

Imię i Nazwisko 26 kwiecień, 2019

**Test. Ułamki zwykłe i ułamki dziesiętne.
Rozwiązania wzorcowe**

Zadanie 0.1 (15p) *Oblicz wartość wyrażenia arytmetycznego*

$$(i) \frac{5}{7} + \frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{5+6-4}{7} = \frac{7}{7} = 1 \dots\dots\dots(5p)$$

$$(ii) 2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} - 4 = \frac{5}{2} + \frac{7}{2} - 4 = \frac{5+7}{2} - 4 = \frac{12}{2} - 4 = 6 - 4 = 2 \dots\dots\dots(5p)$$

$$(iii) 6\frac{1}{2} - 4\frac{1}{3} = \frac{13}{2} - \frac{13}{3} = \frac{13*3}{2*3} - \frac{13*2}{3*2} = \frac{39-26}{6} = \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6} \dots\dots\dots(5p)$$

Zadanie 0.2 (18p) *Oblicz wartość wyrażenia arytmetycznego. Odpowiedź napisz w postaci liczby mieszanej*

$$(i) \frac{5}{3} * \frac{3}{4} + \frac{5}{6} * \frac{3}{2} = \frac{5*3}{3*4} + \frac{5*3}{6*2} = \frac{15+15}{12} = \frac{30}{12} = 2\frac{6}{12} = 2\frac{1}{2} \dots\dots\dots(6p)$$

$$(ii) 5\frac{1}{3} * 3 - 2\frac{1}{2} * 2 = \frac{16}{3} * 3 - \frac{5}{2} * 2 = 16 - 5 = 11 \dots\dots\dots(6p)$$

$$(iii) \frac{5}{2} : 3 + \frac{7}{3} : 2 = \frac{5}{2*3} + \frac{7}{3*2} = \frac{5+7}{6} = \frac{12}{6} = 2 \dots\dots\dots(6p)$$

Zadanie 0.3 (10p) *Małgosia w sklepie kupiła $2\frac{1}{3}$ kg truskawek po 15 zł. za jeden kilogram, $3\frac{1}{2}$ kg cebuli po 6 zł. za jeden kilogram oraz $4\frac{1}{2}$ kg marchwi po 4 zł. za jeden kilogram. Oblicz ile Małgosia zapłaciła za zakupy ?*

$$\text{cena truskawek : } 2\frac{1}{3} * 15 \text{ zł} = \frac{7}{3} * 15 = 7 * 5 = 35 \text{ zł}$$

$$\text{cena cebuli : } 3\frac{1}{2} * 6 \text{ zł} = \frac{7}{2} * 6 = 7 * 3 = 21 \text{ zł}$$

$$\text{cena marchwi : } 4\frac{1}{2} * 4 \text{ zł} = \frac{9}{2} * 4 = 9 * 2 = 18 \text{ zł}$$

$$\text{Razem zakupy kosztowały : } 35 \text{ zł} + 21 \text{ zł} + 18 \text{ zł} = 74 \text{ zł}$$

Zadanie 0.4 (10p) *Zamień ułamek zwykły i liczbę mieszaną na ułamek dziesiętny*

$$(i) \frac{4}{5} = \frac{4*2}{5*2} = \frac{8}{10} = 0,8 \dots\dots\dots(5p)$$

$$(ii) 4\frac{5}{20} = 4 + \frac{5}{20} = 4 + \frac{5*5}{20*5} = 4 + \frac{25}{100} = 4,25 \dots\dots\dots(5p)$$

Zadanie 0.5 (8p) *Ułamki dziesiętne napisz w postaci ułamków zwykłych*

$$(i) \quad 1,25 = 1\frac{25}{100} = 1\frac{5}{20} = 1\frac{1}{4}, \dots\dots\dots(4p)$$

$$(ii) \quad 2,50 = 2\frac{50}{100} = 2\frac{1}{2}, \dots\dots\dots(4p)$$

i skróć, jeżeli to jest możliwe.

Zadanie 0.6 (16p) *Zamień ułamek zwykły na dziesiętny. Wynik zaokrąglaj do dwóch cyfr po przecinku.*

$$(i) \quad \frac{2}{3} = 0,666\dots\dots\dots(8p)$$

$$\begin{array}{r} 0,666\dots \\ \text{---} \\ 2,000 \quad : 3 \\ - 18 \\ \text{---} \\ \quad 20 \\ - 18 \\ \text{---} \\ \quad \quad 20 \\ - 18 \\ \text{---} \\ \quad \quad \quad 2\dots \end{array}$$

Wynik zaokrąglamy do 2 cyfr po przecinku, to znaczy dodajemy 1 do cyfry setnych równej 6, bo cyfra tysięcznych też równa 6 jest większa od 5, piszemy

$$\frac{2}{3} \approx 0,67$$

$$(ii) \quad 2\frac{4}{7} = \frac{18}{7} \dots\dots\dots(8p)$$

$$\begin{array}{r} 2,571\dots \\ \text{---} \\ 18,000 \quad : 7 \\ - 14 \\ \text{---} \\ \quad 40 \\ - 35 \\ \text{---} \\ \quad \quad 50 \\ - 49 \\ \text{---} \\ \quad \quad \quad 10 \\ - 7 \\ \text{---} \\ \quad \quad \quad \quad 3 \end{array}$$

Wynik zaokrąglamy do dwóch cyfr po przecinku, cyfra setnych 5 pozostaje bo cyfra tysięcznych 1 < 5 jest mniejsza od 5. Odp: $2\frac{4}{7} \approx 2,57$

Zadanie 0.7 (13p) *Oblicz wartość wyrażenia arytmetycznego i napisz wynik obliczeń w postaci ułamka dziesiętnego*

$$2\frac{1}{5} : 2 = \frac{11}{5} : 2 = \frac{11}{10} = 1,1 \dots \dots \dots (6p)$$

$$3\frac{4}{25} : 4 = \frac{3 * 25 + 4}{25} : 4 = \frac{79}{25 * 4} = \frac{79}{100} = 0,79 \dots \dots \dots (7p)$$

Zadanie 0.8 (10p) *Znajdź liczbę, której cyfra jedności wynosi 5, cyfra części dziesiątych jest dwa razy większa od cyfry części setnych i trzy razy większa od cyfry części tysięcznych. Ile jest takich liczb ?*

Cyfra części dziesiątych jest dwa razy większa od cyfry części setnych i trzy razy większa od cyfry części tysięcznych, jeżeli cyfra części dziesiątych jest podzielna przez 2 i przez 3. Jasne że tą cyfrą jest jedynie cyfra 6.

Jedyną liczbą, której cyfra części dziesiątych jest dwa razy większa od cyfry części setnych i trzy razy większa od cyfry części tysięcznych jest liczba 5,632