

1. Kakuro czyli tzw krzyżówka liczbowa.

	23	11	
11	8	3	24
17	6	2	9
21	9	5	7
	9	1	8

W pola można wpisywać **tylko liczby od 1 do 9**, tak aby ich suma była równa podanej liczbie w poziomym lub pionowym bloku. W jednym bloku **żadne dwie liczby nie mogą się powtarzać**. Po lewej stronie jest rozwiązane jedno zadanie. Po prawej masz zadanie do rozwiązania. **Wskaźówka:** liczbę 4 można zapisać tylko w jeden sposób jako sumę dwóch różnych liczb jednocyfrowych, a mianowicie $4 = 1 + 3 = 3 + 1$.

		29	4
	10		
	6		
4			
11			
10			

2. 2 ołówki kosztują 4 zł 30 gr.
1 ołówek i 1 długopis kosztują 5 zł.
Ile kosztuje długopis?

3. Jaka jest najmniejsza liczba dwucyfrowa?
Jaka jest największa liczba dwucyfrowa?
Ile jest zatem liczb dwucyfrowych?

4. Battleships (okręty). Rozwiązywanie tych zadań polega na wypełnieniu diagramu statkami. Diagram wypełniamy zgodnie z podanymi informacjami i zgodnie z obowiązującymi regułami. Informacje są następujące: w każdym wierszu i kolumnie podana jest liczba informująca ile pól zajmują w danej kolumnie/wierszu statki, pod diagramem są umieszczone wszystkie statki które należy wstawić; niektóre pola w diagramie są czasami odsłonięte, przy czym symbol ~ oznacza, że w tym polu jest woda. Po lewej stronie masz prawidłowo wypełniony diagram. Wypełnij pozostałe dwa diagramy.

	0	2	0	4	1	3
1	~	~	~	●	~	~
2	~	●	~	~	~	◐
2	~	~	~	◑	~	◒
2	~	~	~	◒	~	◒
1	~	●	~	~	~	~
2	~	~	~	◑	◒	~



	3	2	0	3	1	1
3		~				
1						
3						
0						
2						
2						
1					●	



	2	2	1	0	4	1
2						
2						◒
2	~					
1						
1						
2						



5. Jeżeli podzielimy 21 znaczków pomiędzy Darka i Franka tak, żeby Franek dostał o 5 znaczków więcej niż Darek, to Franek dostanie znaczków, a Darek dostanie znaczków.

6. Jacek jest dwa razy młodszy od swojego taty. Jacek urodził się wtedy, gdy jego tato miał 27 lat. Ile lat ma Jacek obecnie?

7. Nasza klasa liczy 30 uczniów. Liczba chłopców jest czterokrotnie mniejsza od liczby dziewcząt. Ile dziewcząt jest w naszej klasie?

8. Cyfrą tysięcy w liczbie 9876543210 jest, a cyfrą dziesiątek jest

9. Najmniejsza liczba 5-cyfrowa, którą się czyta tak samo wprost i wspak, to, a największa to

1. Wpisz brakujące cyfry

$$\begin{array}{r}
 63 \\
 * \square\square \\
 \hline
 \square\square \\
 \square\square \\
 \hline
 \square\square\square
 \end{array}$$

2. 2 zeszyty i 3 książki kosztują razem 13 zł.
3 zeszyty i 2 książki kosztują razem 12 zł.
Z tego wynika, że
5 zeszytów i 5 książek kosztuje zł
1 zeszyt i 1 książka kosztują zł,
2 zeszyty i 2 książki kosztują zł
zaś 1 książka kosztuje zł.

3. Poniżej masz dwa algebrafy. Zastąp w jednym i w drugim algebrafie litery cyframi. W danym algebrafie różnym literom odpowiadają różne cyfry.

$$\begin{array}{l}
 AB + AB = CBB \\
 CC + A = ABB
 \end{array}$$

4. Masz 10 patyczków każdy o długości 3 cm, 8 patyczków o długości 2 cm oraz 5 patyczków o długości 1 cm. W jaki sposób z tych wszystkich patyczków można zbudować trójkąt o wszystkich trzech bokach równych?

5. Wypełnij poniższe diagramy battleships okrętami wg podanych informacji. Pełna informacja o sposobie wypełniania diagramów jest podana w serii 1 dla klasy III.

	1	4	2	1	1	1	4
2							
3							
1							
2							
1							●
4							
1							~

	5	0	1	2	3	1	2
3							~
0							
2					●		
2							
4							
1							
2							

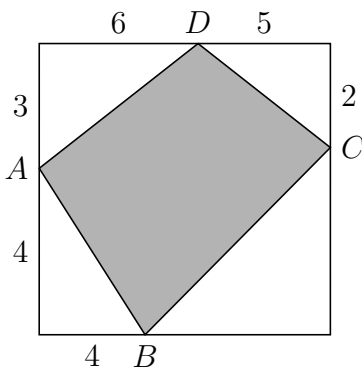
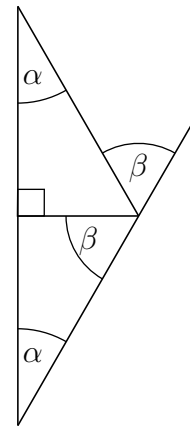
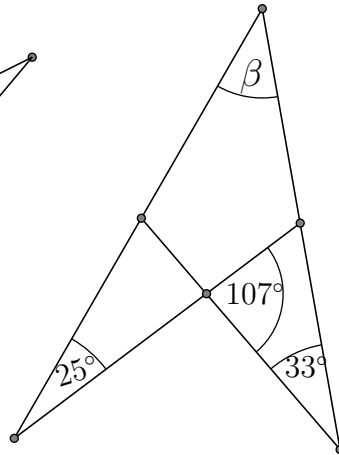
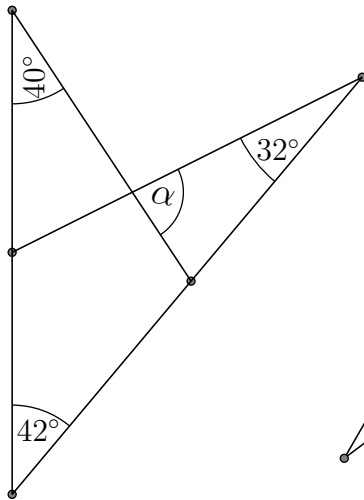


6. Mój przyjaciel mieszka w Montrealu. Różnica czasu pomiędzy Paryżem a Montrealem wynosi 6 godzin. Jeżeli u niego jest właśnie południe, to u mnie w Paryżu jest godzina 18 po południu tego samego dnia. Jeżeli w Paryżu jest godzina 5 rano, która godzina jest w Montrealu?
7. Ile razy liczba $15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15$ jest większa od liczby 15, a ile razy od liczby 3?
8. Wypisz wszystkie liczby 5-cyfrowe, w których suma cyfr jest większa niż 43.
9. Suma trzech liczb naturalnych jest równa 10. Te same liczby pomnożone przez siebie dają 30. Jakie to są liczby?
10. Przy dzieleniu liczby 798 przez pewną liczbę otrzymałem iloraz 66 i resztę 6. Przez jaką liczbę wykonywałem dzielenie?

1. Jurek wysłał trzy paczki. Wiadomo przy tym, że
 pierwsza i druga paczka ważą razem 12 kg;
 druga i trzecia paczka ważą razem 18 kg;
 pierwsza i trzecia paczka ważą razem 16 kg.
 Ile ważyła każda z tych paczek?

2. Które dwie cyfry należy skreślić w liczbie 8093750, aby otrzymać możliwie **najmniejszą** liczbę 5-cyfrową podzieloną przez 5?

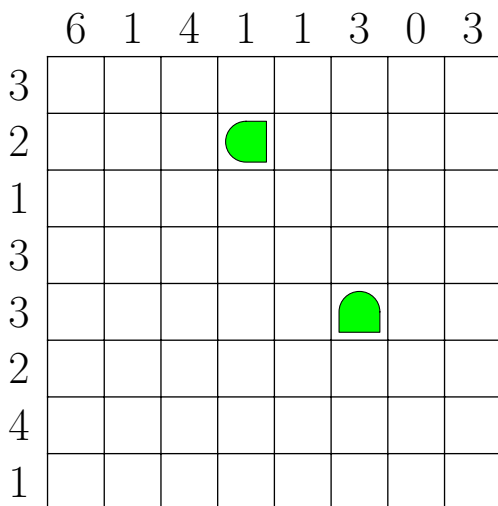
3. Wyznacz miary kątów α i β na poniższych rysunkach. Pamiętaj, że suma kątów trójkąta wynosi 180° , i że znakiem \bullet lub \square zaznaczamy kąt prosty.



4. Wierzchołki czworokąta $ABCD$, na rysunku obok, leżą na bokach prostokąta. Wierzchołki te dzielą boki prostokąta na odcinki o podanych długościach. Wyznacz na podstawie tego pole czworokąta $ABCD$.

Uwaga: Pole trójkąta o wierzchołkach A, B, C będziemy zazwyczaj oznaczać P_{ABC} , podobnie pole czworokąta będziemy oznaczać P_{ABCD} , itd.

5. Wypełnij diagram battleships, wg podanych informacji.



6. Rozwiąż algebrą

$$AB - CB = DE$$

$$: \quad + \quad +$$

$$A * F = CD$$

$$CD + DE = AD$$

7. Suma trzech kolejnych liczb **nieparzystych** równa jest 333. Co to są za liczby?

8. Którą cyfrę należy skreślić w liczbie 987654321, aby otrzymać możliwie największą liczbę podzieloną przez 3? A którą cyfrę należy skreślić aby otrzymać najmniejszą 8-cyfrową liczbę podzieloną przez 3?

9. Które dwie cyfry należy skreślić w liczbie 8092675, tak, aby otrzymać możliwie **największą** liczbę 5-cyfrową podzieloną przez 5?