

**Konkurs Matematyczny**  
**dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego**  
**w roku szkolnym 2017/2018**

**Etap rejonowy**

Drogi Uczniu!

Przed przystąpieniem do rozwiązywania testu prosimy, żebyś zapoznał się z poniższymi wskazówkami:

1. **Zakoduj swoje dane na karcie odpowiedzi** zgodnie z poleceniem komisji konkursowej.
2. Masz do rozwiązania **25 zadań zamkniętych**, za rozwiązanie których możesz otrzymać maksymalnie 25 punktów.
3. W zadaniach podane są cztery odpowiedzi, z których **tylko jedna jest poprawna**.
4. Odpowiedzi udzielaj tylko na załączonej **karcie odpowiedzi**.
5. Jeżeli pomylisz się, błędne oznaczenie otocz kółkiem i zaznacz nową, poprawną odpowiedź.
6. Jeżeli zaznaczysz więcej niż jedną odpowiedź bez wskazania, która z nich jest prawidłowa, to żadna odpowiedź nie będzie uznana.
7. **Nie wolno Ci używać KALKULATORA.**
8. Nie używaj ołówka, gumki ani korektora na karcie odpowiedzi.
9. Uważnie czytaj wszystkie polecenia.
10. Po zakończeniu pracy sprawdź, czy udzieliłeś wszystkich odpowiedzi.
11. Czas rozwiązywania zadań **60 minut**.

Powodzenia!

**Zadanie 1 (1p)**

Masz do dyspozycji znaczki o wartości: 1 zł, 50 groszy i 20 groszy. Ilość sposobami można uiścić opłatę pocztową 2,50 zł?

- A. 3                                  B. 6                                  C. 4                                  D. 10

**Zadanie 2 (1p)**

Jaki jest wynik działania  $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 \dots - 184 + 185 - 186 + 187$ , w którym na przemian odejmujemy i dodajemy wszystkie liczby całkowite od 1 do 187?

- A. 0                                  B. 93                                  C. 94                                  D. - 1

**Zadanie 3 (1p)**

Ile nieprzecinających się cięciw o długości promienia można narysować wewnątrz okręgu?

- A. 16                                  B. 6                                  C. 4                                  D. 2

**Zadanie 4 (1p)**

Jeśli na moim kalkulatorze  $1 \div 3 = 0,3333333$ , to czemu będzie się równała liczba  $1 \div 30$ ?

- A. 0,3030303                      B. 0,3333333                      C. 0,03030303                      D. 0,0333333

**Zadanie 5 (1p)**

Zarówno liczbę 4, jak i liczbę 8 można zapisać jako sumę dwóch liczb pierwszych ( $4 = 2 + 2$ ,  $8 = 3 + 5$ ). Ile liczb naturalnych mniejszych od 20 da się zapisać jako sumę dwóch liczb pierwszych?

- A. 12                                  B. 13                                  C. 14                                  D. 16

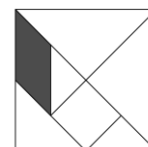
**Zadanie 6 (1p)**

Trzy z tych wyrażeń mają taką samą wartość. Które ma inną?

- A.  $1 \div 9 + 9 \div 1$                       B.  $1 + 9 \div 9 - 1$                       C.  $1 \times 9 \div (9 \times 1)$                       D.  $1 - 9 + 9 \times 1$

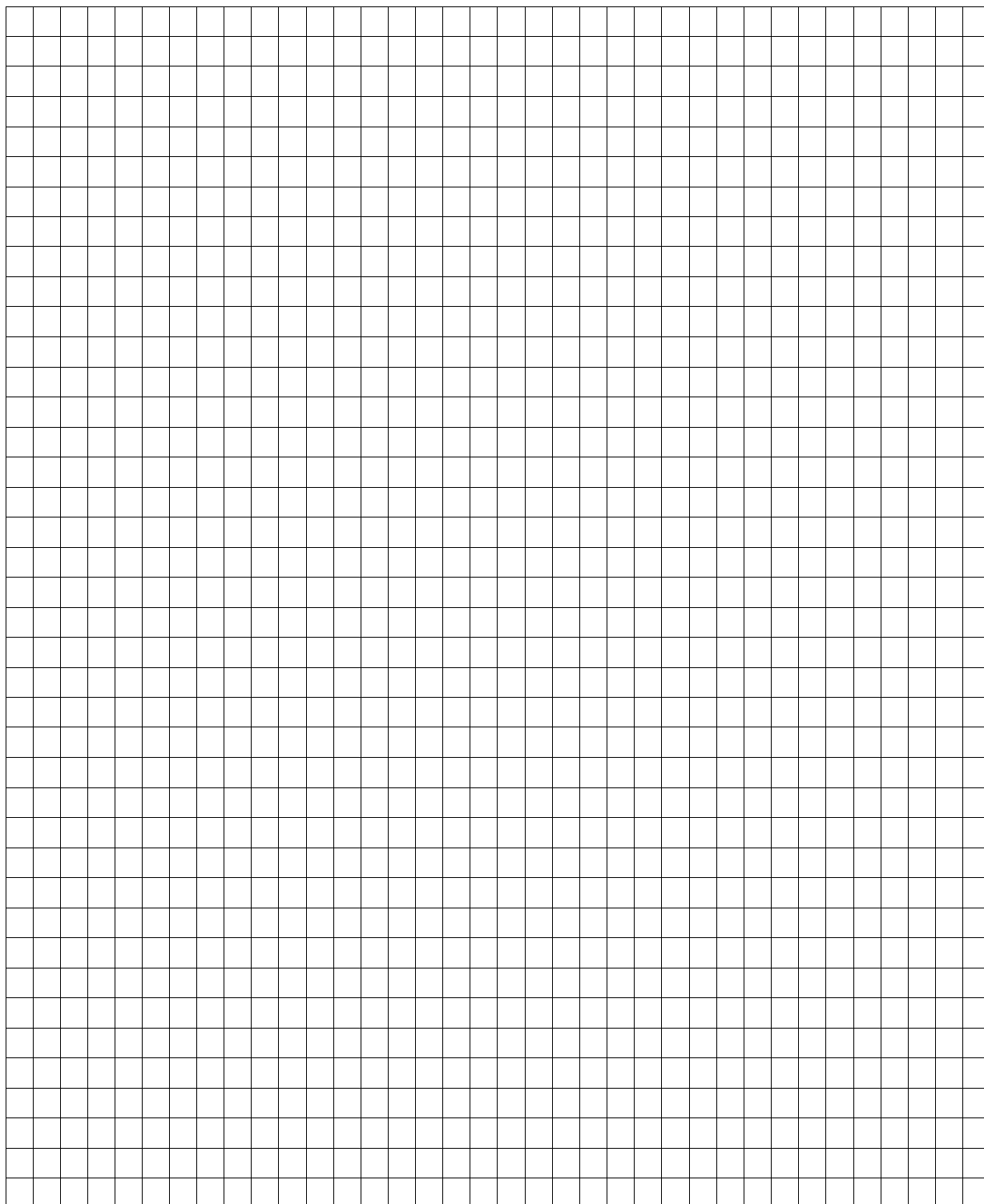
**Zadanie 7 (1p)**

Siedem części w przedstawionym kwadracie o wymiarach 12 cm x 12 cm tworzy tangram. Jakie jest pole zacieniowanego równoległoboku?



- A.  $6 \text{ cm}^2$                                   B.  $12 \text{ cm}^2$                                   C.  $18 \text{ cm}^2$                                   D.  $36 \text{ cm}^2$

***Brudnopis***



**Zadanie 8 (1p)**

Która z tych liczb jest najmniejsza?

- A. 0,(3)                      B.  $\frac{3}{10}$                       C.  $\frac{333}{1000}$                       D.  $\frac{7}{20}$

**Zadanie 9 (1p)**

Jeden bok danego kwadratu wydłużam o 3 cm, a przyległy do niego skracam o 2 cm i otrzymuję prostokąt o polu  $24 \text{ cm}^2$ . Jaki jest obwód tego prostokąta?

- A. 22 cm                      B. 24 cm                      C. 28 cm                      D. 30 cm

**Zadanie 10 (1p)**

Rolnik miał 200 owiec. Osiemdziesiąt padło, a z pozostałych wszystkie z wyjątkiem 25% puciekały. Ile owiec zostało?

- A. 120                      B. 25                      C. 30                      D. 90

**Zadanie 11 (1p)**

Jeśli  $x$  dzielone przez  $y$  równa się  $\frac{4}{5}$ , a  $y$  dzielone przez  $z$  równa się  $\frac{3}{10}$ , to ile równa się  $x$  dzielone przez  $z$ ?

- A.  $\frac{6}{25}$                       B.  $\frac{25}{6}$                       C.  $\frac{8}{3}$                       D.  $\frac{3}{8}$

**Zadanie 12 (1p)**

Wartość iloczynu liczb 14 i 139 zapisana w systemie rzymskim ma postać?

- A. MCMXXXVI                      B. MCMLXVI                      C. MCMLXXXVI                      D. MCMXLVI

**Zadanie 13 (1p)**

W kraju Jukajemesów podstawową walutą jest *frak*. 10 *deków* to 1 *mult*, 100 *multów* to 1 *frak*. 10 *fraków* jest też nazywane *kwidem*. Ile *kwidów* równa się 100 *dekom*?

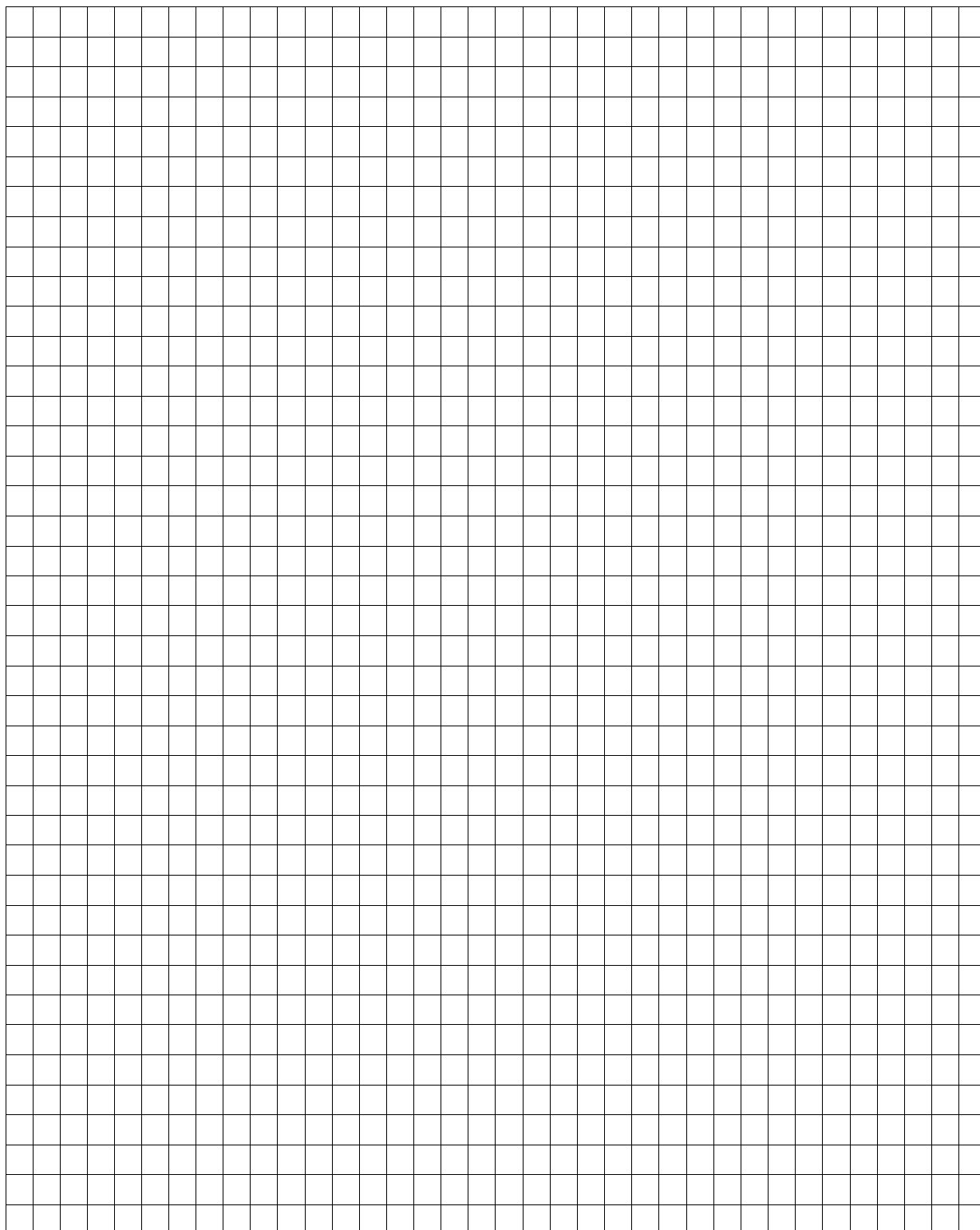
- A. 0,001                      B. 0,01                      C. 0,1                      D. 10

**Zadanie 14 (1p)**

Ile jest trójkątów o obwodzie 15 cm, w których długości boków wyrażają się w centymetrach liczbami całkowitymi?

- A. 1                      B. 5                      C. 7                      D. 19

***Brudnopis***



**Zadanie 15 (1p)**

Chcemy, aby kwadrat o powierzchni  $64 \text{ m}^2$  był przedstawiony na planie jako kwadrat o powierzchni  $64 \text{ cm}^2$ . Jaka musi być skala tego planu?

A.  $\frac{1}{100000}$

B.  $\frac{1}{10000}$

C.  $\frac{1}{1000}$

D.  $\frac{1}{100}$

**Zadanie 16 (1p)**

Jeden z kątów przyległych jest czterokrotnie większy od drugiego. O ile stopni różnią się miary tych kątów?

A. o  $144^\circ$

B. o  $108^\circ$

C. o  $90^\circ$

D. o  $36^\circ$

**Zadanie 17 (1p)**

Które zdanie jest falszywe? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

A. Suma dwóch liczb podzielnych przez 3 jest zawsze liczbą podzielną przez 9

B. Iloczyn dwóch liczb podzielnych przez 3 jest podzielny przez 3

C. Suma dwóch liczb podzielnych przez 3 jest zawsze liczbą podzielną przez 3

D. Iloczyn dwóch liczb podzielnych przez 3 jest podzielny przez 9.

**Zadanie 18 (1p)**

Jeśli pomnożymy  $2^3$  przez  $3^2$ , to jaki otrzymamy wynik?

A. 36

B. 48

C. 54

D. 72

**Zadanie 19 (1p)**

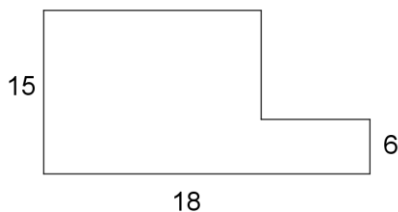
Jaki obwód ma figura na rysunku obok?

A. 39

B. 48

C. 66

D. nie można obliczyć



**Zadanie 20 (1p)**

Pudło zawierające trzy torby ziemniaków waży 6 kg. To samo pudło, ale zawierające pięć toreb ziemniaków waży 9,2 kg. Ile waży puste pudło?

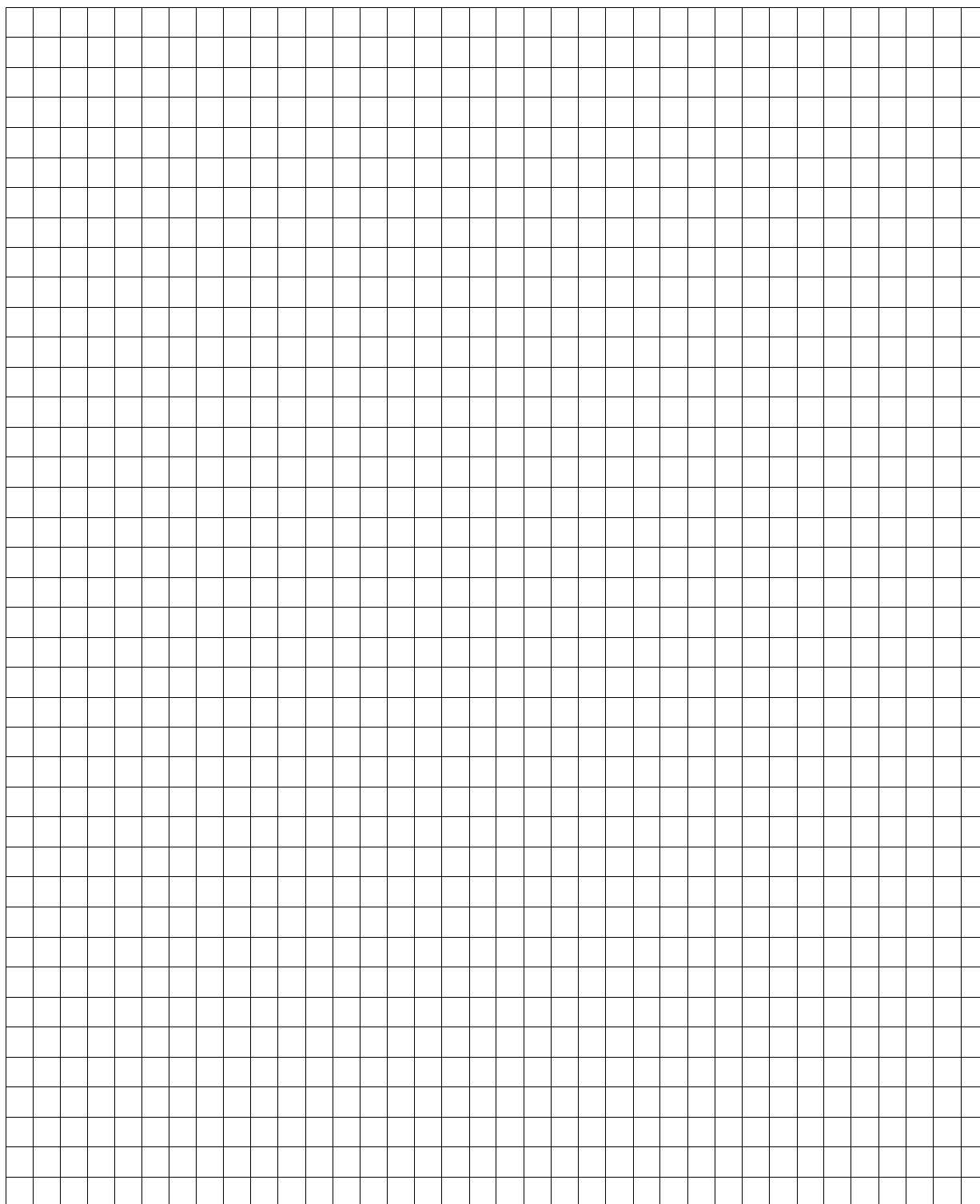
A. 1,2 kg

B. 1,6 kg

C. 3,2 kg

D. 2 kg

**Brudnopis**



**Zadanie 21 (1p)**

Jeżeli  $a$  jest liczbą przeciwną do liczby odwrotnej do  $b$ , to iloczyn  $a \cdot b$  wynosi:

- A.  $a$                       B.  $-1$                       C.  $1$                       D.  $0$

**Zadanie 22 (1p)**

Ile co najwyżej kątów ostrych może utworzyć sześć leżących na płaszczyźnie półprostych wychodzących z tego samego punktu?

- A.  $8$                       B.  $9$                       C.  $12$                       D.  $15$

**Zadanie 23 (1p)**

Jaś odwiedza pracownię internetową codziennie, Karol co 2 dni, Staś co 3 dni, Adaś co 4 dni, Paweł co 5 dni i Piotr co 6 dni. Dziś pracownię odwiedzili wszyscy. Kiedy ponownie wszyscy do niej zawitają tego samego dnia?

- A. za 6 dni                      B. za 20 dni                      C. za 30 dni                      D. za 60 dni

**Zadanie 24 (1p)**

Ile istnieje liczb czterocyfrowych o sumie cyfr równej 3?

- A.  $10$                       B.  $9$                       C.  $8$                       D.  $6$

**Zadanie 25 (1p)**

Chłopiec mówi: „Mam dwa razy więcej siostr niż braci”. Jego siostra powiada: „Mam tyle samo siostr co braci”. Które zdanie jest prawdziwe?

- A. W tej rodzinie są trzy dziewczyny.  
B. W tej rodzinie jest trzech chłopców.  
C. W tej rodzinie jest pięcioro dzieci.  
D. W tej rodzinie jest sześcioro dzieci.



**Brudnopis**

