



1

(1)	0.02 秒
(2)	0.5 m/s
(3)	① 速さ
	② 距離
	③ 速(大き)

()は別解

[解説]

1 1秒間に50打点するので、 $\frac{1}{50}$ 秒に1回打点する。(1) 1打点の時間なので、 $\frac{1}{50} = 0.02$ (秒)(2) 台車の速さは、 $\frac{1}{0.02} = 50$ (cm/s), $50 \text{ cm/s} = 0.5 \text{ m/s}$

2

(1)	イ
(2)	イ
(3)	ウ
(4)	$\frac{1}{20}$ (0.05) 秒
(5)	$\frac{1}{10}$ (0.1) 秒
(6)	24 cm/s

()は別解

2 1秒間に60打点するので、 $\frac{1}{60}$ 秒に1回打点する。

(3) A・B・Cの台車は打点の間隔が一定ではあるが、同じ速さ(打点の間隔が同じ)で運動しているわけではないのでイは誤り。

(4) 3打点なので、 $\frac{1}{60} \times 3 = \frac{1}{20}$ (秒)(5) 6打点なので、 $\frac{1}{60} \times 6 = \frac{1}{10}$ (秒)(6) P R間の平均の速さは、 $\frac{6.8}{0.1} = 68$ (cm/s)P Q間の平均の速さは、 $\frac{2.2}{0.05} = 44$ (cm/s)よって、 $68 - 44 = 24$ (cm/s)

3

(1)	キロメートル毎時
(2)	瞬間の速さ
(3)	108 km/h
(4)	マラソンランナー

3 (4) 50 mを10秒で走る人の速さは、 $\frac{50}{10} = 5$ (m/s)

40 kmを2時間で走るマラソンランナーの速さは

 $\frac{40}{2} = 20$ (km/h) $5 \text{ (m/s)} \times 60 \times 60 = 18000 \text{ (m/h)}, 18000 \text{ m/h} = 18 \text{ km/h}$

よって、マラソンランナーの方が速い。