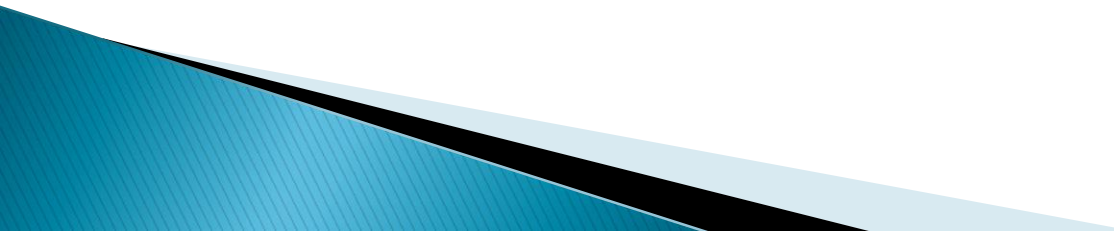



**EGZAMIN  
ÓSMOKLASISTY  
Z MATEMATYKI**

Egzamin ósmoklasisty z matematyki trwa 100minut.

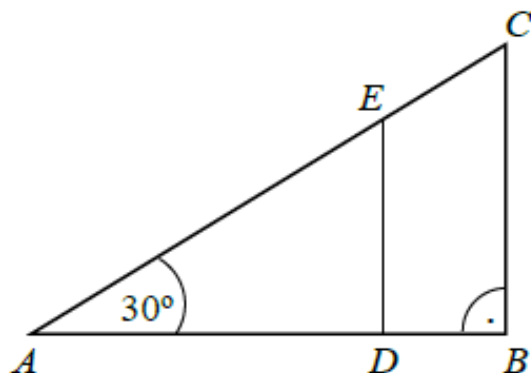
Zadania egzaminacyjne będą sprawdzały poziom opanowania umiejętności opisanych, w następujących wymaganiach:

- ▶ sprawność rachunkowa,
  - ▶ wykorzystanie i tworzenie informacji,
  - ▶ wykorzystanie i interpretowanie,
  - ▶ rozumowanie i argumentacja.
- 

- ▶ W arkuszu egzaminacyjnym znajdują się zadania zamknięte i otwarte.
  - ▶ Łączna liczba zadań zamkniętych wynosi od 14 do 16 (liczba punktów 14 do 16), zadań otwartych od 5 do 7 (liczba punktów 14 do 16).
  - ▶ Zadania zamknięte to takie, w których uczeń wybiera odpowiedź spośród podanych.
  - ▶ Wśród zadań zamkniętych znajdują się m.in. zadania wyboru wielokrotnego, zadania typu prawda-fałsz oraz zadania na dobieranie.
- 

**Zadanie 11. (0–1)**

Na bokach trójkąta prostokątnego  $ABC$  zaznaczono punkty  $D$  i  $E$ . Odcinek  $DE$  podzielił trójkąt  $ABC$  na dwa wielokąty: trójkąt prostokątny  $ADE$  i czworokąt  $DBCE$ , jak na rysunku. Odcinek  $AB$  ma długość  $4\sqrt{3}$  cm, a odcinek  $DE$  ma długość 3 cm.



**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Długość odcinka  $EC$  jest równa

- A. 1 cm      B.  $\sqrt{3}$  cm      C. 2 cm      D. 4 cm      E.  $3\sqrt{3}$  cm

**Zadanie 2. (0–1)**

**Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.**

Wartość wyrażenia  $4,5 : 0,75$  jest równa wartości wyrażenia **A / B**.

**A.**  $\frac{450}{75}$

**B.**  $\frac{45}{75}$

Wartość wyrażenia  $1,25 \cdot 0,4$  jest równa wartości wyrażenia **C / D**.

**C.**  $\frac{125 \cdot 4}{100}$

**D.**  $\frac{125 \cdot 4}{1000}$

**Zadanie 3. (0–1)**

Tata Bartka przed wyjazdem z Krakowa do Warszawy analizuje niektóre bezpośrednie połączenia między tymi miastami. Do wyboru ma cztery połączenia przedstawione w poniższej tabeli.

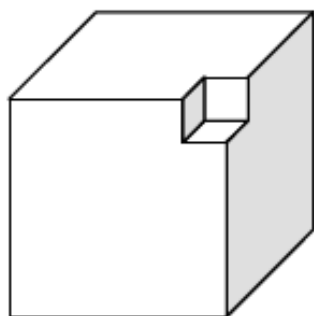
<b>Godzina wyjazdu z Krakowa</b>	<b>Godzina przyjazdu do Warszawy</b>	<b>Środek transportu</b>	<b>Długość trasy</b>	<b>Cena biletu</b>
1:35	6:30	autobus	298 km	27 zł
2:32	5:12	pociąg	293 km	60 zł
5:00	8:48	pociąg	364 km	65 zł
5:53	8:10	pociąg	293 km	49 zł

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

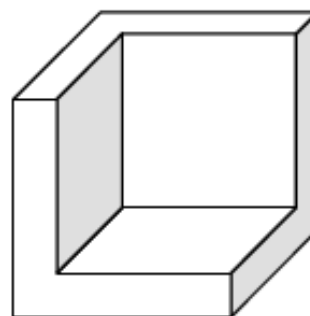
Za przejazd w najkrótszym czasie należy zapłacić 49 zł.	<b>P</b>	<b>F</b>
Zgodnie z rozkładem jazdy tylko przejazd autobusem trwa dłużej niż 4 godziny.	<b>P</b>	<b>F</b>

### Zadanie 10. (0–1)

Z każdej z dwóch jednakowych kostek sześciennych wycięto sześcian i otrzymano bryły przedstawione na rysunku.



Bryła I



Bryła II

**Czy całkowite pole powierzchni bryły I jest większe od całkowitego pola powierzchni bryły II? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.**

<b>T</b>	Tak,	ponieważ	<b>A.</b>	z pierwszej kostki usunięto mniejszy sześcian niż z drugiej kostki.
			<b>B.</b>	całkowite pole powierzchni każdej z otrzymanych brył jest równe całkowitemu polu powierzchni początkowej kostki.
<b>N</b>	Nie,		<b>C.</b>	pole powierzchni „wnęki” w II bryle jest większe niż pole powierzchni „wnęki” w I bryle.

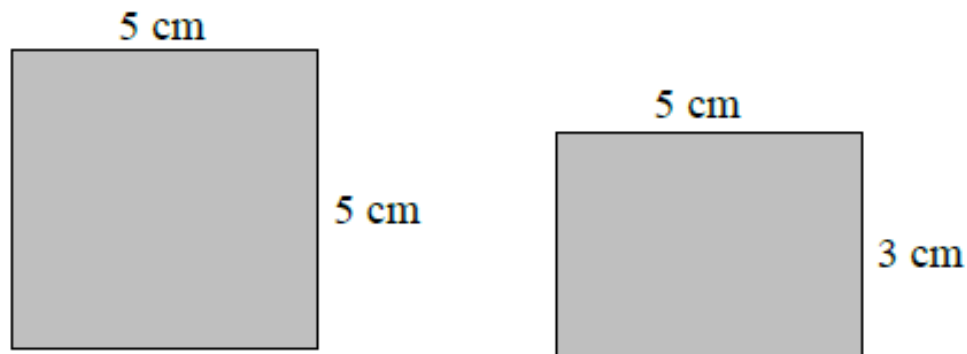
Zadania otwarte to takie, w których uczeń samodzielnie formułuje odpowiedź. Przedstawione przez ucznia rozwiązanie zadania musi obrazować tok rozumowania, zawierać niezbędne rachunki, przekształcenia czy wnioski.

Za zadanie otwarte można otrzymać od 2 do 4 punktów.



**Zadanie 17. (0–2)**

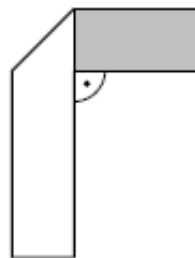
Na rysunku przedstawiono dwie różne ściany prostopadłościanu. Jedna jest kwadratem o boku 5 cm, a druga – prostokątem o bokach 3 cm i 5 cm.



**Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi prostopadłościanu o takich wymiarach. Zapisz obliczenia.**

**Zadanie 21. (0–3)**

Prostokątny pasek papieru o wymiarach 12 cm na 2 cm jest z jednej strony biały, a z drugiej – szary. Ten pasek złożono w sposób pokazany na rysunku.



Pole widocznej szarej części paska jest równe  $8 \text{ cm}^2$ . Jakie pole ma widoczna biała część paska? Zapisz obliczenia.

Łączna liczba punktów do zdobycia na egzaminie wynosi od 28 do 32 punktów: ok.50% za zadania zamknięte i ok.50% za zadania otwarte.