

1 問1

$$\begin{aligned} & \frac{5}{9} \times 3 \frac{24}{25} - \frac{4}{3} \div \frac{20}{7} + \frac{6}{125} \times 12.5 \\ &= \frac{5^1}{9_1} \times \frac{90^{11}}{25_5} - \frac{4^1}{3} \times \frac{7}{20_5} + \frac{6^3}{125_5} \times \frac{25^1}{2_1} \\ &= \frac{11}{5} - \frac{7}{15} + \frac{3}{5} \\ &= \frac{42}{15} - \frac{7}{15} \\ &= \frac{35}{15} \\ &= \frac{7}{3} \end{aligned}$$

答	$\frac{7}{3}$ ($2\frac{1}{3}$)
---	----------------------------------

問2

$$\begin{aligned} & 888 + 444 \times 999 - (666 + 333 \times 999) \\ &= (888 + 443556) - (666 + 332667) \\ &= 444444 - 333333 \\ &= 111111 \end{aligned}$$

答	111111
---	--------

問3

$$\begin{aligned} & \left(\frac{19}{51} \div \left(\frac{8}{15} - \frac{1}{3} \right) - \frac{1}{5} \div 0.34 \right) \times \left(1\frac{5}{6} + \frac{2}{9} \times 8\frac{3}{4} \right) \\ &= \left(\frac{19}{51} \div \frac{1}{5} - \frac{1}{5} \div \frac{17}{50} \right) \times \left(\frac{11}{6} + \frac{2^1}{9} \times \frac{35}{4_2} \right) \\ &= \left(\frac{19}{51} \times 5 - \frac{1}{5_1} \times \frac{50^{10}}{17} \right) \times \left(\frac{33}{18} + \frac{35}{18} \right) \\ &= \left(\frac{95}{51} - \frac{30}{51} \right) \times \frac{68^{34}}{18_9} \\ &= \frac{65}{51_3} \times \frac{34^2}{9} \\ &= \frac{130}{27} \end{aligned}$$

答	$\frac{130}{27}$ ($4\frac{22}{27}$)
---	---------------------------------------

2

$8 \times x - 24$	人
-------------------	---

3 問1

定価を□円とすると

□ $\times(1-0.3)=910$
 □ $\times 0.7=910$
 □ $=910 \div 0.7$
 □ $=1300$

答	1300 円
---	--------

問2

クラス全体で70点を超える得点の合計は
 430-220=210(点)
 なので、70点を超える得点の平均は
 210 $\div 35=6$ (点)
 70+6=76(点)

答	76 点
---	------

問3

商品の定価は
 500 $\times(1+0.4)=700$ (円)
 定価700円で75個売れたので、合計は
 700 $\times 75=52500$ (円)
 定価700円の4割引きは
 700 $\times(1-0.4)=420$ (円)
 420円で25個売れたので、合計は
 420 $\times 25=10500$ (円)
 売り上げ全体の合計は
 52500+10500=63000(円)
 仕入れの合計は
 500 $\times 100=50000$ (円)
 したがって、利益は
 63000-50000=13000(円)

答	13000 円
---	---------

4

584	(145+45+169+32+40+162+208+367) $\div 2$
-----	---

5 問1

6番目

問2

2009番目

[6]から[9]の解答は裏にかいてください

6

問 1

Bさんは自宅を出て20分買い物をして68分後に帰ってきているので、往復で48分歩いている。Bさんは片道を24分歩いたので、Aさんも行きは24分歩いている。
 $80 \times 24 = 1920$ (m)

答 1920 m

問 2

Aさんが20分間の買い物を終わると10時44分なので、タクシーに乗った時間は2分間である。タクシーの分速は
 $1920 \div 2 = 960$ (m)
 時速は
 $960 \div 1000 \times 60 = 57.6$ (km)

答 時速 57.6 km

7

問題を図に表すと、

ま ま ま ま ま ま ま だ だ だ = 440 ……①

ま ま ま ま だ だ だ だ = 400 ……②

半額で

ま ま ま だ だ だ だ だ = 225

なので、本来は

ま ま ま だ だ だ だ だ = 450 ……③

である。②を2で割ると、

ま ま だ だ = 200 ……④

③を3で割ると、

ま だ だ = 150 ……⑤

⑤を④に当てはめると

ま + 150 = 200 ま = 50

ま = 50を①にあてはめると

350 + だ だ だ = 440

だ だ だ = 90 だ = 30

ま = 50, だ = 30を⑤にあてはめると

た + 80 = 150 た = 70

まんじゅう1個：50円，だんご1本：30円，たいやき1個：70円

まんじゅう1個	だんご1本	たいやき1個
50 円	30 円	70 円

8

問 1

18.84 cm²

問 2

1.56 cm²

9

問 1

蛇口から水を給水すると同時にCだけ開くと、50分で水そうが空になるので、50分で蛇口から給水されたのは

$10 \times 50 = 500$ (ℓ)

Cから50分で $100 + 500 = 600$ (ℓ)排水されたので

$600 \div 50 = 12$

Cの排水量は毎分12ℓである。Cの排水量はAの半分なので、Aの排水量は毎分24ℓである。

8分で蛇口から給水されたのは

$10 \times 8 = 80$ (ℓ)

8分でCから排水されたのは

$12 \times 8 = 96$ (ℓ)

Aから排水されたのは

$100 + 80 - 96 = 84$ (ℓ)

したがって、排水量が毎分24ℓで84ℓ排水されたので

$84 \div 24 = 3.5$ (分)

答 3分30秒

問 2

問 1 より

$8 - 3.5 = 4.5$ (分)

4分30秒はCだけで排水するので、1分30秒はA、Bも排水する。

6分で蛇口から給水されたのは

$10 \times 6 = 60$ (ℓ)

6分でCから排水されたのは

$12 \times 6 = 72$ (ℓ)

1分30秒でAから排水されたのは

$24 \times 1.5 = 36$ (ℓ)

Bから排水されたのは

$100 + 60 - 72 - 36 = 52$ (ℓ)

Bは1分30秒で52ℓ排水したので

$52 \div 1.5 \approx 34.7$

答 毎分 34.7 ℓ