



## Szkolna Liga Matematyczna

### zestaw nr 2 dla klasy 3

*Rozwiąż poniższe zadania, spróbuj wszystkie, a może uda się tylko jedno lub dwa. To, też sukces. Oddaj swoją pracę nauczycielowi matematyki do **19 listopada**. Naprawdę warto...*

*Koniecznienie zapisz wszystkie obliczenia.*

*Powodzenia!*

#### **Zadanie 1**

Marysia ma dwa magiczne grzyby. Po zjedzeniu kawałka pierwszego grzyba staje się dwa razy wyższa, a po zjedzeniu kawałka drugiego grzyba – kurczy się o 1 m. Marysia ma teraz 1 m 15 cm wzrostu i chciałaby urosnąć dokładnie o 5 cm. Ile co najmniej kawałków grzybów musi zjeść?

#### **Zadanie 2**

Jacek połowę swoich pieniędzy wydał na hulajnogę, następnie za połowę tego co mu zostało kupił klocki, a za połowę pozostałych pieniędzy kupił pluszowego misia, który kosztował 30 zł. Ile kosztowała hulajnoga?

#### **Zadanie 3**

Zegarek Antka, który spóźnia się o 3 minuty, kwadrans temu wskazał godzinę ósmą. Którą godzinę wskazuje zegarek Bartka, który spieszy o 2 minuty?

#### **Zadanie 4**

Szachownicę o wymiarach  $3 \times 3$  chcemy rozciąć (nie przecinając żadnego pola) na trzy części tak, by każda część składała się z innej liczby pól i by każda część składała się przynajmniej z dwóch pól. Z ilu pól będzie złożony największy z otrzymanych kawałków?

#### **Zadanie 5**

Na każdym piętrze pewnego bloku jest tyle mieszkań co na parterze. Jeśli mieszkanie numer 10 jest na trzecim piętrze, to na którym piętrze jest mieszkanie numer 15?



## Szkolna Liga Matematyczna

### zestaw nr 2 dla klasy 4

*Rozwiąż poniższe zadania, spróbuj wszystkie, a może uda się tylko jedno lub dwa. To, też sukces. Oddaj swoją pracę nauczycielowi matematyki do **19 listopada**. Naprawdę warto...*

*Koniecznienie zapisz wszystkie obliczenia.*

*Powodzenia!*

#### **Zadanie 1**

Sznurek o długości 10 metrów rozcięto na dwa kawałki tak, że drugi kawałek był półtora raza dłuższy niż pierwszy. O ile krótszy jest pierwszy kawałek sznurka od drugiego?

#### **Zadanie 2**

W pudełku są 3 zielone kulki, 4 kulki niebieskie i 5 kulek pomarańczowych. Ile co najmniej kulek musimy przemalować na inny kolor, aby w każdym z trzech kolorów było tyle samo kulek?

#### **Zadanie 3**

W pokoju znajduje się 12 osób, z których 6 ma ubrane skarpetki, 5 ma ubrane buty, zaś dokładnie 3 osoby mają zarówno buty jak i skarpetki. Ile osób w tym pokoju jest boso (tzn. bez butów i bez skarpetek)?

#### **Zadanie 4**

Pan Jan ma troje dzieci. Wszystkie obchodzą właśnie dzisiaj urodziny, suma liczb ich lat wynosi 14, a iloczyn liczb ich lat wynosi 70. Ile lat ma najstarsze dziecko?

#### **Zadanie 5**

Jacek zawsze słodzi herbatę trzema łyżeczkami cukru, Piotr zawsze wsypuje pół łyżeczki, a Paweł – półtorej łyżeczki. W trakcie spotkania urodzinowego chłopcy wypili 7 herbat i posłodziли je 13 łyżeczkami cukru. Ile herbat wypił Paweł?



## Szkolna Liga Matematyczna

### zestaw nr 2 dla klasy 5

*Rozwiąż poniższe zadania, spróbuj wszystkie, a może uda się tylko jedno lub dwa. To, też sukces. Oddaj swoją pracę nauczycielowi matematyki do **19 listopada**. Naprawdę warto...*

*Koniecznienie zapisz wszystkie obliczenia.*

*Powodzenia!*

#### **Zadanie 1**

Jurek nalał pełną szklankę soku pomarańczowego, wypił  $\frac{1}{2}$  szklanki soku i dolał do pełna wody, następnie wypił znów  $\frac{1}{2}$  szklanki płynu i dolał do pełna wody. Czynność tę powtórzył czterokrotnie. Oblicz ile szklanek soku, a ile szklanek wody wypił Jurek, jeżeli ostatnią szklankę napoju wypił do dna?

#### **Zadanie 2**

Z czterech kątów, które razem tworzą kąt pełny, każdy następny jest dwa razy większy od poprzedniego. Oblicz miary każdego z tych kątów.

#### **Zadanie 3**

Podstawą prostopadłościennego akwarium jest prostokąt, którego jeden bok jest dwa razy dłuższy od drugiego boku. Obwód podstawy jest równy 120 cm. Ile litrów wody można nalać do tego akwarium, jeżeli jego powierzchnia boczna jest równa  $3600 \text{ cm}^2$ ?

#### **Zadanie 4**

Wilk zobaczył zająca w odległości 200 m i zaczął go gonić z prędkością 20 m/s. W tym samym momencie zając zobaczył wilka i zaczął uciekać z prędkością 15 m/s. Do bezpiecznej nory miał 300 m. Czy zając zdoła uciec przed wilkiem?

#### **Zadanie 5**

10 pajaków zjada 10 much w ciągu 20 sekund. W ciągu jakiego czasu 100 pajaków zje 100 much?



## Szkolna Liga Matematyczna

### zestaw nr 2 dla klasy 6

*Rozwiąż poniższe zadania, spróbuj wszystkie, a może uda się tylko jedno lub dwa. To, też sukces. Oddaj swoją pracę nauczycielowi matematyki do 19 listopada. Naprawdę warto...*

*Koniecznienie zapisz wszystkie obliczenia.*

*Powodzenia!*

#### **Zadanie 1**

Duża paczka cukierków zawiera o 7 cukierków więcej, niż pół małej paczki, a mała paczka cukierków zawiera o 4 cukierki więcej, niż pół dużej paczki. Ile cukierków jest w większej paczce?

#### **Zadanie 2**

Pewne dwie liczby dwucyfrowe mniejsze od 20 mają tę własność, że kwadrat pierwszej z nich otrzymujemy przez zamianę miejscami cyfry jedności z cyfrą dziesiątek w kwadracie drugiej liczby. Jaka jest suma cyfr kwadratu każdej z tych liczb?

#### **Zadanie 3**

W klasie Kamila każdy uczeń uczy się przynajmniej dwóch spośród języków: angielskiego, niemieckiego i francuskiego. Wiemy, że angielskiego uczy się 14 osób, niemieckiego – 12 osób, a francuskiego – 7 osób. Ile jest osób uczących się niemieckiego i francuskiego, jeśli wszystkich trzech języków uczy się tylko jedna osoba?

#### **Zadanie 4**

Agnieszka zapomniała czterocyfrowego PIN-u do swojego telefonu. Pamiętała tylko, że iloczyn cyfr PIN-u i suma tych cyfr były jednakowe oraz, że największa cyfra stała na końcu. Jaka była ostatnia cyfra PIN-u?

#### **Zadanie 5**

Jeśli wykonamy mnożenie:  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10$ , to jaka będzie trzycyfrowa końcówka wyniku?



## Szkolna Liga Matematyczna

### zestaw nr 2 dla klasy 7

*Rozwiąż poniższe zadania, spróbuj wszystkie, a może uda się tylko jedno lub dwa. To, też sukces. Oddaj swoją pracę nauczycielowi matematyki do 19 listopada. Naprawdę warto...*

*Koniecznienie zapisz wszystkie obliczenia. Powodzenia!*

#### **Zadanie 1**

Pewien Rzymianin, umierając, sporządził następujący testament na rzecz żony i oczekiwanego dziecka:

„W razie przyścia na świat chłopca syn mój otrzyma w spadku  $\frac{2}{3}$ , a moja żona otrzyma  $\frac{1}{3}$  majątku, a jeżeli urodzi się dziewczynka, to żona otrzyma  $\frac{2}{3}$ , a córka otrzyma  $\frac{1}{3}$  majątku.”

Urodziły się bliźnięta: chłopiec i dziewczynka. Jak należy podzielić majątek zgodnie z wolą zmarłego?

#### **Zadanie 2**

Ile stron ma książka, jeżeli do ich ponumerowania użyto 999 cyfr?

#### **Zadanie 3**

W trapezie ABCD podstawa AB ma długość 12 cm, a podstawa CD ma długość 7 cm. Jak podzielić ten trapez na trójkąt i czworokąt o jednakowych polach?

#### **Zadanie 4**

W pewnej klasie 50% uczniów stanowią dziewczęta. 50% dziewcząt ma imię zaczynające się na literę A, zaś 50% z nich to Agnieszki. W klasie są 3 uczennice o tym imieniu. Ile razem uczniów jest w tej klasie?

#### **Zadanie 5**

Mówi się, że dorosły kot przesypia 15 godzin w ciągu doby. Ale nie Mruczek! On śpi właściwie cały czas. Jeszcze trochę, a można by powiedzieć, że śpi przez całą dobę – brakuje mu tyle samo, ile przesypia ponad normę. Ile godzin dziennie śpi Mruczek?



## Szkolna Liga Matematyczna

### zestaw nr 2 dla klasy 8

*Rozwiąż poniższe zadania, spróbuj wszystkie, a może uda się tylko jedno lub dwa. To, też sukces. Oddaj swoją pracę nauczycielowi matematyki do 19 listopada. Naprawdę warto...*

*Koniecznik zapisz wszystkie obliczenia. Powodzenia!*

#### **Zadanie 1**

Gwóźdź i dwie śrubki ważą 4,7 g. Gwóźdź i dziesięć pinezek ważą 2,4 g, a gwóźdź i jedna śrubka ważą 2,8 g. Ile waży pinezka?

#### **Zadanie 2**

50% uczniów pewnej klasy nie wie, że 50% to pół, 50% tej połowy klasy nie wie nawet, że 100% to jeden, a 50% z nich, czyli 4 uczniów, nawet nie słyszało słowa „procent”. Ilu uczniów liczy ta klasa?

#### **Zadanie 3**

- a) O ile minut kątowych obróci się wskazówka godzinowa w ciągu minuty?  
 $1^\circ$  to 60 minut kątowych ( $1^\circ = 60'$ )
- b) Ile sekund mija czasie, gdy wskazówka godzinowa obraca się o 1 minutę kątową?

#### **Zadanie 4**

Znajdź jak najprostszą postać wyrażenia:

$$(x - 1)(x^{99} + x^{98} + x^{97} + \dots + x^2 + x + 1)$$

#### **Zadanie 5**

Gdy z powodu awarii zgasło światło, zapalono dwie świece o wysokości 20 cm, jedną grubszą, która spala się całkowicie w ciągu 5 godzin, i cieńszą, która spala się w całości w ciągu 4 godzin. Po usunięciu awarii świece zgaszono i okazało się, że grubsza jest o 3 cm wyższa od cieńszej. Jak długo trwała awaria?