

Uczeń: .....

Zad. 1 Rzucamy dwukrotnie symetryczną kostką sześcienną. Wynikiem będzie liczba powstała z I i II rzutu (np. I rzut: 3, II rzut: 5; wynikiem jest liczba 35). (zobacz np. test powtórzeniowy 01)

- a) Ile wyników to liczby nieparzyste? .....
- b) Ile wyników to liczby podzielne przez 25? .....
- c) Ile wyników to liczby podzielne przez 8? .....
- d) Ile wyników to liczby podzielne przez 11? .....

Zad. 2 Z grupy składającej się z 4 dziewcząt i 1 chłopca wybieramy 2 osoby.

- a) Narysuj graf (*nie musisz rysować całego, a jedynie początek, widząc już, jak będzie wyglądała reszta*).

- b) Ile jest wszystkich możliwych wyników? .....
- c) W ilu wynikach zostanie wybrany chłopak? .....

Zad. 3 Przy czteroosobowym stoliku chce usiąść 4 osoby. Ile jest wszystkich możliwych sposobów ich siedzenia?

Odp.: .....

Zad. 4 Janek ma do załatwienia cztery sprawy: nakarmić psa, podjechać do sklepu po chleb, podłączyć różę przed domem i zebrać suche pranie.

- a) Jeśli czynności te może zrobić w dowolnej kolejności, to ile jest możliwości ich kolejnego wykonania?

Odp.: .....

- b) Ile będzie możliwości kolejnego wykonania tych czynności, jeśli Janek widzi, że za kilka minut zacznie padać deszcz?

Odp.: .....

Zad. 5 Oblicz:

a)  $2^8 - 5^3 \cdot 6^0 =$

b) sześćdziesiąt liczby 10 pomniejszony o kwadrat liczby 20 =

c)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{5}\right)^2 =$

d)  $\left(\frac{1}{7}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^5 =$

e)  $2^{-3} + 8^{-1} =$

f)  $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{10}\right)^{-2} =$

g)  $6^{-2} \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^{-2} =$

Zad. 6 Zapisz w postaci jednej potęgi:

a)  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$

b)  $\underbrace{x \cdot x \cdot x \cdot \dots \cdot x}_{25} =$

c)  $\underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n =$

d)  $\frac{1}{64} =$

e)  $\frac{1}{32} =$

f)  $\left(x^5\right)^2 =$

g)  $\left(\left(5^3\right)^2\right)^2 =$

Zad. 7 Pewien nieszczęśnik pożyczył od mafii pieniądze, mając oddać za miesiąc dwa razy tyle. Kiedy po miesiącu niczego nie oddał, otrzymał wiadomość, że *od dzisiaj* jego dług codziennie podwaja się.

Jeśli oznaczymy pożyczone pieniądze zmienną  $p$ , to jak będzie wyglądało zapisane w najprostszej postaci wyrażenie opisujące ilość pieniędzy do oddania po tygodniu od otrzymania opisaną wiadomości?

Odp.:.....