

Test matematyczny

Joanna Drabarz, Piotr Nieżurawski

Rozwiązanie każdego zadania zapisz na oddzielnej, podpisanej kartce z wyraźnie zaznaczonym numerem zadania.

1 Zadanie – Śliwki

Jaś miał 30 śliwek. Następnie zjadł jedną trzecią śliwek. Ile śliwek zostało Jasiowi?

Odpowiedź: Jasiowi zostało 20 śliwek.

2 Zadanie – Jabłka

Jaś policzył posiadane przez Maćka jabłka – było ich 36 – a następnie wziął połowę posiadanych przez Maćka jabłek i dodał je do swoich zapasów jabłek. Wtedy okazało się, że Jaś posiada 5 razy tyle jabłek, co Maciek. Ile jabłek posiadają razem Jaś i Maciek?

Odpowiedź: Jaś i Maciek mają razem 108 jabłek.

3 Zadanie – Jednostki długości

Przelicz kilometry na metry:

151 km to m

931 km to m

Przelicz metry na centymetry:

6 m to cm

2009 m to cm

Przelicz milimetry na centymetry:

170 mm to cm

2005 mm to cm

Odpowiedź:

kilometry na metry:

151000 m

931000 m

metry na centymetry:

600 cm

200900 cm

milimetry na centymetry:

17 cm

200,5 cm

4 Zadanie – Odcinki

Odcinek w skali 1:8 ma 28 cm długości. Jaką długość ma ten odcinek w skali 12:1?

Odpowiedź: Odcinek ma długość 2688 cm.

5 Zadanie – Jednostki czasu

Przelicz minuty na sekundy:

53 min. to s

138 min. to s

Przelicz godziny na minuty:

10 godz. to min.

17 godz. to min.

Przelicz sekundy na godziny:

18000 s to godz.

68400 s to godz.

Odpowiedź:

minuty na sekundy:

3180 s

8280 s

godziny na minuty:

600 min.

1020 min.

sekundy na godziny:

5 godz.

19 godz.

6 Zadanie – Prędkość człowieka

Z jaką prędkością – w kilometrach na godzinę – porusza się człowiek, który pokonuje 17100 metrów w ciągu 45 minut?

Odpowiedź: Człowiek porusza się z prędkością 22,8 km/h.

7 Zadanie – Jednostki powierzchni

Przelicz km^2 na m^2 :

96 km^2 to m^2

394 km^2 to m^2

Przelicz m^2 na cm^2 :

9 m^2 to cm^2

300 m^2 to cm^2

Przelicz mm^2 na cm^2

2300 mm^2 to cm^2

101010 mm^2 to cm^2

Odpowiedź:

km^2 na m^2 :

96000000 m²
394000000 m²

m² na cm²:
90000 cm²
3000000 cm²

mm² na cm²:
23 cm²
1010,1 cm²

8 Zadanie – Prostokąty

O ile zmieni się pole prostokąta o bokach 14 cm i 18 cm, jeśli pierwszy bok zwiększymy 7 razy, a drugi bok zmniejszymy 3 razy?

Odpowiedź: Różnica powierzchni tych prostokątów wynosi 336 cm²

9 Zadanie – Jednostki objętości

Przelicz m³ na km³:
40000000 m³ to km³
8900000 m³ to km³

Przelicz m³ na cm³:
7 m³ to cm³
12 m³ to cm³

Przelicz mm³ na cm³:
30000 mm³ to cm³
50300 mm³ to cm³

Odpowiedź:

m³ na km³:
0,04 km³
0,0089 km³

m³ na cm³:
7000000 cm³
12000000 cm³

mm³ na cm³:
30 cm³
50,3 cm³

10 Zadanie – Jednostki masy

Przelicz kilogramy na gramy:
12 kg to g
77 kg to g

Przelicz tony na kilogramy:
10 t to kg
1001000 t to kg

Przelicz gramy na dekagramy:

140 g to dag

2005 g to dag

Odpowiedź:

Kilogramy na gramy:

12000 g

77000 g

Tony na kilogramy:

10000 kg

1001000000 kg

Gramy na dekagramy:

14 dag

200,5 dag

11 Zadanie – Gęstość

Pytanie 1. Jaką masę ma sześcienny klocek o krawędzi 9 cm, jeśli gęstość materiału, z którego został wykonany, wynosi 14 g/cm^3 ?

Pytanie 2. Jaką gęstość ma kula o objętości 1 litra, jeśli jej masa to 3 kg?

Pytanie 3. Jaką objętość musi mieć klocek wykonany z materiału o gęstości 28 kg/m^3 , który ma masę 112 kg?

Odpowiedź: Sześcienny klocek o krawędzi 9 cm i gęstości 14 g/cm^3 ma masę 10206 g.

Gęstość kuli o masie 3 kg i objętości 1 litra wynosi 3 kg/dm^3 .

Objętość klocka wykonanego z materiału o gęstości 28 kg/m^3 , który ma masę 112 kg wynosi 4 m^3 .

12 Zadanie – Działania na liczbach ujemnych

Oblicz:

a) $-30 + (-16) =$

b) $-13 - (-96) =$

c) $46 + (-39) =$

d) $-49 - 2 + 24 =$

Odpowiedź:

a) -46

b) 83

c) 7

d) -27

13 Zadanie – Winda

W wysokim bloku z wielopoziomowym parkingiem podziemnym jest winda, która porusza się między piętrami. Winda ruszyła z parteru (piętro 0) 12 pięter do góry, a następnie 5 pięter w dół. Po chwili zjechała 6 pięter w dół, a następnie pojechała 18 pięter w górę. Na którym piętrze jest teraz winda, jeśli przed chwilą zjechała 9 pięter w dół?

Odpowiedź: Winda znajduje się na 10 piętrze.

14 Zadanie – Jednostki temperatury

Przelicz temperatury wyrażone w stopniach Celsjusza na skalę Kelwina:

-14°C to K.

-12°C to K.

Przelicz temperatury wyrażone w stopniach Fahrenheita na skalę Kelwina:

14°F to K.

32°F to K.

Odpowiedź: Temperatury w Kelwinach:

259,15 K

261,15 K

263,15 K

273,15 K

15 Zadanie – Średnia temperatura

Stacja meteorologiczna prowadziła przez tydzień pomiary średniej dobowej temperatury, uzyskując następujące wyniki: -4°C , 2°C , 1°C , 3°C , 1°C , -3°C , 7°C .

Ile wynosi średnia temperatura w tym tygodniu?

Odpowiedź: Średnia temperatura wynosi: 1°C