

座席番号	受験番号	氏名	

◎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。

1.(1)

$$2.8 + 7 \div \left\{ \left(3\frac{1}{4} - 1\frac{4}{9} \right) \times 0.3 + 0.625 \right\} = 2.8 + 6$$

$$= 2.8 + 7 \div \left(\frac{65}{36} \times \frac{3}{10} + \frac{5}{8} \right) = 8.8$$

$$= 2.8 + 7 \div \left(\frac{13}{24} + \frac{15}{24} \right)$$

$$= 2.8 + 7 \div \frac{7}{6}$$

答 8.8

(2)

$$12 - (3 \div 4 \times \square - 56 \div 7) \times 8 + 9 = 10$$

$$\left(\frac{3}{4} \times \square - 8 \right) \times 8 = 11$$

$$\frac{3}{4} \times \square - 8 = \frac{11}{8}$$

$$\frac{3}{4} \times \square = \frac{75}{8}$$

$$\square = \frac{75}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{25}{2} = 12.5$$

答 12.5

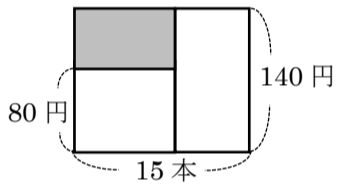
(3)

側面積は、 $184 - 5 \times 8 \times 2 = 104 \text{cm}^2$
よって、高さは、 $104 \div (5 + 5 + 8 + 8) = 4 \text{cm}$

答 4 cm

(4)

すべてボールペンだとすると、代金は、 $140 \times 15 = 2100$ 円
実際の代金との差は、 $2100 - 1440 = 660$ 円
よって、鉛筆の本数は、 $660 \div (140 - 80) = 11$ 本



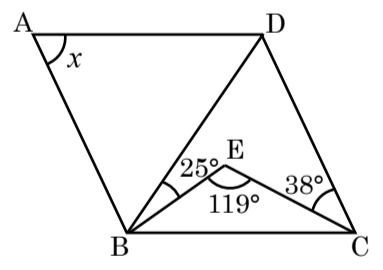
答 11 本

2.

条件を満たす整数は 3500 以上 4499 以下で、
 $3500 \div 7 = 500$
 $4499 \div 7 = 642$ あまり 5
よって、7 の倍数は 7×500 から 7×642 までだから、その個数は、
 $642 - 500 + 1 = 143$ 個

答 143 個

3.



角 $BDC = 119 - 25 - 38 = 56$ 度
よって、角 $ABD =$ 角 $ADB = 56$ 度だから、
 $x = 180 - 56 \times 2 = 68$ 度

答 68 度

4.

姉が家を出発してから妹に追いつくまでにかかる時間は、
 $80 \times 12 \div (208 - 80) = 7.5$ 分
妹が家を出発してから駅に着くまでにかかる時間は、
 $1800 \div 80 = 22.5$ 分
よって、妹が姉に追いつかれてから駅に着くまでにかかる時間は、
 $22.5 - 12 - 7.5 = 3$ 分

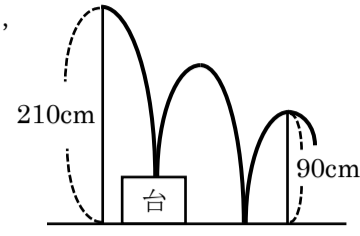
答 3 分

5.

2025年2月2日は2024年2月2日の366日後。
 $366 \div 7 = 52$ あまり 2 より、2025年2月2日は金曜日の2日後で日曜日。
6月18日は2月2日の、
 $(28 - 2) + 31 + 30 + 31 + 18 = 136$ 日後
 $136 \div 7 = 19$ あまり 3 より、6月18日は日曜日の3日後で水曜日。

答 水曜日

6. 1回目にボールがはずんだ後の床からの高さは、
 $90 \div \frac{5}{8} = 144 \text{cm}$
 $210 - \text{台} = \text{㊸}$, $144 - \text{台} = \text{㊹}$ とすると、
 $\text{㊸} = (210 - 144) \div (8 - 5) = 22 \text{cm}$
よって、台の高さは、
 $144 - 22 \times 5 = 34 \text{cm}$



答 34 cm

7.(1)

$$A \times A - 7 \times 7 = 4 \times 4 - 1 \times 1$$

$$A \times A = 64$$

$$A = 8$$

答 8

(2)

$$10 \odot 8 + 9 \odot 7 + 8 \odot 6 + \dots + 4 \odot 2 + 3 \odot 1$$

$$= (10 \times 10 - 8 \times 8) + (9 \times 9 - 7 \times 7) + (8 \times 8 - 6 \times 6) + \dots + (5 \times 5 - 3 \times 3) + (4 \times 4 - 2 \times 2) + (3 \times 3 - 1 \times 1)$$

$$= 10 \times 10 + 9 \times 9 - 2 \times 2 - 1 \times 1$$

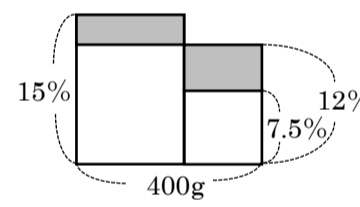
$$= 100 + 81 - 4 - 1 = 176$$

答 176

8.(1) 操作2では、ある濃度の食塩水 280g と水 120g を混ぜて 8.4% の食塩水 400g ができている。
水を入れる前後で食塩の重さは変わらず、その重さは、
 $400 \times 0.084 = 33.6 \text{g}$
よって、1回目の操作の後の食塩水の濃度は、
 $33.6 \div 280 = 0.12 \rightarrow 12\%$

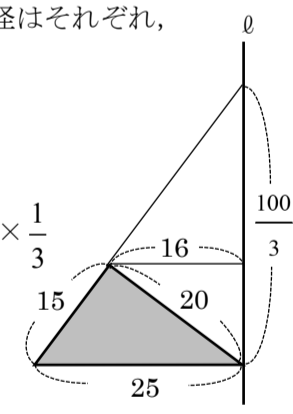
答 12 %

(2) 操作1では、15%の食塩水と7.5%の食塩水を混ぜて12%の食塩水400gができています。
網掛け部分の縦の長さの比は、
 $(15 - 12) : (12 - 7.5) = 3 : 4.5 = 2 : 3$
よって、7.5%の食塩水の重さは、
 $400 \times \frac{2}{2+3} = 160 \text{g}$



答 160 g

9. 図の中の直角三角形の3辺の長さの比はすべて3:4:5である。
外側の大きい円錐の高さ、くり抜く円錐の底面の半径はそれぞれ、
 $25 \times \frac{4}{3} = \frac{100}{3} \text{cm}$, $20 \times \frac{4}{5} = 16 \text{cm}$
よって、求める体積は、
 $25 \times 25 \times 3.14 \times \frac{100}{3} \times \frac{1}{3} - 16 \times 16 \times 3.14 \times \frac{100}{3} \times \frac{1}{3}$
 $= (625 - 256) \times 3.14 \times \frac{100}{3} \times \frac{1}{3}$
 $= 369 \times 3.14 \times \frac{100}{9}$
 $= 12874 \text{cm}^3$



答 12874 cm^3

10. 全体の仕事量を60、A君の1日の仕事量をA、B君の1日の仕事量をB、C君の1日の仕事量をCとすると、

$$\begin{cases} A \times 7 + B \times 4 + C \times 1 = 30 & \dots \text{①} \\ A \times 4 + B \times 2 + C \times 1 = 18 & \dots \text{②} \\ A \times 3 + B \times 2 + C \times 2 = 20 & \dots \text{③} \end{cases}$$

①と②の差をとると、 $A \times 3 + B \times 2 = 12 \dots \text{④}$
③と④の差をとると、 $C \times 2 = 8$ より、 $C = 4$
このとき、②は、 $A \times 4 + B \times 2 = 14 \dots \text{⑤}$
④と⑤の差をとると、 $A = 2$ であり、これより、 $B = 3$
よって、A君、B君、C君がそれぞれ1人でこの仕事をするときにかかる日数の比は、
 $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6 : 4 : 3$

答 A : B : C
6 : 4 : 3