

13. Na każdym polu pewnej szachownicy 3×3 ustawiono 1 lub 2 pionki w taki sposób, że łączna liczba pionków ustawionych w każdym kwadracie złożonym z czterech pól tej szachownicy była liczbą nieparzystą. Jaka mogła być łączna liczba pionków ustawionych na tej szachownicy?
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13
14. Kasia ma dwa razy tyle lat, ile jej młodsza siostra miała 4 lata temu. Ile lat może mieć Kasia, jeśli obie dziewczynki dziś obchodzą urodziny?
A) 6 lat B) 8 lat C) 10 lat D) 12 lat
15. Którą godzinę może wskazywać zegar, jeśli za niecałą minutę wskazówka minutowa i wskazówka godzinowa będą się pokrywać?
A) 14^{11} B) 15^{16} C) 16^{21} D) 17^{26}
16. Pewien rok rozpoczął się sobotą. Jakim dniem tygodnia mógł rozpocząć się następujący po nim rok?
A) piątkiem B) sobotą C) niedzielą D) poniedziałkiem
17. Pewna liczba naturalna ma tę własność, że jej kwadrat jest podzielny przez 12. Rozważana liczba naturalna musi być podzielna:
A) przez 2 B) przez 3 C) przez 4 D) przez 6
18. O liczbach naturalnych k, m, n wiadomo, że $\text{NWD}(k, m) = 18$ oraz $\text{NWD}(m, n) = 12$. Ile może wynosić $\text{NWD}(k, n)$?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 18
19. Zamieniając miejscami dwie cyfry w liczbie 1234 możemy otrzymać czterocyfrową liczbę podzielną przez:
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8
20. Jeśli liczba dziewcząt w klasie jest większa od liczby chłopców o więcej niż 50%, to liczba chłopców może być:
A) o 20% mniejsza od liczby dziewcząt B) o 30% mniejsza od liczby dziewcząt
C) o 40% mniejsza od liczby dziewcząt D) o 50% mniejsza od liczby dziewcząt
21. Suma pewnych pięciu liczb parzystych jest podzielna przez 8. Wśród tych pięciu liczb mogą być:
A) dokładnie 4 liczby niepodzielne przez 4 B) dokładnie 3 liczby niepodzielne przez 4
C) dokładnie 2 liczby niepodzielne przez 4 D) dokładnie 1 liczba niepodzielna przez 4
22. Pięciokąt, który ma wszystkie boki tej samej długości:
A) musi być pięciokątem foremnym B) musi mieć wszystkie kąty tej samej miary
C) musi być wielokątem wypukłym D) musi mieć oś symetrii
23. Każda z monet Ani i każda z monet Basi to dwuzłotówka lub pięciozłotówka. Ania ma tyle dwuzłotówek, ile Basia ma pięciozłotówek, a Basia ma tyle dwuzłotówek ile Ania ma pięciozłotówek. Ile monet może mieć każda z dziewczynek, jeśli wiemy, że monety Basi są łącznie warte dwa razy tyle ile wynosi łączna wartość monet Ani?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 15
24. Do trzech pustych pudełek włożono kamyki: do pierwszego pudełka – 8 kamyków, do drugiego – 10 kamyków, a do trzeciego – 13 kamyków. Z pudełek możemy wyjmować kamyki zgodnie z zasadą, że za każdym razem wyjmujemy łącznie 5 kamyków, z czego z jednego pudełka wyjmujemy 3 kamyki, a z pozostałych dwóch – po jednym kamyku. W ten sposób możemy doprowadzić do sytuacji, gdy:
A) w każdym pudełku będzie tyle samo kamyków
B) w dwóch pudełkach będzie jednakowa liczba kamyków, a w trzecim – inna liczba
C) jedno pudełko będzie puste, a w każdym z pozostałych dwóch będzie parzysta liczba kamyków
D) jedno pudełko będzie puste, a w każdym z pozostałych dwóch będzie nieparzysta liczba kamyków
25. Kwadrat o boku długości 10 cm rozcięto na 8 kwadratów. Wśród otrzymanych kwadratów może być kwadrat o boku długości:
A) 2 cm B) 2,5 cm C) 4 cm D) 6 cm