

Liga zadaniowa
Klasa 6
Wrzesień

1. Jaką cyfrę należy wpisać w miejsce gwiazdki w liczbie: $241*19$, aby powstała liczba była podzielna przez 9?
2. Która z poniższych liczb ma najwięcej dzielników jednocyfrowych?
3. Ile jest liczb czterocyfrowych o sumie cyfr równej 2?
4. Darek ma 40 złotych w monetach o nominałach: 1 zł, 2 zł i 5 zł. Ile monet ma Darek, jeśli ma tyle samo monet każdego nominału?
5. Z niepełnej 5-litrowej butli z wodą wylano połowę zawartości, a następnie dolano do niej wody do pełna, dolewając 3,5 litra wody. Ile wody wylano z tej butli?
6. Iloczyn pięciu liczb naturalnych wynosi 420, a ich suma jest liczbą parzystą. Ile liczb parzystych jest pośród tych pięciu liczb?
7. Darek jest trzy razy starszy niż Basia, ale dwa razy młodszy niż Ala. Ile lat ma Darek, jeśli cała trójka ma łącznie 40 lat?
8. W pewnym hotelu jest 36 miejsc w pokojach 2-osobowych, 3-osobowych i 4-osobowych. Ile pokoi jest w tym hotelu, jeśli pokoi 3-osobowych jest dwa razy tyle co łącznie pokoi 2-osobowych i 4-osobowych?
9. Z kwadratu o boku długości 8 cm wycięto kwadrat o boku długości 7 cm, a pozostałą część rozcięto na kwadraciki o boku długości 1 cm. Ile kwadracików o boku 1 cm otrzymano?
10. Ar to pole kwadratu o boku 10 metrów, a hektar to pole kwadratu o boku 100 metrów. Jeden hektar – ile to arów?
11. Środek każdej z podstaw pewnego trapezu równoramiennego połączono odcinkami z oboma końcami przeciwległej podstawy. W ten sposób trapez podzielono na czworokąt i kilka trójkątów. Ile trójkątów było w tym podziale?
12. Jaka jest najmniejsza możliwa liczba boków wielokąta (wypukłego), który można rozciąć przekątnymi na 6 trójkątów (prowadząc wszystkie lub tylko niektóre z jego przekątnych)?
13. Jeden z kątów trójkąta ostrokątnego równoramiennego ma miarę 40° . Jaka jest miara największego kąta tego trójkąta?
14. Ile jest takich liczb trzycyfrowych, które można ułożyć z cyfr 1, 2, 3 (wykorzystując każdą cyfrę dokładnie raz)?
15. W pudełku są 4 kulki zielone, 5 kulek czerwonych i 7 kulek niebieskich. Ile co najwyżej kulek można wyjąć z pudełka (bez oglądania), aby mieć pewność, że w pudełku została przynajmniej jedna kulka w każdym z trzech kolorów?

16. Każdą z sześciu ścian pewnej sześcienniej kostki do gry pomalowano na czerwono albo na zielono tak, że w każdym wierzchołku kostki schodziły się dwie ściany czerwone i jedna zielona. Ile zielonych ścian miała ta kostka?

17. Na każdym polu biało-czarnej szachownicy o wymiarach 4×4 ustawiono jeden pionek – biały lub czarny. Łącznie ustawiono tyle samo białych pionków co czarnych pionków. Jeśli na białych polach ustawiono 5 czarnych pionków, to ile białych pionków ustawiono na czarnych polach?

18. W pudełku były kulki czerwone i zielone, przy czym czerwonych było dwa razy tyle co zielonych. Cztery czerwone kulki przemalowano na zielono i teraz zielonych kulek jest dwa razy tyle co czerwonych. Ile kulek jest w pudełku?

19. Jacek 4 razy rzucał sześcienną kostką do gry (której ściany są opisane liczbami od 1 do 6). W każdym kolejnym rzucie otrzymywał wynik większy niż w poprzednim, a łącznie w czterech rzutach uzyskał wynik 17. Jaki był wynik drugiego rzutu?

20. Liczbę 12345 chcemy zamienić w liczbę 54321 wykonując ruchy polegające na zamianie miejscami dwóch sąsiadujących ze sobą cyfr. Jaka jest najmniejsza liczba ruchów, które musimy wykonać?