



【速さの単位を考える】

時速……1時間あたりに進む道のりで表した速さ

例〔飛行機…時速900km, 時速900000m〕〔人(ゆっくり歩く)…時速3.6km〕

分速……1分間あたりに進む道のりで表した速さ

例〔飛行機…分速15km, 分速15000m〕〔人(ゆっくり歩く)…分速60m〕

秒速……1秒間あたりに進む道のりで表した速さ

例〔飛行機…秒速0.25km, 秒速250m〕〔人(ゆっくり歩く)…秒速1m〕

【速さを求める式】

速さ＝道のり÷時間

【道のりを求める式】

道のり＝速さ×時間

【時間を求める式】

時間＝道のり÷速さ

1 次の速さを求めましょう。

(8点×3)

(1) 9.6kmの道のりを2時間で歩いた人の速さは、時速何kmですか。

$$(式) \quad 9.6_{(km)} \div 2 = 4.8_{(km/時)} \quad 答え(時速 4.8 km)$$

(2) 1800mの道のりを6分で進んだ自転車の速さは、分速何mですか。

$$(式) \quad 1800_{(m)} \div 6 = 300_{(m/分)} \quad 答え(分速 300 m)$$

(3) 120mの高さを30秒でのぼったエレベーターの速さは、秒速何mですか。

$$(式) \quad 120_{(m)} \div 30 = 4_{(m/秒)} \quad 答え(秒速 4 m)$$

2 次の道のりを求めましょう。

(8点×3)

(1) 時速75kmの電車が、3時間に進む道のりは何kmですか。

$$(式) \quad 75_{(km)} \times 3 = 225_{(km)} \quad 答え(225 km)$$

(2) 分速1.6kmのハトは、20分間で何km飛べますか。

$$(式) \quad 1.6_{(km)} \times 20 = 32_{(km)} \quad 答え(32 km)$$

(3) 秒速15mのキリンが、8秒間に走る道のりは何mですか。

$$(式) \quad 15_{(m)} \times 8 = 120_{(m)} \quad 答え(120 m)$$

3 次の時間を求めましょう。

(8点×3)

(1) 時速150kmの電車は、450kmを進むのに何時間かかりますか。

$$(式) \quad 450_{(km)} \div 150_{(km)} = 3_{(時間)} \quad 答え(3 時間)$$

(2) 4800mの道のりを、分速60mの速さで歩くと何分かかりますか。

$$(式) \quad 4800_{(m)} \div 60_{(m)} = 80_{(分)} \quad 答え(80 分)$$

(3) 秒速6mの速さで走ると、900m走るのに何秒かかりますか。

$$(式) \quad 900_{(m)} \div 6_{(m)} = 150_{(秒)} \quad 答え(150 秒)$$

4 次の問題に答えましょう。

(7点×4)

(1) 200mの道のりを、秒速5mの速さで走ります。何秒かかりますか。

$$(式) \quad 200_{(m)} \div 5_{(m)} = 40_{(秒)} \quad 答え(40 秒(間))$$

(2) 15kmの道のりを2.5時間かけて歩きました。時速何kmで歩きましたか。

$$(式) \quad 15_{(km)} \div 2.5 = 6_{(km/時)} \quad 答え(時速 6 km)$$

(3) 分速3.5kmのヘリコプターは、5分間で何km飛べますか。

$$(式) \quad 3.5_{(km)} \times 5 = 17.5_{(km)} \quad 答え(17.5 km)$$

(4) 分速1.5kmで高速道路を走っているトラックは、30km走るのに何分かかりますか。

$$(式) \quad 30_{(km)} \div 1.5_{(km)} = 20_{(分)} \quad 答え(20 分(間))$$

【速さの単位をかえる】

秒速⇔分速……1秒間に進む道のり⇔1分間(60秒)に進む道のり

例〔秒速4m=分速240m〕 $4\text{m} \times 60 = 240\text{m/分}$, $240\text{m} \div 60 = 4\text{m/秒}$

分速⇔時速……1分間に進む道のり⇔1時間(60分)に進む道のり

例〔分速5m=時速300m〕 $5\text{m} \times 60 = 300\text{m/時}$, $300\text{m} \div 60 = 5\text{m/分}$

秒速⇔時速……1秒間に進む道のり⇔1時間(3600秒)に進む道のり

例〔秒速2m=時速7200m=時速7.2km〕

$2\text{m} \times 60 \times 60 = 7200\text{m/時} = 7.2\text{km/時}$

参考($2 \times 3.6 = 7.2 \rightarrow$ 時速7.2km)

$7.2\text{km} = 7200\text{m}$, $7200\text{m} \div 60 \div 60 = 2\text{m/秒}$

参考($7.2 \div 3.6 = 2 \rightarrow$ 秒速2m)

1 に あてはまる 数を 求めましょう。

(6点×7)

(1) 秒速13mは 分速 m です。

$$(式) 13(m) \times 60 = 780(m/分)$$

(2) 時速300kmは 分速 km です。

$$(式) 300(km) \div 60 = 5(km/分)$$

(3) 分速35mは 時速 m です。

$$(式) 35(m) \times 60 = 2100(m/時)$$

(4) 分速1080mは 秒速 m です。

$$(式) 1080(m) \div 60 = 18(m/秒)$$

(5) 秒速7mは 時速 m です。

$$(式) 7(m) \times 60 \times 60 = 25200(m/時)$$

(6) 分速450mは 時速 km です。

$$(式) 450(m) \times 60 = 27000(m) \rightarrow 27\text{km/時}$$

(7) 時速48kmは 分速 m です。

$$(式) 48\text{km} = 48000\text{m}, 48000(m) \div 60 = 800(m/分)$$

2 次の速さを求めましょう。

(8点×4)

(1) 分速75mの速さは、時速何kmですか。

$$(式) 75(m) \times 60 = 4500(m)$$

$$\downarrow$$

$$4.5\text{km/時}$$

答え(時速 4.5 km)

(2) 秒速315mの速さは、分速何kmですか。

$$(式) 315(m) \times 60 = 18900(m)$$

$$\downarrow$$

$$18.9\text{km/分}$$

答え(分速 18.9 km)

(3) 時速5.4kmの速さは、分速何mですか。

$$(式) 5.4\text{km} = 5400\text{m}$$

$$5400(m) \div 60 = 90(m/分)$$

答え(分速 90 m)

(4) 時速64.8kmの速さは、秒速何mですか。

$$(式) 64.8\text{km} = 64800\text{m}$$

$$\frac{64800(m) \div 60 \div 60 = 18(m/秒)}{1080}$$

$$(64.8 \div 3.6 = 18)$$

答え(秒速 18 m)

3 5分間で4kmの道のりを走った車の速さは、分速何mですか。

(11点)

$$(式) 4\text{km} = 4000\text{m}$$

$$4000(m) \div 5 = 800(m) \dots \text{分速}$$

答え(分速 800 m)

4 800mを4分間で走る人の速さは、時速何kmですか。

(15点)

$$(式) 800(m) \div 4 = 200(m) \dots \text{分速}$$

$$200(m) \times 60 = 12000(m) \rightarrow 12\text{km/時}$$

答え(時速 12 km)

【時間の単位をかえる・単位をそろえる】

時間⇒分……1時間=60分 0.5時間=30分 (60×0.5=30)
 2.5時間=150分 (60×2+30=150 または 60×2.5=150)
 0.25時間=15分 《参考》2.75時間=165分

分⇒時間……60分=1時間 120分=2時間 (120÷60=2)
 30分=0.5時間 (30÷60=0.5)
 150分=2.5時間 (150÷60=2.5)

1 □ に あてはまる 数を 求めましょう。 (5点×4)

(1) 3.5時間は □ 分間です。 *または、60×3.5=210(分)*

(式) $60 \times 3 + 30 = 210(分)$

(2) 210分は □ 時間です。 *または、210÷60=3あまり30より*

(式) $210 \div 60 = 3.5(時間)$ *3時間30分 → 3.5時間*

(3) 1.25時間は □ 分間です。 *または、60×1.25=75(分)*

(式) $60 \times 1.25 = 75(分)$

(4) 270秒は □ 分です。 *または、270÷60=4あまり30より*

(式) $270 \div 60 = 4.5(分)$ *4.5時間*

2 時速5kmの速さで90分歩きました。何km歩きましたか。 (10点)

(式) $90分 = 1.5時間$

$5(km) \times 1.5 = 7.5(km)$

答え($7.5 km$)

3 1周が600mの池のまわりを、秒速5mの速さで走ります。1周するのに何分かかりますか。 (10点)

(式) $600(m) \div 5(m) = 120(秒) \rightarrow 2分$

答え($2分$)

4 4kmの道のりを30分で走ったときの速さは、時速何kmですか。 (10点)

(式) $30分 = 0.5時間$

$4(km) \div 0.5 = 8(km/時)$

答え($時速 8 km$)

5 200mの道のりを、分速300mの速さで走ると何秒かかりますか。 (10点)

(式) $分速 300m = 秒速 5m$ ($300 \div 60 = 5$)

$200(m) \div 5(m) = 40(秒)$

答え($40 秒$)

6 分速50mの速さで2.5時間歩くと、何km歩けますか。 (10点)

(式) $2.5時間 = 150分$ ($60 \times 2.5 = 150$)

$50(m) \times 150 = 7500(m) \rightarrow 7.5 km$

答え($7.5 km$)

7 15kmのコースを150分で走ります。時速何kmで走ればよいですか。 (10点)

(式) $150分 = 2.5時間$ ($150 \div 60 = 2.5$)

$15(km) \div 2.5 = 6(km/時)$

答え($時速 6 km$)

8 家から塾^{じゅく}に行くのに、分速300mの自転車で行くと5分かかります。

(1) 家と塾とは何kmはなれていますか。 (10点)

(式) $300(m) \times 5 = 1500(m) \rightarrow 1.5 km$

答え($1.5 km$)

(2) 家から塾まで、時速3kmの速さで歩くと、何分かかりますか。 (10点)

(式) $1.5(km) \div 3(km) = 0.5(時間) \rightarrow 30分$

答え($30分$)

【速さの単位を考える】

時速……1時間あたりに進む道のりで表した速さ
 例(リニア…時速540km, 時速540000m) (人(速く歩く)…時速5.4km)

分速……1分間あたりに進む道のりで表した速さ
 例(リニア…分速9km, 分速9000m) (人(速く歩く)…分速900m)

秒速……1秒間あたりに進む道のりで表した速さ
 例(リニア…秒速0.15km, 秒速150m) (人(速く歩く)…秒速15m)

【速さを求める式】
 速さ＝道のり÷時間

【道のりを求める式】
 道のり＝速さ×時間

【時間を求める式】
 時間＝道のり÷速さ

1 次の速さを求めましょう。(8点×3)

(1) 30kmを5分で飛んだハヤブサの速さは、分速何kmですか。



(式) $30 \div 5 = 6$
 答え(分速 6 km)

(2) 200mの道のりを10秒で走ったオートバイの速さは、秒速何mですか。

(式) $200 \div 10 = 20$
 答え(秒速 20 m)

(3) 10.8kmの道のりを3時間で歩いた人の速さは、時速何kmですか。

(式) $10.8 \div 3 = 3.6$
 答え(時速 3.6 km)

2 次の道のりを求めましょう。(8点×3)

(1) 分速600mのペンギンは、4分間で何m泳ぎますか。

(式) $600 \times 4 = 2400$
 答え(2400 m)

(2) 時速18kmの自転車が、5時間に進む道のりは何kmですか。

(式) $18 \times 5 = 90$
 答え(90 km)

(3) 秒速32mのチーターが、30秒間に走る道のりは何mですか。

(式) $32 \times 30 = 960$
 答え(960 m)

3 次の時間を求めましょう。(8点×3)

(1) 時速90kmの電車は、270kmを進むのに何時間かかりますか。

(式) $270 \div 90 = 3$
 答え(3 時間)

(2) 秒速5mの速さで走ると、1500m走るのに何秒かかりますか。

(式) $1500 \div 5 = 300$
 答え(300 秒)

(3) 2000mの道のりを、分速80mの速さで歩くと何分かかりますか。

(式) $2000 \div 80 = 25$
 答え(25 分)

4 次の問題に答えましょう。(7点×4)

(1) 300mの道のりを、秒速6mの速さで走ります。何秒かかりますか。

(式) $300 \div 6 = 50$
 答え(50 秒)

(2) 分速3.2kmのヘリコプターは、8分間で何km飛べますか。

(式) $3.2 \times 8 = 25.6$
 答え(25.6 km)

(3) 18kmの道のりを4時間かけて歩きました。時速何kmで歩きましたか。

(式) $18 \div 4 = 4.5$
 答え(時速4.5 km)

(4) 分速1.2kmで走っている乗用車は、24km走るのに何分かかりますか。

(式) $24 \div 1.2 = 20$
 答え(20分(間))



【速さの単位をかえる】

秒速 ⇔ 分速 …… 1秒間に進む道のり ⇔ 1分間(60秒)に進む道のり

例〔秒速5m = 分速300m〕 $5m \times 60 = 300m/分$, $300m \div 60 = 5m/秒$

分速 ⇔ 時速 …… 1分間に進む道のり ⇔ 1時間(60分)に進む道のり

例〔分速3m = 時速180m〕 $3m \times 60 = 180m/時$, $180m \div 60 = 3m/分$

秒速 ⇔ 時速 …… 1秒間に進む道のり ⇔ 1時間(3600秒)に進む道のり

例〔秒速2m = 時速7200m = 時速7.2km〕

$2m \times 60 \times 60 = 7200m/時 = 7.2km/時$

参考($2 \times 3.6 = 7.2 \rightarrow$ 時速7.2km)

$7.2km = 7200m$, $7200m \div 60 \div 60 = 2m/秒$ 参考($7.2 \div 3.6 = 2 \rightarrow$ 秒速2m)

1 □ に あてはまる 数を 求めましょう。

(6点×7)

(1) 時速180kmは 分速 □ 3 kmです。

$$(式) 180 \div 60 = 3$$

(2) 秒速29mは 分速 □ 1740 mです。

$$(式) 29 \times 60 = 1740$$

(3) 分速840mは 秒速 □ 14 mです。

$$(式) 840 \div 60 = 14$$

(4) 分速75mは 時速 □ 4500 mです。

$$(式) 75 \times 60 = 4500$$

(5) 秒速5mは 時速 □ 18000 mです。

$$(式) 5 \times 60 \times 60 = 18000$$

(6) 時速30kmは 分速 □ 500 mです。

$$(式) 30km = 30000m, 30000 \div 60 = 500$$

(7) 分速550mは 時速 □ 33 kmです。

$$(式) 550 \times 60 = 33000(m) \rightarrow 33km$$

2 次の速さを求めましょう。

(8点×4)

(1) 秒速130mの速さは、分速何kmですか。

$$(式) 130 \times 60 = 7800(m) \\ \downarrow \\ 7.8km/分$$

答え(分速 7.8 km)

(2) 分速92mの速さは、時速何kmですか。

$$(式) 92 \times 60 = 5520(m) \\ \downarrow \\ 5.52km/時$$

答え(時速 5.52 km)

(3) 時速10.2kmの速さは、分速何mですか。

$$(式) 10.2km = 10200m \\ 10200 \div 60 = 170(m/分)$$

答え(分速 170 m)

(4) 時速266.4kmの速さは、秒速何mですか。

$$(式) 266.4km = 266400m \quad (266.4 \div 3.6 = 74) \\ 266400 \div 60 \div 60 = 74(m/秒)$$

答え(秒速 74 m)

3 3分間で6kmの道のりを走った電車の速さは、分速何mですか。

(11点)

$$(式) 6km \div 3 = 2(km) \dots \text{分速} \\ \downarrow \\ 2000m/分$$

答え(分速 2000m)

4 2200mを5分間で走る自転車の速さは、時速何kmですか。

(15点)

$$(式) 2200 \div 5 = 440(m) \dots \text{分速} \\ 440 \times 60 = 26400(m) \rightarrow 26.4km/時$$

答え(時速 26.4 km)

【時間の単位をかえる・単位をそろえる】

時間⇒分……1時間=60分 0.5時間=30分 (60×0.5=30)
 3.5時間=210分 (60×3+30=210 または 60×3.5=210)
 0.25時間=15分 《参考》1.75時間=105分

分⇒時間……60分=1時間 180分=3時間 (180÷60=3)
 30分=0.5時間 (30÷60=0.5)
 210分=3.5時間 (210÷60=3.5)

1 □ に あてはまる 数を 求めましょう。 (5点×4)

(1) 150分は □ 時間です。

(式) $150 \div 60 = 2.5$

(2) 2.5時間は □ 分間です。

(式) $60 \times 2.5 = 150$

(3) 480秒は □ 分です。

(式) $480 \div 60 = 8$

(4) 2.25時間は □ 分間です。

(式) $60 \times 2.25 = 135$

2 時速4kmの速さで90分歩きました。何km歩きましたか。 (10点)

(式) $90分 = 1.5時間$

$4 \times 1.5 = 6(km)$

答え(6 km)

3 1周が2700mの 公園のまわりを、秒速3mの速さで走ります。1周するのに何分かかりますか。 (10点)

(式) $2700 \div 3 = 900(秒)$

$900 \div 60 = 15(分)$

答え(15分)

4 240mの道のりを、分速300mの速さで走ると何秒かかりますか。 (10点)

(式) 分速300m = 秒速5m (または、 $240m \div 300(m) = 0.8(分) = 48秒$)

$240 \div 5 = 48(秒)$

答え(48秒)

5 6kmの道のりを90分で走ったときの速さは、時速何kmですか。 (10点)

(式) $90分 = 1.5時間$

$6(km) \div 1.5 = 4(km/時)$

答え(時速4km)

6 分速70mの速さで1.5時間歩くと、何km歩けますか。 (10点)

(式) $1.5時間 = 90分$

$70 \times 90 = 6300(m) \rightarrow 6.3km$

答え(6.3 km)

7 14kmのコースを210分で走ります。時速何kmで走ればよいですか。 (10点)

(式) $210分 = 3.5時間$

$14 \div 3.5 = 4(km/時)$

答え(時速4km)

8 家から駅に行くのに、分速400mの自転車で行くと6分かかります。

(1) 家から駅までは何kmありますか。 (10点)

(式) $400(m) \times 6 = 2400(m) \rightarrow 2.4km$

答え(2.4 km)

(2) 家から塾まで、時速4.8kmの速さで歩くと、何分かかりますか。 (10点)

(式) $2.4(km) \div 4.8(km) = 0.5(時間) \rightarrow 30分$

答え(30分)