Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. 22 345 37 00
fax 22 345 37 70
www.ore.edu.pl

# SZKOLENIE

## Wymagania egzaminacyjne na egzaminie ósmoklasisty z matematyki w roku szkolnym 2020/2021

**Ćwiczenie 1.**

**Materiał dla prowadzącego**

Warszawa, 2020 r.

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. 22 345 37 00
fax 22 345 37 70
www.ore.edu.pl

**Do podanych zadań proszę dopisać wymaganie ogólne i wymaganie szczegółowe z wymagań egzaminacyjnych obowiązujących w roku szkolnym 2020/2021.**

## Zadanie 1. (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.

| Godzina wyjazdu z Krakowa | Godzina przyjazdu do Warszawy | Środek transportu | Długość trasy | Cena biletu |
|---|---|---|---|---|
| 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. | **P** | **F** |
| Zgodnie z rozkładem jazdy tylko przejazd autobusem trwa dłużej niż 4 godziny. | **P** | **F** |

**Wymaganie ogólne:**
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.
1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.

**Wymaganie szczegółowe:**
VI. Obliczenia praktyczne. Uczeń:
3) wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach

Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. 22 345 37 00
fax 22 345 37 70
www.ore.edu.pl

**Zadanie 2. (0–1)**

O liczbie $x$ wiemy, że $\frac{1}{3}$ tej liczby jest o $\frac{3}{4}$ większa od $\frac{1}{6}$ tej liczby.

**Które równanie pozwoli wyznaczyć liczbę *x*? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**A.** $\frac{2}{3}x = \frac{1}{6}x + \frac{3}{4}$ **B.** $\frac{1}{3}x + \frac{3}{4} = \frac{5}{6}x$ **C.** $\frac{1}{3}x = \frac{1}{6}x + \frac{3}{4}$ **D.** $\frac{1}{3}x + \frac{3}{4} = \frac{1}{6}x$

**Wymaganie ogólne:**
II. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.
2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.

**Wymaganie szczegółowe:**
IX. Elementy algebry. Uczeń:
4) stosuje oznaczenia literowe nieznanych wielkości liczbowych i zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji […].

**Zadanie 3. (0–1)**

W każdej z dwóch torebek znajdują się 32 cukierki: 17 pomarańczowych, 10 jabłkowych i 5 truskawkowych.

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

Do pierwszej torebki należy dołożyć **A / B** cukierki truskawkowe, aby wszystkie znajdujące się w niej cukierki truskawkowe stanowiły 25% wszystkich cukierków w tej torebce.

**A.** 3 **B.** 4

Liczba cukierków pomarańczowych, które należy wyjąć z drugiej torebki, aby wśród pozostałych w niej cukierków było 40% pomarańczowych, jest **C / D**.

**C.** mniejsza niż 5 **D.** większa niż 5

**Wymaganie ogólne:**

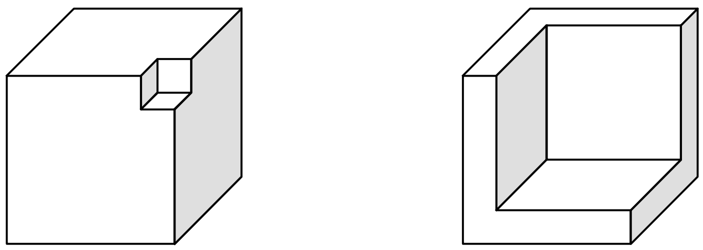
III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.
2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.

**Wymaganie szczegółowe:**

XI. Obliczenia procentowe. Uczeń:
5) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, również w przypadkach jednokrotnych podwyżek lub obniżek danej wielkości.

**Zadanie 4. (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 A albo B i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.**

<table>
<tr><td rowspan="2">A.</td><td rowspan="2">Tak,</td><td rowspan="4">ponieważ</td><td>1.</td><td>z pierwszej kostki usunięto mniejszy sześcian niż z drugiej kostki.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.</td><td rowspan="2">całkowite pole powierzchni każdej z otrzymanych brył jest równe całkowitemu polu powierzchni początkowej kostki.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B.</td><td rowspan="2">Nie,</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>pole powierzchni „wnęki” w II bryle jest większe niż pole powierzchni „wnęki” w I bryle.</td></tr>
</table>

**Wymaganie ogólne:**

-

**Wymaganie szczegółowe:**

-

To zadanie nie spełnia wymagań egzaminacyjnych. Bryła przedstawiona na rysunku nie jest graniastosłupem.