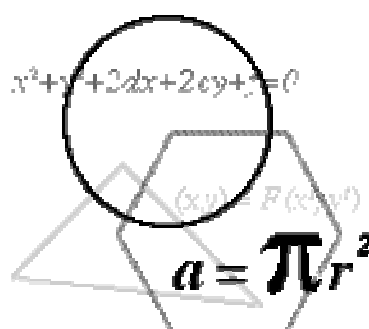


# Test z matematyki



Organizatorzy:

Wydział Edukacji  
Urzędu Miasta

Centrum Edukacji  
Nauczycieli

Szkoła  
Podstawowa  
nr 17

Szkoła  
Podstawowa  
nr 18

***Drogi Uczniu,***

***Test składa się z 22 zadań, na ich rozwiązanie masz 80 minut.***

***W zadaniach 1-20 wybierz jedną prawidłową odpowiedź i zaznacz ją ołówkiem na karcie odpowiedzi.***

***Rozwiązania zadań 21-22 zapisz w wyznaczonym miejscu.***

***Powodzenia!***

Koszalin, kwiecień 2008

**Za każde prawidłowo rozwiązane zadanie zamknięte otrzymasz 1 punkt.**

**ZADANIE 1.**

Róża kosztuje  $x$  zł i jest o 6zł tańsza od anturium. Ile trzeba zapłacić za wiązaną złożoną z trzech róż i jednego anturium, jeśli dekoracja kosztuje 12 zł?

- A)  $3x + 12$                       B)  $4x + 6$                       C)  $4x + 12$                       D)  $4x + 18$

**ZADANIE 2.**

Rozwiązywanie zadań na klasówce zajęło Markowi  $\frac{5}{6}$  godz., a Pawłowi o 0,15 godz. mniej. Jak długo rozwiązywał zadania Paweł?

- A) 20 minut                      B) 41 minut                      C)  $\frac{59}{60}$  godziny                      D) 1 godzinę 20 minut

**ZADANIE 3.**

Ile razy trzeba łamać czekoladę, aby podzielić tabliczkę  $4 \times 6$  na 24 kostki? Zakładamy, że za każdym razem łamiemy jeden kawałek czekolady na dwie części.

- A) 12                                  B) 13                                  C) 23                                  D) 24

**ZADANIE 4.**

Dane są trzy figury: koło, trójkąt i kwadrat, różnej wielkości i o różnych kolorach: czerwonym, zielonym i niebieskim. Koło nie jest ani małe ani czerwone, trójkąt nie jest średni ani zielony, a kwadrat nie jest duży ani niebieski. Jakiej wielkości i jakiego koloru jest kwadrat, jeśli wiadomo, że mała figura jest niebieska?

- A) mały, zielony                      B) średni, zielony  
C) mały, czerwony                      D) średni, czerwony

**ZADANIE 5.**

Na mapie pewna odległość wynosi 10cm, a w terenie ma długość 3 km. W jakiej skali jest ta mapa?

- A) 1: 300                                  B) 1: 3000                                  C) 1: 30000                                  D) 1:300000

**ZADANIE 6.**

Dynia waży  $\frac{10}{11}$  tego co waży i jeszcze  $\frac{10}{11}$  kg. Ile waży dynia?

- A) 9kg                      B) 10kg                      C) 11kg                      D) nie można tego obliczyć

**ZADANIE 7.**

Czarek, Darek, Jarek i Marek poszli nad rzekę łowić ryby. Carek i Darek złowili łącznie 10 ryb, Jarek i Marek 11 ryb, a Carek i Marek 7 ryb. Ile ryb złowili łącznie Darek i Jarek?

- A) 14                                  B) 18                                  C) 21                                  D) 22

**ZADANIE 8.**

W pewnej klasie jest trzydziestu uczniów. Wśród nich jest pięciu takich, którzy mają brata i siostrę oraz siedmiu takich, którzy nie mają brata ani siostry. Ilu uczniów tej klasy ma brata, jeżeli wiadomo, że trzynastu ma siostrę?

- A) 5                                      B) 10                                      C) 15                                      D) 17

**ZADANIE 9.**

W kuchni o wymiarach 4m x 3m trzeba pomalować ściany do wysokości 1m 20cm. Jedna puszka farby w cenie 12,50zł, wystarcza na pomalowanie 10m<sup>2</sup>. Ile trzeba zapłacić za farbę do pomalowania kuchni?

- A) 16,80zł                                      B) 21zł                                      C) 25zł                                      D) 37,50zł

**ZADANIE 10.**

Wielki Szu nabył nielegalnie sześć identycznych złotych monet. Zorientował się, że trzy są fałszywe – lżejsze od prawdziwych. Jaką najmniejszą liczbę ważeń musi wykonać Wielki Szu, wykorzystując wagę i posiadane monety, aby zidentyfikować przynajmniej jedną fałszywą?

- A) 1                                      B) 2                                      C) 3                                      D) 4

**ZADANIE 11.**

Leniwiec porusza się z prędkością 0,002 km/h. Ile czasu potrzebuje na przejście 1,5 km?

- A) 750h                                      B) 30h                                      C) 75h                                      D) 300h

**ZADANIE 12.**

W pewnym sadzie z każdej gruszy zebrano trzy skrzynki gruszek, z każdej jabłoni dwie skrzynki jabłek, a z każdej śliwy jedną skrzynkę śliwek. W sumie zebrano tonę owoców. W każdej skrzynce owoce ważyły 20 kilogramów. Wiadomo, że połowa drzew w tym sadzie to śliwy, jedna trzecia to jabłonie, a jedna szóstka to grusze. Ile drzew jest w tym sadzie?

- A) 10                                      B) 20                                      C) 30                                      D) 40

**ZADANIE 13.**

Ania, Beata, Celina i Dorota wybrały się na wiosenny spacer brzegiem morza. Ania znalazła trzy razy więcej muszelek od Beaty, Beata trzy razy więcej od Celiny, a Celina trzy razy więcej od Doroty. Wiadomo, że razem mają więcej niż 50, ale mniej niż 100 muszelek. Ile muszelek ma każda z dziewczynek?

- A) Ania – 27, Beata – 9, Celina – 3, Dorota – 1  
B) Ania – 54, Beata – 18, Celina – 6, Dorota – 2  
C) Ania – 81, Beata – 27, Celina – 9, Dorota – 3  
D) Ania – 13, Beata – 10, Celina – 7, Dorota – 4

**ZADANIE 14.**

Rosnący włos w ciągu doby zwiększa długość o 0,4 mm. W ciągu 6 tygodni włosy urosną o około:

- A) 17cm                                      B) 6cm                                      C) 2,4cm                                      D) 1,7cm

**ZADANIE 15.**

Ile należy kupić słupków do ogrodzenia prostokątnej działki o wymiarach 30m x 60m, jeżeli słupki stawiane są co 3m?

- A) 56                      B) 60                      C) 64                      D) 68

**ZADANIE 16.**

Bartek chce wyłożyć ścianę o długości 5m i wysokości 3m korkiem sprzedawanym w płytach o wymiarach 30cm na 10cm. Ile co najmniej płyt musi kupić Bartek?

- A) 500                      B) 200                      C) 50                      D) 20

**ZADANIE 17.**

Do Morza Słonego wpada siedem rzek. Każda rzeka ma siedem dopływów, a do każdego dopływu wpada siedem strumyków. Z ilu źródeł płynie woda do Morza Słonego?

- A) 21                      B) 147                      C) 343                      D) 399

**ZADANIE 18.**

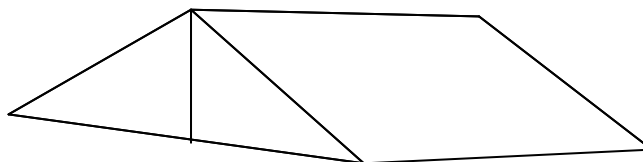
Długości boków trójkąta równoramiennego wynoszą: 20cm, 26cm i 26cm. Wysokość opuszczona na podstawę tego trójkąta ma 24cm. Oblicz wysokość opuszczoną na ramię tego trójkąta.

- A)  $9\frac{3}{13}$  cm                      B)  $18\frac{6}{13}$  cm                      C) 24 cm                      D)  $36\frac{12}{13}$  cm

**ZADANIE 19.**

Jaka objętość tlenu znajduje się w namiocie o długości 3m i szerokości 1,6m i wysokości 1,5m? Kształt namiotu przedstawia rysunek. Skład powietrza: azot – 78%; tlen – 21%; dwutlenek węgla i inne gazy – 1%

- A)  $0,756\text{ m}^3$   
C)  $1,512\text{ m}^3$   
B)  $1,008\text{ m}^3$   
D)  $1,87\text{ m}^3$

**ZADANIE 20.**

Bolek i Lolek chodzą razem do szkoły. Bolek chodzi szybko, Lolek chodzi wolno. Bolek idzie do szkoły 20 minut, a Lolek 30 minut. Ile minut po Lolku powinien wyjść z domu Bolek, aby dogonić Lolka w połowie drogi?

- A) po 30                      B) po 25                      C) po 20                      D) po

**ZADANIE 21.**

Powierzchnia skóry wieloryba stanowi  $\frac{3}{5}$  powierzchni liści dużego drzewa. Suma obu tych powierzchni wynosi 8 arów. Ile metrów kwadratowych ma powierzchnia kory mózgowej człowieka, jeśli jest dwa tysiące razy mniejsza niż powierzchnia skóry wieloryba?

**ZADANIE 22.**

- a) Na wyprodukowanie jednego zeszytu 16-kartkowego potrzeba 8 dag makulatury. Wyobraźmy sobie, że 100000 uczniów naszego miasta zapisze tylko jedną kartkę dziennie. Ile kilogramów makulatury należy zebrać na produkcję 16-kartkowych zeszytów, które uczniowie zapiszą w ciągu 21 dni nauki?
- b) Ile drzew zostanie ocalonych skoro 1 tona makulatury ratuje 17 drzew?

**KLUCZ ODPOWIEDZI DO ZADAŃ ZAMKNIĘTYCH:**

Nr zad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Odp.	D	B	C	D	C	B	A	C	C	B	A	C	B	D	A	A	D	B	A	D

**SCHEMAT PUNKTOWANIA DO ZADAŃ ZAMKNIĘTYCH:**

Numer zadania	Liczba punktów	Poprawna odpowiedź	Kryteria punktowania	Uwagi
<b>21</b>	<b>3</b>	$8a = 800m^2$ $800m^2 : 1\frac{3}{5} = 800m^2 \times \frac{5}{8} =$ $500m^2$ $800m^2 - 500m^2 = 300m^2$ $300m^2 : 2000 = 0,15m^2$ Odp. Powierzchnia kory mózgowej człowieka jest równa $0,15 m^2$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawna metoda obliczenia powierzchni skóry wieloryba – <b>1 pkt</b></li> <li>• Poprawna metoda obliczenia powierzchni kory mózgowej człowieka – <b>1 pkt</b></li> <li>• Poprawne obliczenia i zamiana jednostek w całym zadaniu - <b>1 pkt</b></li> </ul>	Za każde inne poprawne rozwiązanie <b>3 punkty</b>
<b>22 a)</b>	<b>2</b>	21 dni – 2 zeszyty 16-kartkowe (nie można dzielić zeszytu na kartki) Liczba zeszytów dla 100 000 uczniów: $100\ 000 : 2 = 200\ 000$ Liczba kg makulatury: $200\ 000 : 8 = 25\ 000$ $25\ 000 : 16 = 1\ 562,5$ Odp. Na wyprodukowanie zeszytów należy zebrać 1 562,5 t makulatury.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawne obliczenie liczby zeszytów – <b>1 pkt</b></li> <li>• Poprawne obliczenie liczby kilogramów makulatury – <b>1 pkt</b></li> </ul>	Za każde inne poprawne rozwiązanie obu części <b>4 punkty</b>
<b>22 b)</b>	<b>2</b>	$200\ 000 : 8 = 25\ 000$ $25\ 000 : 16 = 1\ 562,5$ Odp. Na wyprodukowanie zeszytów należy zebrać 1 562,5 t makulatury. $1\ 562,5 \times 17 = 26\ 562,5$ Odp. Zostanie ocalonych 26 562,5 drzewa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawne obliczenie liczby ocalonych drzew – <b>1 pkt</b></li> <li>• Poprawna zamiana kilogramów na tony – <b>1 pkt</b></li> </ul>	