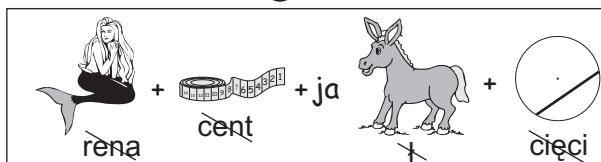
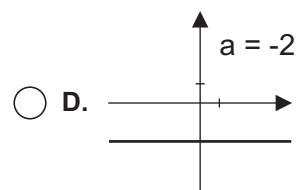
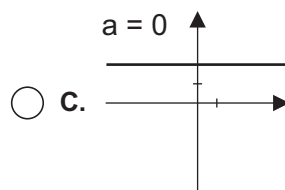
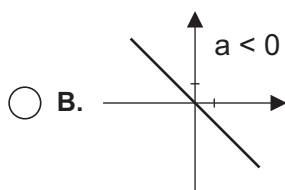
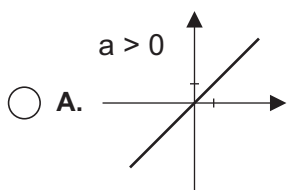




1. Wartość wyrażenia  $20 - 10 \cdot (-9) + 110 : (-5)$  jest równa:  
 A. -4       B. 128       C. 88       D. -108
2. W dwóch naczyniach jest cukier. W pierwszym  $\frac{5}{6}$  kg, a w drugim  $\frac{3}{4}$  kg. Ile trzeba przesypać z pierwszego naczynia do drugiego aby w obu naczyniach była jednakowa ilość cukru?  
 A.  $\frac{1}{6}$  kg       B.  $\frac{1}{12}$  kg       C.  $\frac{1}{18}$  kg       D.  $\frac{1}{24}$  kg
3. Literom K, O, T przyporządkowano liczby w następujący sposób K = 3,5428; O = 3,5499; T = 3,543. Uporządkuj liczby rosnąco. Wstaw litery a otrzymasz słowo.  
 A. KOT       B. TOK       C. OKT       D. KTO
4. 25% wartości wyrażenia  $\frac{(x-2)^2 - x^2}{2}$  dla  $x = -3^2$  wynosi:  
 A. 40       B. -4       C. -20       D. -40
5. Odgadnij hasło.  
 A. stosunek odcinków       B. symetria środkowa  
 C. suma liczb       D. symetria osiowa
6. Obwód prostokąta wynosi 46 cm. Pole jego jest równe:  
 A.  $36 \text{ cm}^2$        B.  $126 \text{ cm}^2$   
 C.  $25 \text{ cm}^2$        D.  $64 \text{ cm}^2$
7. Suma trzech kolejnych liczb naturalnych wynosi 30. Iloczyn tych liczb jest równy:  
 A. 990       B. 880       C. 770       D. 660
8. Zbiór rozwiązań nierówności  $-3x < 6$  tworzą liczby:  
 A. mniejsze od -2       B. większe od -2       C. większe od 2       D. różne od 2
9. Liczbą niewymierną jest:  
 A.  $\sqrt{100}$        B.  $\sqrt[3]{1000}$        C.  $\sqrt{10000}$        D.  $\sqrt[3]{100}$
10. Płaszcz kosztował 850 zł. Po obniżce o 20% płaszcz kosztuje:  
 A. 170 zł       B. 620 zł       C. 680 zł       D. 650 zł
11. Wartość wyrażenia  $2xy + x - y$  dla  $x = 3, y = -2$  jest równa:  
 A. -6       B. -7       C. -9       D. -11
12. Hipopotam biega o 10 km/h szybciej od słonia. Słoń biega o 20% wolniej od hipopotama. Jak szybko biega słoń?  
 A. 70 km/h       B. 60 km/h       C. 50 km/h       D. 40 km/h
13. Dla argumentu -6 wartość funkcji  $y = \frac{3}{2}x$  jest równa:  
 A. 9       B.  $\frac{1}{4}$        C. -9       D. -4
14. Funkcja liniowa jest rosnąca jeśli współczynnik kierunkowy jest liczbą:  
 A. ujemną       B. dodatnią       C. dowolną       D. zerem
15. Na którym rysunku współczynnik kierunkowy a został błędnie określony?



$2x$	$+ 2$
	$\times$



16. Pole trójkąta wynosi  $72 \text{ cm}^2$ , jeden z boków ma długość  $16 \text{ cm}$ . Wysokość opuszczona na ten bok jest równa:

- A.  $4,5 \text{ cm}$        B.  $9 \text{ cm}$        C.  $8 \text{ cm}$        D.  $18 \text{ cm}$

17. Objętość sześcianu jest równa  $1 \text{ l}$ . Pole powierzchni całkowitej tego sześcianu wynosi:

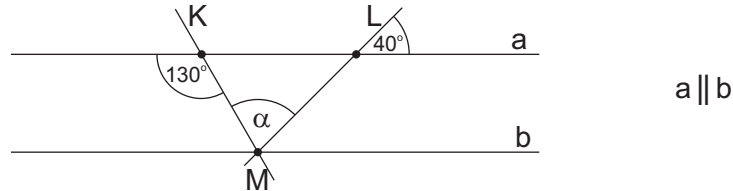
- A.  $3 \text{ dm}^2$        B.  $6 \text{ dm}^2$        C.  $9 \text{ dm}^2$        D.  $1 \text{ dm}^2$

18. Dwa odcinki leżące na jednej prostej:

- A. są prostopadłe       B. na pewno się przecinają  
 C. na pewno mają punkt wspólny       D. są równoległe

19. Miara kąta  $\alpha$  jest równa:

- A.  $90^\circ$   
 B.  $70^\circ$   
 C.  $80^\circ$   
 D.  $100^\circ$



20. W trójkącie prostokątnym:

- A. suma kątów ostrych jest równa  $180^\circ$        B. wszystkie boki są równej długości  
 C. suma kątów ostrych jest równa  $90^\circ$        D. wszystkie boki „muszą” być różnej długości

21. Która równość jest fałszywa?

- A.  $2626 \text{ m}^2 = 26,26 \text{ a}$        B.  $4500 \text{ m}^2 = 0,45 \text{ ha}$        C.  $0,4 \text{ m}^2 = 4000 \text{ cm}^2$        D.  $3 \text{ km}^2 = 300000 \text{ m}^2$

22. Różnica miar dwóch kątów przyległych wynosi  $70^\circ$ . Każdy z tych kątów ma miarę:

- A.  $120^\circ, 50^\circ$        B.  $125^\circ, 55^\circ$        C.  $130^\circ, 60^\circ$        D.  $135^\circ, 65^\circ$

23. Zapisana w postaci wyrażenia algebraicznego „podwojona suma zmiennych  $x$  i  $y$ ” to:

- A.  $2(x + y)$        B.  $2x + 2y$        C.  $2x + y$        D.  $x + 2y$

24. Dwa boki trójkąta mają długość  $5 \text{ cm}$  i  $10 \text{ cm}$ . Długość trzeciego boku nie jest liczbą parzystą, jest wielokrotnością liczby  $3$ . Jaka to liczba?

- A.  $12$        B.  $15$        C.  $9$        D.  $6$

25. Ze wzoru  $V = \frac{at^2}{2}$  wyznacz  $t$ .

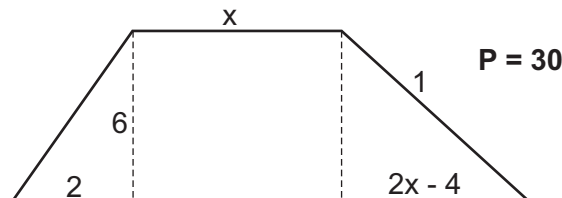
- A.  $t = \frac{2V}{a}$        B.  $t = \frac{2a}{V}$        C.  $t = \sqrt{\frac{2V}{a}}$        D.  $t = \sqrt{\frac{Va}{2}}$

26. Ile wody należy dodać do  $2 \text{ kg}$  pięcioprocentowej solanki aby otrzymać dwuprocentową solankę?

- A.  $2 \text{ kg}$        B.  $3 \text{ kg}$        C.  $4 \text{ kg}$        D.  $6 \text{ kg}$

27. Wartość  $x$  jest równa:

- A.  $x = 2$   
 B.  $x = 3$   
 C.  $x = 1,5$   
 D.  $x = 4$



28. Średnia arytmetyczna liczb:  $2x - 1$ ,  $2x + 1$ ,  $2x + 3$  jest równa:

- A.  $2x$        B.  $2x - 2$        C.  $2x - 1$        D.  $2x + 1$

29. Po doprowadzeniu wyrażenia  $(2x + 3) - (2x - 6) - 5(x - 1)$  do najprostszej postaci otrzymamy:

- A.  $14 - 5x$        B.  $5x - 14$        C.  $-x - 14$        D.  $-3x - 4$

30. Obwód trójkąta równobocznego w skali  $1:6$  wynosi  $24 \text{ cm}$ . Ile wynosi bok tego trójkąta w skali  $1:1$ ?

- A.  $24 \text{ cm}$        B.  $36 \text{ cm}$        C.  $48 \text{ cm}$        D.  $60 \text{ cm}$