

1. Michał jest o 2 lata starszy od Kasi i dwa razy młodszy od osiemnastoletniego Janka. O ile lat Kasia jest młodsza od Janka?
 - a. 2 lata
 - b. 3 lata
 - c. 9 lat
 - d. 10 lat
 - e. 11 lat

2. Na torcie Honoratki było tyle świeczek, ile ona ma lat i jeszcze tyle świeczek, ile jej brakuje do 10 lat. Ile wszystkich świeczek było na torcie Honoratki?
 - a. 10
 - b. 9
 - c. 8
 - d. 7
 - e. nie da się tego obliczyć

3. Dwie walizki ważą razem 33 kg. Jedna jest o 2,5 kg lżejsza od drugiej. Ile waży cięższa walizka?
 - a. 15,25 kg
 - b. 17,75 kg
 - c. 19 kg
 - d. 25,5 kg
 - e. 30,5 kg

4. Ile czasu potrzebuje traktor jadący z prędkością 20 km/h, aby przejechać odcinek o długości 1 km?
 - a. 2 minuty
 - b. 3 minuty
 - c. 12 minut
 - d. 20 minuty
 - e. 30 minut

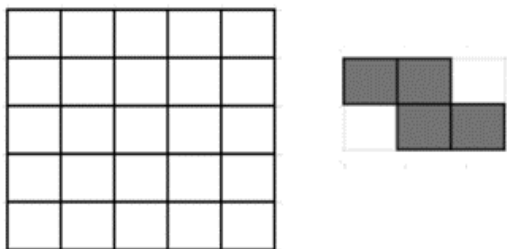
5. Na przyjęciu urodzinowym Kuby były trzy torty. Każdy z gości zjadł po jednym kawałku stanowiącym $\frac{1}{8}$ tortu, a Kuba jako solenizant zjadł dwa takie kawałki. Po przyjęciu zostały jeszcze dwa takie kawałki. Ilu było gości na przyjęciu?
 - a. 16
 - b. 18
 - c. 20
 - d. 22
 - e. 24

6. Mateusz kupił 6 jogurtów po 1,5 zł, 10 bułek po 20 groszy i karton soku. Opakowanie soku jest trzy razy droższe od opakowania jogurtu. Chłopiec za zakupy zapłacił banknotem dwudziestozłotowym. Kasjerka wypłaciła należną resztę w najmniejszej liczbie monet. Ile to było monet?
 - a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5
 - e. 6

7. Kwadratowy obrus ma 90 cm długości. Ile można wyciąć takich obrusów z beli materiału o długości 20 m i szerokości 1,5 m? Obrus szyjemy z jednego kawałka materiału, nie sztukujemy.
- 4
 - 22
 - 23
 - 27
 - 37

8. Ile figur, takich jak ta przedstawiona na rysunku po prawej stronie, można umieścić na planszy o wymiarach 5x5? Figury układamy koło siebie w taki sposób, aby nie nachodziły na siebie.

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



9. Ile litrów wody zmieści się w prostopadłościennym akwarium o długości 150 cm, szerokości 80 cm i wysokości 1 metra?
- 330
 - 700
 - 1200
 - 700000
 - 1200000

10. Szkatuła z drogocennymi naszyjnikami została zamknięta na złotą kłódkę. Kłódkę otwiera czterocyfrowy kod, ale królowa zapomniała kodu. Pamięta tylko, że cyfry zapisane według kolejności wprowadzania kodu tworzą liczbę parzystą, która przy dzieleniu przez 3 daje resztę 2. Na kartce królowa zapisała sobie pięć ciągów cyfr. Wskaż, który z nich jest szyfrem do szkatuły.

- 4444
- 3333
- 3443
- 3434
- 4343

11. Suma trzech kolejnych liczb trzycyfrowych wynosi 840. Największa z tych liczb to:

- 269
- 270
- 271
- 280
- 281

12. Kubuś Puchatek miał dwanaście patyczków. Najpierw każdy z patyczków, oprócz jednego, przełamał na pół. A następnie znowu każdy z patyczków, oprócz jednego, przełamał na pół. Ile na końcu miał patyczków?

- 3
- 22
- 44
- 45
- 48

13. Brakujące pola w tabelce po prawej należy wypełnić liczbami 1, 2, 3, 4 i 5 w taki sposób, aby w każdym wierszu i każdej kolumnie znajdowało się 5 różnych liczb. Jaką liczbę należy wstawić w pole oznaczone znakiem zapytania?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

2	3			1
	5	1		4
				?
1	4			
		3	4	

14. Antylopa amerykańska potrafi utrzymać prędkość 56 km/h przez ponad 6 km biegu. Jaki odcinek pokonała antylopa w czasie 6 minut takiego biegu?

- a. 9,2 km
- b. 6,5 km
- c. 5,6 km
- d. 0,56 km
- e. 0,92 km

15. Jakie pięć cyfr z numeru PESEL pana Grzegorza 84020505712 należy usunąć, aby otrzymana sześciocyfrowa liczba była najmniejsza?

- a. 8, 4, 5, 5, 7
- b. 8, 4, 0, 5, 7
- c. 8, 4, 0, 2, 0
- d. 8, 4, 2, 5, 5
- e. 8, 4, 2, 5, 7

16. Kwadrat o obwodzie 56 cm podzielono dwoma przekątnymi na cztery trójkąty. Jakie pole powierzchni ma każdy z tych trójkątów?

- a. 14 cm²
- b. 48 cm²
- c. 49 cm²
- d. 98 cm²
- e. 196 cm²

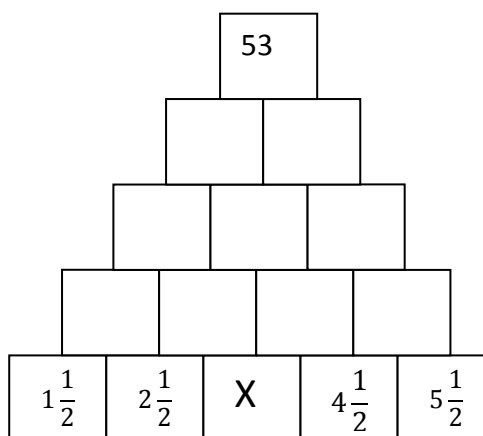
17. Jakie są wymiary prostokątnego ogrodu o obwodzie 48 m, jeżeli wiadomo, że długość jest trzy razy większa od jego szerokości?

- a. 12 m x 36 m
- b. 16 m x 8 m
- c. 24 m x 8 m
- d. 16 m x 32 m
- e. 18 m x 6 m

18. W „piramidce” poniższej w miejscu gdzie stoi **X**, stała pewna liczba. „Piramidka” powstaje w ten sposób, że w każdą kratkę wpisuje się sumę dwóch liczb z kratek sąsiadujących z nią od dołu.

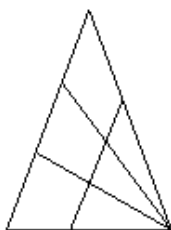
Jaka liczba stała zamiast **X** ?

- a. $2\frac{1}{2}$
- b. 3
- c. $3\frac{1}{2}$
- d. 4
- e. $4\frac{1}{2}$



19. Ile trójkątów jest na rysunku?

- a. 7
- b. 9
- c. 10
- d. 11
- e. 12



20. Pasażer pociągu po przejechaniu połowy drogi położył się spać. Po przebudzeniu stwierdził, że pozostała mu do końca podróży jedna trzecia tej drogi, którą przespał. Jaką część całej drogi przespał pasażer?

- a. $\frac{1}{8}$
- b. $\frac{1}{3}$
- c. $\frac{1}{4}$
- d. $\frac{3}{8}$
- e. $\frac{3}{7}$

21. W pewnej grupie tanecznej przy tańcu w parach, kiedy jedna dziewczynka tańczy z jednym chłopcem, dla jednej dziewczynki zabrakło partnera. Kiedy cała grupa zaczęła tańczyć układ, w którym jeden chłopiec tańczył z dwoma partnerkami, zabrakło dwóch partnerek dla jednego chłopca. Ile osób liczy ta grupa taneczna?

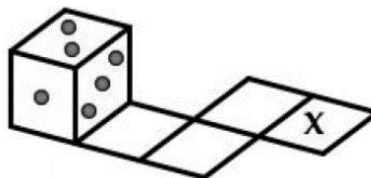
- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. 9
- e. 11

22. 1 metr sześcienny suchego piasku ma masę 1520 kg. 1 centymetr sześcienny tego piasku ma masę:
- 15,2 kg
 - 1,52 kg
 - 0,152 kg
 - 0,0152 kg
 - 0,00152 kg

23. Ile liczb trzycyfrowych podzielnych jednocześnie przez 3 i 2 można zbudować z cyfr 2 i 5?
- 3
 - 6
 - 12
 - 4
 - 9

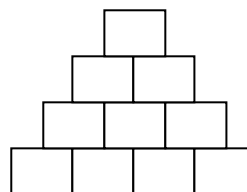
24. Kostka do gry jest turlana wzdłuż ścieżki przedstawionej na rysunku, w ten sposób, że jedna z krawędzi kostki zawsze styka się z podłożem. Ile oczek będzie na ścianie, która będzie się znajdować na spodzie w momencie, kiedy kostka znajdzie się na polu oznaczonym literą X? Wskazówka: liczba oczek na przeciwległych ściankach zawsze równa jest 7.

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



25. Marek ułożył piramidę z identycznych sześciennych klocków kładąc jeden klocek na dwóch klockach leżących poniżej. Jego piramida, widoczna na rysunku obok, składa się z 10 klocków i ma wysokość 4 klocków. Basia, postępując w ten sam sposób, chce zbudować piramidę dziesięć razy wyższą. Ile klocków potrzebuje do jej zbudowania?

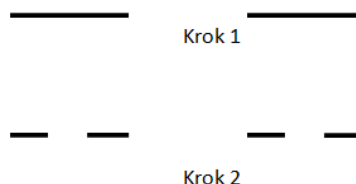
- 55
- 100
- 780
- 820
- 950



26. Na podwórku są kury i kozy. W sumie 20 zwierząt, które mają 46 nóg. Ile jest kur a ile kóz?
- 6 kur i 14 kóz
 - 7 kur i 13 kóz
 - 12 kur i 8 kóz
 - 14 kur i 6 kóz
 - 17 kur i 3 kozy

27. Jan konstruował zbiór Cantora. W pierwszym kroku odcinek podzielił na trzy równe części i odcinek środkowy wymazał. W drugim kroku postąpił tak samo z każdym z dwóch odcinków, które otrzymał w kroku 1. Potem wykonywał kolejne kroki. Ile odcinków było narysowanych po wykonaniu kroku 5?

- 14
- 16
- 24
- 32
- 64



28. Średnia arytmetyczna z czterech ocen Janka wynosi 4,5. Jaka byłaby jego średnia ocen, gdyby teraz otrzymał piątkę?

- a. nie zmieniłaby się
- b. wzrosła do 4,6
- c. wzrosła do 4,7
- d. wzrosła do 4,9
- e. wzrosła do 5,0

29. Jeśli ułamek $\frac{4}{7}$ podzielimy przez jego odwrotność, a następnie pomnożymy przez sumę ułamków $\frac{7}{8}$ i $1\frac{10}{11}$ to otrzymamy liczbę:

- a. $\frac{10}{11}$
- b. $\frac{16}{49}$
- c. $\frac{5}{7}$
- d. 7
- e. 4

30. Akwarium z wodą waży 150 kg. Gdy odlejemy $\frac{3}{10}$ wody, to waga akwarium z wodą wynosi 114kg. Ile waży puste akwarium?

- a. 25kg
- b. 37kg
- c. 42kg
- d. 30kg
- e. 15kg