

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) 秒速25mで走っている電車が、電柱の前を通過するのに6秒かかりました。この電車の長さは□mです。

$$25 \times 6 = 150 \text{ (m)}$$

(2) 長さが200mの電車が、840mの鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまでに40秒かかりました。この電車の速さは秒速□mです。

$$(840 + 200) \div 40 = 26 \text{ (m)} \rightarrow \text{秒速} 26 \text{ m}$$

(3) 長さが220mで秒速30mで走る急行電車と、長さが180mで秒速20mで走る普通電車が、同じ方向に進むとき、急行電車が普通電車に追いついてから追いこし終わるまでに□秒かかります。

$$(220 + 180) \div (30 - 20) = 40 \text{ (秒)}$$

(4) 3時20分に時計の両針が作る角のうち、小さい方の角の大きさは□度です。

$$30 \times 3 = 90 \text{ (度)} \dots 3 \text{時に両針の作る角} \quad (6 - 0.5) \times 20 - 90 = 20 \text{ (度)}$$

(5) 5時と6時の間で、時計の両針の作る角がはじめて直角になる時こくは5時□分です。

$$30 \times 5 = 150 \text{ (度)} \dots 5 \text{時に両針の作る角}$$

$$(150 - 90) \div (6 - 0.5) = 10 \frac{10}{11} \text{ (分)} \rightarrow 5 \text{時} 10 \frac{10}{11} \text{ 分}$$

(1)	150	m
(2)	秒速 26	m
(3)	40	秒
(4)	20	度
(5)	5時 10 $\frac{10}{11}$	分

2 7時と8時の間で、時計の両針が作る角の大きさについて、次の各問いに答えなさい。

(1) 両針が反対の方向に一直線になるのは、7時何分ですか。

$$30 \times 7 = 210 \text{ (度)} \dots 7 \text{時に両針の作る角}$$

$$(210 - 180) \div (6 - 0.5) = 5 \frac{5}{11} \text{ (分)} \rightarrow 7 \text{時} 5 \frac{5}{11} \text{ 分}$$

(2) 両針が重なるのは、7時何分ですか。

$$210 \div (6 - 0.5) = 38 \frac{2}{11} \text{ (分)} \rightarrow 7 \text{時} 38 \frac{2}{11} \text{ 分}$$

(1)	7時 5 $\frac{5}{11}$	分
(2)	7時 38 $\frac{2}{11}$	分



3 長さが700mの鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまでに30秒かかる電車が、同じ速さで長さが1300mあるトンネルに入り始めてから完全に出るまでに50秒かかりました。これについて、次の各問いに答えなさい。

(1)	秒速	30	m
(2)		200	m

(1) この電車の速さは秒速何mですか。

この電車が、 $(1300 - 700 =) 600$ m進むのにかかる時間は、  
 $(50 - 30 =) 20$ 秒だから、 $600 \div 20 = 30$  (m) → 秒速30m

(2) この電車の長さは何mですか。

$30 \times 30 - 700 = 200$  (m)

4 秒速40mで走る電車が、あるトンネルに入り始めてから完全に出るまでに30秒かかり、そのうちの20秒はトンネルの中に完全にかくれていました。これについて、次の各問いに答えなさい。

(1)		1000	m
(2)		200	m

(1) このトンネルの長さは何mですか。

$40 \times 30 = 1200$  (m) … トンネル + 電車  
 $40 \times 20 = 800$  (m) … トンネル - 電車  
 よって、トンネルの長さは、 $(1200 + 800) \div 2 = 1000$  (m)

(2) この電車の長さは何mですか。

$1200 - 1000 = 200$  (m)

