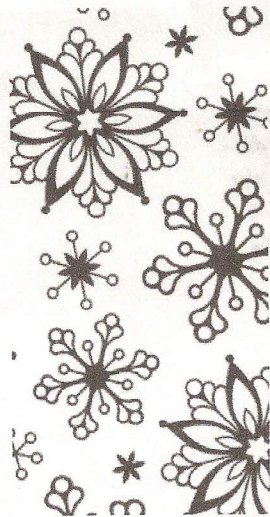


Zestaw zadań dodatkowych dla klasy VI



Zadanie 1 Uzasadnij, że ułamek jest równy liczbie naturalnej:  $\frac{10^{15} + 2}{3}$

Zadanie 2 Pewna czterocyfrowa liczba jest podzielna przez 3 i przez 5. Dwie pierwsze cyfry tworzą liczbę cztery razy mniejszą od liczby utworzonej przez dwie ostatnie cyfry. Liczba utworzona przez ostatnie dwie cyfry jest wielokrotnością każdej z liczb: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Znajdź taką liczbę czterocyfrową.

Zadanie 3 Jaka jest cyfra jedności sumy:  $4^4 + 3^8 + 2^{15}$  ?

Zadanie 4 Średnia wieku 27-osobowej grupy dzieci jest równa 14 lat. Gdy do obliczenia średniej doliczymy wiek opiekuna, to średnia wzrośnie do 15 lat. Ile lat ma opiekun tej grupy?

Zadanie 5 Trzy gitary kosztują razem 2250 zł. Cena jednej stanowi  $\frac{2}{3}$  ceny drugiej gitary, a trzecia  $\frac{1}{2}$  średniej arytmetycznej ceny pierwszej i drugiej. Oblicz cenę każdej z trzech gitar.

Zadanie 6 W skarbonce jest 112 zł w monetach dwu- i pięciozłotowych. Ile jest monet każdego rodzaju, jeżeli łącznie jest ich 35?

Zadanie 6A Jeżeli w ciągu 2,5 minuty pokonasz 200 metrów, to z jaką średnią prędkością pójdziesz? Wynik podaj w kilometrach na godzinę.

Zadanie 7. Pewnego tygodnia w styczniu, codziennie rano o tej samej porze, Janek zapisywał w tabeli temperaturę powietrza na zewnątrz.

dzień tygodnia	poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
temperatura	4° C	2° C	-1° C	0° C		-6° C	-10° C

Jaką temperaturę wskazywał termometr w piątek rano, jeżeli średnia temperatura z całego tygodnia wynosi -3° C?

Zadanie 8 Autobusy trzech linii miejskich wyjeżdżają jednocześnie z zajezdni o godzinie 5<sup>16</sup>. Potem autobusy z numerem 126 wyjeżdżają co 6 minut, z numerem 104 co 8 minut, a z numerem 113 co 10 minut. W jakich godzinach, do godziny 10<sup>00</sup>, znów wyjadą wspólnie?

Zadanie 9 Prostopadłościenny pojemnik o podstawie kwadratu Karol wypełnił piaskiem do  $\frac{2}{3}$  jego objętości. Okazało się, że piasek zajmuje 64 dm<sup>3</sup> i kształtem jest bliski sześcianowi. Jaka jest wysokość prostopadłościennego pojemnika?

Zadanie 10 W trapezie ABCD, o podstawach AB i CD, boki BC i CD mają równe długości, kąt DAB ma miarę 47°. Przekątna BD jest prostopadła do ramienia. Wykonaj rysunek i oblicz miary pozostałych kątów wewnętrznych trapezu ABCD.

Zadanie 11 Zbiornik może być napełniony przez pierwszą rurę w ciągu 9 godzin, a przez drugą w ciągu 6 godzin. Wlewano wodę przez 3 godziny za pomocą pierwszej rury i 2 godziny za pomocą drugiej rury. Wtedy okazało się, że w zbiorniku brakuje jeszcze 450 litrów wody. Jaka jest pojemność zbiornika?

Zadanie 12 Wymiary prostokąta są równe 10cm i 6cm. Dłuższy bok prostokąta zwiększono o 20%. O ile procent należy zmniejszyć krótszy bok, aby pole prostokąta nie zmieniło się?

Zadanie 13 Objętość sześcianu wynosi 0,512dm<sup>3</sup>. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość bryły powstałej po usunięciu z każdego naroża tego sześcianu małego sześcianiku

o krawędzi 1cm.