



1. (計算の順序) 以下の計算をせよ。途中式も丁寧に記すこと。[4点×3問]

(1) $18 - \underline{6 \div 2}$

$$= 18 - 3$$

$$= 15$$

(2) $\underline{12 \div 4} + \underline{8 \times 2}$

$$= 3 + 16$$

$$= 19$$

(3) $17 + 3 \times (\underline{6 - 2 \div 2})$

$$= 17 + 3 \times (\underline{6 - 1})$$

$$= 17 + \underline{3 \times 5}$$

$$= 17 + 15$$

$$= 32$$

答えが出せるかどうかよりも途中式がしっかりかけるかどうか重要。

() → $\times \div$ → $+-$ の順番で1手順に1行を使う。(2)の $\times \div$ のように順序に差がない場合は同時に処理する。

2. (小数の計算) 以下の計算をせよ。途中式も丁寧に記すこと。[4点×3問]

(1) $0.15 + 0.3$

$$\begin{array}{r} 0.15 \\ + 0.30 \\ \hline 0.45 \end{array}$$

小数点をたてに揃える

(2) 0.15×0.3

$$\begin{array}{r} 0.15 \\ \times 0.3 \\ \hline 0.045 \end{array}$$

小数点以下の数が同じになる

(3) $\underline{0.15 \div 0.3}$
 $\times 100 \quad \times 100$

$$= \underline{15 \div 30}$$

 $\div 15 \quad \div 15$

$$= 1 \div 2$$

$$0.5$$

小数は掛け算と足し算で小数点の扱い方が異なる。2つミックスされてきちんと区別できないと意味がない。
足し算・引き算は小数点を揃えて式を立て、掛け算は右詰めに式を書く。

(3)の割り算は割り切れる計算ならばわる数・わられる数を $\times 10$ 、 $\times 100$ して計算してもよい。中学以降のわり算はほぼ割り切れるので、覚えておくと便利です。

得点		試験時間 30 分
	／100点	合格点 80 点以上

東京都日野市 JR 豊田駅前 学習塾 TRAIN

2020年1月13日作成

3. (分数の計算) 以下の計算をせよ。[4点×3問]

$$(1) \quad \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{6}$$

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

$$= \frac{8}{12} + \frac{3}{12}$$

$$= \frac{11}{12}$$

$$(3) \quad 3 - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{9}{3} - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{8}{3}$$

「かけ算は約分、足し算は通分」という基本がきちんとできているか確かめる。(整数 - 分数)は整数の通分ができなくて困る子が多い。

4. (比の計算) 以下の比を最も簡単な簡単な比にせよ。[4点×3問]

$$(1) \quad \frac{14}{\div 7} : \frac{35}{\div 7}$$

$$= 2 : 5$$

$$(2) \quad \frac{1.2}{\times 100} : \frac{0.24}{\times 100}$$

$$= \frac{120}{\div 24} : \frac{24}{\div 24}$$

$$= 5 : 1$$

$$(3) \quad \frac{3}{4} : \frac{15}{16}$$

$$= \frac{12}{\div 3} : \frac{15}{\div 3}$$

$$= 4 : 5$$

中1の方程式や中3の相似の図形でちょこちょこ出てくる比の計算。小数や分数の解消は1次方程式の分野でも出てくる。

5. (割合) 以下の[]に当てはまる数を答えよ。 [4点×3問]

- (1) 800gの15%は[]g

$$\frac{15}{100} \times 800 = 120$$

割合は分数で表してかけて使う

- (2) 40人のうちの14人は[]%

$$\frac{14}{40} \times 100 = 35$$

百分率にするためには100をかける

- (3) 900 円の3割引は[]円

$$\frac{7}{10} \times 900 = 630$$

「3割引いたら7割残る」と考える。

6. (速さ) 以下の[]に当てはまる数を答えよ。 [4点×3問]

- (1) 2km の道のりを分速 80m の速さで進むと[]分かかる。

$$2000 \div 80 = 25$$

2km = 2000m 距離と時間の単位は速さに合わせる。

「道のり ÷ 速さ = 時間」は暗記でなく理解を。

- (2) 時速 45km の速さで3時間20分移動すると[]km 進む。

$$45 \times 3\frac{1}{3} = 45 \times \frac{10}{3} = 150$$

$$20\text{分} = \frac{20}{60} \text{ 時間}$$

7. (平均・商とあまり・濃度) 以下の[]に当てはまる数を答えよ。 [4点×3問]

- (1) 38kg、44kg、37kg、41kgの平均は[]kg

$$(38+44+37+41) \div 4 = 160 \div 4 = 40$$

平均の基本

- (2) 5でわったとき、商が8であまりが2であるような数は[]

$$5 \times 8 + 2 = 40 + 2 = 42$$

文章に「わる」とあるが「×(かける)」で表すのがコツ

- (3) 7%の食塩水200gに入っている塩は[]g

$$\frac{7}{100} \times 200 = 14$$

ただの割合だが、嫌いな子が多い

8. (整数) 以下の問に答えよ。 [4点×4問]

- (1) 以下の数の中から、整数、奇数、素数をそれぞれ選べ。ただし同じものを2回選んでもよい。

$$\frac{1}{2} \quad 6 \quad 13 \quad 1.5 \quad 1\frac{2}{3} \quad 1 \quad 8 \quad 0.3 \quad 2$$

言葉の意味を覚えているか

整数[6、13、1、8、2]

奇数[13、1]

素数[13、2]

素数に1は入らない

- (2) 以下の数を小さい順に並べ替えよ

$$\frac{5}{3}, 0.8, 2$$

$$\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

なので、だいたい1と2の間で、

0.8は0と1の間、とおよその位置を考えられるかどうか

$$[0.8, \frac{5}{3}, 2]$$