

Liga zadaniowa
Klasa 6
Październik

1. W pewnej klasie chłopców było o połowę więcej niż dziewcząt. Po tym jak z klasy odeszły 3 dziewczynki, dziewcząt w klasie jest o połowę mniej niż chłopców. Ilu uczniów liczy teraz ta klasa?
2. Pewna liczba dwucyfrowa ma tę własność, że zwiększa się 5-krotnie, gdy na jej początku (jako cyfrę setek) dopiszemy cyfrę 2. Jaka jest cyfra jedności tej liczby?
3. Duża czekolada waży o 50 g więcej niż jedna mała czekolada, ale o 50 g mniej niż dwie małe czekolady. Ile waży mała czekolada?
4. Ile jest takich liczb dwucyfrowych, które są 9 razy większe od sumy swoich cyfr?
5. Jeśli trzy długopisy kosztują 12 zł, a cztery ołówki – 8 zł, to o ile droższy jest długopis od ołówka?
6. Jacek za 3 lata będzie dwa razy starszy niż był rok temu. Ile lat ma Jacek?
7. Ile jest takich liczb trzycyfrowych, które dzielą się jednocześnie przez 4, przez 5 i przez 9?
8. Ile co najmniej półtoralitrowych butelek potrzeba, żeby przelać do nich wodę z 12 pełnych butelek dwulitrowych?
9. Łącząc środki czterech boków kwadratu o boku długości 4 cm otrzymano mniejszy kwadrat. Jakie pole ma mniejszy kwadrat?
10. Na ile najwięcej części można podzielić prostokąt, prowadząc 8 odcinków, z których każdy jest równoległy do dwóch boków tego prostokąta?
11. Kwadratowa działka o powierzchni 400 m² na mapie o skali 1 : 2000 jest kwadratem, którego pole wynosi:
12. Kwadrat rozcięto na dwa prostokąty, których obwody wynosiły 14 cm i 22 cm. Jaka była długość boku tego kwadratu?
13. Kwadrat o boku 4 cm rozcięto na 10 kwadratów, z których każdy miał bok długości 2 cm lub 1 cm. Ile kwadratów o boku długości 2 cm otrzymano?
14. W urnie jest 6 kul – każda biała, czarna lub żółta. Jeśli wylosujemy z urny 3 kule, to wśród nich na pewno będą kule co najmniej dwóch kolorów. Ile co najmniej kul trzeba wylosować, żeby mieć pewność, że wśród nich będą kule wszystkich trzech kolorów?
15. W pewnym mieście są 4 linie metra, a na każdej linii jest 5 stacji. Jaka jest łączna liczba stacji metra w tym mieście, jeśli przez każdą stację przechodzą dokładnie dwie linie metra?
16. Każda ściana czworościennej kostki do gry (tzn. kostki mającej cztery ściany) jest opisana inną niezerową liczbą jednocyfrową. Rzucając dwoma takimi jednakowymi kostkami i dodając obie

wyrzucone liczby możemy otrzymać 4, możemy otrzymać 7, ale nie możemy otrzymać 5 ani 6. Która z liczb (1, 2, 4 lub 5) musi znajdować się na jednej ze ścian kostki?

17. Na każdym białym polu szachownicy o wymiarach 5×5 ustawiono biały pionek, a na każdym czarnym polu – czarny pionek. Następnie niektóre pary sąsiednich pionków zamieniono miejscami tak, że po zamianach na białych polach stało tylko 7 białych pionków. Ile czarnych pionków stoi teraz na czarnych polach, jeśli wszystkie narożne pola szachownicy są czarne?

18. Ile jest liczb dwucyfrowych, które można ułożyć z cyfr 2, 5, 7 (wykorzystując każdą cyfrę najwyżej raz)?

19. Samochód jadący z prędkością 60 km/h pokonuje pewną trasę w pół godziny. O ile szybciej pokonałby tę trasę, gdyby jego prędkość była o połowę większa?

20. Jaką odległość pokonuje w ciągu minuty samochód jadący z prędkością 90 km/h?