

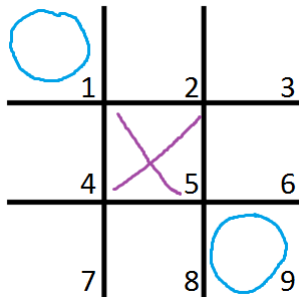
Zadania za 3 małe punkty

1. Zagadka na dzień dobry

Jeżeli jest 20 liczb od 1 do 20, to ile liczb jest od 20 do 40?

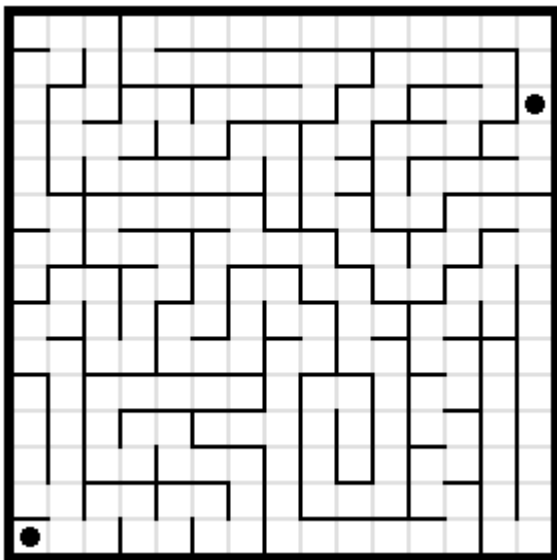
2. Kółko i krzyżyk

Ola i Xawier grają w kółko i krzyżyk. Ola w pierwszym ruchu postawiła O na polu nr 1. Xawier postawił w odpowiedzi X na polu nr 5. Ola kolejne O postawiła na polu nr 9. Na jakich polach Xawierowi nie wolno postawić X, bo na pewno by przegrał? Wpisz wszystkie „przegrywające” pola



3. Labirynt na kartce w kratkę

Znajdź ścieżkę łączącą dwie kropki w labiryncie. Ścieżka nie może dwa razy przecinać tego samego boku kratki (namalowanego na szaro). Kiedy ścieżka będzie gotowa zamaluj wszystkie kratki, przez które przechodzi (z kratkami z kropkami włącznie) i odpowiedz na pytanie – Ile owoców jest na drzewie? (białe kratki na drzewie to owoce)

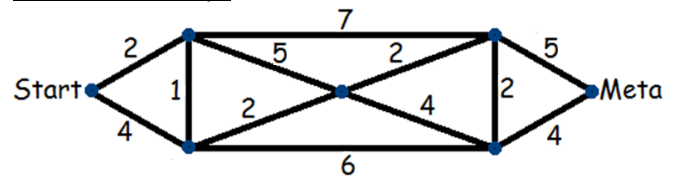


4. Kredki

W szufladzie jest 8 kredek czerwonych, 6 niebieskich i 13 zielonych. Ile kredek muszę wyciągnąć, nie sprawdzając jakie wyciągam, żeby mieć pewność, że wśród wyciągniętych kredek jest co najmniej jedna kredka każdego z trzech kolorów?

5. Mrówka

Mrówka przebywa drogę od startu do mety po docinkach przedstawionego diagramu. Obok każdego odcinka podany jest czas (w minutach) potrzebny na przebycie tego odcinka. Jaki jest najkrótszy czas dotarcia do mety?



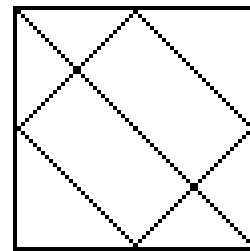
Zadania za 4 małe punkty

6. Matka i córka

Matka jest dziś 3 razy starsza od córki, a 5 lat temu była 4 razy starsza od córki. Ile lat ma dziś matka?

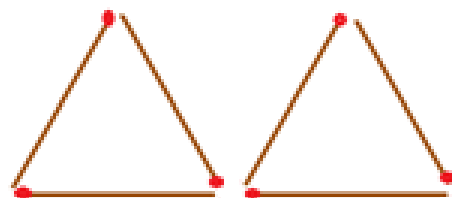
7. Trójkąty

Ile jest trójkątów na obrazku poniżej?

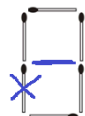


8. Zapalki

Przełóż jedną zapalkę, tak aby otrzymać cztery trójkąty



W karcie odpowiedzi skreśl przekładaną zapalkę i dorysuj ją w nowym miejscu. np.

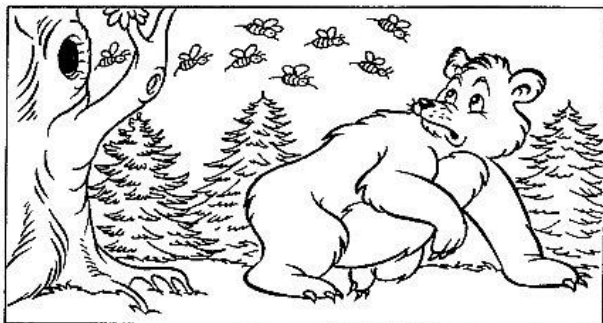


9. Piechurzy

Dobry piechur przechodzi 50 kroków, a kiepski piechur przechodzi, w tym samym czasie, 30 kroków. W danej chwili są oni na trasie i ten ostatni wyprzedza pierwszego o 50 kroków. Po ilu krokach (dobrego piechura), od tej chwili, dobry piechur go dogoni? Zakładamy, że długości ich kroków są równe.

10. Obrazki

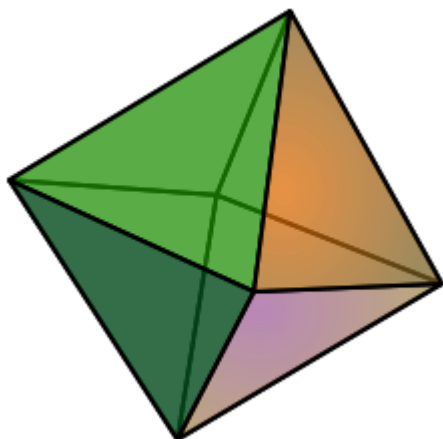
Znajdź 5 szczegółów, którymi różnią się te rysunki.
Zaznacz kółkiem różnice na karcie odpowiedzi.



Zadania za 5 małych punktów

11. Wielościan foremny

Bryła na rysunku to ośmiościan foremny. Ile ta bryła ma wierzchołków i krawędzi?



12. Cztery litry

Ogromne naczynie wypełnione jest wodą. Przy pomocy dwóch pustych naczyń o pojemnościach 3 litry i 5 litrów odmierzyć dokładnie 4 litry wody. Ile najmniej przelewań trzeba wykonać?

13. Domino

Jarek znalazł kompletny zestaw kości domina swojego syna. Zestaw ten zawiera 28 kości domina od 0-0 do 6-6. Dla każdej kostki domina Jarek oblicza sumę liczb znajdujących się na tej kostce (np. dla kości 2-4 suma wynosi 6) Ile razy ta suma jest większa lub równa 9?

14. Mysz i konik polny

Myszka porusza się z prędkością 3500m/godzinę, a konik polny przeskakuje 1m co sekundę. Kto szybciej się porusza i o ile? Wynik podać w metrach na godzinę

15. System binarny

W systemie binarnym używamy do zapisu liczb tylko dwóch cyfr – 0 i 1. Kolejne liczby (w systemie dziesiętnym) zapisane w systemie binarnym wyglądają następująco:

$0(10) = 0(2)$ – liczba w nawiasie oznacza system liczbowy; 10 – dziesiętny a 2 – binarny.

$$1(10) = 1(2)$$

$$2(10) = 10(2)$$

$$3(10) = 11(2)$$

$$4(10) = 100(2)$$

$$5(10) = 101(2)$$

$$6(10) = 110(2)$$

Jak będzie zapisana w systemie binarnym liczba 29?