

**POWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH  
ETAP II - „Mistrz Matematyki 2013”**

- W arkuszu jest do rozwiązywania 10 zadań: 6 zadań zamkniętych i 4 otwarte.
- Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
- Rozwiązania zadań zamkniętych (zad. 1 – zad. 6) wpisz do tabelki obok.
- Rozwiązanie każdego zadania otwartego (zad. 7 – zad. 10) zapisuj na oddzielnej kartce.
- Na każdej kartce wpisz swój kod.
- Pamiętaj o wszystkich obliczeniach, potrzebnych uzasadnieniach i odpowiedziach.
- **Brudnopis nie będzie oceniany.**
- **Nie korzystaj z kalkulatora.**
- **Pracuj samodzielnie.**

*Powodzenia!*

KOD UCZNIĄ

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Czas pracy:  
**60 minut**

**ODPOWIEDZI**

| Nr zad. | Odp. | Pkt. |
|---------|------|------|
| 1.      |      |      |
| 2.      |      |      |
| 3.      |      |      |
| 4.      |      |      |
| 5.      |      |      |
| 6.      |      |      |
| 7.      | x    |      |
| 8.      | x    |      |
| 9.      | x    |      |
| 10.     | x    |      |
| RAZEM   |      |      |

**Zadanie 1. (0-1)**

Jaka jest średnia arytmetyczna parzystych liczb naturalnych mniejszych od 10?

- A. 4      B. 6      C. 5      D. 7      E. 4,5

**Zadanie 2. (0-1)**

Było siedem patyków, ale niektóre z nich połamano na trzy części i teraz jest siedemnaście patyków. Ile patyków połamano?

- A. 7      B. 2      C. 4      D. 5      E. nie da się obliczyć

**Zadanie 3. (0-1)**

1 kg jabłek kosztuje 2,70 zł. Cena jabłek jest równa  $\frac{3}{5}$  ceny gruszek. Ile kosztuje 1 kg gruszek?

- A. 1,62 zł      B. 4,50 zł      C. 3,00 zł      D. 4,40 zł      E. 3,30 zł

**Zadanie 4. (0-1)**

Na pięciu mapach o podanych niżej skalach zaznaczono odcinek łączący te same miasta. Jaka była skala na mapie, na której odcinek ten był najdłuższy?

- A. 1 : 500      B. 1 : 1000      C. 1 : 20000      D. 1 : 300000      E. 1 : 10000

**Zadanie 5. (0-1)**

Ile ścian bocznych ma graniastosłup, w którym suma liczby krawędzi i liczby wierzchołków wynosi 40?

- A.10      B. 8      C. 20      D. 9      E.5

**Zadanie 6 . (0 -1)**

Mój zegarek spóźnia się dwie minuty na godzinę. Jest właśnie południe 21 kwietnia i ustawiłem go na dokładny czas. Ile wyniesie spóźnienie 23 kwietnia o godzinie 14<sup>00</sup>?

- A.50 min      B. 100 h      C. 25 min      D. 100 min      E.96 min

**Zadanie 7. (0-4)**

Przekątne rombu podzieliły go na cztery trójkąty, każdy o polu 6 cm<sup>2</sup>. Długości przekątnych podane w centymetrach są wyrażone liczbami naturalnymi. Różnica przekątnych to 2 cm. Bok rombu jest o 25% dłuższy od połowy dłuższej przekątnej. Oblicz wysokość tego rombu.

**Zadanie 8. (0-3)**

Ile ludzi może się pomieścić w prostopadłościennym schronie długości 24 m, szerokości 4,5 m i wysokości 2 m, jeżeli na jedną osobę należy liczyć 1,5 m<sup>3</sup> powietrza?

**Zadanie 9. (0-3)**

W ciągu dwóch lat wiek czterech członków pewnej rodziny wzrósł odpowiednio o 4%, 5%, 10% i 20%. Oblicz ile wynosi różnica wieku między najstarszym a najmłodszym członkiem rodziny.

**Zadanie 10. (0-4)**

Oblicz  $\frac{2}{3}$  wartości wyrażenia:

$$\left(8\frac{1}{4} - 4,5 \cdot 1\frac{1}{9}\right) \div 1\frac{1}{12} =$$