V úlohách 50 – 51 zistite, pre aké  $x$  sa

50. Druhý člen binomického rozvoja výrazu  $\left(\sqrt{x} - \frac{2}{x}\right)^5$  rovná  $-10$ .

51. Piaty člen binomického rozvoja výrazu  $\left(\frac{1}{3\sqrt{x}} - \frac{1}{3}\right)^{10}$  rovná sedemdesiatim.

52. Určte, pre aké  $n$  sa koeficient tretieho člena binomického rozvoja výrazu  
 $\left(x^2 + \frac{1}{2}\right)^n$  rovná siedmim.