***Seria pierwsza***

**Zadanie 1**

1. Przechowywana w zimie marchew traci około 10% swego ciężaru. Ile kg marchwi trzeba zgromadzić jesienią, aby na wiosnę mieć 153 kilogramy?
2. Zasadził dziadek rzepki w ogrodzie, chodził te rzepki podlewać co dzień.  $\frac{5}{8}$ rzepek wyrosło krzepkich, z czego 3% to wielkie rzepki. Jaką część plantacji rzepki zajmują dziadkowe rzepki wielkie i krzepkie?

**Zadanie 2**

1. Cenę piłki obniżono najpierw o 25%, a następnie o 20%. Teraz piłka kosztuje 36 zł. Ile kosztowała ta piłka przed obniżkami? Ile procent ceny początkowej stanowi obniżka?
2. Cena biletu na mecz piłki nożnej wynosiła 150 zł. Gdy cenę obniżono okazało się, że na mecz przychodziło o 50% kibiców więcej, a dochód uzyskany ze sprzedaży wzrósł o 25%. O ile złotych obniżono cenę biletu?

**Zadanie 3**

1. Trzej robotnicy pracujący dziennie po 8 godzin wykonywali w ciągu 6 dni 40% pracy. Ilu trzeba robotników którzy pracując po 9 godzin dziennie wykonaliby resztę pracy w ciągu 4 dni?
2. Na początku roku akademickiego mężczyźni stanowili 40% wszystkich studentów. Na koniec roku liczba wszystkich studentów zmalała o 10% i wówczas okazało się, że mężczyźni stanowią 33$\frac{1}{3}$% wszystkich studentów. O ile procent zmieniła się liczba mężczyzn na koniec roku w stosunku do liczby mężczyzn na początku roku?

**Zadanie 4**

1. Grzyby w lesie zawierają 90% wody w swojej masie, a po wysuszeniu zawierają 15% wody w swojej masie. Oblicz ile trzeba zebrać grzybów aby uzyskać 0,5 kg suszonych grzybów.
2. Świeże grzyby zawierają 90% wody. W wyniku suszenia masa grzybów zmniejsza się dziewięciokrotnie. Ile procent wody zawierają suszone grzyby?

**Zadanie 5**

Dane są 2 koła styczne zewnętrznie o promieniach 12 i 3 oraz o środkach $O\_{1} i O\_{2}.$$O\_{1}iO\_{2}.$ Do tych kół poprowadzono wspólną styczną, która jest styczna do tych okręgów w punktach $S\_{1} i S\_{2}$ odpowiednio $\left(S\_{1}\ne S\_{2}\right).$ Oblicz pole trójkąta $AO\_{1}S\_{1}$, gdzie $A$ jest punktem przecięcia się prostych $S\_{1}S\_{2}$ i $S\_{1}S\_{2}$$O\_{1}O\_{2}.$

**Uwagi:**

* **za bezbłędne rozwiązanie każdego z zadań można uzyskać 5 punktów,**
* **każde zadanie musi być rozwiązane na oddzielnej kartce formatu A4,**
* **aby wziąć udział w konkursie, należy rozwiązać choć jedno zadanie,**
* **rozwiązania zadań każdy składa u swego nauczyciela matematyki,**
* **termin oddawania zadań pierwszej serii mija 27.10.2023 r.,**
* **zadań szukaj na stronie: zstmielec.pl/olimpiady i konkursy**