

ZESTAW I

Klasa V

Zadanie 1.

Iloczyn trzech liczb jest równy 68 040. Jeden czynnik jest równy 42, a drugi jest o 12 mniejszy od niego. Oblicz trzeci czynnik tego iloczynu.

Zadanie 2.

Suma dwóch liczb jest równa 47 268. Jedna z tych liczb jest zakończona dwoma zerami. Jeżeli odrzucimy te dwa zera, to otrzymamy drugą liczbę. Znajdź obie liczby.

Zadanie 3.

Znajdź najmniejszą liczbę naturalną, która przy dzieleniu przez 5; 6; 10 i 15 daje resztę 1.

Zadanie 4.

Żeby ponumerować wszystkie strony w zbiorze zadań do matematyki i w zeszycie ćwiczeń z języka polskiego trzeba użyć 489 cyfr. Ile stron ma każda z tych książek, jeżeli do ponumerowania stron w ćwiczeniach z języka polskiego użyto o 15 cyfr więcej?

Zadanie 5.

Podaj pola wszystkich prostokątów, których boki wyrażają się liczbami naturalnymi, a ich obwody są równe 36 cm. Ile jest tych prostokątów i który z nich ma największe pole?

Zadanie 6.

Z drutu o długości 66 cm zbudowano szkielet sześcianu. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego sześcianu.

Termin zwrotu rozwiązanych zadań upływa z końcem września

Joanna Zgódk

ZESTAW II

Klasa V

Zadanie 1.

Pan Bilonik zapomniał, jakie są dwie ostatnie cyfry dziesięciocyfrowego szyfru otwierającego jego sejf. Pamięta tylko osiem pierwszych cyfr tego szyfru: 19981999♦♦. Pamiętał także, że cały szyfr był podzielny przez 3 i przez 5. Jaki to mógł być szyfr? Ile możliwości musi sprawdzić pan Bilonik?

Zadanie 2.

Uzupełnij tak, aby otrzymać ułamki, które będą jednocześnie:

a) większe od 2 i mniejsze od 3:

$$\frac{?}{7} \quad \frac{?}{2} \quad \frac{?}{15} \quad \frac{?}{100}$$

b) większe od 3 i mniejsze od 4:

$$\frac{7}{?} \quad \frac{19}{?} \quad \frac{52}{?} \quad \frac{101}{?}$$

Zadanie 3.

Dwa ułamki zwykłe dają w sumie 1, a ich różnica jest równa $\frac{1}{10}$. Znajdź te ułamki.

Zadanie 4.

Który ułamek jest większy:

$$\frac{555554}{666666} \quad \text{Czy} \quad \frac{666665}{777777} \quad ? \quad \text{Odpowiedź uzasadnij.}$$

Zadanie 5.

Znajdź „zagubione” mianowniki:

$$\text{a) } 2\frac{1}{5} + \frac{3}{?} = 2\frac{1}{2}$$

$$\text{b) } 6\frac{1}{3} + \frac{13}{?} = 7\frac{1}{5}$$

$$\text{c) } 3\frac{2}{3} + \frac{14}{?} = 6$$

$$\text{d) } \frac{3}{7} + \frac{20}{?} = 1$$

Zadanie 6.

Na prostej leżą kolejno punkty A, B, C i D. Odcinki AB i CD mają jednakową długość. $|AD|=11\text{cm}$. Odległość środka odcinka AB od środka odcinka DC jest równa 8cm. Oblicz długość odcinka BC.

Na rozwiązania czekamy do końca października

Joanna Zgódk

ZESTAW III

Klasa V

Zadanie 1.

W dwóch naczyniach było razem 180 litrów wody. Kiedy z I naczynia odlano $\frac{2}{5}$ jego zawartości i wiano do drugiego naczynia, to w obu naczyniach było po tyle samo wody. Ile litrów wody było początkowo w każdym z naczyń?

Zadanie 2.

Wybrano pewną liczbę. Jak to liczba, jeżeli $\frac{2}{3}$ tej liczby jest o 6 większe od $\frac{1}{2}$ tej liczby?

Zadanie 3.

Oblicz:

$$\text{a) } \frac{2 \cdot 1 \frac{37}{74} - 5 \frac{1}{7} : 24}{1 \frac{5}{9} : 3 + \frac{8}{27} \cdot 5}$$

$$\text{b) } \frac{4 \frac{2}{19} \cdot 3 \frac{1}{6} - 5,2}{6 + 3 \frac{1}{4} : 0,5}$$

Zadanie 4.

Na podwórku są świny i kurczaki. Razem jest 20 głów i 56 nóg. Ile jest świń, a ile kurczaków?

Zadanie 5.

Do klubu sportowego uczęszczają 24 osoby. Chłopcy stanowią $\frac{3}{8}$ wszystkich uczestników, $\frac{1}{5}$ liczby dziewcząt uczęszczających do klubu trenuje gimnastykę, a pozostała liczba dziewcząt – tenis stołowy. Ile dziewcząt trenuje tenis stołowy?

Zadanie 6.

Z naczynia z wodą wyparowało $\frac{3}{20}$ objętości wody. Ile wody było początkowo w naczyniu, jeśli pozostało w nim 34 litry wody?

Na rozwiązania czekamy do końca listopada *Joanna Zgódko*

ZESTAW IV

Klasa V

Zadanie 1.

W trzech klatkach mieszkają 3 węże: Arnold, Bandzior i Wypisek. Łączna długość wszystkich węży jest równa 450 metrów. Arnold jest o 50m dłuższy niż Bandzior, a Wypisek jest 2 razy dłuższy niż Arnold i Bandzior razem wzięci. Jaka jest długość każdego węża?

Zadanie 2.

Lucyfer XIII i Baba Jaga XXXVI potrzebują 63kg na usmażenie 30 piekielnych omletów. Ile omletów usmażą z 42kg siarki? Ilu kilogramów siarki zużyją na usmażenie 50 piekielnych omletów?

Zadanie 3.

Masz w skarbonce 112 złotych w dwuzłotówkach i w pięciozłotówkach. Wszystkich tych monet jest 35. Ile masz dwuzłotówek, a ile pięciozłotówek?

Zadanie 4.

Dwa łakomczuchy kupiły 150 pączków. Ile pączków zjadł każdy z ich, jeżeli pierwszy zjadł $\frac{7}{8}$ tego, co drugi a udało im się zjeść wszystkie?

Zadanie 5.

Na jednej szalce wagi położono tabliczkę czekolady, a na drugiej szalce położono $\frac{3}{5}$ takiej samej czekolady oraz 2 batony po 4dag.

Nastąpiła równowaga. Ile dekadogramów waży tabliczka czekolady?

Zadanie 6.

W trójkącie KUM kąt przy wierzchołku K jest 3 razy większy niż kąt przy wierzchołku U, a kąt przy wierzchołku M jest 2 razy większy od kąta przy wierzchołku U. Oblicz miary kątów tego trójkąta.

Na rozwiązania czekamy do 20. grudnia

Joanna Zgódk

ZESTAW V

Klasa V

Zadanie 1.

Obwód prostokąta KLMN jest równy 34cm, a obwód trójkąta KLM jest równy 30 cm. Oblicz długość przekątnej KM tego prostokąta.

Zadanie 2.

Jeden bok równoległoboku ma 17cm. Czy przekątne tego równoległoboku mogą mieć długości 18cm i 14cm?

Zadanie 3.

Długości dwóch boków trójkąta są równe 3m i 7m. Długość trzeciego boku jest równa całkowitej liczbie metrów. Jak to może być długość? Podaj wszystkie możliwości.

Zadanie 4.

Suma dwóch liczb jest równa 340,15. Suma pierwszej z tych liczb i połowy drugiej jest równa 220,1. Znajdź te liczby.

Zadanie 5.

Znajdź ułamek o mianowniku 200 większy od 0,39 a mniejszy od $\frac{2}{5}$.

Zadanie 6.

Czarnoksiężnik Burbulla hodował smoki pięciogłowe i siedmiogłowe, ale wszystkie jednoogoniaste. Gdy siedział i patrzył jak się pasą doliczył się 25 ogonów i 145 głów. Ile smoków pięciogłowych i ile siedmiogłowych miał czarnoksiężnik Burbulla?

Na rozwiązania czekamy do końca stycznia

Joanna Zgódko

ZESTAW VI

Klasa V

Zadanie 1.

Trzy rodziny bobrów zajęły teren nad rzeką. Rodzina bobra Stefana zajęła $\frac{2}{5}$ tego terenu, rodzina bobra Maurycego zajęła $\frac{3}{8}$ reszty, a pozostałą część terenu równą 1260 m^2 zajęła rodzina bobra Beniamina. Jaka była powierzchnia całego terenu zajętego przez bobry i po ile m^2 ziemi zajęła każda z bobrzyczych rodzin?

Zadanie 2.

Przed Świętami Wielkanocnymi przywieziono do sklepu 420 jajek z niespodzianką. Jajka były żółte, czerwone i niebieskie. Oblicz ile było jajek każdego koloru, wiedząc, że liczba jajek w podanych kolorach wyrażała się stosunkiem $3 : 4 : 7$.

Zadanie 3.

Puste naczynie waży $2,56 \text{ kg}$, a napełnione benzyną waży $9,04 \text{ kg}$. Ile litrów benzyny jest w tym naczyniu, jeżeli 1 liter benzyny waży $0,81 \text{ kg}$? Ile kosztowała ta benzyna, jeżeli cena jednego litra wynosi $3,25 \text{ zł}$?

Zadanie 4.

Trzy wiewiórki robiły zapasy na zimę. Zbierały orzeszki. Kornelia zebrała $0,75$ tego, co Amelia, a Amelia zebrała $\frac{4}{5}$ tego, co Cecylia. Oblicz ile kilogramów orzechów zebrała każda z uroczych wiewiórek, wiedząc, że Kornelia zebrała 480 kg orzechów

Zadanie 5.

Okręt przepłynął $\frac{4}{11}$ całego rejsu i pozostało mu do przebycia o 360 mil więcej niż przepłynął. Jak długi jest rejs tego okrętu?

Zadanie 6.

Odległość między dwoma miastami wynosi 300 km . Równocześnie z tych miast wyruszają naprzeciw siebie dwa samochody. Jeden z nich jedzie ze średnią prędkością 62 km/h , a drugi z prędkością 50 km/h . Jaka będzie odległość między tymi samochodami po upływie $2\frac{1}{4}$ godziny?

Termin zwrotu rozwiązanych zadań upływa z końcem lutego

Joanna Zgódko

ZESTAW VII

Klasa V

Zadanie 1.

W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma długość 10cm, a jej środek jest oddalony od jednej przyprostokątnej o odcinek długości 3cm i od drugiej przyprostokątnej o odcinek długości 4cm. Oblicz pole tego trójkąta.

Zadanie 2.

Na prostokątnym trawniku o wymiarach 8m x 6m zaplanowano kwiatowy klomb w kształcie rombu o przekątnych równoległych do boków trawnika. Oblicz pole powierzchni największego z takich klombów. Wykonaj pomocniczy rysunek. Jaką część powierzchni trawnika stanowi powierzchnia tego klombu?

Zadanie 3.

W trapezie prostokątnym wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego dzieli ten trapez na kwadrat i trójkąt prostokątny równoramienny. Oblicz pole tego trapezu, jeżeli wysokość jest równa 4cm.

Zadanie 4.

Bok sześciokąta foremnego ma 2,17cm. Oblicz sumę długości jego wszystkich **najdłuższych** przekątnych

Zadanie 5.

Do pomalowania wszystkich ścian sześcianu zużyto 3 litry farby. Ile litrów farby potrzeba do pomalowania wszystkich ścian sześcianu o krawędziach: a) dwa razy dłuższych?, b) trzy razy dłuższych?, c) cztery razy dłuższych?

Czy dostrzegasz jakąś prawidłowość?

Zadanie 6.

Obwód prostokątnego sadu jest równy 150m. Długości boków sadu są w stosunku 3:2. Jaką powierzchnię zajmuje ten sad i ile w nim posadzono drzew, jeżeli na jedno drzewo zaplanowano $4,5m^2$?

Na rozwiązania czekamy do końca marca. Joanna Zgódko

ZESTAW VIII

Klasa V

Zadanie 1.

Zapytano wędkarza, ile waży złowiona przez niego ryba, na co wędkarz odpowiedział: „Waży ona $\frac{2}{5}$ kg i jeszcze 2 razy po $\frac{1}{5}$ wagi swojego ciężaru”. Oblicz, ile waży ryba.

Zadanie 2.

Średnia arytmetyczna trzech liczb wynosi $12\frac{1}{3}$. Jedna z tych liczb jest równa $16\frac{1}{5}$ i jest o $1\frac{3}{4}$ większa od drugiej. Oblicz trzecią liczbę.

Zadanie 3.

Maharadża obdarował trzy swoje córki perłami przechowywanymi w szkatułce. Najstarszej dał połowę zawartości szkatułki i jeszcze jedną perłę, młodszej połowę reszty i jedną perłę, a najmłodszej połowę pozostałych perł i jeszcze trzy perły, wtedy szkatułka pozostała pusta. Ile perł rozdał maharadża swoim córkom i po ile perł otrzymała każda z nich?

Zadanie 4.

Dwa graniastosłupy prawidłowe czworokątne mają taką samą objętość. Wysokość pierwszego z nich jest 9 razy większa od wysokości drugiego. Ile razy krawędź podstawy drugiego graniastosłupa jest większa od krawędzi podstawy pierwszego?

Zadanie 5.

Znajdź takie dwie liczby, których suma jest równa 50, a mniejsza liczba stanowi 25% większej z tych liczb.

Zadanie 6.

W liczbie trzycyfrowej suma cyfr jest równa 18. Cyfra jedności jest największą cyfrą podzielną przez 3, a cyfra setek stanowi 50% cyfry dziesiątek. Co to za liczba?

Na rozwiązania czekamy do końca kwietnia. *Joanna Zgódk*