

令和2年度 入学試験解答用紙 算数第2回 (2月2日実施)

◎注意：式，計算，または考え方は必ずこの用紙に書きなさい。
これのないものは正解としません。

座席番号		

受験番号		氏 名	

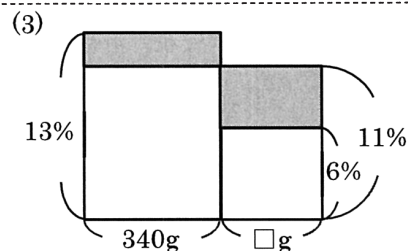
1	各7点
2～8	各8点
9・10	各4点

$$\begin{aligned}
 1.(1) \quad & 1 - \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{5} \div 6 \right) \times \frac{7}{8} + \frac{9}{10} \\
 &= 1 - \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{15} \right) \times \frac{7}{8} + \frac{9}{10} \\
 &= 1 - \frac{4}{5} \times \frac{7}{8} + \frac{9}{10} \\
 &= 1 - \frac{7}{10} + \frac{9}{10} = 1\frac{1}{5}
 \end{aligned}$$

答 $1\frac{1}{5}$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & 2020 \div \{(\square - 11) \times 7 + 3\} = 20 \\
 & (\square - 11) \times 7 + 3 = 101 \\
 & (\square - 11) \times 7 = 98 \\
 & \square - 11 = 14 \\
 & \square = 25
 \end{aligned}$$

答 25



$$\begin{aligned}
 340 \times (13 - 11) &= 680 \\
 680 \div (11 - 6) &= 136
 \end{aligned}$$

答 136 g

$$\begin{aligned}
 (4) \quad & \frac{2}{3}, \frac{9}{\square}, \frac{12}{17} \\
 \rightarrow & \frac{36}{54}, \frac{36}{\square \times 4}, \frac{36}{51} \\
 & 51 \text{ より大きく } 54 \text{ より小さい} \\
 & 4 \text{ の倍数は, } 13 \times 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{2}{3} &= \frac{9}{13.5}, \frac{12}{17} = \frac{9}{12.75} \\
 & \text{この間にある分数は } \frac{9}{13}
 \end{aligned}$$

答 13

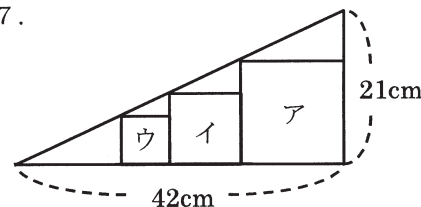
6. 本のページ数を①とすると，1日目は $\left(\frac{2}{5}\right)$

$$\begin{aligned}
 & 3 \text{ 日目に残っていたページ数を } \boxed{1} \text{ とすると, } 4 \text{ 日目は } \frac{2}{3} \\
 & \text{よって, } \left(\frac{2}{5}\right) : \frac{2}{3} = 13:9 \text{ だから, } \frac{26}{3} = \left(\frac{18}{5}\right) \text{ より, } \boxed{1} = \left(\frac{18}{5}\right) \div \frac{26}{3} = \left(\frac{27}{65}\right) \\
 & \text{①} - \left(\frac{2}{5}\right) - \left(\frac{27}{65}\right) = \left(\frac{12}{65}\right) \text{ が } 2 \text{ 日目の } 60 \text{ ページだから,}
 \end{aligned}$$

$$\text{①} = 60 \div \frac{12}{65} = 325$$

答 325 ページ

7.



ウの1辺を①とする。

$$\text{イの1辺は, } (\text{②} + \text{①}) \div 2 = \left(\frac{3}{2}\right)$$

$$\text{アの1辺は, } (\text{②} + \text{①} + \left(\frac{3}{2}\right)) \div 2 = \left(\frac{9}{4}\right)$$

$$\begin{aligned}
 & \text{②} + \text{①} + \left(\frac{3}{2}\right) + \left(\frac{9}{4}\right) = \left(\frac{27}{4}\right) \text{ が } 42\text{cm} \text{ だから, } \text{ウの1辺は,} \\
 & \text{①} = 42 \div \frac{27}{4} = \frac{56}{9} = 6\frac{2}{9}
 \end{aligned}$$

答 $6\frac{2}{9}$ cm

8.

X, Y の定価をそれぞれ①, $\boxed{1}$ とすると,

$$\begin{cases} \text{⑧} + \text{⑤} = 5000 \\ \text{⑦.8} \times 9 + \text{⑥.6} \times 10 = 5160 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{⑧} + \text{⑤} = 5000 \\ \text{⑦.2} + \text{⑥} = 5160 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{④8} + \text{③0} = 30000 \\ \text{③6} + \text{③0} = 25800 \end{cases}$$

$$\begin{aligned}
 \text{⑫} &= 4200 \\
 \text{①} &= 350
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 350 \times 8 + \text{⑤} &= 5000 \\
 \text{⑤} &= 2200 \\
 \text{①} &= 440
 \end{aligned}$$

答 X 350 円, Y 440 円

2.

P の中心角は、 $360 \times \frac{5}{6} = 300$

Q の中心角は、 $300 \times \frac{7}{15} = 140$

よって、 $\frac{\square}{9} = \frac{140}{360}$

$\square = 9 \times \frac{7}{18} = 3.5$

答 3.5 cm

3. 全体の仕事を 1 とすると、A さんの 1 日の仕事量は $\frac{1}{15}$

A さんが 10 日で行った仕事は、 $\frac{1}{15} \times 10 = \frac{2}{3}$

B さんが 8 日で行った仕事は、 $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

よって、B さんが 1 人で働くとかかる日数は、

$8 \div \frac{1}{3} = 24$

答 24 日

4.

家からコンビニまでの道のりを②、コンビニから駅までの道のりを⑤とすると、コンビニから駅まで行くのにかった時間は、

$⑦ \div 105 - ② \div 80 = \frac{1}{15} - \frac{1}{40} = \frac{1}{24}$

よって、コンビニから駅までの速さは、

$⑤ \div \frac{1}{24} = 120$

答 毎分 120 m

5.

一の位が 0 のとき

百の位と十の位は 1, 2, 3, 4 から 2 個で、 $4 \times 3 = 12$ 個

一の位が 2 のとき

百の位は 0 と 2 以外の 3 通り、十の位は百の位と 2 以外の 3 通りで、 $3 \times 3 = 9$ 個

一の位が 4 のとき

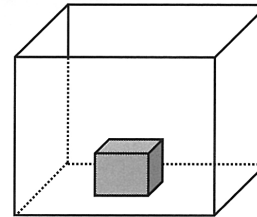
一の位が 2 のときと同様にして 9 個

よって、

$12 + 9 + 9 = 30$

答 30 個

9



(1)

容器の底面積は、

$288 \times (29 - 9) \div (30 - 12) = 320$

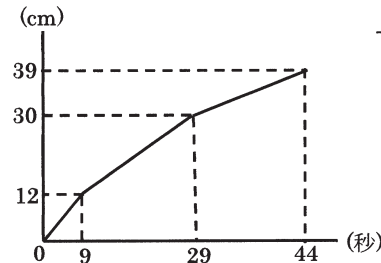
最初の 9 秒間で水が入った部分の底面積は、

$288 \times 9 \div 12 = 216$

よって、おもりの底面積は、

$320 - 216 = 104$

答 104 cm²



(2) 割合を変えてから入れた水の量は、

$320 \times (39 - 30) = 2880$

これを $44 - 29 = 15$ 秒間で入れたから、

その割合は、

$2880 \div 15 = 192$

答 毎秒 192 cm³

10.

1	4	9	16	25	...
2	3	8	15	24	...
5	6	7	14	23	...
10	11	12	13	22	...
17	18	19	20	21	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

(1)

上から 9 行目、左から 1 列目は、

$8 \times 8 + 1 = 65$

ここから右に 4 列進んで、

$65 + 4 = 69$

答 69

(2)

上から 1 行目、左から 28 列目は、 $28 \times 28 = 784$

そこから下に $784 - 777 = 7$ 行進んで、上から 8 行目、左から 28 列目

答 上から 8 行目、左から 28 列目