



## Mała Olimpiada Matematyczna – II etap

22 marca 2018r.

Czas rozwiązywania zestawu: **45 min.**

Do zadań 1, 2, 3 **zapisz wszystkie obliczenia.**

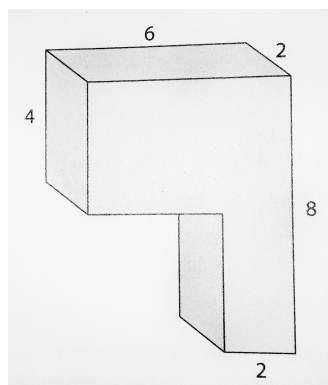
W zadaniach 4, 5, 6, 7, 8, 9 zaznacz jedną prawidłową odpowiedź spośród A, B, C, D, E.

1. Oblicz zgodnie z kolejnością wykonywania działań:

$$\frac{3 + 2\frac{1}{2} \cdot 0,3}{3\frac{3}{4} : (4,8 - 3 \cdot 0,6)} \cdot \frac{4 + (-0,01)^2 \cdot 10^4}{1,6 \cdot 5} - (-2)^4 : (1\frac{1}{3})^2 =$$

2. Tomek z tatą za dwa bilety kolejowe do Gdańska zapłacili w sumie 340 zł. Tomek jest studentem, więc przysługuje mu zniżka. Jego bilet był o 30% tańszy od biletu taty. Ile kosztował bilet taty?

3. Oblicz pole powierzchni i objętość  
bryły przedstawionej na rysunku obok.



4. Prędkość  $72 \frac{km}{h}$  jest równa prędkości:

- A.  $22 \frac{m}{s}$     B.  $20 \frac{m}{s}$     C.  $90 \frac{m}{s}$     D.  $92 \frac{m}{s}$     E.  $72 \frac{m}{s}$ .

5. 80% liczby  $5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2$  jest równe:

- A.  $2^3 \cdot 5^2$     B.  $2^2 \cdot 5^3$     C.  $20^2$     D.  $2^2 \cdot 5^2$     E. 80.

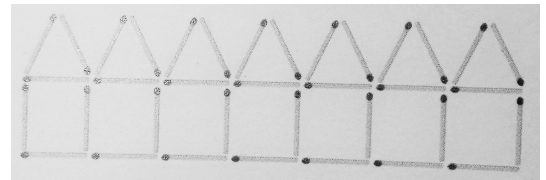
6. O godzinie 13:00 wskazówki minutowa i godzinowa tworzą kąt ostry. Jaki kąt był pomiędzy tymi wskazówkami 10 minut wcześniej?

- A.  $80^\circ$     B.  $90^\circ$     C.  $79^\circ$     D.  $70^\circ$     E.  $85^\circ$ .

7. W trapezie prostokątnym kąt ostry ma miarę  $45^\circ$ , krótsze ramię ma 6 cm, a suma obu podstaw jest równa 16 cm. Pole tego trapezu jest równe:

- A.  $54 \text{ cm}^2$     B.  $48 \text{ cm}^2$     C.  $72 \text{ cm}^2$     D.  $36 \text{ cm}^2$     E.  $60 \text{ cm}^2$ .

8. Na rysunku przedstawiono siedem domków zbudowanych z zapalek. Ilu zapalek trzeba użyć, żeby zbudować 100 takich domków?



- A.  $1 + 99 \cdot 5$     B.  $1 + 100 \cdot 5$     C.  $1 + 101 \cdot 5$     D.  $1 + 98 \cdot 5$     E.  $101 \cdot 5$

9. W ciągu 5 dni 5 kur zjada 5 kg ziarna. Ile ziarna zje 10 kur w ciągu 10 dni?

- A. 5 kg    B. 10 kg    C. 15 kg    D. 20 kg    E. 25 kg.