

## 【速さの単位を考える】

<sup>じそく</sup>**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〕

<sup>ふんそく</sup>**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〕

<sup>びょうそく</sup>**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】

$$\text{速さ} = \text{道のり} \div \text{時間}$$

## 【道のりを求める式】

$$\text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

## 【時間を求める式】

$$\text{時間} = \text{道のり} \div \text{速さ}$$

**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)

答え( 時速                      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)

答え( 分速                      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)

答え( 秒速                      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)

答え(                      km )

(2) 分速1.6kmのハトは、20分間で何km飛べますか。

(式)

答え(                      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)

答え(                      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)

答え( 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)

答え( 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)

答え( 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)

答え( )

(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)

答え( )

(3) 分速3.5kmのヘリコプターは、5分間で何km飛ばせますか。

(式)

答え( )

(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)

答え( )

## 【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〕  $4m \times 60 = 240m/\text{分}$ ,  $240m \div 60 = 4m/\text{秒}$

**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〕  $5m \times 60 = 300m/\text{時}$ ,  $300m \div 60 = 5m/\text{分}$

**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〕

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

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

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

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)

(2) 時速300kmは 分速  km です。

(式)

(3) 分速35mは 時速  m です。

(式)

(4) 分速1080mは 秒速  m です。

(式)

(5) 秒速7mは 時速  m です。

(式)

(6) 分速450mは 時速  km です。

(式)

(7) 時速48kmは 分速  m です。

(式)

**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)

答え( 時速                      km )

(2) 秒速315mの速さは、分速何kmですか。

(式)

答え( 分速                      km )

(3) 時速5.4kmの速さは、分速何mですか。

(式)

答え( 分速                      m )

(4) 時速64.8kmの速さは、秒速何mですか。

(式)

答え( 秒速                      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)

答え( 分速                      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)

答え( 時速                      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。

(式)

(2) 210分は  時間です。

(式)

(3) 1.25時間は  分間です。

(式)

(4) 270秒は  分です。

(式)

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)

答え( )

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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

**8** 家から塾<sup>じゅく</sup>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)

答え( )

(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)

答え( )

## 【速さの単位を考える】

**時速** じそく …… 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** ふんそく …… 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** びょうそく …… 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)

答え( 分速                      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)

答え( 秒速                      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)

答え( 時速                      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)

答え(                              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)

答え(                              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)

答え(                              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)

答え( 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)

答え( 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)

答え( 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)

答え( )

(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)

答え( )

(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)

答え( )

(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)

答え( )

## 【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〕  $5m \times 60 = 300m/\text{分}$ ,  $300m \div 60 = 5m/\text{秒}$

**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〕  $3m \times 60 = 180m/\text{時}$ ,  $180m \div 60 = 3m/\text{分}$

**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〕

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

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

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

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  kmです。

(式)

(2) 秒速29mは 分速  mです。

(式)

(3) 分速840mは 秒速  mです。

(式)

(4) 分速75mは 時速  mです。

(式)

(5) 秒速5mは 時速  mです。

(式)

(6) 時速30kmは 分速  mです。

(式)

(7) 分速550mは 時速  kmです。

(式)

**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)

答え( 分速                      km )

(2) 分速92mの速さは、時速何kmですか。

(式)

答え( 時速                      km )

(3) 時速10.2kmの速さは、分速何mですか。

(式)

答え( 分速                      m )

(4) 時速266.4kmの速さは、秒速何mですか。

(式)

答え( 秒速                      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)

答え( 分速                      m )

**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)

答え( 時速                      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)

(2) 2.5時間は  分間です。

(式)

(3) 480秒は  分です。

(式)

(4) 2.25時間は  分間です。

(式)

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)

答え( )

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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

**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)

答え( )

(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)

答え( )