

5 月度マンスリー確認テスト

対策問題

〈解答例〉

6 年

算数

(時間：50分)

円周率は 3.14 とします

★ 問題の隣に予想正答率をのせています

1

80 (1) $9 \times (2 + 5 \div 3) + 7 \div (7 \div 6 \times 8 \div 4) = \square$

$$2\frac{5}{3} = \frac{11}{3}$$

$$\frac{7}{6} \times \frac{8}{4} = \frac{7}{3}$$

$$9 \times \frac{11}{3} = 33$$

$$7 \times \frac{3}{7} = 3$$

$$\underline{36}$$

70 (2) $2.625 \div \{1\frac{7}{16} - (0.75 - \square) \div 1\frac{13}{15}\} = 2.1$

$$\downarrow$$

$$2\frac{5}{8} = \frac{21}{8}$$

$$\frac{3}{16}$$

$$\frac{21}{8} \times \frac{10}{21} = \frac{5}{4}$$

$$1\frac{7}{16} - \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{23}{16} - \frac{20}{16} = \frac{3}{16}$$

$$\frac{3}{16} \times \frac{28}{5} = \frac{7}{20}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{7}{20} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$

50 (3) $\frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156} = \square$

↓

$$\frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \frac{1}{8 \times 9} + \frac{1}{9 \times 10} + \frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12} + \frac{1}{12 \times 13}$$

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} - \dots - \frac{1}{12} + \frac{1}{13} \Rightarrow \frac{1}{6} - \frac{1}{13} = \frac{13-6}{78} = \frac{7}{78}$$

2

90 (1) 4%の食塩水 150g に、30g の食塩を加えてよく混ぜると、□%の食塩水になります。

$$\frac{4}{100} = \frac{6}{150} + \frac{30}{30} \Rightarrow \frac{36}{180} = \frac{\square}{100}$$

$\xrightarrow{\times 20}$ (from 36 to 720)
 $\xrightarrow{\times 20}$ (from 180 to 3600)
 $\xrightarrow{20}$ (from 100 to 2000)

70 (2) 8で割ると3あまり、12で割ると7あまる整数のうち、300に最も近い数は□です。

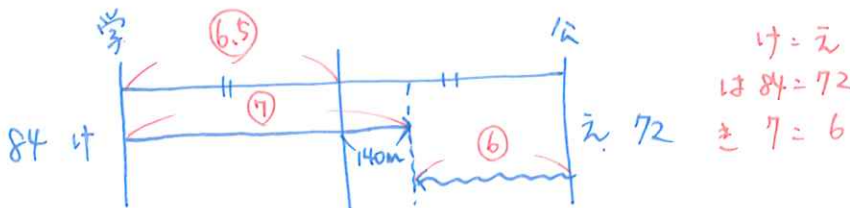
8, 12 の 最小公倍数 に 5 足りない数

↳ 24

$$300 \div 24 = 12 \dots 12$$

$$24 \times 12 = 288 \quad 288 - 5 = 283 \quad 283 \text{ の次は } +24 = \underline{307}$$

60 (3) けいくんは分速 84m で学校から公園へ向かい、えりさんは分速 72m で公園から学校へ向かって、同時に出発しました。すると、2人は学校と公園のまん中から 140m 離れたところで出会いました。このとき、学校と公園の間の距離は□m です。



$け = え$
 $は 84 = 72$
 $き 7 = 6.5$

$$(\textcircled{7} + \textcircled{6.5}) \div 2 = \textcircled{6.5}$$

$$\textcircled{6.5} = 140$$

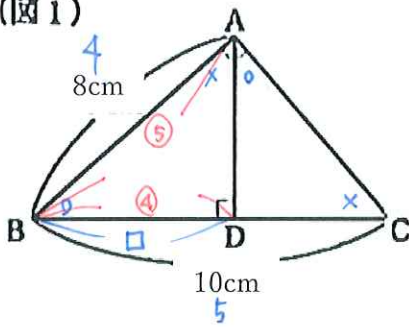
$$\textcircled{1} = 280$$

$$\textcircled{13} = \underline{3640}$$

3

80 (1) (図1)において、BDの長さは□cmです。

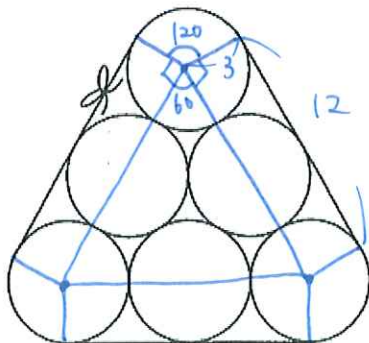
(図1)



$$\textcircled{5} = 8$$

$$\textcircled{4} = \underline{6.4}$$

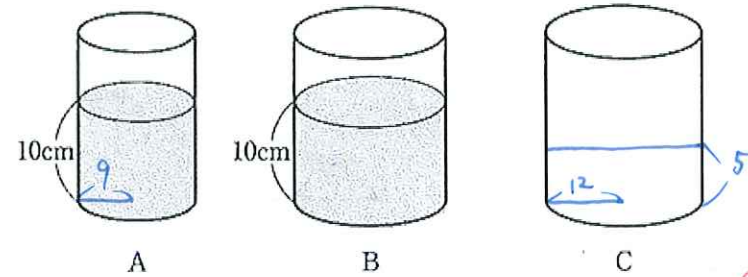
60 (2) 右の図のように、半径3cmの円が6個くっついています。その周囲にひもをたるまないようにまきつけて結びました。結び目に8cm使ったとすると、使ったひもの長さは何cmですか。



$$6 \times 3.14 + 12 \times 3 + 8 = 18.84 + 44$$

$$= \underline{62.84}$$

- 30 (3) 下の図のように、同じ高さの円柱の形をした容器A、B、Cがあり、容器Cは空で、容器A、Bにはそれぞれ深さ10cmまで水が入っています。容器A、Bの水の一部を容器Cに移して、容器A、B、Cに入っている水の体積がすべて同じになると、容器Cの水の深さは5cmになりました。このとき、容器Bの水の深さは何cmになりましたか。ただし、容器Aの底面の半径は9cm、容器Cの底面の半径は12cmです。



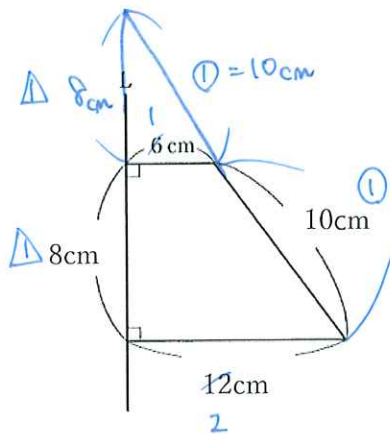
底 3
 ⑨
 高 10
 体 ⑨⑩ → ⑧⑩

⑮
 10
 ⑮⑩ → ⑧⑩

4
 ⑮
 5
 ① → ⑧⑩

$$\begin{aligned} 80 \times 3 &= 240 \\ 240 - 90 &= 150 \\ 80 \div 150 &= \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3} \end{aligned}$$

- 60 (4) 下の図のような台形を、直線Lを軸として1回転させてできる立体の体積は何 cm^3 ですか。

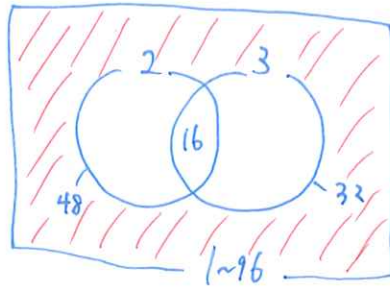


$$\begin{aligned} &12 \times 12 \times 3.14 \times 16 \times \frac{1}{3} - 6 \times 6 \times 3.14 \times 8 \times \frac{1}{3} \\ &= (48 \times 16 - 96) \times 3.14 \\ &= \underline{2110.08} \end{aligned}$$

4

- 80 (1) 0より大きく1より小さい、分母が96の分数で、これ以上約分できない分数は全部で何個ありますか。

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 96} \\
 2 \overline{) 48} \\
 2 \overline{) 24} \\
 2 \overline{) 12} \\
 2 \overline{) 6} \\
 3
 \end{array}$$



$$96 - (48 + 32 - 16) = 32$$

- 50 (2) 4より大きく7より小さい、分母が96の分数で、これ以上約分できない分数をすべて加えると、その和はいくつになりますか。

$$\left. \begin{array}{l}
 4 \sim 5 \rightarrow 32 \\
 5 \sim 6 \rightarrow 32 \\
 6 \sim 7 \rightarrow 32
 \end{array} \right\} 96$$

$$\left(4 \frac{1}{96} + 6 \frac{95}{96} \right) \times 96 \times \frac{1}{2} = 528$$

5

あるタクシーの料金は、走った距離が1600m以下のときは550円です。1600mをこえると、250mを1区間として、新しい区間に入るごとに80円加算されます。例えば、走った距離が2.2kmのとき、料金は790円です。

- 80 (1) 走った距離が3.4kmのとき、料金は何円ですか。

$$3400 - 1600 = 1800$$

$$1800 \div 250 = 7 \dots 50m \rightarrow 8 \text{回}$$

$$550 + 8 \times 80 = \underline{1190}$$

- 50 (2) 支払った料金が2630円のとき、このタクシーで走った距離として考えられる範囲は \square km をこえて \square km までです。 \square 、 \square にあてはまる数を求めなさい。

$$2630 - 550 = 2080$$

$$2080 \div 80 = 26 \text{回}$$

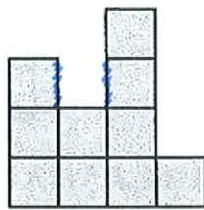
$$26 \times 250 + 1600 = 8100m \rightarrow \underline{8.1km} \dots 1$$

$$8.1 - 0.25 = \underline{7.85km} \dots 1$$

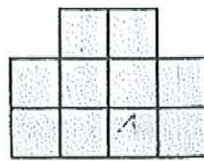
6

1 辺の長さが 1 cm の立方体を面と面がぴったり合うように積み上げて 1 つの立体を作ります。下の A はその立体を正面から見た図、B は真上から見た図、C は右から見た図です。

次の問いに答えなさい。



A 正

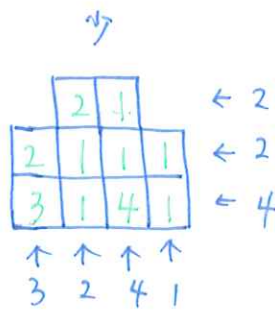
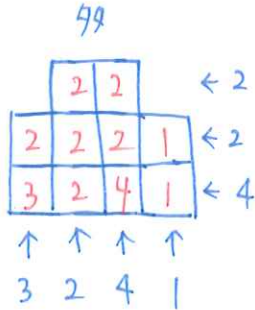


B 上



C 右

- 50 (1) この立体に使われている立方体の個数として考えられるものは、何個以上何個以下ですか。



17個 ~ 21個以下

$$2 \times 6 + 3 + 4 + 1 \times 2 = 21$$

$$2 \times 2 + 1 \times 6 + 3 + 4 = 17$$

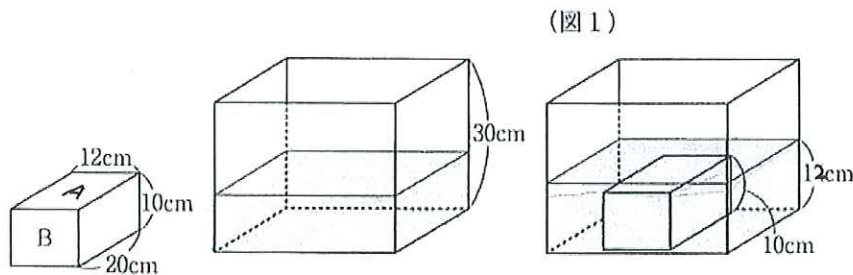
- 20 (2) 使われている立方体の個数が最も多いとき、その立体の表面積は何 cm^2 ですか。

- 上下 10×2
- 前 10×2
- 左右 8×2
- 内 1×2

$$(10 + 10 + 8 + 1) \times 2 = 58 \text{ cm}^2$$

7

高さ 30 cm の直方体の形をした水そうに水が 4.8 L 入っています。(図 1) のように、この水そうの中に直方体の形をしたおもり 1 個を、A の面が水そうの底につくまで沈めたところ、水の深さは 12 cm になりました。次の問いに答えなさい。

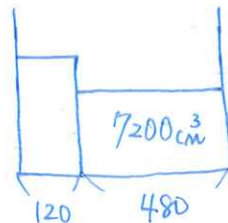
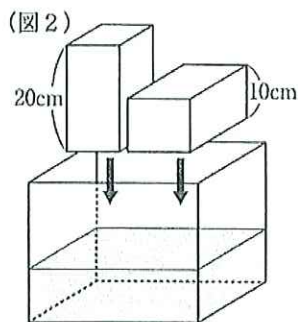


70 (1) この水そうの底面積は何 cm^2 ですか。

$$12 \times 20 \times 10 + 4800 = 7200$$

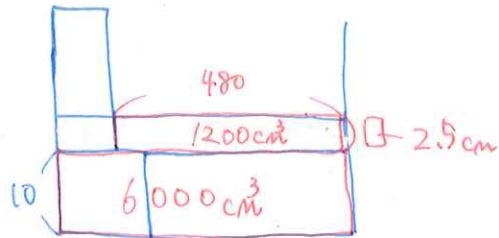
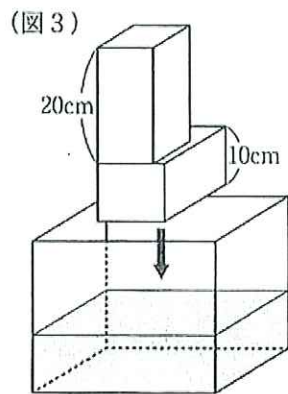
$$7200 \div 12 = \underline{600 \text{ cm}^2}$$

40 (2) (図 2) のように、この直方体の形をしたおもり 2 個を、それぞれ A の面と B の面が水そうの底につくまで沈めます。このとき、水の深さは何 cm になりますか。



$$7200 \div 480 = \underline{15 \text{ cm}}$$

- 20 (3) (図3)のように、この直方体の形をしたおもり2個を、上のおもりのBの面が下のおもりのAの面とぴったりつくようにのせ、下のおもりが水そうの底につくまで沈めます。このとき、水の深さは何cmになりますか。



$$1200 \div 480 = 2.5$$

$$10 + 2.5 = \underline{12.5 \text{ cm}}$$