## grupa A



## Działania na liczbach

b)  $3400 \, \text{cm}^2 = \dots \, \text{m}^2$ 

12. Ile litrów wody mieści się w 27 butelkach, każda o pojemności 600 cm³?

| V   |  |                                      |   |       |      |
|-----|--|--------------------------------------|---|-------|------|
|     | imię   | i nazwisko                           | lp. w dzienniku   | klasa | data |
| 1.  | Rozwinięcie dziesiętne liczby 2<br>A. 2,47 B. 2,(46) C. 2  |                                      | do części setnych jest równ   | e:    |      |
| 2.  | Oszacuj: $\frac{7}{9}$ metra to  A. mniej niż pół metra.  B. więcej niż 77 cm.   | C. mniej niż 70<br>D. więcej niż 8   |   |       |      |
| 3.  | Wartość wyrażenia $3\frac{2}{3} + 4 \cdot 5 -$ A. $4\frac{2}{3}$ B. $37\frac{2}{3}$ C. $18\frac{19}{24}$   |                                      |   |       |      |
| 4.  | Oblicz:<br>a) $(1,25 + 2\frac{1}{9}):11$   |                                      | b) $1.6 - 0.6 \cdot \frac{2}{3}$  |       |      |
| 5.  | Oblicz:<br>a) 6 + (-2):2   |                                      | b) $(-3) \cdot (-14 + 11)$  |       |      |
| 6.  | Uzupełnij poniższe zdania, jeśli<br>Suma liczb <i>a</i> i <i>b</i> wynosi<br>Iloczyn liczb <i>a</i> i <i>b</i> wynosi<br>Suma liczb <i>a</i> i <i>b</i> jest |                                      |   |       |      |
| 7.  | Oblicz: a) $\frac{4}{\frac{2}{3}}$   | b) $\frac{\frac{5}{6}}{\frac{2}{3}}$ | c) $2 \cdot \frac{5}{\frac{2}{3}}$  |       |      |
| 8.  | <ul><li>a) 7 min 36 s — ile to sekund?</li><li>b) 5,75 h — ile to minut?</li></ul>   |                                      | c) 20 h — jaka to część do<br>d) 138 min — ile to godzia                        |       |      |
| 9.  | Uzupełnij:   |                                      |   |       |      |
|     | a) 2,07 km = m<br>b) 29 cm = m   |                                      | c) $1 \text{ m } 15 \text{ cm} = \dots$<br>d) $3 \cdot 10^5 \text{ cm} = \dots$ |       |      |
| 10. | Uzupełnij:   |                                      |   |       |      |
|     | a) 8,2 kg = dag =<br>b) kg = 93 dag =  |                                      | c) kg =<br>d) 5,1 t = kg =  |       |      |
| 11. | Uzupełnij:   |                                      |   |       |      |
|     | a) $6  dm^2 = \dots cm^2$  |                                      | c) 2,7 ha = a   |       |      |

d) .....  $ha = 9 a = \dots m^2$ 

| 13. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę. |  |   |   |                       |                     |
|--|--|---|---|-----------------------|---------------------|
|  | Liczba 78 129 zaokrąglona d  | lo tysięcy wynosi 780   | 000.                                    | TAK                   | ☐ NIE               |
|  | Liczba 4917,138 zaokrąglon   | TAK   | ☐ NIE                                   |                       |                     |
|  | Liczba 5512,521 zaokrąglon   | a do setek wynosi 55  | 512,52.                                 | TAK                   | ☐ NIE               |
|  | Liczba 78 000 zaokrąglona d  | lo dziesiątek wynosi  | 78 000.                                 | TAK                   | ☐ NIE               |
| 14.  | Wiedząc, że $a = 487,4$ , $b = a) 0,1 \cdot a$   | 0,0659, $c = 3,282$ . Of b) $100 \cdot b$   | blicz:                                  | c) c:0,001            |                     |
| 15.  | Która z podanych liczb po z<br>A. 4860300 B. 495050  | aokrągleniu jest rów<br>C. 4915400  | na 4,9 · 10 <sup>5</sup> ?<br>D. 487400 |                       |                     |
| 16.  | Oszacuj: $\frac{1}{20}$ doby to  A. więcej niż godzina.  B. więcej niż pół godziny, ale  C. mniej niż pół godziny, ale  D. mniej niż 20 minut. |   | τ.                                      |                       |                     |
| 17.  | Oblicz: a) $\frac{1,5 \cdot \frac{3}{5}}{1,5 - \frac{3}{5}}$   | b) $\sqrt{2\frac{7}{9}} \cdot 3 + \frac{3}{4} : (-$   | $\left(1\frac{1}{2}\right)^3$           |                       |                     |
| 18.  | W butelce było $1\frac{1}{2}$ litra soku zostało w butelce?  | ı. Jarek wypił $\frac{3}{4}$ zawa:  | rtości butelki, a An                    | ia 0,2 tego, co zosta | do. Ile litrów soku |
| 19.  | Poniższe wyrażenie należy<br>i jeden mnożenia, tak aby o<br>znaki?<br>A. odejmowanie, dodawanie  | otrzymać jak najwięk  | sszy wynik. W jakie                     | <del>-</del>          | ny być wpisane te   |
|  | B. dodawanie, mnożenie, od   | ejmowanie   | D. dodawanie, o                         | dejmowanie, mnoże     | enie                |
| 20.  | Oceń, czy poniższe równośc   | ri są prawdziwe. Wsta   | aw znak X w odpow                       | viednią kratkę.       |                     |
|  | $\frac{3}{5} + (-2,2) = \frac{9}{5}$ $\frac{4}{5} - 2,2 = -\frac{7}{5}$ $0,6 \cdot 6\frac{2}{3} = 4$ $\frac{3}{5} : (-0,15) = -\frac{9}{2}$    | □ TAK       □ NIE         □ TAK       □ NIE         □ TAK       □ NIE         □ TAK       □ NIE |   |                       |                     |
| 21.  | Szkolna sztafeta lekkoatlety<br>stansie. Na ostatnim trening<br>sztafety?  |   |   |                       |                     |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 60 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 300 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,62 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 30 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 14 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.1 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $61 = \dots cm^3$ 

b)  $82 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $36 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 250 ml, aby wlać do nich 16 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $60 \,\mathrm{m} \times 40 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - **A.** 24 a
- B. 2.4 km C.  $24 \cdot 10^4 \text{ m}^2$
- D. 2,4 ha
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 0,3784 + 4,714 5

c) 4,47 · 200 900

b) 4,76543 + 2,3001 7

- d) 11,9999 · 489 6000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?
- A.  $90\frac{\text{km}}{\text{h}} = 25\frac{\text{m}}{\text{s}}$  B.  $0.3\frac{\text{km}}{\text{s}} = 18\frac{\text{km}}{\text{min}}$  C.  $150\frac{\text{m}}{\text{min}} = 2.5\frac{\text{m}}{\text{s}}$  D.  $15\frac{\text{m}}{\text{s}} = 50\frac{\text{km}}{\text{h}}$
- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb ośmiocyfrowej i dziewięciocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

Suma liczb pięciocyfrowej i sześciocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Gdyni wynosi 1834 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio gdynian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 95%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 200 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 110 zł/kg | 120 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 55 g/l    | 50 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części dziesiątych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

| Działania | na | licz | back |
|-----------|----|------|------|
|           |    |      |      |

grupa **B** 

lp. w dzienniku

klasa

data

1. Rozwinięcie dziesiętne liczby  $3\frac{4}{15}$  po zaokrągleniu do części setnych jest równe:

**A.** 3,2(6)

B. 3,27

C. 3, (26)

D. 3,26

2. Oszacuj:  $\frac{2}{9}$  metra to

A. mniej niż 20 cm.

C. więcej niż 22 cm.

B. więcej niż ćwierć metra.

D. więcej niż pół metra.

3. Wartość wyrażenia  $7\frac{1}{2} + 4 \cdot 2 - 6 \cdot 3 + 3^2$  wynosi:

A.  $13\frac{2}{3}$  B.  $22\frac{1}{2}$  C.  $16\frac{1}{6}$  D.  $20\frac{1}{2}$ 

4. Oblicz:

a)  $\left(1,75+1\frac{1}{6}\right):7$ 

b)  $1.9 - 0.9 \cdot \frac{2}{3}$ 

5. Oblicz:

a) -8 + 4:(-2)

b)  $(-5) \cdot (-19 + 15)$ 

6. Uzupełnij poniższe zdania, jeśli  $a = \frac{1}{6}$ , b = -0.4.

Suma liczb *a* i *b* wynosi .................................

Suma liczb *a* i *b* jest od ich iloczynu.

większa / mniejsza

7. Oblicz:

c)  $4 \cdot \frac{5}{\frac{4}{9}}$ 

8. a)  $7 \min 13 s$  — ile to sekund?

b)  $3,75 \, \text{h}$  — ile to minut?

c) 18 h — jaka to część doby?

d) 186 min — ile to godzin?

9. Uzupełnij:

a)  $5.08 \, \text{km} = \dots \, \text{m}$ 

c)  $4 \text{ m } 65 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$ 

b)  $47 \text{ cm} = \dots \text{ m}$ 

d)  $6 \cdot 10^5 \text{ cm} = \dots \text{ km}$ 

10. Uzupełnij:

a)  $7.5 \text{ kg} = \dots \text{ dag} = \dots \text{ g}$ 

c) ..... kg = .... dag = 450 g

b) ..... kg = 15 dag = .... g

d)  $6.8 t = \dots kg = \dots dag$ 

11. Uzupełnij:

a)  $2 \, dm^2 = \dots cm^2$ 

c) 6,8 ha = ..... a

b)  $8500 \text{ cm}^2 = \dots \text{m}^2$ 

d) ......  $ha = 4 a = \dots m^2$ 

12. Ile litrów wody mieści się w 47 butelkach, każda o pojemności 600 cm<sup>3</sup>?

| 13. | 13. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.   |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|
|     | Liczba 56126 zaokrąglona do setek wynosi 56100.  | ☐ TAK ☐ NIE                              |  |  |  |  |
|     | Liczba 9456,3274 zaokrąglona do tysięcy wynosi 9456,327.   | ☐ TAK ☐ NIE                              |  |  |  |  |
|     | Liczba 2567,386 zaokrąglona do części dziesiątych wynosi 2567,3.   | ☐ TAK ☐ NIE                              |  |  |  |  |
|     | Liczba 78 000 zaokrąglona do setek wynosi 78 000.  | TAK NIE                                  |  |  |  |  |
| 14. | Wiedząc, że $a=217,4,b=0,0229,c=5,215.$ Oblicz: a) $0,1\cdot a$ b) $100\cdot b$  | c) c:0,001                               |  |  |  |  |
| 15. | Która z podanych liczb po zaokrągleniu jest równa 1,4 $\cdot$ 10 <sup>5</sup> ?<br>A. 1425300 B. 138040 C. 1352500 D. 1407400  |  |  |  |  |  |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{36}$ doby to  A. więcej niż 45 minut.  B. mniej niż pół godziny, ale więcej niż 10 minut.  C. mniej niż 2 godziny, ale więcej niż godzina.  D. mniej niż godzina. |  |  |  |  |  |
| 17. | Oblicz:<br>a) $\frac{1,4 \cdot \frac{6}{7}}{1,4 - \frac{1}{5}}$ b) $\sqrt{1\frac{7}{9}} \cdot 9 + \frac{3}{4} : \left(-1\frac{1}{2}\right)^3$  |  |  |  |  |  |
| 18. | W butelce było $2\frac{1}{2}$ litra soku. Jarek wypił $\frac{3}{4}$ zawartości butelki, a Arzostało w butelce?   | ia 0,2 tego, co zostało. Ile litrów soku |  |  |  |  |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy uzupełnić, wpisując w kółkach jeden i jeden mnożenia, tak aby otrzymać jak najmniejszy wynik. W jaki znaki? $6\bigcirc 3\bigcirc 5\bigcirc 4$              |  |  |  |  |  |
|     | A. mnożenie, odejmowanie, dodawanie C. odejmowanie   | e, dodawanie, mnożenie                   |  |  |  |  |
|     | B. dodawanie, odejmowanie, mnożenie D. dodawanie, r  | nnożenie, odejmowanie                    |  |  |  |  |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości są prawdziwe. Wstaw znak X w odpow   | viednią kratkę.                          |  |  |  |  |
|     | $\frac{3}{4} + (-1,4) = \frac{13}{20}$ TAK NIE   |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{3}{5} - 1,4 = \frac{4}{5}$ TAK NIE  |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{1}{5} \cdot 6,25 = \frac{5}{4}$ TAK NIE   |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{3}{8}$ :(-0,16) = $-\frac{3}{50}$ TAK NIE   |  |  |  |  |  |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletyczna składa się z 4 zawodników, z który stansie. Na ostatnim treningu sztafeta uzyskała czas 1 min 32,8 s. Ja sztafety?                                  |  |  |  |  |  |
|     |  |  |  |  |  |  |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 80 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 400 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 2,48 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 70 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 11 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.6 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $4 l = \dots cm^3$ 

b)  $39 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $25 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 200 ml, aby wlać do nich 26 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $60 \,\mathrm{m} \times 30 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - A.  $18 \cdot 10^4 \, \text{m}^2$
- B. 1,8 km
- C. 1,8 ha
- D. 18 a
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a)  $5,317 + 0,6589 \bigcirc 6$

c) 3,999 · 200 800

b) 4,4001 + 4,61279 9

- d) 14,8976 · 589 9000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?
  - A.  $360\frac{\text{km}}{\text{h}} = 100\frac{\text{m}}{\text{s}}$  B.  $0.3\frac{\text{km}}{\text{s}} = 1.8\frac{\text{km}}{\text{min}}$  C.  $90\frac{\text{m}}{\text{min}} = 1.5\frac{\text{m}}{\text{s}}$  D.  $30\frac{\text{m}}{\text{s}} = 108\frac{\text{km}}{\text{h}}$

- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb siedmiocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

Suma liczb siedmiocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Chorzowa wynosi 3319 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio chorzowian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 95%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 500 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 112 zł/kg | 120 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 45 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części dziesiątych otrzymano 2. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

grupa **C** 

data

klasa

ln. w dzienniku

1. Rozwinięcie dziesiętne liczby  $1\frac{14}{15}$  po zaokrągleniu do części setnych jest równe: A. 1,94 **B**. 1,93 C. 1,9(3)D. 1,(93) 2. Oszacuj:  $\frac{5}{9}$  metra to A. więcej niż 55 cm. C. mniej niż pół metra. B. mniej niż ćwierć metra. D. więcej niż 60 cm. 3. Wartość wyrażenia  $6\frac{2}{3} + 2 \cdot 5 - 9 \cdot 3 + 4^2$  wynosi: B.  $21\frac{2}{3}$  C.  $18\frac{7}{9}$  D.  $27\frac{1}{9}$ A.  $29\frac{2}{3}$ 4. Oblicz: a)  $\left(2,25+1\frac{2}{9}\right):5$ b)  $1,6-0,6\cdot\frac{1}{3}$ 5. Oblicz: a) -6 + (-6):3b)  $(-5) \cdot (-16 + 13)$ 6. Uzupełnij poniższe zdania, jeśli  $a = \frac{1}{3}$ , b = -0.6. Suma liczb *a* i *b* wynosi ................................. Iloczyn liczb *a* i *b* wynosi . . . Suma liczb *a* i *b* jest od ich iloczynu. większa / mniejsza 7. Oblicz: c)  $5 \cdot \frac{7}{\frac{5}{8}}$ 8. a)  $5 \min 14 s$  — ile to sekund? c) 10 h — jaka to część doby? b)  $6,75 \, \text{h}$  — ile to minut? d) 126 min — ile to godzin? 9. Uzupełnij: a)  $7.01 \, \text{km} = \dots \, \text{m}$ c)  $9 \text{ m } 85 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$ b) 62 cm = ..... m d)  $8 \cdot 10^6 \text{ cm} = \dots \text{ km}$ 10. Uzupełnij: a)  $4,3 \text{ kg} = \dots \text{ dag} = \dots \text{ g}$ c) ..... kg = .... dag = 350 gb) ..... kg = 75 dag = .... gd)  $8,2 t = \dots kg = \dots dag$ 11. Uzupełnij: a)  $7 \, dm^2 = \dots cm^2$ c)  $5,9 \text{ ha} = \dots \text{ a}$ 

b)  $9200 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$ 

d) .....  $ha = 2 a = ..... m^2$ 

| 13. | 3. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.  |                              |                        |                                |               |              |                   |   |
|-----|--|------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|-------------------|---|
|     | Liczba 32 017 zaokrąglona do   | o tysięcy wy                 | nosi 32                | 000.                           |               | TAK          | NIE               |   |
|     | Liczba 7812,457 zaokrąglona  | ı do setek w                 | ynosi 78               | 312,46.                        |               | TAK          | NIE               |   |
|     | Liczba 4768,127 zaokrąglona  | ı do części o                | lziesiąty              | ch wynosi 4768,                | 2.            | TAK          | NIE               |   |
|     | Liczba 6200 zaokrąglona do   | dziesiątek v                 | vynosi 6               | 200.                           |               | TAK          | NIE               |   |
| 14. | Wiedząc, że $a = 217,4$ , $b = 0$<br>a) $0,01 \cdot a$   |                              | 5,215. O               | blicz:                         | c) c:(        | ),1          |                   |   |
| 15. | Która z podanych liczb po za   | okrągleniu                   | jest rów               | na 3,2 · 10 <sup>5</sup> ?     |               |              |                   |   |
|     | A. 3190300 B. 318540   | C. 3250                      | 050                    | D. 3237400                     |               |              |                   |   |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{45}$ doby to  A. więcej niż pół godziny, ale  B. więcej niż godzina.  C. więcej niż 2 godziny, ale n  D. mniej niż pół godziny.       |                              |                        |                                |               |              |                   |   |
| 17. | Oblicz: a) $\frac{1,4 \cdot \frac{3}{7}}{1,4 - \frac{4}{5}}$   | b) $\sqrt{1\frac{24}{25}}$ . | $5 + \frac{2}{3}$ : (- | $-1\frac{1}{3}$ ) <sup>3</sup> |               |              |                   |   |
| 18. | W butelce było 5 litrów soku.<br>zostało w butelce?  | Jarek wypi                   | $\frac{1}{4}$ zawa     | rtości butelki, a              | Ania 0,4 tego | , co zostało | o. Ile litrów sok | u |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy i jeden mnożenia, tak aby ot znaki?  | =                            |                        | =                              |               | _            | =                 |   |
|     | A. mnożenie, odejmowanie, d  | lodawanie                    |                        | C. dodawanie                   | e, odejmowan  | ie, mnożen   | ie                |   |
|     | B. odejmowanie, dodawanie,   | mnożenie                     |                        | D. mnożenie,                   | dodawanie,    | odejmowan    | iie               |   |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości  | są prawdzi                   | we. Wsta               | aw znak X w odp                | owiednią kra  | tkę.         |                   |   |
|     | $\frac{5}{8} + (-1,75) = -\frac{9}{8}$ $\frac{5}{8} - 1,55 = -\frac{21}{20}$ $\frac{5}{8} \cdot 1,8 = \frac{9}{8}$ $\frac{8}{9} : (-1,6) = -\frac{5}{9}$ | TAK TAK TAK TAK TAK          | NI                     | E<br>E                         |               |              |                   |   |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletyc<br>stansie. Na ostatnim treningu<br>sztafety?  |                              | -                      |                                | -             | _            | -                 |   |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 80 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 200 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 2,24 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 25 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 12 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.9 \, \text{dm}^3 = \dots 1$

c)  $81 = \dots cm^3$ 

b)  $54 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $47 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 150 ml, aby wlać do nich 42 litry dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokąta o wymiarach  $70 \,\mathrm{m} \times 50 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - A. 3,5 ha
- B. 3,5 km
- C. 35 a
- D.  $35 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a)  $5,178 + 0,6799 \bigcirc 6$

c) 3,51 · 200 700

b) 2,34567 + 4,5002 7

- d) 15,0027 · 612 9000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?
- A.  $50\frac{\text{km}}{\text{h}} = 15\frac{\text{m}}{\text{s}}$  B.  $0.6\frac{\text{km}}{\text{s}} = 36\frac{\text{km}}{\text{min}}$  C.  $120\frac{\text{m}}{\text{min}} = 2\frac{\text{m}}{\text{s}}$  D.  $20\frac{\text{m}}{\text{s}} = 72\frac{\text{km}}{\text{h}}$
- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Suma liczb ośmiocyfrowej i dziewięciocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

Iloczyn liczb pięciocyfrowej i sześciocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Sopotu wynosi 2179 osób/1 km². Ilu średnio sopocian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 90%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 300 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 110 zł/kg | 115 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 55 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części tysięcznych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.



..... klasa data lp. w dzienniku

| 1. | Rozwinięcie dzie | siętne liczby $4\frac{8}{11}$ | po zaokrągleniu o | do części | setnych jest ró | wne: |
|----|------------------|-------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------|
|----|------------------|-------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------|

- **A.** 4,72
- B. 4,(72)
- C.4,7(2)
- D. 4,73

## 2. Oszacuj: $\frac{1}{3}$ metra to

A. więcej niż pół metra.

C. więcej niż 30 cm.

B. mniej niż ćwierć metra.

D. mniej niż 33 cm.

## 3. Wartość wyrażenia $8\frac{1}{3} + 7 \cdot 5 + 9 \cdot 3 - 2^3$ wynosi:

- A.  $38\frac{1}{3}$
- B.  $40\frac{1}{3}$  C.  $31\frac{2}{3}$  D.  $16\frac{4}{9}$

#### 4. Oblicz:

a) 
$$\left(2,25+2\frac{1}{3}\right):11$$

b) 
$$1,4-0,4\cdot\frac{3}{4}$$

5. Oblicz:

a) 
$$4-2:(-1)$$

b) 
$$(-20) \cdot (-16 + 12)$$

6. Uzupełnij poniższe zdania, jeśli  $a = \frac{1}{6}$ , b = -0.75.

Suma liczb *a* i *b* wynosi .................................

Iloczyn liczb *a* i *b* wynosi . . .

Suma liczb *a* i *b* jest od ich iloczynu.

większa / mniejsza

#### 7. Oblicz:

a) 
$$\frac{9}{\frac{3}{5}}$$

b) 
$$\frac{\frac{4}{9}}{\frac{7}{2}}$$

c) 
$$7 \cdot \frac{3}{\frac{7}{8}}$$

- 8. a)  $5 \min 28 s$  ile to sekund?
  - b) 7,75 h ile to minut?

- c) 9 h jaka to część doby?
- d) 174 min ile to godzin?

#### 9. Uzupełnij:

a) 
$$2,03 \text{ km} = \dots \text{ m}$$

c) 
$$3 \text{ m } 45 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$$

d) 
$$2 \cdot 10^6 \text{ cm} = \dots \text{ km}$$

#### 10. Uzupełnij:

a) 
$$6.4 \text{ kg} = \dots \text{ dag} = \dots \text{ g}$$

c) ..... 
$$kg = .... dag = 950 g$$

b) ..... 
$$kg = 24 dag = .... g$$

#### 11. Uzupełnij:

a) 
$$3 \, dm^2 = \dots cm^2$$

b) 
$$5900 \,\mathrm{cm}^2 = \dots \,\mathrm{m}^2$$

d) ...... 
$$ha = 7 a = \dots m^2$$

12. Ile litrów wody mieści się w 52 butelkach, każda o pojemności 800 cm<sup>3</sup>?

| 13. | Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wsta  | w znak X            | w odpowiednią                  | kratkę.          |             |                 |
|-----|---|---------------------|--------------------------------|------------------|-------------|-----------------|
|     | Liczba 276 954 zaokrąglona do dziesiątek  | k tysięcy v         | wynosi 280 000.                |                  | TAK         | ☐ NIE           |
|     | Liczba 3515,142 zaokrąglona do setek wy   | ynosi 351           | 5,14.                          |                  | TAK         | ☐ NIE           |
|     | Liczba 8451,134 zaokrąglona do części d   | ziesiątycł          | n wynosi 8451,1                | 3.               | TAK         | ☐ NIE           |
|     | Liczba 64 000 zaokrąglona do dziesiątek   | wynosi 64           | 4 000.                         |                  | TAK         | NIE             |
| 14. | Wiedząc, że $a = 927,3$ , $b = 0,0308$ , $c = 8$  | ,345. Obli          | icz:                           |                  |             |                 |
|     | a) 0,01 · a b) 10   | $00 \cdot b$        |                                | c) $c:0,1$       | 1           |                 |
| 15. | Która z podanych liczb po zaokrągleniu j  | est równa           | $4.7 \cdot 10^5$ ?             |                  |             |                 |
|     | A. 4725300 B. 468540 C. 4752  | 50 D                | 0. 4677400                     |                  |             |                 |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{15}$ doby to   |                     |                                |                  |             |                 |
|     | A. więcej niż 5 godzin.   |                     |                                |                  |             |                 |
|     | B. mniej niż godzina.   |                     |                                |                  |             |                 |
|     | C. mniej niż 2 godziny, ale więcej niż god  |                     |                                |                  |             |                 |
|     | D. więcej niż 2 godziny, ale mniej niż 5 g  | ouziii.             |                                |                  |             |                 |
| 17. | Oblicz:   |                     |                                |                  |             |                 |
|     | a) $\frac{2,4 \cdot \frac{2}{3}}{2,4 + \frac{4}{5}}$ b) $\sqrt{1\frac{7}{9}} \cdot 3$             | $+\frac{3}{8}:(-1)$ | $\left(\frac{1}{2}\right)^3$   |                  |             |                 |
| 18. | W butelce było $3\frac{1}{3}$ litra soku. Jarek wypił   | ½ zawarto           | ości hutelki a A               | nia () 4 tego (  | ro zostało  | Ile litrów soku |
|     | zostało w butelce?  | 4 Zawara            | oser butcher, a 71             | ina o, i tego, v | co zostato. | ne nerow soku   |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy uzupełnić, w  |                     | =                              |                  | =           | =               |
|     | i jeden mnożenia, tak aby otrzymać jak i<br>znaki?  | najmniejs           | zy wynik. W jał                | ciej kolejnośc   | i powinny   | być wpisane te  |
|     |   | $5\bigcirc 6$       | $\bigcirc$ 7 $\bigcirc$ 4      |                  |             |                 |
|     | <ul><li>A. mnożenie, dodawanie, odejmowanie</li><li>B. odejmowanie, mnożenie, dodawanie</li></ul> |                     | C. odejmowan<br>D. mnożenie, o |                  |             |                 |
|     | -   | ¥17 .               |                                | _                |             | 2               |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości są prawdziw   | ve. Wstaw           | znak X w odpo                  | wiednią kratk    | ζę.         |                 |
|     | $\frac{1}{4} + (-1,4) = \frac{21}{20}$ TAK  | NIE                 |                                |                  |             |                 |
|     | $\frac{1}{4} - 1,4 = -\frac{23}{20}$  | NIE                 |                                |                  |             |                 |
|     | $\frac{1}{4} \cdot 5,6 = \frac{7}{5}$   | NIE                 |                                |                  |             |                 |
|     | $\frac{1}{5}$ :(-0,14) = $\frac{10}{7}$ TAK   | NIE                 |                                |                  |             |                 |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletyczna składa s   | -                   |                                | -                | _           | -               |
|     | stansie. Na ostatnim treningu sztafeta uz sztafety?   | yskała cza          | as 1 min 33,6 s                | Jaki był średn   | i czas jedn | ego zawodnika   |
|     | ,   |                     |                                |                  |             |                 |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 60 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 200 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,56 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 45 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 16 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.5 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $31 = \dots cm^3$ 

b)  $41 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $98 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 250 ml, aby wlać do nich 14 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $80\,\mathrm{m} \times 20\,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - A. 1,6 km
- B. 16 a C.  $16 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- D. 1,6 ha
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a)  $3,625 + 0,4147 \boxed{\phantom{0}}$  4

c) 2,52 · 400 1000

b) 5,47899 + 3,5001 9

- d) 15,1111 · 603 9000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?

  - A.  $100\frac{km}{h} = 10\frac{m}{s}$  B.  $60\frac{km}{s} = 3600\frac{km}{min}$  C.  $42\frac{m}{min} = 0.7\frac{m}{s}$  D.  $50\frac{m}{s} = 180\frac{km}{h}$
- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb ośmiocyfrowej i siedmiocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

Suma liczb ośmiocyfrowej i siedmiocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Siedlec wynosi 2404 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio siedlczan żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabela zamieszczona poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 85%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 100 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 112 zł/kg | 120 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 45 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 6 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

# ×

11. Uzupełnij:

a)  $8 \, dm^2 = \dots cm^2$ 

b)  $7100 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$ 

## Działania na liczbach

| 0 (1. | -, - |
|-------|------|
| grupa | E    |

| ¥   |   |   |   |   |       |      |
|-----|---|---|---|---|-------|------|
|     |   | imię i naz  | wisko   | lp. w dzienniku   | klasa | data |
| 1.  | Rozwinięcie dzie  | siętne liczby $2\frac{6}{11}$   | po zaokrągleniu                                 | do części setnych jest równo  | e:    |      |
|     | <b>A.</b> 2,54 <b>B.</b> 2  | ,(54) C. 2,55   | D. 2,5(4)                                       |   |       |      |
| 2.  | Oszacuj: $\frac{4}{9}$ metr<br>A. więcej niż pół<br>B. mniej niż 40 c | metra.  | C. mniej niż ćw<br>D. więcej niż 44             |   |       |      |
| 3.  |   | aia $5\frac{1}{3} + 6 \cdot 5 - 15$<br>$3\frac{7}{9}$ C. $40\frac{8}{9}$          |   |   |       |      |
| 4.  | Oblicz:<br>a) $(4,25 + 2\frac{1}{6})$ :                               | 11  | 1   | $0) \ 1.9 - 0.9 \cdot \frac{2}{9}$  |       |      |
| 5.  | Oblicz: a) $-4 + 10:(-5)$   |   | 1   | o) $(-2) \cdot (-17 + 11)$  |       |      |
| 6.  | Suma liczb <i>a</i> i <i>b</i><br>Iloczyn liczb <i>a</i> i            | sze zdania, jeśli <i>a :</i><br>wynosi<br><i>b</i> wynosi<br>jest<br>większa / mr | od ich i  | loczynu.  |       |      |
| 7.  | Oblicz: a) $\frac{6}{\frac{2}{5}}$                                    | k   | $(\frac{5}{8}) \frac{\frac{5}{8}}{\frac{7}{4}}$ | c) $3 \cdot \frac{7}{\frac{3}{4}}$  |       |      |
| 8.  | <ul><li>a) 4 min 23 s - i</li><li>b) 2,25 h - ile to</li></ul>        |   |   | c) 3 h — jaka to część dob<br>d) 132 min — ile to godzin  |       |      |
| 9.  | Uzupełnij:  |   |   |   |       |      |
|     | a) 9,02 km =<br>b) 49 cm =  |   |   | c) $8 \text{ m } 35 \text{ cm} = \dots \text{ r}$<br>d) $3 \cdot 10^6 \text{ cm} = \dots \text{ k}$ |       |      |
| 10. | Uzupełnij:  |   |   |   |       |      |
|     |   | dag =   |   | c) kg =<br>d) 4,3 t = kg =  |       |      |

12. Ile litrów wody mieści się w 56 butelkach, każda o pojemności 400 cm<sup>3</sup>?

c) 4,6 ha = ..... a

d) .....  $ha = 6 a = \dots m^2$ 

| 13. | Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.                            |   |                              |                   |                      |  |  |
|-----|---|---|------------------------------|-------------------|----------------------|--|--|
|     | Liczba 53 415,4 zaokrąglona do jed  | ności wynosi 53                             | 3 416.                       | TAK               | ☐ NIE                |  |  |
|     | Liczba 7257,48 zaokrąglona do dziesiątek wynosi 7257,5.   |   |                              |                   |                      |  |  |
|     | Liczba 1725,327 zaokrąglona do cz   | ęści setnych wy                             | nosi 1725,33.                | TAK               | ☐ NIE                |  |  |
|     | Liczba 17 000 zaokrąglona do setek  | x wynosi 17 000.                            |                              | TAK               | ☐ NIE                |  |  |
| 14. |   | $c = 0,101$ . Obli<br>b) $1000 \cdot b$     | cz:                          | c) <i>c</i> :0,1  |                      |  |  |
| 15. | Która z podanych liczb po zaokrągl  | leniu jest równa                            | $1.4 \cdot 10^6$ ?           |                   |                      |  |  |
|     | A. 1465300 B. 13804300  | C. 1352500                                  | D. 14074000                  |                   |                      |  |  |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{30}$ doby to   |   |                              |                   |                      |  |  |
|     | A. więcej niż godzina.  |   |                              |                   |                      |  |  |
|     | B. więcej niż pół godziny, ale mniej  | _   |                              |                   |                      |  |  |
|     | C. mniej niż pół godziny, ale więcej  | niż 15 minut.                               |                              |                   |                      |  |  |
|     | D. mniej niż 15 minut.  |   |                              |                   |                      |  |  |
| 17. |   |   |                              |                   |                      |  |  |
|     | a) $\frac{1.5 \cdot \frac{2}{3}}{1.5 - \frac{2}{3}}$ b) $\sqrt{1}$                              | $\frac{1}{16} \cdot 4 + \frac{8}{9} : (-1)$ | $\left(\frac{1}{3}\right)^3$ |                   |                      |  |  |
|     | $1,3-\frac{1}{3}$   |   |                              |                   |                      |  |  |
| 18. | W butelce było $1\frac{1}{2}$ litra soku. Jarek zostało w butelce?                              | wypił $\frac{1}{2}$ zawarto                 | ości butelki, a Ania (       | ),4 tego, co zost | ało. Ile litrów soku |  |  |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy uzupełnić, wpisując w kółkach jeden znak dodawania, jeden odejmowania |   |                              |                   |                      |  |  |
|     | i jeden mnożenia, tak aby otrzyma znaki?  | ć jak najmniejs                             | zy wynik. W jakiej k         | kolejności powir  | ıny być wpisane te   |  |  |
|     | Zitukt:   | $3\bigcirc 6$                               | $\bigcirc 5\bigcirc 4$       |                   |                      |  |  |
|     | A. dodawanie, mnożenie, odejmowa  |   | C. mnożenie, odejn           | ·                 |                      |  |  |
|     | B. dodawanie, odejmowanie, mnożenie D. odejmowanie, mnożenie, dodawanie                         |   |                              |                   |                      |  |  |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości są pra  | awdziwe. Wstaw                              | znak X w odpowied            | lnią kratkę.      |                      |  |  |
|     | $\frac{1}{5} + (-1,4) = -\frac{6}{5}$   | TAK NIE                                     |                              |                   |                      |  |  |
|     | $\frac{3}{5} - 1,4 = \frac{4}{5}$   | TAK NIE                                     |                              |                   |                      |  |  |
|     | $0.7 \cdot 7\frac{1}{7} = \frac{25}{5}$   | TAK NIE                                     |                              |                   |                      |  |  |
|     | $1\frac{3}{4}:(-0,14) = -\frac{49}{200}$  | TAK NIE                                     |                              |                   |                      |  |  |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletyczna sk<br>stansie. Na ostatnim treningu sztafe<br>sztafety?        | =   |                              |                   |                      |  |  |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 90 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 600 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 2,88 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 50 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 17 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.2 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $11 = \dots cm^3$ 

b)  $78 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $59 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 200 ml, aby wlać do nich 28 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $40 \,\mathrm{m} \times 30 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - A.  $12 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- B. 1,2 km
- C. 1,2 ha
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 4,612 + 0,3478 5

c) 1,999 · 300 600

b) 2,34343 + 5,6001 8

- d) 13,9988 · 478 7000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?
  - A.  $36\frac{km}{h} = 10\frac{m}{s}$  B.  $0.25\frac{km}{s} = 6\frac{km}{min}$  C.  $30\frac{m}{min} = 0.5\frac{m}{s}$  D.  $15\frac{m}{s} = 54\frac{km}{h}$

- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Suma liczb dziewięciocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

Iloczyn liczb dziewięciocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Warszawy wynosi 3355 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio warszawian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 90%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 100 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 112 zł/kg | 120 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 45 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 2. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

## Działa

## Działania na liczbach

|       | _ |
|-------|---|
| grupa | F |

| V   |   |                                      |   |       |      |
|-----|---|--------------------------------------|---|-------|------|
| Ť   |   | imię i nazwisko                      | lp. w dzienniku                                       | klasa | data |
| 1.  |   | by $1\frac{11}{15}$ po zaokrągl      | eniu do części setnych jest rów<br>,74                | ne:   |      |
| 2.  | Oszacuj: $\frac{2}{3}$ metra to A. więcej niż 70 cm. B. mniej niż ćwierć metra.                                     |                                      | j niż pół metra.<br>2j niż 66 cm.                     |       |      |
| 3.  | Wartość wyrażenia $2\frac{1}{3} + 3$ A. $17\frac{1}{3}$ B. $14\frac{1}{3}$ C.                                       |                                      | nosi:   |       |      |
| 4.  | Oblicz:<br>a) $(2,75 + 2\frac{2}{3}):13$  |                                      | b) $1.8 - 0.8 \cdot \frac{1}{4}$                      |       |      |
| 5.  | Oblicz: a) 7 - (-4):2   |                                      | b) $(-3) \cdot (-19 + 12)$                            |       |      |
| 6.  | Uzupełnij poniższe zdania, Suma liczb $a$ i $b$ wynosi Iloczyn liczb $a$ i $b$ wynosi Suma liczb $a$ i $b$ jest wię |                                      | ·<br>•  |       |      |
| 7.  | Oblicz: a) $\frac{9}{\frac{3}{4}}$  | b) $\frac{\frac{5}{9}}{\frac{7}{3}}$ | c) $7 \cdot \frac{3}{\frac{7}{9}}$                    |       |      |
| 8.  | <ul><li>a) 3 min 24 s — ile to sekur</li><li>b) 5,25 h — ile to minut?</li></ul>                                    | ıd?                                  | c) 8 h — jaka to część do<br>d) 144 min — ile to godz |       |      |
| 9.  | Uzupełnij: a) 8,06 km = m b) 78 cm = m  |                                      | c) 2 m 95 cm =  |       |      |
| 10. | Uzupełnij:  a) 2,7 kg = dag = .  b) kg = 35 dag = .   |                                      | c) kg =<br>d) 1,4 t = kg = .                          |       |      |
| 11. | Uzupełnij:  a) 5 dm <sup>2</sup> = cm <sup>2</sup> b) 2700 cm <sup>2</sup> = m <sup>2</sup>                         |                                      | c) 3,4 ha = a<br>d) ha = 7 a =                        |       |      |

Copyright © Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe

12. Ile litrów wody mieści się w 35 butelkach, każda o pojemności 300 cm<sup>3</sup>?

| 13. | Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.   |   |                        |  |             |             |                |        |
|-----|--|---|------------------------|--|-------------|-------------|----------------|--------|
|     | Liczba 25 017 zaokrąglona do   | o setek wynosi  | 25 100                 |  |             | TAK         | ☐ NIE          |        |
|     | Liczba 3572,453 zaokrąglona do części setnych wynosi 3572,45.  |   |                        |  |             |             | ☐ NIE          |        |
|     | Liczba 1784,1547 zaokrąglor  | a do tysięcy w  | ynosi 1                | 784,155.                               |             | TAK         | NIE NIE        |        |
|     | Liczba 3700 zaokrąglona do   | dziesiątek wyn  | osi 370                | 00.                                    |             | TAK         | NIE            |        |
| 14. | Wiedząc, że $a = 597,4$ , $b = 0$<br>a) $0,1 \cdot a$  | ,0045, $c = 5.6$<br>b) $100 \cdot l$                              |                        | icz:                                   | c) c:(      | ),001       |                |        |
| 15. | Która z podanych liczb po za<br>A. 8290300 B. 835050   | okrągleniu jes<br>C. 831540                                       |                        | a 8,3 · 10 <sup>5</sup> ?<br>D. 827400 |             |             |                |        |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{10}$ doby to A. mniej niż pół godziny, ale B. więcej niż pół godziny, ale C. więcej niż godzina, ale mn D. więcej niż 2 godziny.      | mniej niż god   | zina.                  |  |             |             |                |        |
| 17. | Oblicz: a) $\frac{2,4 \cdot \frac{3}{4}}{2,4 - \frac{3}{2}}$   | b) $\sqrt{2\frac{1}{4}} \cdot 4 +$                                | $\frac{8}{9}$ : $(-1)$ | $\left(\frac{1}{3}\right)^3$           |             |             |                |        |
| 18. | W butelce było $2\frac{1}{2}$ litra soku. zostało w butelce?   | Jarek wypił $\frac{1}{4}$   | zawart                 | ości butelki, a A                      | Ania 0,2 te | go, co zost | ało. Ile litró | w soku |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy u i jeden mnożenia, tak aby ot znaki?  A. odejmowanie, mnożenie, d   | rzymać jak na   |                        | =                                      | kiej kolejn | ości powin  | ny być wpi     |        |
|     | B. mnożenie, dodawanie, ode  | jmowanie  |                        | D. dodawanie                           | , odejmow   | anie, mnoż  | enie           |        |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości  | są prawdziwe  | . Wstaw                | znak X w odpo                          | owiednią l  | kratkę.     |                |        |
|     | $\frac{2}{5} + (-1,1) = -\frac{11}{5}$ $\frac{3}{4} - 1,1 = -\frac{7}{20}$ $\frac{3}{4} \cdot 3,2 = \frac{12}{5}$ $\frac{3}{4} : (-0,15) = \frac{15}{3}$ | <ul><li>☐ TAK</li><li>☐ TAK</li><li>☐ TAK</li><li>☐ TAK</li></ul> | NIE NIE NIE NIE NIE    |  |             |             |                |        |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletyc<br>stansie. Na ostatnim treningu<br>sztafety?  | zna składa się  |                        |  |             |             |                |        |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 70 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 400 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,68 km?
- 23. Cena 1 m<sup>2</sup> działki rekreacyjnej wynosi 55 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 18 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.7 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $21 = \dots cm^3$ 

b)  $93 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $75 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 200 ml, aby wlać do nich 24 litry dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $70 \,\mathrm{m} \times 30 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - **A.** 21 a
- B. 2,1 km
- C. 2,1 ha D.  $21 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 0.677 + 9.4123 10

c) 2,87 · 300 900

b)  $2,95432 + 6,0001 \bigcirc 9$ 

- d) 15,1119 · 411 [ 6000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?

  - A.  $72\frac{\text{km}}{\text{h}} = 20\frac{\text{m}}{\text{s}}$  B.  $0.5\frac{\text{km}}{\text{s}} = 30\frac{\text{km}}{\text{min}}$  C.  $60\frac{\text{m}}{\text{min}} = 6\frac{\text{m}}{\text{s}}$  D.  $25\frac{\text{m}}{\text{s}} = 90\frac{\text{km}}{\text{h}}$
- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb dziesięciocyfrowej i jedenastocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr. Suma liczb dziesięciocyfrowej i jedenastocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Łodzi wynosi 2408 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio łodzian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabela zamieszczona poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 85%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 200 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 110 zł/kg | 115 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 55 g/l    |

Uwaga. Gestość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.



klasa data lp. w dzienniku

| 1. | Rozwinięcie d | ziesiętne licz | by $2\frac{2}{15}$ pc | zaokrągleniu | do części | setnych jest | równe: |
|----|---------------|----------------|-----------------------|--------------|-----------|--------------|--------|
|----|---------------|----------------|-----------------------|--------------|-----------|--------------|--------|

- **A.** 2,13
- **B.** 2,1(3)
- C. 2, (13)
- D. 2,14

## 2. Oszacuj: $\frac{8}{9}$ metra to

- A. mniej niż pół metra.
- C. więcej niż 88 cm.
- B. mniej niż 80 cm.
- D. więcej niż 90 cm.

## 3. Wartość wyrażenia $7\frac{1}{3} + 4 \cdot 5 - 16 \cdot 4 + 3^2$ wynosi:

- A.  $29\frac{1}{3}$  B.  $32\frac{1}{3}$  C.  $19\frac{1}{6}$  D.  $11\frac{5}{6}$

### 4. Oblicz:

a) 
$$\left(3,75+1\frac{2}{3}\right):5$$

b) 
$$1,6-0,6\cdot\frac{5}{6}$$

5. Oblicz:

a) 
$$-9 - (-9):9$$

b) 
$$(-4) \cdot (-19 + 17)$$

6. Uzupełnij poniższe zdania, jeśli  $a = -\frac{2}{3}$ , b = 0,2.

Suma liczb *a* i *b* jest od ich iloczynu.

większa / mniejsza

### 7. Oblicz:

a) 
$$\frac{6}{\frac{2}{3}}$$

b) 
$$\frac{\frac{3}{8}}{\frac{5}{4}}$$

c) 
$$3 \cdot \frac{7}{\frac{3}{5}}$$

8. a) 
$$6 \min 19 s$$
 — ile to sekund?

b)  $6,25 \, \text{h}$  — ile to minut?

- c) 15 h jaka to część doby?
- d) 192 min ile to godzin?

#### 9. Uzupełnij:

a)  $6.04 \, \text{km} = \dots \, \text{m}$ 

c)  $5 \text{ m } 75 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$ 

b) 13 cm = .... m

d)  $7 \cdot 10^5 \text{ cm} = \dots \text{ km}$ 

#### 10. Uzupełnij:

c) ..... 
$$kg = .... dag = 650 g$$

b) ..... 
$$kg = 72 dag = .... g$$

d) 
$$2,4 t = \dots kg = \dots dag$$

11. Uzupełnij:

a) 
$$3 \, dm^2 = \dots cm^2$$

b) 
$$1300 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$$

d) ..... 
$$ha = 5 a = \dots m^2$$

12. Ile litrów wody mieści się w 81 butelkach, każda o pojemności 300 cm<sup>3</sup>?

| 13. | Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.   |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
|     | Liczba 47 356 zaokrąglona do tysięcy wynosi 47 400.  |  |  |  |  |  |  |
|     | Liczba 3276,273 zaokrągłona do części dziesiątych wynosi 3276,3.   |  |  |  |  |  |  |
|     |  |  |  |  |  |  |  |
|     | Liczba 6342,134 zaokrąglona do części setnych wynosi 6342,13.  |  |  |  |  |  |  |
|     | Liczba 4200 zaokrąglona do dziesiątek wynosi 4200.   |  |  |  |  |  |  |
| 14. |  |  |  |  |  |  |  |
|     | a) $0.1 \cdot a$ b) $100 \cdot b$ c) $c:0.001$   |  |  |  |  |  |  |
| 15. | Która z podanych liczb po zaokrągleniu jest równa 3,2 $\cdot$ $10^6$ ?   |  |  |  |  |  |  |
|     | A. 31903050 B. 31854020 C. 32505120 D. 3237400   |  |  |  |  |  |  |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{60}$ doby to  |  |  |  |  |  |  |
|     | A. mniej niż 10 minut.   |  |  |  |  |  |  |
|     | B. mniej niż pół godziny, ale więcej niż 10 minut.   |  |  |  |  |  |  |
|     | C. mniej niż 5 godzin, ale więcej niż godzina.   |  |  |  |  |  |  |
|     | D. więcej niż godzina.   |  |  |  |  |  |  |
| 17. | Oblicz:  |  |  |  |  |  |  |
|     | a) $\frac{1,2 \cdot \frac{2}{3}}{1,2 - \frac{2}{2}}$ b) $\sqrt{1\frac{9}{16}} \cdot 4 + \frac{3}{5} : \left(-1\frac{1}{2}\right)^3$  |  |  |  |  |  |  |
|     | $1,2-\frac{1}{3}$  |  |  |  |  |  |  |
| 18. | W dzbanku były 2 litry napoju. Wojtek wypił $\frac{2}{5}$ zawartości dzbanka, a Jola 0,5 tego, co zostało. Ile litrów napoju zostało w dzbanku?  |  |  |  |  |  |  |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy uzupełnić, wpisując w kółkach jeden znak dodawania, jeden odejmowania  |  |  |  |  |  |  |
|     | i jeden mnożenia, tak aby otrzymać jak największy wynik. W jakiej kolejności powinny być wpisane te  |  |  |  |  |  |  |
|     | znaki? $4\bigcirc 3\bigcirc 2\bigcirc 5$   |  |  |  |  |  |  |
|     | A. mnożenie, odejmowanie, dodawanie C. dodawanie, mnożenie, odejmowanie  |  |  |  |  |  |  |
|     | B. odejmowanie, dodawanie, mnożenie D. mnożenie, dodawanie, odejmowanie  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości są prawdziwe. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.   |  |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{4}{5} + (-1,7) = -\frac{18}{20}$ TAK NIE  |  |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{1}{2} - 2,7 = -\frac{11}{5}$ TAK NIE  |  |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{3}{5} \cdot 2, 1 = \frac{7}{5}$ TAK NIE   |  |  |  |  |  |  |
|     | $\frac{7}{3}$ : $(-0,7) = -\frac{3}{5}$ TAK NIE  |  |  |  |  |  |  |
| 0.1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletyczna składa się z 4 zawodników, z których każdy biegnie na takim samym dystansie. Na ostatnim treningu sztafeta uzyskała czas 1 min 34,4 s. Jaki był średni czas jednego zawodnika sztafety? |  |  |  |  |  |  |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 70 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 300 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,61 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 35 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 13 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.6 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $5l = \dots cm^3$ 

b)  $27 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $11 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 150 ml, aby wlać do nich 18 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokąta o wymiarach  $60 \,\mathrm{m} \times 20 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - A. 1,2 km
- **B**. 12 a
- C.  $12 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- D. 1,2 ha
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 7,2145 + 0,723 8

c) 3,12 · 300 900

b) 3,47647 + 3,5001 7

- d) 11,9147 · 499 6000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?

  - A.  $216\frac{km}{h} = 60\frac{m}{s}$  B.  $150\frac{km}{s} = 1,5\frac{km}{min}$  C.  $48\frac{m}{min} = 0,8\frac{m}{s}$  D.  $50\frac{m}{s} = 180\frac{km}{h}$
- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb dziesięciocyfrowej i jedenastocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

Suma liczb dziesięciocyfrowej i jedenastocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Łomży wynosi 1922 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio łomżan żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 85%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 200 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 110 zł/kg | 120 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 55 g/l    | 50 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 6 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokragleniu wyniku do części tysięcznych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

## grupa **H**



## Działania na liczbach

| imię i nazwisko | lp. w dzienniku | klasa | data |
|-----------------|-----------------|-------|------|

|    | -                                 |                     |                   |            |
|----|-----------------------------------|---------------------|-------------------|------------|
| 1. | Rozwinięcie dziesiętne liczby 2 ½ | – po zaokrągleniu d | do części setnych | jest równe |

- **A.** 2,(63)
- **B.** 2,63
- C. 2,6(3)
- D. 2,64

2. Oszacuj: 
$$\frac{1}{9}$$
 metra to

- A. więcej niż pół metra.
- C. mniej niż 10 cm.
- B. więcej niż ćwierć metra.
- D. mniej niż 12 cm.

3. Wartość wyrażenia 
$$7\frac{1}{2} + 4 \cdot 2 + 6 \cdot 3 - 3^2$$
 wynosi:

- A.  $11\frac{1}{2}$  B.  $\frac{2}{3}$  C.  $8\frac{1}{2}$  D. 8

#### 4. Oblicz:

a) 
$$\left(2,75+1\frac{1}{3}\right):7$$

b) 
$$1.8 - 0.8 \cdot \frac{3}{4}$$

5. Oblicz:

a) 
$$-2 - 8:(-4)$$

b) 
$$(-10) \cdot (-18 + 15)$$

6. Uzupełnij poniższe zdania, jeśli  $a = -\frac{5}{6}$ , b = 0.8.

Iloczyn liczb *a* i *b* wynosi ..............................

Suma liczb *a* i *b* jest \_\_\_\_\_ od ich iloczynu.

większa / mniejsza

### 7. Oblicz:

a) 
$$\frac{4}{\frac{2}{5}}$$

b) 
$$\frac{\frac{5}{8}}{\frac{3}{4}}$$

c) 
$$2 \cdot \frac{7}{\frac{2}{3}}$$

8. a) 
$$4 \min 17 s$$
 — ile to sekund?

b) 3,25 h — ile to minut?

- c) 6 h jaka to część doby?
- d) 168 min ile to godzin?

#### 9. Uzupełnij:

a)  $3.09 \, \text{km} = \dots \, \text{m}$ 

c)  $2 \text{ m } 35 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$ 

b) 35 cm = ..... m

d)  $4 \cdot 10^5 \text{ cm} = \dots \text{ km}$ 

#### 10. Uzupełnij:

c) ..... 
$$kg = .... dag = 850 g$$

b) ..... 
$$kg = 45 dag = .... g$$

d) 
$$3.9 t = \dots kg = \dots dag$$

11. Uzupełnij:

a) 
$$9 \, dm^2 = \dots cm^2$$

b) 
$$4600 \,\mathrm{cm}^2 = \dots \,\mathrm{m}^2$$

d) ..... 
$$ha = 3 a = \dots m^2$$

12. Ile litrów wody mieści się w 64 butelkach, każda o pojemności 900 cm<sup>3</sup>?

| 13. | 3. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.   |                                  |   |                                       |              |              |                 |      |
|-----|---|----------------------------------|---|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------------|------|
|     | Liczba 7516,128 zaokrąglona d   | do setek w                       | ynosi 7516                                | ,13.                                  |              | TAK          | NIE             |      |
|     | Liczba 46 782 zaokrąglona do  | tysięcy wy                       | nosi 46 000                               | ).                                    |              | TAK          | NIE             |      |
|     | Liczba 7816,241 zaokrąglona d   | do części o                      | lziesiątych                               | wynosi 7816,2.                        |              | TAK          | NIE NIE         |      |
|     | Liczba 4510 zaokrąglona do je   | dności wy                        | nosi 4510.                                |                                       |              | TAK          | NIE NIE         |      |
| 14. | Wiedząc, że $a = 997,1$ , $b = 0,2$<br>a) $0,1 \cdot a$   | 2028, $c = 3$                    |   | cz:                                   | c) c:0,0     | 01           |                 |      |
| 15. | Która z podanych liczb po zao<br>A. 16903050 B. 16354020  |                                  | jest równa<br>720500                      | 1,7 · 10 <sup>6</sup> ?<br>D. 1757480 |              |              |                 |      |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{80}$ doby to  A. więcej niż pół godziny.  B. mniej niż 7 godzin, ale więc  C. mniej niż pół godziny, ale w  D. mniej niż 10 minut. | _                                |   |                                       |              |              |                 |      |
| 17. | Oblicz: a) $\frac{2,4 \cdot \frac{3}{4}}{2,4 - \frac{3}{5}}$  | b) $\sqrt{2\frac{1}{4}} \cdot 4$ | $+\frac{4}{9}:\left(-1\frac{1}{3}\right)$ | $)^3$                                 |              |              |                 |      |
| 18. | W butelce było $2\frac{1}{2}$ litra soku. J zostało w butelce?  | arek wypił                       | $\frac{1}{5}$ zawarto                     | ści butelki, a Ar                     | nia 0,2 tego | , co zostało | o. Ile litrów s | soku |
| 19. | Poniższe wyrażenie należy uz<br>i jeden mnożenia, tak aby otr<br>znaki?   | -                                |   | 5                                     |              |              |                 |      |
|     | A. mnożenie, odejmowanie, do  | dawanie                          |   | C. dodawanie, r                       | nnożenie, o  | odejmowan    | ie              |      |
|     | B. odejmowanie, dodawanie, m  | nożenie                          |   | D. mnożenie, d                        | odawanie, o  | odejmowan    | ie              |      |
| 20. | Oceń, czy poniższe równości s   | ą prawdzi                        | we. Wstaw                                 | znak X w odpov                        | viednią kra  | tkę.         |                 |      |
|     | $\frac{1}{4} + (-1,3) = -\frac{21}{20}$   | TAK                              | NIE NIE                                   |                                       |              |              |                 |      |
|     | $\frac{3}{4} - 1,3 = \frac{11}{20}$   | TAK                              | NIE NIE                                   |                                       |              |              |                 |      |
|     | $\frac{3}{5} \cdot 1,2 = \frac{1}{2}$   | TAK                              | NIE NIE                                   |                                       |              |              |                 |      |
|     | $\frac{3}{5}$ :(-0,15) = $-\frac{20}{5}$  | TAK                              | NIE NIE                                   |                                       |              |              |                 |      |
| 21. | Szkolna sztafeta lekkoatletycz<br>stansie. Na ostatnim treningu s<br>sztafety?  |                                  | -   |                                       | -            | _            | -               | -    |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 70 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 200 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,47 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 40 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 15 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.3 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $91 = \dots cm^3$ 

b)  $24 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $86 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 250 ml, aby wlać do nich 15 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $70 \,\mathrm{m} \times 20 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - **A**. 1,4 ha
- B.  $14 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- C. 14 a
- D. 1,4 km
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 0,2567 + 7,735 | 8

c) 1,899 · 500 1000

b)  $6,54321 + 2,4002 \bigcirc 9$ 

- d) 14,10101 · 501 7000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?
  - A.  $180\frac{\text{km}}{\text{h}} = 50\frac{\text{m}}{\text{s}}$  B.  $0.4\frac{\text{km}}{\text{s}} = 24\frac{\text{km}}{\text{min}}$  C.  $90\frac{\text{m}}{\text{min}} = 9\frac{\text{m}}{\text{s}}$  D.  $40\frac{\text{m}}{\text{s}} = 144\frac{\text{km}}{\text{h}}$

- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb siedmiocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

Suma liczb siedmiocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Legionowa wynosi 4008 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio legionowian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 80%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 100 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |  |  |
|---------------------|-----------|-----------|--|--|
| cena                | 110 zł/kg | 115 zł/kg |  |  |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 55 g/l    |  |  |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 6 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części dziesiątych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.



|     |                                     |  | ia nezbaci                           | ı                               |   |       | grupa |
|-----|-------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|---|-------|-------|
|     |                                     |  | imię i nazwisko                      |                                 | lp. w dzienniku                                       | klasa | data  |
| 1.  | Rozwinię                            | cie dziesiętne lic   | $azby 4\frac{9}{11} po za$           | okrągleniu d                    | lo części setnych jest rów                            | ne:   |       |
|     | <b>A.</b> 4,82                      | B. 4,(81)  | <b>C</b> . 4,8(2)                    | D. 4,81                         |   |       |       |
| 2.  | A. mniej                            | $\frac{5}{6}$ metra to niż pół metra. niż 80 cm.                         |                                      | ięcej niż 85 c<br>miej niż ćwie |   |       |       |
| 3.  |                                     | wyrażenia $8\frac{1}{3}$ + B. $46\frac{1}{3}$                            |                                      |                                 |   |       |       |
| 4.  | Oblicz:<br>a) (3,25                 | $+1\frac{1}{3}$ ):5  |                                      | b)                              | $1,9-0,9\cdot\frac{7}{9}$                             |       |       |
| 5.  | Oblicz:<br>a) −1 − a                | 8:(-4)   |                                      | b)                              | $(-7) \cdot (-18 + 11)$                               |       |       |
| 6.  | Suma licz<br>Iloczyn li             | j poniższe zdani<br>zb a i b wynosi<br>czb a i b wynosi<br>zb a i b jest | ······i<br>i                         | ·                               | oczynu.   |       |       |
| 7.  | Oblicz: a) $\frac{10}{\frac{5}{9}}$ |  | b) $\frac{\frac{2}{9}}{\frac{5}{3}}$ |                                 | c) $4 \cdot \frac{7}{\frac{4}{9}}$                    |       |       |
| 8.  |                                     | 21 s — ile to sek<br>— ile to minut?                                     | und?                                 |                                 | c) 21 h — jaka to część d<br>d) 162 min — ile to godz |       |       |
| 9.  | Uzupełni                            | j:   |                                      |                                 |   |       |       |
|     |                                     | m = m<br>= m   |                                      |                                 | c) 6 m 15 cm =<br>d) 5 · 10 <sup>6</sup> cm =         |       |       |
| 10. | Uzupełni                            | j:   |                                      |                                 |   |       |       |
|     |                                     | = dag =  |                                      |                                 | c) kg =   |       |       |

11. Uzupełnij:

a) 
$$6 dm^2 = \dots cm^2$$

d) ..... 
$$ha = 8 a = \dots m^2$$

12. Ile litrów wody mieści się w 93 butelkach, każda o pojemności 400 cm<sup>3</sup>?

| 13. | 3. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.  |   |   |  |                    |              |           |             |              |       |
|-----|--|---|---|--|--------------------|--------------|-----------|-------------|--------------|-------|
|     | Liczba 1254,345 zaokrąglona do części dziesiątych wynosi 1254,35.  |   |   |  | 54,35.             |              | TAK       | NIE NIE     |              |       |
|     | Liczba 75 346 zaokrąglona do tysięcy wynosi 75 000.  |   |   |  |                    |              | TAK       | NIE NIE     |              |       |
|     | Liczba 2374,357 z  | zaokrąglona do                              | części set  | nych wyi                                     | nosi 2374,3        | 36.          |           | TAK         | NIE NIE      |       |
|     | Liczba 58 000 zao  | krąglona do dz                              | ziesiątek w   | ynosi 58                                     | 000.               |              |           | TAK         | NIE NIE      |       |
| 14. | Wiedząc, że $a = 5$<br>a) $0.01 \cdot a$   | 517,3, b = 0,00                             | 28, $c = 8.1$   |  | cz:                | C            | ) c:0,1   |             |              |       |
| 15. | Która z podanych   | liczb po zaokr                              | agleniu jes   | st równa                                     | $3,2 \cdot 10^6$ ? |              |           |             |              |       |
|     | A. 3149300   | 3. 31854080                                 | <b>C</b> . 3150   | )510   | D. 32374           | 1000         |           |             |              |       |
| 16. | Oszacuj: $\frac{1}{50}$ doby  A. więcej niż godz  B. więcej niż pół g  C. mniej niż pół g  D. mniej niż 10 m                                     | zina.<br>godziny, ale mn<br>odziny, ale wię |   |  |                    |              |           |             |              |       |
| 17. | Oblicz:<br>a) $\frac{2,4 \cdot \frac{2}{3}}{2,4 - \frac{4}{5}}$  | b)  | $\sqrt{1\frac{7}{9}} \cdot 3 +$                                   | $\frac{8}{9}$ : $\left(-1\frac{1}{3}\right)$ | ) <sup>3</sup>     |              |           |             |              |       |
| 18. | W dzbanku były 2<br>napoju zostało w   |   | Wojtek wyţ  | oił $\frac{1}{5}$ zaw                        | artości dz         | banka, a Jol | la 0,5 to | ego, co zo: | stało. Ile l | itrów |
| 19. | Poniższe wyrażen<br>i jeden mnożenia,<br>znaki?  |   |   | 5 -  |                    |              |           |             |              |       |
|     | A. mnożenie, odej  | mowanie, doda                               | awanie  | 403  | C. dodawa          | nie, mnoże   | nie, od   | ejmowanie   | <u>.</u>     |       |
|     | B. odejmowanie, d  | lodawanie, mn                               | ożenie  |  | D. dodawa          | anie, odejmo | owanie,   | , mnożenie  | <u>,</u>     |       |
| 20. | Oceń, czy poniższ  | ze równości są                              | prawdziwe   | . Wstaw                                      | znak X w o         | odpowiedni   | ą kratk   | ę.          |              |       |
|     | $\frac{5}{8} + (-1,8) = -\frac{47}{40}$ $\frac{7}{8} - 1,6 = \frac{31}{40}$ $\frac{7}{8} \cdot 1,4 = \frac{5}{8}$ $1\frac{3}{7} : (-0,35) = -0,$ |   | <ul><li>☐ TAK</li><li>☐ TAK</li><li>☐ TAK</li><li>☐ TAK</li></ul> | NIE NIE NIE                                  | :<br>:             |              |           |             |              |       |
| 21. | Szkolna sztafeta le<br>stansie. Na ostatni<br>sztafety?  |   | _   |  |                    |              | -         | _           | _            | -     |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 60 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 400 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,74 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 65 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 13 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.4 \, \text{dm}^3 = \dots 1$

c)  $5 l = \dots cm^3$ 

b)  $65 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $35 \, \text{ml} = \dots \, \text{mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 250 ml, aby wlać do nich 12 litrów dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $50 \,\mathrm{m} \times 30 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - A. 1,5 km
- B. 15 a
- C. 1,5 ha D.  $15 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 0.747 + 9.3585 10

c) 200 · 2,52 500

b)  $2,42754 + 2,5001 \boxed{\phantom{0}}$  5

- d) 14,9912 · 399 6000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?

  - $\text{A. } 150\frac{km}{h} = 1, 5\frac{m}{s} \qquad \quad \text{B. } 0, 25\frac{km}{s} = 15\frac{km}{min} \qquad \quad \text{C. } 60\frac{m}{min} = 1\frac{m}{s} \qquad \quad \text{D. } 20\frac{m}{s} = 72\frac{km}{h}$
- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Suma liczb dziewięciocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

Iloczyn liczb dziewięciocyfrowej i dziesięciocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Białegostoku wynosi 2893 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio białostocczan żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 90%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 500 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |
|---------------------|-----------|-----------|
| cena                | 112 zł/kg | 120 zł/kg |
| gęstość<br>nasypowa | 50 g/l    | 45 g/l    |

Uwaga. Gęstość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 6 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 2. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

## grupa f J





data klasa ln. w dzienniku 1. Rozwinięcie dziesiętne liczby  $4\frac{13}{15}$  po zaokrągleniu do części setnych jest równe: A. 4,86 B. 4,8(6) C. 4,(86) D. 4,87 2. Oszacuj:  $\frac{1}{6}$  metra to A. mniej niż 20 cm. C. więcej niż ćwierć metra. B. więcej niż pół metra. D. mniej niż 15 cm. 3. Wartość wyrażenia  $1\frac{1}{3} + 5 \cdot 5 - 12 \cdot 4 + 2^3$  wynosi: A.  $29\frac{1}{3}$  B.  $12\frac{7}{12}$  C.  $31\frac{1}{3}$  D.  $12\frac{11}{12}$ 4. Oblicz: a)  $\left(2,75+1\frac{5}{6}\right):5$ b)  $1.9 - 0.9 \cdot \frac{1}{3}$ 5. Oblicz: a) -3 + 5:(-5)b)  $(-6) \cdot (-15 + 12)$ 6. Uzupełnij poniższe zdania, jeśli  $a = \frac{2}{3}$ , b = -0.8. Suma liczb *a* i *b* wynosi ................................. Suma liczb *a* i *b* jest od ich iloczynu. większa / mniejsza 7. Oblicz: c)  $3 \cdot \frac{7}{\frac{3}{9}}$ 8. a)  $3 \min 12 s$  — ile to sekund? c) 16 h — jaka to część doby? b) 4,25 h — ile to minut? d) 156 min — ile to godzin? 9. Uzupełnij: c) 3 m 25 cm = ..... mm a)  $4.02 \text{ km} = \dots \text{ m}$ d)  $5 \cdot 10^5 \text{ cm} = \dots \text{ km}$ b) 51 cm = .... m 10. Uzupełnij: a)  $1.5 \text{ kg} = \dots \text{ dag} = \dots \text{ g}$ c) ..... kg = .... dag = 250 gb) ..... kg = 65 dag = .... gd)  $2.7 t = \dots kg = \dots dag$ 11. Uzupełnij: a)  $4 \, dm^2 = \dots cm^2$ c)  $9,3 \text{ ha} = \dots a$ d) ......  $ha = 8 a = \dots m^2$ b)  $6800 \,\mathrm{cm}^2 = \dots \,\mathrm{m}^2$ 

| 13. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę. |  |   |                                       |                   |  |  |
|--|--|---|---------------------------------------|-------------------|--|--|
|  | Liczba 24 095 zaokrąglona do tysięcy wynosi 25 0   | 000.                                      | TAK                                   | NIE NIE           |  |  |
|  | Liczba 4515,372 zaokrąglona do setek wynosi 4516,37.   |   |                                       |                   |  |  |
|  | Liczba 1924,674 zaokrąglona do części dziesiąty  | ch wynosi 1924,7.                         | TAK                                   | NIE NIE           |  |  |
|  | Liczba 7100 zaokrąglona do dziesiątek wynosi 71  | 100.                                      | TAK                                   | ☐ NIE             |  |  |
| 14.  | Wiedząc, że $a=212,3,b=0,4029,c=8,176.$ Oła 0,01 · $a$ b) $1000 \cdot b$   | olicz:                                    | c) c:0,1                              |                   |  |  |
| 15.  | Która z podanych liczb po zaokrągleniu jest równ<br>A. 6160300 B. 6250500 C. 62154500  | na 6,2 · 10 <sup>6</sup> ?<br>D. 61749900 |                                       |                   |  |  |
| 16.  | Oszacuj: $\frac{1}{40}$ doby to A. mniej niż 10 minut. B. mniej niż pół godziny, ale więcej niż 10 minut. C. więcej niż pół godziny, ale mniej niż godzina. D. więcej niż godzina. |   |                                       |                   |  |  |
| 17.  | Oblicz: a) $\frac{1,2 \cdot \frac{3}{4}}{1,2 - \frac{3}{4}}$ b) $\sqrt{2\frac{1}{4}} \cdot 4 + \frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$  | $\left(1\frac{1}{2}\right)^3$             |                                       |                   |  |  |
| 18.  | W butelce było $2\frac{1}{2}$ litra soku. Jarek wypił $\frac{2}{5}$ zawar zostało w butelce?   | tości butelki, a Ania                     | 0,4 tego, co zostało                  | . Ile litrów soku |  |  |
| 19.  | Poniższe wyrażenie należy uzupełnić, wpisując i jeden mnożenia, tak aby otrzymać jak najwięk znaki?  | =   | =                                     | =                 |  |  |
|  | A. mnożenie, odejmowanie, dodawanie B. odejmowanie, dodawanie, mnożenie  |   | ożenie, odejmowan<br>wanie, odejmowan |                   |  |  |
| 20.  | Oceń, czy poniższe równości są prawdziwe. Wsta   | w znak X w odpowied                       | dnią kratkę.                          |                   |  |  |
|  | $\frac{2}{5} + (-2,1) = \frac{5}{2}$ $\frac{3}{5} - 2,1 = \frac{9}{5}$ $\frac{2}{5} \cdot 6,25 = \frac{5}{2}$ $TAK$ NIE $TAK$ NIE $TAK$ NIE $TAK$ NIE $TAK$ NIE                    |   |                                       |                   |  |  |
| 21.  | Szkolna sztafeta lekkoatletyczna składa się z 4 za<br>stansie. Na ostatnim treningu sztafeta uzyskała c<br>sztafety?   |   |                                       | -                 |  |  |

- 22. Średnia długość kroku Marka wynosi 80 cm.
  - a) Jaką odległość pokonał Marek, robiąc 300 kroków?
  - b) Ile kroków wykonał Marek na trasie długości 1,76 km?
- 23. Cena 1 m² działki rekreacyjnej wynosi 60 zł. Ile kosztuje działka rekreacyjna o powierzchni 19 arów?
- 24. Uzupełnij:
  - a)  $0.8 \, dm^3 = \dots 1$

c)  $71 = \dots cm^3$ 

b)  $14 \text{ cm}^3 = \dots 1$ 

- d)  $61 \text{ ml} = \dots \text{ mm}^3$
- 25. Ile potrzeba słoików o pojemności 150 ml, aby wlać do nich 33 litry dżemu?
- 26. Ogród ma kształt prostokata o wymiarach  $70 \,\mathrm{m} \times 40 \,\mathrm{m}$ . Jego pole powierzchni wynosi:
  - **A.** 28 a
- B. 2,8 km
- C. 2,8 ha D.  $28 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$
- 27. Oszacuj wyniki działań. Wstaw odpowiedni znak < lub > w kratkę.
  - a) 0.378 + 6.7123

c) 4,105 · 200 800

b)  $7,001 + 2,94782 \boxed{\phantom{0}} 10$ 

- d) 12,0051 · 503 6000
- 28. Która z poniższych równości jest fałszywa?
  - A.  $144\frac{\text{km}}{\text{h}} = 40\frac{\text{m}}{\text{s}}$  B.  $0.6\frac{\text{km}}{\text{s}} = 36\frac{\text{km}}{\text{min}}$  C.  $15\frac{\text{m}}{\text{min}} = 0.25\frac{\text{m}}{\text{s}}$  D.  $20\frac{\text{m}}{\text{s}} = 120\frac{\text{km}}{\text{h}}$

- 29. Wpisz w wykropkowanych miejscach właściwą liczbę.

Iloczyn liczb ośmiocyfrowej i siedmiocyfrowej ma co najmniej ...... cyfr.

Suma liczb ośmiocyfrowej i siedmiocyfrowej ma co najwyżej ...... cyfr.

- 30. Gęstość zaludnienia Torunia wynosi 1756 osób/1 km<sup>2</sup>. Ilu średnio torunian żyje na 1 ha powierzchni tego miasta?
- 31. Producent przypraw "Moc ziół na stół" planuje wprowadzić na rynek nową linię ziół pakowanych w słoiczki o pojemności 100 ml. Pierwszym testowym produktem będzie majeranek. Ów producent otrzymał od swoich dostawców dwie oferty na tę przyprawę, zgodnie z tabela zamieszczona poniżej. Zakładamy, że każdy słoiczek musi być napełniony majerankiem w 90%.
  - a) Która oferta jest korzystniejsza dla producenta?
  - b) Oblicz, jaką kwotę zaoszczędzi producent, wybierając lepszą z ofert, przy założeniu, że na rynek zostanie wprowadzonych 500 000 słoiczków.

|                     | OFERTA I  | OFERTA II |  |  |
|---------------------|-----------|-----------|--|--|
| cena                | 110 zł/kg | 120 zł/kg |  |  |
| gęstość<br>nasypowa | 55 g/l    | 50 g/l    |  |  |

Uwaga. Gestość nasypowa to wielkość fizyczna opisująca, jaka ilość (masa) materiału sypkiego mieści się w określonej objętości.

32. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części tysięcznych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.