

6. W ostrosłupie prawidłowym ściany boczne są trójkątami rozwartokątnymi. Podstawa tego ostrosłupa może być:
- A) trójkątem B) czworokątem
C) pięciokątem D) sześciokątem
7. W którym z wymienionych poniżej wielokątów istnieje oś symetrii, która zawiera przekątną tego wielokąta?
- A) pięciokąt foremny B) sześciokąt foremny
C) siedmiokąt foremny D) ośmiokąt foremny
8. Iloczyn trzech kolejnych liczb całkowitych zawsze dzieli się przez:
- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8
9. W jakim miesiącu może wypaść 5 czwartków i 5 niedziel?
- A) luty B) marzec C) kwiecień D) maj
10. Pewna złożona dwucyfrowa liczba naturalna ma tę własność, że poza sobą samą nie ma żadnych dwucyfrowych dzielników. Jaka może być jej cyfra dziesiątek?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
11. Jaką objętość może mieć prostopadłościan, którego wszystkie krawędzie mają długości całkowite oraz długości żadnych dwóch krawędzi nie różnią się o więcej niż 2?
- A) 960 B) 990 C) 1000 D) 1020
12. Jeżeli liczba naturalna jest podzielna przez 12 i przez 18, to musi również być podzielna przez:
- A) 36 B) 48 C) 54 D) 72
13. Staszek znalazł liczbę naturalną, w której zapisie żadna cyfra się nie powtarza i nie występuje cyfra zero oraz która ma taką własność, że każde dwie kolejne jej cyfry tworzą liczbę pierwszą. Ile cyfr może mieć ta liczba?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
14. Z kwadratu wycięto duży kwadrat, a następnie to co pozostało rozcięto na jednakowe małe kwadraciki. Ile małych kwadracików mogliśmy otrzymać w ten sposób?
- A) 7 B) 9 C) 11 D) 12
15. Dzielnikiem właściwym liczby naturalnej nazywamy taki jej dzielnik (dodatni), który jest mniejszy od tej liczby. Ile może wynosić iloraz liczby naturalnej przez jej największy właściwy dzielnik?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
16. Maciek ma do dyspozycji ośmiolitrowe naczynie pełne wody oraz dwa puste naczynia: jedno trzylitrowe i jedno pięciolitrowe. Przy pomocy tych trzech naczyń Maciek może odmierzyć:
- A) litr wody B) 2 litry wody
C) 4 litry wody D) 6 litrów wody
17. Spośród osiemnastu uczniów uczestniczących w zawodach tylko sześciu ma skończone 16 lat, a tylko dwunastu ma skończone 10 lat. Jaki mógł być średni wiek wszystkich uczniów, jeśli wiadomo, że żaden z nich nie jest pełnoletni i każdy ma przynajmniej 6 lat?
- A) 10 B) 11 C) 14 D) 15
18. Mapa ścienna ma rozmiar $1,5 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ i obejmuje obszar o powierzchni większej niż 100 km^2 . Jaka może być skala tej mapy?
- A) 1 : 30 000 B) 1 : 3 000 C) 1 : 40 000 D) 1 : 4 000
19. Przez potęgę właściwą rozumiemy potęgę o podstawie i wykładniku będącymi liczbami naturalnymi większymi niż 1. Najmniejsza czterocyfrowa potęga właściwa ma:
- A) cyfrę tysięcy równą 1 B) cyfrę setek równą 0
C) cyfrę dziesiątek równą 2 D) cyfrę jedności równą 4
20. Kwadrat o polu 16 rozcięto na cztery jednakowe prostokąty i mniejszy kwadrat. Jakie może być pole mniejszego kwadratu?
- A) 1 B) 4 C) 9 D) mniejsze niż 1
21. W każde z czterech pól szachownicy 2×2 chcemy wpisać inną cyfrę tak, by powstałe cztery liczby dwucyfrowe (w każdym z obu wierszy – czytanych od lewej do prawej i w każdej z obu kolumn – czytanych z góry na dół) były liczbami pierwszymi. Jaką cyfrę można wpisać w lewym górnym rogu?
- A) 2 B) 3 C) 7 D) 9