

1		(1) 102		(2) 141
		(3) $\frac{13}{10}$ (1.3)		(4) $\frac{1}{10}$ (0.1)
		(5) 18		(6) 37
		(7) $\frac{5}{4}$ (1.25)		(8) 1

2		(1) 28		(2) 96 個
		(3) 198 度		(4) 18 個
		(5) 8 脚		

3		(1) $(180^\circ - 45^\circ) \div 2 = 67.5$
		答 67.5 度
		(2) $2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - \left(2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \times 2 \times 2 \right)$ $= 6.28 - (3.14 - 2)$ $= 5.14$
		答 5.14 cm ²

4	(1) $10 \times 10 = 100$
	答 100
	(2) $100 - 9 = 91$
	答 91
	(3) $45 \times 45 = 2025$ より 1 行めの 45 列めの数は 2025 である。また、 $2025 - 2018 = 7$ であるが、7 行めでないことに注意して、2025 は 8 行めの 45 列めになる。 実際、45 列目の数を上から順に書いてみると 2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018 となり 8 行目となる。
	答 8 行めの 45 列め

小計	
1	

5

(1)

5 km=5000 m

Cは40分間で5000 m 走ることになる。

よってCの速さは $5000 \div 40 = 125$ (m/m)

答	分速 125 m
---	----------

(2)

Aについて

AとCが初めて出会うまでにCは分速125 mで

14分間走る。その距離は $125 \times 14 = 1750$ (m)。

よってAは $5000 - 1750 = 3250$ (m)を25分間走る。

したがってAの速さは $3250 \div 25 = 130$ (m/m)

Bについて

AとBは同時に反対向きに出発して初めて出会う

までに20分かかる。その間にAは分速130 mで

20分間走る。その距離は $130 \times 20 = 2600$ (m)。

よってBは $5000 - 2600 = 2400$ (m)を20分間で走る。

したがってBの速さは $2400 \div 20 = 120$

答	A 分速 130 m	B 分速 120 m
---	------------	------------

(3)

追いつける・追いつけない

(○)でかこみましょう)

理由

Bが一周するのにかかる時間は

$5000 \div 120 = \frac{125}{3} = 41\frac{2}{3}$ (分)である。よってBが

一周したときの時刻は午前8時41分40秒である。

一方、Cが一周したときの時刻は午前8時51分

だからBが一周する間にCはBに追いつけない。

6

(1)

記録をとり始めて6分間で水面は5 cm 上昇する。

その6分間で $8 \times 15 \times 5 = 600$ (cm³)の水がAから

入る。よってAから1分間に入る水の量は

$600 \div 6 = 100$ (cm³)

答	100 cm ³
---	---------------------

(2)

記録をとり始めて6分後から9分後の3分間に水は

$100 \times 3 = 300$ (cm³) 入る。その後、Aを開いたまま

Bを開くと4分間でその300 cm³ なくなる。

その4分間は1分あたり $300 \div 4 = 75$ (cm³)ずつ水が

なくなる。差し引きを考えてBから1分間に出る水

の量は $75 + 100 = 175$ (cm³)

答	175 cm ³
---	---------------------

(3)

記録をとり始めて6分間で水面が5 cm 上昇する。

よって1 cm 上昇するのに $6 \div 5 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$ (分)。

すなわち1分12秒かかる。また、記録をとり始める

前も同じ割合で水面が3 cm 上昇する。よって記録

をとり始めたのは、水を入れ始めてから

$1分12秒 \times 3 = 3分36秒$ 後

答	3 分 36 秒後
---	-----------

(4)

記録をとり始めて13分後の水の体積は $8 \times 15 \times 8$

$= 960$ cm³。(1)、(2)より記録をとり始めて13分後

以降は1分間に75 cm³ずつ水が減る。その960 cm³

の水がなくなるまで $960 \div 75 = \frac{64}{5} = 12\frac{4}{5}$ (分)かかる。

よって水面の高さが0 cmになるのは、記録をとり始

めてから $13 + 12\frac{4}{5} = 25\frac{4}{5}$ (分)後

答	25 分 48 秒後
---	------------

小

計

2

合

計