

# III KONKURS MATEMATYCZNY DLA KLAS VI

Rok szkolny 2014/2015

**Witamy w I etapie konkursu!**

Przed Tobą 15 zadań. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 60 minut.

Przy każdym zadaniu znajduje się maksymalna liczba punktów do zdobycia. Za rozwiązanie wszystkich zadań możesz otrzymać maksymalnie 30 punktów. Aby przejść do drugiego etapu musisz uzyskać przynajmniej 18 punktów.

Podczas pracy nie używaj kalkulatora ani korektora.

**Powodzenia!**

**W zadaniach 1 – 5 do każdego zadania podane są 4 odpowiedzi, z których tylko jedna jest prawidłowa. Wskaż poprawną odpowiedź.**

1. ( 1p ) Która z liczb jest największa?
  - A.  $(1 \cdot 2) \cdot (5007 \cdot 5008)$
  - B.  $(1 \cdot 2) \cdot (5007 + 5008)$
  - C.  $(1 + 2) \cdot (5007 \cdot 5008)$
  - D.  $(1 + 2) \cdot (5007 + 5008)$
  
2. ( 1p ) Paweł ma 12 lat. Pięć lat temu był pięć razy młodszy od swojego taty. Ile lat będzie miał za rok tata Pawła?
  - A. 35
  - B. 40
  - C. 41
  - D. 37
  
3. ( 1p ) Ile jest liczb parzystych dwucyfrowych mniejszych od 22?
  - A. 11
  - B. 7
  - C. 6
  - D. 22
  
4. ( 1p ) Zeszyt Kasi ma 120 stron. Kasia postanowiła je ponumerować. Ile razy napisała cyfrę 7?
  - A. 21
  - B. 22
  - C. 13
  - D. nie da się policzyć
  
5. ( 1p ) Jaką długość może mieć trzeci bok trójkąta o podanych dwóch długościach boków 2cm i 3cm?
  - A. 1 cm
  - B. 5cm
  - C. 6 cm
  - D. 4 cm
  
6. ( 3p ) Porównaj liczby wstawiając jeden ze znaków: < , > , =.  
 $9999 - 989,89$  .....  $9999 - 898,98$   
 $9999 \cdot 0,08888$  .....  $8888 \cdot 0,09999$   
 $9999 : 0,08888$  .....  $8888 : 0,09999$

7. (2p) Oceń prawdziwość zdania, podkreślając TAK lub NIE.

*Suma trzech różnych liczb parzystych może być równa:*

**12**                      *TAK / NIE*

**215**                     *TAK / NIE*

**6**                        *TAK / NIE*

8. (2p) Jaki kąt tworzą wskazówki zegara o podanej godzinie? Wybierz i podkreśl właściwą odpowiedź.

**20 : 00**                       $240^\circ$                        $150^\circ$                        $100^\circ$

**18 : 30**                       $0^\circ$                          $15^\circ$                          $150^\circ$

9. (3p) Ustaw cyfry: 1, 2, 3, 4, 5, tak, aby utworzona w ten sposób liczba pięciocyfrowa była

*podzielna przez 5*

--	--	--	--	--

*podzielna przez 3*

--	--	--	--	--

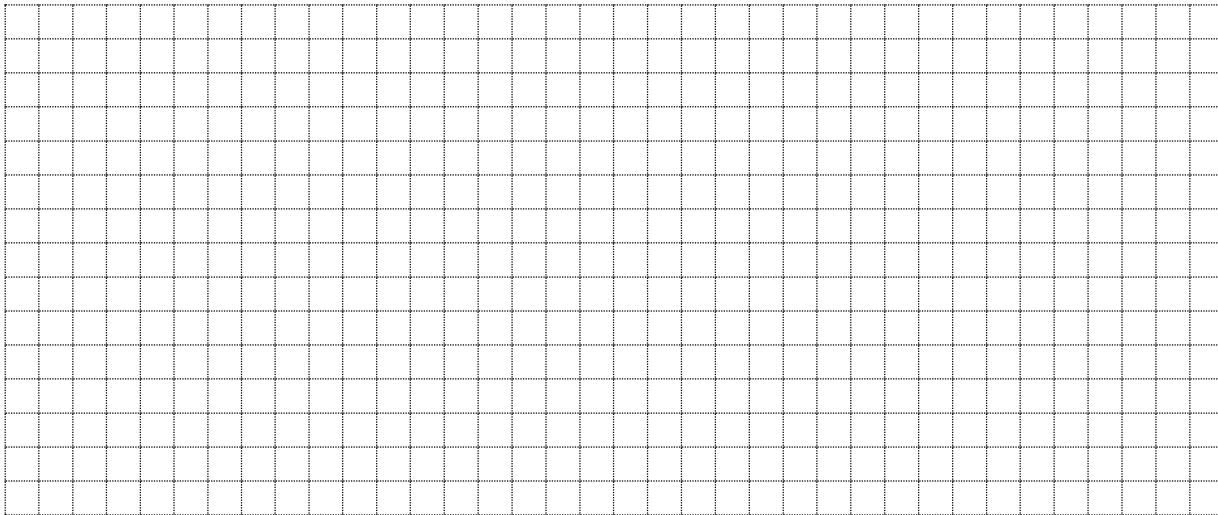
*podzielna przez 4*

--	--	--	--	--

10. (3p) W pewien grudniowy piątek w kinie „Bajka” ogłoszono promocję.  
Co dwunasty klient dostawał gratis napój, a co osiemnasty popcorn.  
Ilu klientów otrzymało gratis cały zestaw, jeżeli tego dnia kino odwiedziło 420 widzów?

Odp. ....

11. ( 2p ) Narysuj trapez o polu  $12 \text{ cm}^2$ , w którym suma długości podstaw jest równa 8 cm.

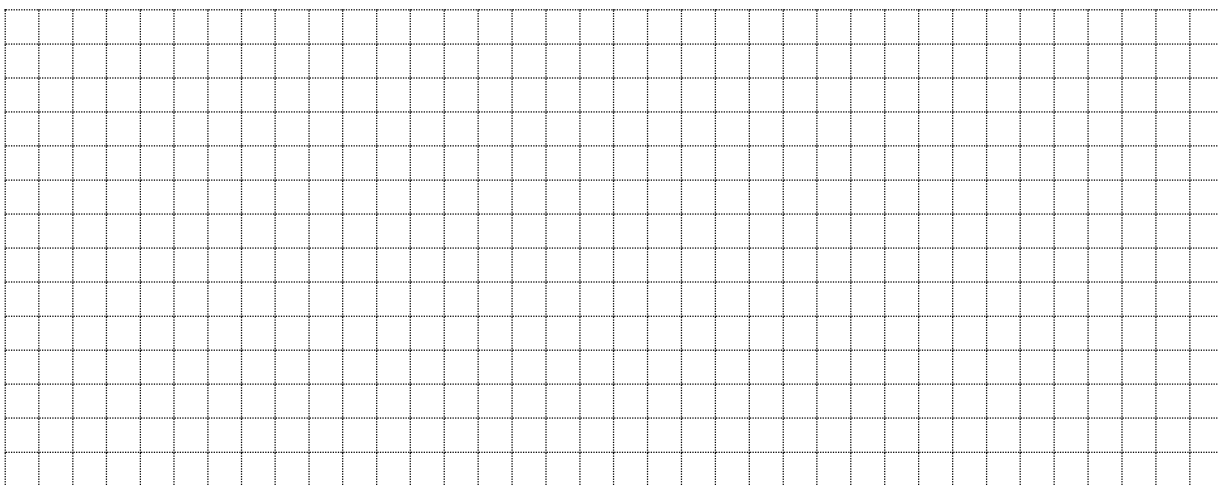


Uzupełnij zdanie:

Trapez opisany w zadaniu może mieć podstawy długości ..... i .....  
oraz wysokość długości .....

12. ( 3p ) Dany jest trójkąt prostokątny ABC o bokach 9 cm, 12, cm i 15 cm.  
Oblicz jego pole.

Narysuj ten trójkąt w skali 1:3.



Ile razy zmalało pole tego trójkąta?

13. ( 2p ) Ewa i Zosia robiły razem zakupy w sklepie warzywnym. Ewa za 2 kg jabłek i 3 kg gruszek zapłaciła 15 zł i 40 gr, a Zosia za kilogram jabłek i 2 kilogramy gruszek zapłaciła 9,40 zł. Ile zapłacimy w tym sklepie, jeśli kupimy 1 kg jabłek i 1 kg gruszek?  
Jaka jest cena 1 kg gruszek w tym sklepie?
14. ( 3p ) Wskaż jakie długości boków może mieć prostokąt o polu równym  $24 \text{ cm}^2$ , jeżeli wiemy że wyrażają się one całkowitą liczbą centymetrów.  
Który z tych prostokątów ma największy obwód?
15. ( 2p ) Suma dwóch kątów trójkąta równoramiennego wynosi  $110^\circ$ .  
Podaj miary wszystkich kątów tego trójkąta. Rozważ wszystkie możliwości.