

Nr zadania	1 – 12	13 – 16	17	18	19
Liczba punktów					

Kod ucznia		Liczba uzyskanych punktów	
------------	--	---------------------------	--

**Drogi Uczniu!**

*Witamy Cię w drugim etapie konkursu.*

*Przed Tobą test składający się z 12 zadań zamkniętych i 7 zadań otwartych. Za każde zadanie zamknięte możesz otrzymać 1 punkt, a za zadania otwarte 2, 3 lub 4 punkty. Razem 30 punktów.*

*W zadaniach zamkniętych dokładnie jedna odpowiedź jest poprawna. Wskaż tę odpowiedź, zaznaczając ją kółkiem. Gdy pomylisz się, wówczas błędną odpowiedź przekreśl krzyżykiem, a prawidłową zaznacz kółkiem.*

*W zadaniach otwartych rozwiązanie wpisz czytelnie bezpośrednio pod treścią zadania. Zaprezentuj cały tok rozumowania (wykonaj rysunki pomocnicze, opisz niewiadome, zamieść konieczne wyjaśnienia).*

*Nie używaj korektora. Nie możesz również korzystać z kalkulatora.*

*Na rozwiązanie zestawu zadań masz **90 minut**.*

*Życzymy Ci powodzenia!*

**ZADANIA ZAMKNIĘTE**

- Ile znaków rzymskich należy użyć do zapisania liczby 16?  
A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5
- Liczby **a** i **b** są liczbami przeciwnymi. Która zależność jest prawdziwa?  
A.  $a + b = 1$               B.  $a \cdot b = 1$               C.  $a + b = 0$               D.  $a \cdot b = 0$
- Wskaż zdanie fałszywe:  
A. Przez 2 punkty przechodzi 1 prosta.              B. Każda ściana sześcianu jest kwadratem.  
C. Każdy kwadrat jest prostokątem.              D. Kąty przyległe są zawsze równe.
- Dzieląc pewną liczbę przez 34 otrzymano 33 i reszty 29. Jaka to liczba?  
A. 1151                      B. 1093                      C. 1122                      D. 1108
- Działka ma kształt prostokąta o bokach długości **a** metrów i **b** metrów. Cena jednego metra bieżącego ogrodzenia jest równa **x** złotych. Wskaż wyrażenie opisujące koszt ogrodzenia działki.  
A.  $2a + 2b \cdot x$               B.  $2x \cdot (a + b)$               C.  $ax + bx$               D.  $abx$

6. Z naczynia wyparowało  $\frac{2}{5}$  wody. Ile wody było początkowo w naczyniu, jeśli pozostało w nim 36 litrów?
- A. 40 litrów                      B. 54 litry                      C. 60 litrów                      D. 90 litrów
7. W trójkącie jeden bok ma długość 5 cm. Kąty leżące przy tym boku mają po  $50^\circ$ . Trójkąt ten jest:
- A. rozwartokątny równoramienny                      B. ostrokątny równoramienny  
C. równoboczny                      D. prostokątny równoramienny
8. Ile litrów wody zmieści się w sześciennym naczyniu o krawędzi 10 cm.
- A. 1 litr                      B. 10 litrów                      C. 0,1 litra                      D. 0,01 litra
9. Która z liczb określa liczbę wszystkich krawędzi pewnego graniastosłupa?
- A. 18                      B. 22                      C. 32                      D. 44
10. Wskaż błędne przybliżenie liczby z dokładnością do części dziesiątych
- A.  $11,066 \approx 11,1$                       B.  $5,972 \approx 5,9$                       C.  $0,99 \approx 1$                       D.  $0,55 \approx 0,6$
11. Która z poniższych liczb jest dodatnia?
- A.  $-1^6$                       B.  $(-1)^5$                       C.  $(-1)^{10}$                       D.  $-(-1)^2$
12. W klasie jest 28 uczniów. Ustawiono ich w rzędzie według wzrostu malejąco. Na którym miejscu stoi Basia, jeśli liczba uczniów wyższych od niej jest 2 razy mniejsza od liczby osób niższych.
- A. 14                      B. 19                      C. 8                      D. 10

**Za poprawne rozwiązanie zadań 13 – 15 otrzymasz po 2 punkty. Zapisz obliczenia i otrzymany wynik wpisz do kratki.**

13. Odcinek w skali 3 : 1 ma długość 18 cm. Jaką długość ma ten odcinek w skali 1 : 3?

14. Oblicz 60% wartości wyrażenia  $8,6 - 1\frac{3}{5} : 0,2$

**KONKURS MATEMATYCZNY w szkole podstawowej – 2012/2013 – ETAP REJONOWY**

- 15.** W Stanach Zjednoczonych temperaturę mierzy się w stopniach Fahrenheita ( $^{\circ}\text{F}$ ). Korzystając ze wzoru  $\text{c} = \frac{5}{9} \cdot (\text{f} - 32)$ , gdzie  $\text{c}$  to temperatura w stopniach Celsjusza a  $\text{f}$  to temperatura w stopniach Fahrenheita, można przeliczyć stopnie Fahrenheita na używane w Polsce stopnie Celsjusza. Przelicz temperaturę  $59^{\circ}\text{F}$  na stopnie Celsjusza.

- 16.** Dla pewnych liczb  $a$  i  $b$  wartość wyrażenia  $\frac{a-1}{b}$  jest równa 3. Jaka jest wartość, dla tych samych liczb  $a$  i  $b$ , wyrażenia  $2 \cdot \frac{a-1}{b} + 3 \cdot \frac{b}{a-1}$  ?

## ZADANIA OTWARTE

**Zadanie 17.** (0 – 4)

Ola i Zuzia dostały od babci 50 zł. Ola jest starsza, więc wzięła 70% otrzymanej kwoty. Następnego dnia oddała siostrze 35% swoich pieniędzy. Oblicz, która siostra ma teraz więcej pieniędzy i o ile.

[illegible]

**Odpowiedź:**.....



***BRUDNOPIS***