

--	--	--	--	--	--	--	--

問題 1. 次の計算をせよ.

(1) $\frac{7}{4} - \left(\frac{2}{5} + \frac{2}{3}\right)$

(2) $\frac{7}{4} - \frac{2}{5} + \frac{2}{3}$

(3) $\frac{25}{24} \times \frac{16}{15}$

(4) $\frac{16}{55} \div \frac{28}{33}$

問題 2. 次の数の表現を簡単にせよ.

(1) $-\sqrt{64}$

(2) $\sqrt{(-8)^2}$

(3) $\frac{\sqrt{150}}{\sqrt{3}}$

(4) $\sqrt{2}(3\sqrt{2} - \sqrt{6})$

(5) $\frac{3}{5 + \sqrt{2}}$

(6) $\frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + 2}$

問題 3. (1) 縦の長さが x , 横の長さが 1 の長方形がある. ただし $1 < x$ とする. 縦が半分になるように二つに折りたたんでできる長方形と元の長方形が相似になるとき, x を求めよ.

(2) この問題用紙は A4 版であり, (1) の条件を満たしている. このことを紙を折り曲げることで確認せよ.

問題 4. 次の式を簡単にせよ。

$$(1) \frac{x^2 - 5}{x - 1} + \frac{4}{x - 1}$$

$$(2) \frac{3}{x + 1} + \frac{4}{x + 2}$$

$$(3) \frac{a + 2}{a - \frac{2}{a+1}}$$

問題 5. (1) 20% の砂糖水 100g と 10% の砂糖水 150g を混ぜると何% になるか.

(2) 20% の砂糖水 と 10% の砂糖水 を混ぜて 15% の砂糖水を 300g 作るにはどうすればよいか.