**04B Potenciranje izrazov**

**Reši naloge**

1. Potenciraj in poenostavi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. $(2a+b)^{2}$
 | 1. $(-a^{2}+3b)^{2}$
 | 1. $\left(2a^{2}+\frac{1}{2}ba^{-2}\right)^{2}$
 |
| 1. $\left(2a+c+3\right)^{2}$
 | 1. $\left(x-3\sqrt{x}-1\right)^{2}$
 | 1. $\left(-\sqrt{2}-\sqrt{3}-\sqrt{6}\right)^{2}$
 |
| 1. $\left(2a+b\right)^{3}$
 | 1. $\left(3a^{2}-2ab\right)^{3}$
 | 1. $\left(\frac{2}{\sqrt{x}}+x\sqrt{x}\right)^{3}$
 |

1. Ugotovi ali so trditve resnične ali neresnične. Odgovor utemelji.
2. $(a-b)^{2}=\left(b-a\right)^{2}$ za poljubna $a, b\in R$
3. $(a-b)^{3}=\left(b-a\right)^{3}$ za poljubna $a, b\in R$
4. $(a-b)^{3}=a^{3}-3a^{2}b+3ab^{2}-b^{3}$ za poljubna $a, b\in R$
5. Obstajata realni števili $a$ in $b$, za kateri je $(a-b)^{3}=a^{3}-b^{3}$.
6. Potenciraj dvočlenike.
7. $\left(x+1\right)^{4}$
8. $\left(2a-3b\right)^{5}$
9. $\left(\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}x^{2}\right)^{6}$
10. Zapiši sedem vrstic Pascalovega trikotnika. Seštej števila v posamezni vrstici in zapiši rezultat. Ugotovi pravilo in razloži, zakaj pravilo velja.
11. Spretno izračunaj brez uporabe računala.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $1,1^{2}$
 | 1. $1,02^{3}$
 |
|  |  |

1. Na sliki je prvih pet vrstic tako imenovanega harmoničnega trikotnika. Poišči vzorec in zapiši šesto vrstico tega trikotnika.

