

ZAGADNIENIA EGZAMINACYJNE KLASA IV

Treści	Komentarze
ARYTMETYKA	
Liczby naturalne	
Rachunek pamięciowy w zakresie 100.	Dodawanie i odejmowanie w pamięci liczb dwucyfrowych. Mnożenie i dzielenie przez liczby jednocyfrowe (działania typu $2 \cdot 27$, $68 : 2$). Dzielenie z resztą.
Porównywanie różnicowe i ilorazowe.	Znajdowanie liczby, która jest od danej liczby o 15 większa, o 7 mniejsza, 3 razy większa, 2 razy mniejsza, itp. Rozwiązywanie zadań tekstowych.
Kwadraty i sześciany liczb.	Przykłady obliczania drugiej i trzeciej potęgi liczb naturalnych.
Kolejność wykonywania działań.	Obliczanie wartości prostych wyrażeń arytmetycznych.
Zadania tekstowe.	Rozwiązywanie i układanie prostych zadań tekstowych wymagających obliczeń pamięciowych.
Oś liczbowa.	Zaznaczanie liczb na osi liczbowej (także liczb wielocyfrowych typu 100, 200, 350 czy 500, 1000). Odczytywanie współrzędnych punktów na osi.
System dziesiętkowy.	Zapisywanie i odczytywanie liczb. Zapisywanie liczb słowami.
Porównywanie liczb naturalnych.	Wprowadzenie znaków nierówności $<$ i $>$.

Działania na dużych liczbach.	Proste działania na dużych liczbach – dodawanie i odejmowanie typu: $2500 + 400$, $5000 - 4700$ oraz mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000. Posługiwanie się jednostkami długości i jednostkami masy.
System rzymski.	Zapisywanie liczb naturalnych w systemie rzymskim. Odczytywanie liczb zapisanych w systemie rzymskim.
Kalendarz i czas.	Posługiwanie się zegarami — tradycyjnym i elektronicznym. Obliczenia związane z liczbą dni w tygodniu, w miesiącu i w roku.
Dodawanie i odejmowanie liczb sposobem pisemnym.	Dodawanie i odejmowanie liczb wielocyfrowych.
Mnożenie i dzielenie liczb sposobem pisemnym.	Mnożenie i dzielenie liczb wielocyfrowych przez liczby jednocyfrowe [<i>i dwucyfrowe oraz mnożenie i dzielenie typu $3570 \cdot 2500$, $225000 : 1500$</i>].
Zastosowanie algorytmów działań pisemnych.	Obliczanie wartości prostych wyrażeń arytmetycznych (typu $375 \cdot 8 + 3216 : 6$). Rozwiązywanie zadań tekstowych.
Ułamki zwykłe	
Ułamek jako część całości.	Opisywanie części figury lub części zbioru skończonego za pomocą ułamka.
Ułamki właściwe i ułamki niewłaściwe. Liczby mieszane.	Interpretowanie ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych za pomocą rysunków. Zaznaczanie ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej.
[<i>Ułamek jako iloraz liczb naturalnych</i>].	[<i>Zamiana liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe. Zapisywanie ułamków w postaci ilorazu i odwrotnie. Zamiana ułamków niewłaściwych na liczby mieszane</i>].
Skracanie i rozszerzanie ułamków. Ułamki nieskracalne.	Proste przykłady skracania i rozszerzania ułamków. Zapisywanie ułamków w postaci nieskracalnej.
Porównywanie ułamków.	Porównywanie ułamków o jednakowych mianownikach (np. $\frac{3}{7}$ i $\frac{5}{7}$) i jednakowych licznikach (np. $\frac{1}{3}$ i $\frac{1}{4}$).

<p><i>[Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach].</i></p> <p>Ułamki dziesiętne</p> <p>Ułamki o mianownikach 10, 100, 1000.</p> <p>Wyrażenia dwumianowane.</p> <p><i>[Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych].</i></p>	<p><i>[Dodawanie i odejmowanie dwóch ułamków o jednakowych mianownikach (przykłady typu $\frac{3}{8} + \frac{1}{8}$, $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$, a także $2\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$, $2\frac{2}{7} + 2\frac{1}{7}$)].</i></p> <p>Zapisywanie ułamków o mianownikach 10, 100, 1000 w postaci dziesiętnej. Zamiana ułamków dziesiętnych na ułamki zwykłe nieskracalne. Przedstawianie ułamków dziesiętnych na osi liczbowej. Porównywanie ułamków dziesiętnych.</p> <p>Zamiana jednostek (np. 1 cm = 0,01 m, 35 gr = 0,35 zł). Zapisywanie wyrażen dwumianowanych w postaci ułamków dziesiętnych (np. 1 kg 125 g = 1,125 kg, 1 m 6 cm = 1,06 m).</p> <p>Działania pamięciowe typu 0,2 + 0,3, 1,7 – 0,6. Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.</p>
GEOMETRIA	
<p>Figury na płaszczyźnie</p> <p>Podstawowe figury płaskie.</p> <p>Proste i odcinki prostopadłe i równoległe.</p> <p>Kąty. Mierzenie kątów.</p> <p>Prostokąty i kwadraty.</p> <p>Koła i okręgi.</p>	<p>Rozpoznawanie, rysowanie i oznaczanie podstawowych figur — punkt, prosta, półprosta, odcinek. Mierzenie długości odcinków.</p> <p>Rozpoznawanie prostych i odcinków prostopadłych i równoległych. Rysowanie prostych prostopadłych za pomocą ekierki. Rysowanie prostych równoległych za pomocą ekierki i linijki.</p> <p>Rozpoznawanie i rysowanie kątów prostych, ostrych i rozwartych. Odczytywanie miar kątów za pomocą kątomierza. Rysowanie kątów o zadanych miarach.</p> <p>Rozpoznawanie i rysowanie prostokątów i kwadratów za pomocą ekierki. Obliczanie obwodów.</p> <p>Odróżnianie okręgu od koła. Rozróżnianie pojęć: środek, cięciwa, promień, średnica. Rysowanie okręgów o danych promieniach.</p>

Skala [<i>i plan</i>].	Rysowanie odcinków i prostokątów w skali, np. 1 : 1, 1 : 2, 3 : 1. [<i>Obliczanie rzeczywistych odległości na podstawie mapy i planu</i>].
Pole figury. Jednostki pola. Pola prostokątów i kwadratów.	Obliczanie pól prostokątów i kwadratów. Rozwiązywanie zadań tekstowych. [<i>Zamiana jednostek pola</i>].
Prostopadłościany i sześciany	
Prostopadłościan i sześcian. Siatka prostopadłościanu.	Wskazywanie ścian, wierzchołków, krawędzi. Wskazywanie par ścian i krawędzi prostopadłych i równoległych. Rysowanie siatek prostopadłościanów i sześciąt. Klejenie modeli.
[<i>Pole powierzchni prostopadłościanu</i>].	[<i>Obliczanie pól powierzchni prostopadłościanów o danych wymiarach</i>].