

.....  
Imię i nazwisko ucznia

.....  
Pełna nazwa szkoły

Liczba uzyskanych punktów

**KONKURS MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
ZESTAW ZADAŃ KONKURSOWYCH  
ROK SZKOLNY 2018/2019  
ETAP TRZECI**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Zestaw konkursowy zawiera 20 zadań.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy zestaw zadań jest kompletny.  
Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
3. Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
4. **Obliczenia zapisane w brudnopisie nie będą oceniane.**
5. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem nieścieralnym.
6. Rozwiązania zapisane ołówkiem nie będą oceniane.
7. W nawiasach obok numerów zadań podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za dane zadanie.
8. Nie używaj kalkulatora.
9. Nie używaj korektora.

Czas pracy:

**90 minut**

Liczba punktów  
możliwych do  
uzyskania: 40.

Laureatem zostaniesz,  
gdy uzyskasz co  
najmniej 36 punktów.

Finalistą zostaniesz,  
jeżeli zdobędziesz co  
najmniej 12 punktów.

**Pracuj samodzielnie.**

**POWODZENIA!**

---

*Zatwierdzam*

**W zadaniach 1. – 5. wybierz właściwą odpowiedź.**

**Zadanie 1. ( 1 p. )**

W trójkącie ABC miara kąta A jest równa  $40^\circ$ , a miara kąta B jest równa  $60^\circ$ . Bok BC przedłużono poza punkt C i odmierzone na tym przedłużeniu odcinek CD, którego długość jest równa długości odcinka CA. Miara kąta ADB jest równa

- A.  $10^\circ$                       B.  $20^\circ$                       C.  $30^\circ$                       D.  $40^\circ$

**Zadanie 2. ( 1 p. )**

Zapytano grupę uczniów, czy chcą brać udział w zajęciach koła matematycznego, czy polonistycznego. Uczniowie mogli wskazać jedno lub dwa koła lub nie wybrać żadnego z tych kół. 45% wybrało koło matematyczne, 35% koło polonistyczne, a 10% zadeklarowało udział w obu kołach. Jaki procent pytaných nie chce uczęszczać na żadne z tych kół?

- A. 10%                      B. 20%                      C. 30%                      D. 40%

**Zadanie 3. ( 1 p. )**

Cyfrą jedności liczby  $3^{333}$  jest

- A. 1                      B. 3                      C. 7                      D. 9

**Zadanie 4. ( 1 p. )**

Setną cyfrą po przecinku liczby 6,71(152) jest

- A. 1                      B. 2                      C. 5                      D. 7

**Zadanie 5. ( 1 p )**

Samochód K jedzie z prędkością 59 km/h, samochód L z prędkością 200 m/s, samochód M z prędkością  $10^4$  dm/min zaś samochód N z prędkością 900 m/min. Najwolniej porusza się samochód

- A. K                      B. L                      C. M                      D. N

**W zadaniach 6. – 14. w wykropkowane miejsca wpisz odpowiednie wielkości.**

**Zadanie 6. ( 1 p. )**

Różnica kwadratów najmniejszej trzycyfrowej liczby złożonej i największej jednocyfrowej liczby pierwszej jest równa .....

**Zadanie 7. ( 2 p )**

Ania miała 4 razy więcej znaczków niż Kasia. Na imieniny Ania przekazała Kasi  $p\%$  swoich znaczków i wówczas każda dziewczynka miała tyle samo znaczków.

- a) Liczba  $p$  jest równa .....
- b) Jaka część kolekcji pozostała Ani po imieninach Kasi ? .....

**Zadanie 8. ( 1 p. )**

W równoległoboku różnica miar kątów leżących przy tym samym boku jest równa  $70^\circ$ .

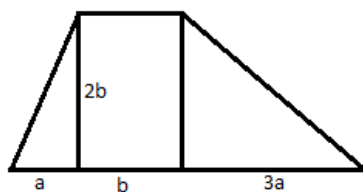
Miara kąta rozwartego tego równoległoboku jest równa .....

**Zadanie 9. ( 1 p )**

W rombie ABCD przekątna AC tworzy z bokiem AB kąt o mierze  $33^\circ$ . Miara kąta utworzonego przez przekątną BD z bokiem AD jest równa .....

**Zadanie 10. ( 1 p. )**

Dany jest trapez



oraz zależność  $24ab + 12b^2 = 13$

Pole tego trapezu jest równe .....

**Zadanie 11. ( 2 p )**

W tabeli podano objętości pewnych przedmiotów.

Przedmiot	Objętość
A	$2,4 \cdot 10^{12} \text{ mm}^3$
B	$24 \cdot 10^8 \text{ cm}^3$
C	$2,4 \cdot 10^5 \text{ dm}^3$
D	$0,24 \cdot 10^4 \text{ m}^3$

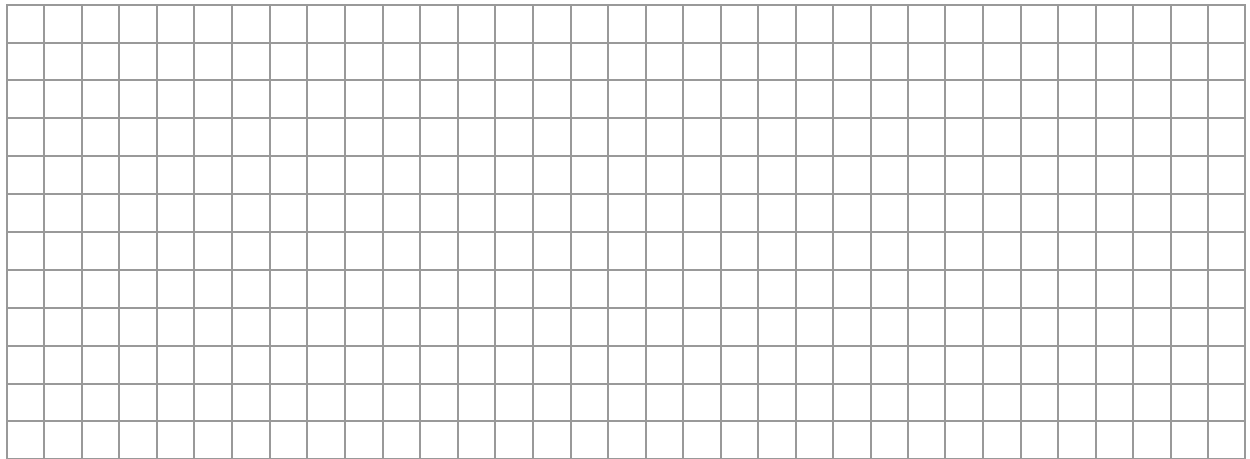
Równe objętości mają .....

**Zadanie 12. ( 2 p. )**

Prostopadłościennie akwarium wypełnione całkowicie wodą ma masę 108 kg. Wypełnione wodą do połowy ma masę 57 kg.

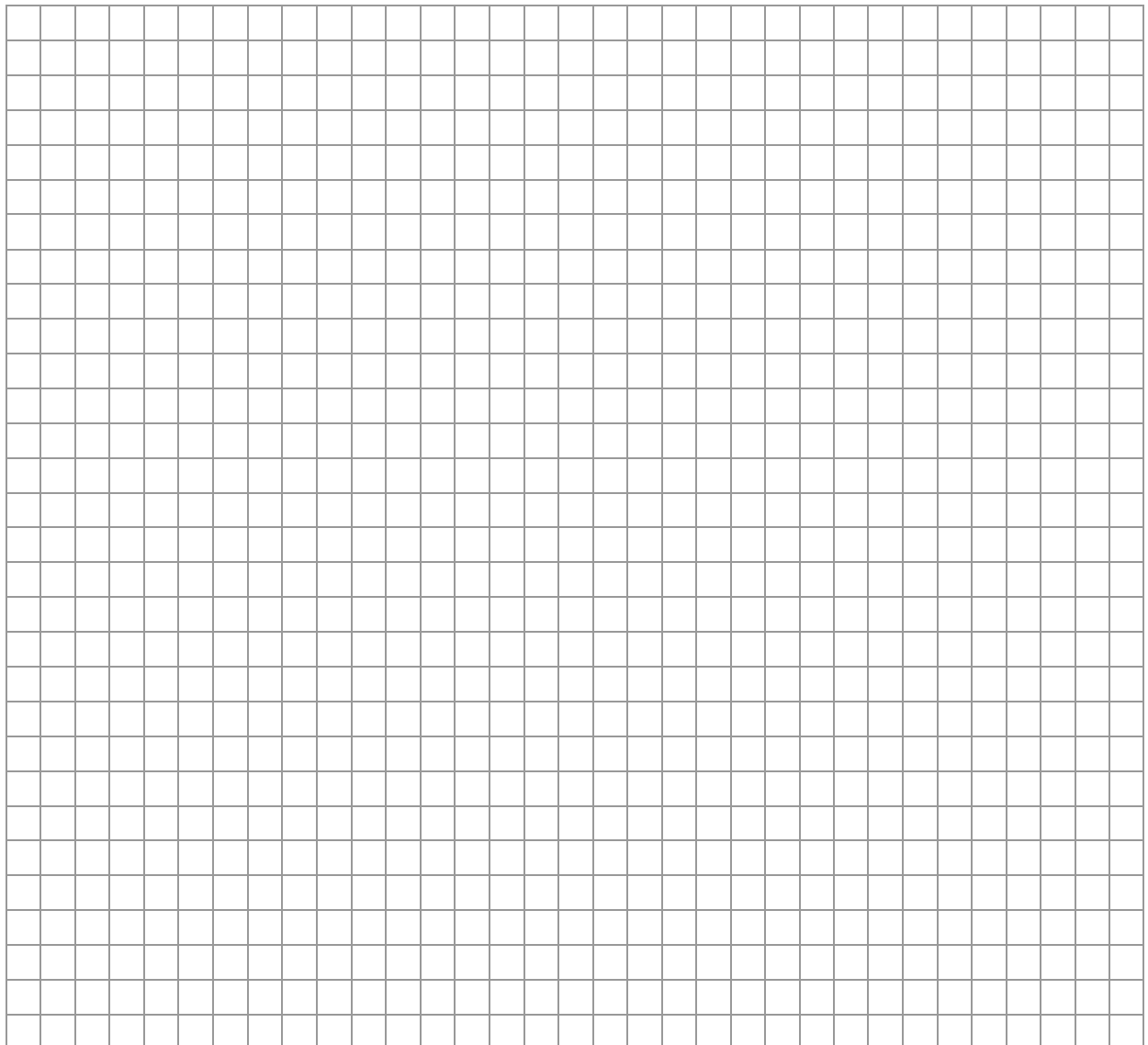
- a) Puste akwarium ma masę .....
- b) Woda, która w całości wypełnia to akwarium jest o ..... kg od niego cięższa.

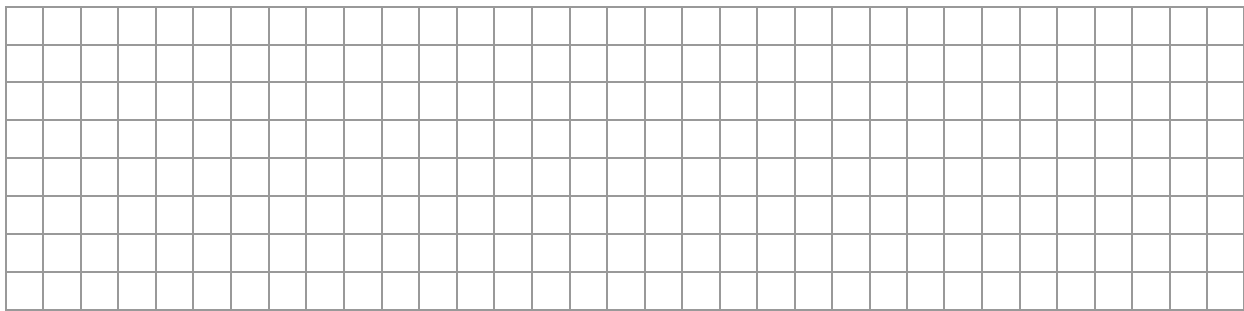




**Zadanie 16. ( 4 p. )**

Woda stanowiła około 90% masy świeżych grzybów. Podczas suszenia wyparowało  $\frac{8}{9}$  wody. Oblicz masę świeżych grzybów, skoro suszone ważyły 0,5 kg.





**W zadaniach 17 – 19 wpisz w wykropkowane miejsca TAK, gdy zdanie jest prawdziwe , lub NIE , gdy zdanie jest fałszywe.**

**Zadanie 17. ( 2 p. )**

Ramiona trapezu prostokątnego mają długości 4 cm i 5 cm, a jego pole jest równe  $46 \text{ cm}^2$ .

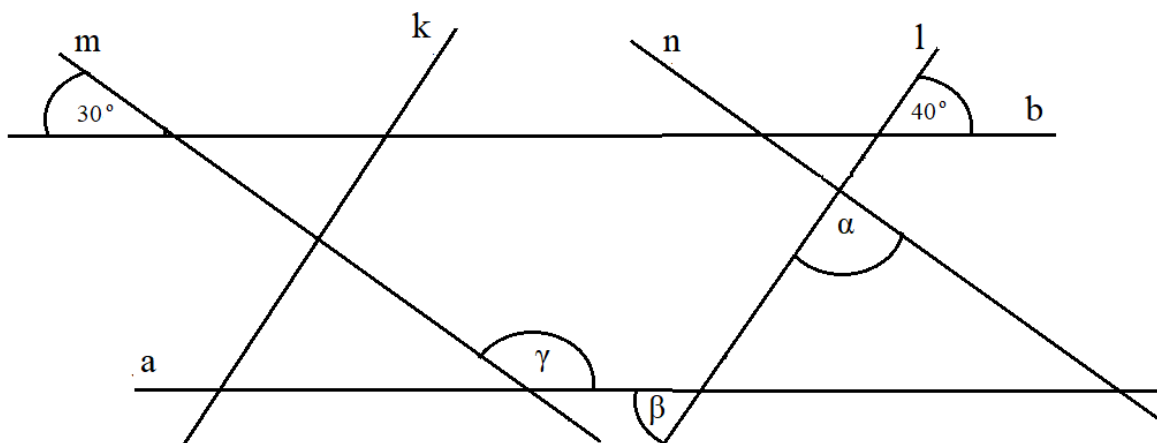
- a) Obwód tego trapezu jest równy 32 cm .....
- b) Dłuższa podstawa jest o 3 cm dłuższa od krótszej. ....

**Zadanie 18. ( 1 p. )**

Pięciokąt foremny ma 5 osi symetrii .....

Pięciokąt foremny ma środek symetrii .....

**Zadanie 19 ( 2p. )**

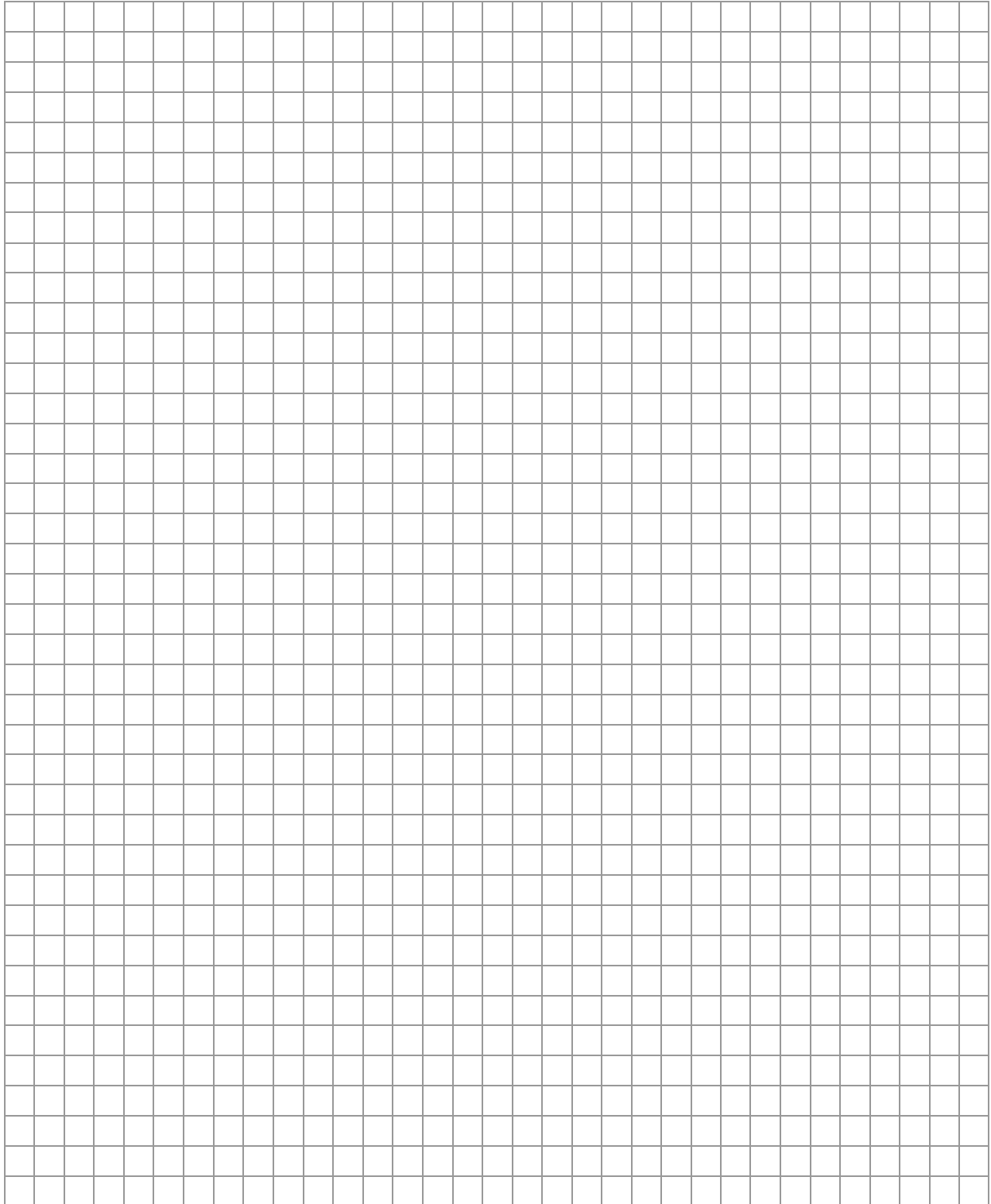


Na rysunku  $a \parallel b$ ,  $k \parallel l$ ,  $m \parallel n$

- a)  $\alpha = 40^\circ$  .....
- b)  $\beta = 30^\circ$  .....
- c)  $\gamma = 150^\circ$  .....

**Zadanie 20. ( 4 p. )**

Hania skleiła podstawami dwa jednakowe ostrosłupy prawidłowe czworokątne. Krawędź boczna ostrosłupa ma długość 25 cm. Odległość wierzchołków ostrosłupów jest równa 4 dm. Oblicz sumę długości krawędzi otrzymanej bryły.



BRUDNOPIS

