

## **Materiały dla uczniów zainteresowanych matematyką (klasy VI)**

### Zadanie 1

Olek wyjechał na deskorolce na spotkanie z Pawłem. W ciągu 8 min przejechał 3,2 km, a następnie zwiększył swoją prędkość o  $\frac{1}{5}$  prędkości dotychczasowej i do spotkania jechał jeszcze 8 min. Oblicz jaką drogę przebył Olek i z jaką średnią prędkością jechał na deskorolce.

### Zadanie 2

Sad owocowy ma kształt prostokąta, którego długości boków są w stosunku 2:7. Krótszy bok jest równy 240 m. W ciągu ilu dni obejdzie ten sad dookoła ślimak idący ze średnią prędkością 4 m/h.

### Zadanie 3

Na prywatce u Ani bawiły się 32 osoby. Stosunek liczby dziewcząt do liczby chłopców był równy 5:3. Ile dziewcząt i ilu chłopców było na prywatce?

### Zadanie 4

Pierwszy robotnik wykonał pewną pracę w ciągu 4 h, a drugi robotnik tę samą pracę wykonał w ciągu 6 h. W ciągu ilu godzin wykonają pracę obaj robotnicy, pracując razem?

### Zadanie 5

Suma pól trzech prostokątnych działek jest równa 2,5 ha. Długość pierwszej działki jest 3 razy większa od długości drugiej, a długość drugiej jest 6 razy mniejsza od długości trzeciej. Szerokość każdej działki jest równa 50 m, co stanowi  $\frac{1}{4}$  obwodu najmniejszej działki. Ile metrów bieżących siatki trzeba kupić na ogrodzenie tych działek? O ile arów pierwsza działka jest mniejsza od trzeciej?

### Zadanie 6

Na koniec roku szkolnego średnia ocen w pewnej 28 - osobowej klasie wynosiła 4,25. Chłopców było o 4 mniej niż dziewcząt. Średnia ocen dziewcząt wynosiła 4,4. Jaka była średnia ocen chłopców?

### Zadanie 7

W zlewni zmieszano 1800 kg mleka o zawartości 3,2 % tłuszczu z 1200 kg mleka o zawartości 4,3 % tłuszczu. Oblicz procent tłuszczu w tym mleku.

### Zadanie 8

Oblicz miary kątów przyległych, wiedząc, że miara jednego z nich jest o 25% większa niż drugiego.

### Zadanie 9

Podaj ostatnią cyfrę liczby  $103^{11}$ .

Zadanie 10

Bakteria ważąca 0,0000000001 g może zabić wieloryba ważącego 10 ton. Ile razy masa wieloryba jest większa od masy bakterii? Odpowiedź podaj używając potęgi liczby 10.

Zadanie 11

Suma długości wszystkich krawędzi prostopadłościennego kartonu na napoje wynosi 256cm. Różnica krawędzi podstawy jest równa 24cm. Krawędź boczna stanowi 20% dłuższej krawędzi podstawy. Ile m<sup>2</sup> tektury należy przygotować na wykonanie 200 takich kartonów?

Zadanie 12

W klasie VI jest pewna liczba dziewcząt i 16 chłopców. Gdyby do szkoły nie przyszło 6 dziewcząt, to liczba chłopców stanowiłaby  $\frac{8}{3}$  pozostałej liczby dziewcząt. Ilu uczniów jest w tej klasie?

Zadanie 13

Za 3 książki zapłacono 30 zł. Wartość drugiej książki stanowi 60% wartości pierwszej, a za trzecią zapłacono o 6 zł mniej niż za pierwszą i za drugą razem. Ile zapłacono za każdą książkę?

Zadanie 14

W czasie ulewnego deszczu prostopadłościenne naczynie o wymiarach 16dm x 25cm x 10cm zostało wypełnione do 0,4 wysokości. Oblicz w hektolitrach ilość wody, która spadła na plac o powierzchni 25 arów.

Zadanie 15

Pewien arbuż jest o 2 kilogramy cięższy od  $\frac{1}{3}$  arbuza. Ile waży ten arbuż?

Zadanie 16

Ile metrów w ciągu sekundy pokonuje motorówka płynąca z prędkością 72 km/h

Zadanie 17

Liczbę 2184 przedstaw w postaci iloczynu trzech kolejnych liczb naturalnych.

Zadanie 18

Cenę towaru obniżono o 20%. O ile procent należy podwyższyć tę nową cenę, aby była równa cenie początkowej.

Zadanie 19

Mydło w kształcie prostopadłościanu po pewnym czasie użytkowania zmniejszyło wszystkie swoje wymiary do połowy. Oblicz, przez ile dni używano tego mydła, wiedząc, że kawałek, który został wystarczy na jeden dzień użytkowania.

Zadanie 20

Dwa lwy zajmują w ZOO teren o powierzchni 270 arów. Jaką powierzchnię zajmuje każdy z lwów, jeżeli starszy zajmuje teren o powierzchni równej  $\frac{4}{5}$  powierzchni zajmowanej przez młodszego lwa?

**Odpowiedzi:**

- Z1. 7,04 km; 440 m/min
- Z2. 22,5 dnia
- Z3. 20 dziewcząt i 12 chłopców
- Z4. 2 godz. 24 min.
- Z5. 1300 m, o 75 arów
- Z6. 4,05
- Z7. 3,64 %
- Z8. 80% i 100%
- Z9. 7
- Z10.  $10^{19}$
- Z11. 43,52 m<sup>2</sup>
- Z12. 28 uczniów
- Z13. 11,25 zł, 6,75 zł i 12 zł
- Z14. 1000 hi
- Z15. 3 kg
- Z16. 20 m/s
- Z17.  $12 \cdot 13 \cdot 14$
- Z18. 25%
- Z19. 7 dni
- Z20. Duży – 150 arów, a mały 120 arów.