12

### 時計で 速さの計算を しよう!

がつにち

部分 1分区 恒度 2000

れい時計の短針は 15分間で 何度 進む?

時計は

短針:1分間に 0.5度

長針:1分間に6度

<sup>チᠯ</sup> 進むよ!

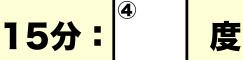


短針 12時間: 度

1時間: ② 度

1分: ③ 度

1周は360度だよ!



長針 1時間: 度

1分: 6 度



12	時計で速さの計算をしよう!
· <u> </u>	的自て恋しの自弁としのフェ

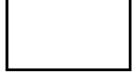
- (1) 次の時間の時、針は 何度 進むかな?
- 1 時計の 短針は 15分間で 何度 進む?





(2) 時計の 短針は 1分間で 何度 進む?





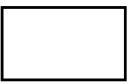
(3) 時計の 短針は 30分間で 何度 進む?





(4) 時計の 短針は 1 時間で 何度 進む?





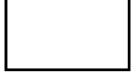
- (2) 次の時間の時、針は 何度 進むかな?
- (1) 時計の 短針は 2時間で 何度 進む?





(2) 時計の 短針は 5時間で 何度 進む?





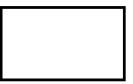
(3) 時計の 短針は 40分間で 何度 進む?





(4) 時計の 短針は 12時間で 何度 進む?





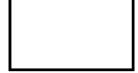
- (3) 次の時間の時、針は 何度 進むかな?
- 1 時計の 長針は 15分間で 何度 進む?





(2) 時計の 長針は 1 分間で 何度 進む?





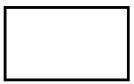
3 時計の 長針は 30分間で 何度 進む?





4 時計の 長針は 1時間で 何度 進む?





12	時計で速さの計算をしよう!
· <b>-</b>	が引くをとり引弁としいう.

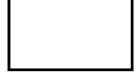
- (4) 次の時間の時、針は 何度 進むかな?
- (1) 時計の 長針は 27分間で 何度 進む?





(2) 時計の 長針は 8分間で 何度 進む?





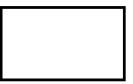
(3) 時計の 長針は 10分間で 何度 進む?





4 時計の 長針は 55分間で 何度 進む?



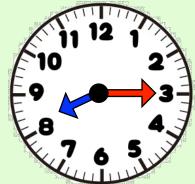




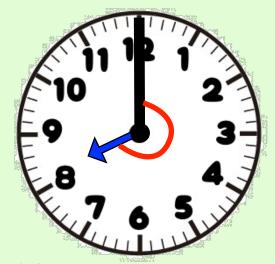
れい 時計が 8時15分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は何度?

てい じ き じゅん **定時を 基準に** 

引き算で差を紫めよう!



かく まま はり かく ど だ 角の 大きい針の 角度を 出す!



1時間:30度

8時: | 度

1分:0.5度

15分

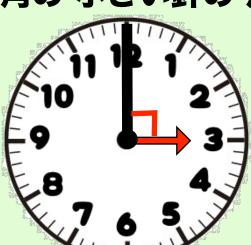
② 度

短針は

3

度

角の 小さい針の 角度を 出す!



1分:6度

2つの差は

⑤ 度

長針は



度



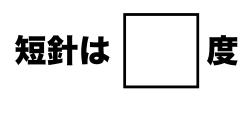


12	時計で速さの計算をしよう!	ı
1 4.	的可に必じの可弁としなり:	ė

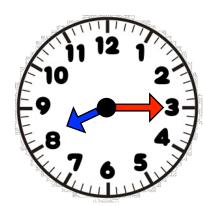
(5) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!

① 時計が 8時15分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は

なんど **何度?** 











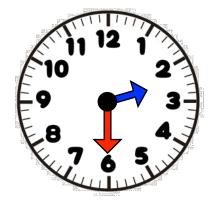
② 時計が 2時30分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は

なん ど 何度?

短針は    度
----------

2つの差は





長針は 度





12	時計で速さの計算をしよう!	
1 <b>~</b> .	的可に述じの可弁としなり:	

(6) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!

① 時計が 6時20分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は

なんど **何度?** 

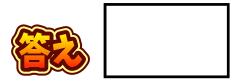
短針は 度

2つの差は

度

長針は 度





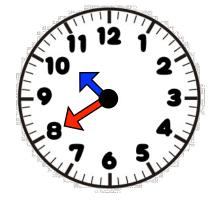
2 時計が 10時40分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は

なんど 何度?

短針は 度

2つの差は





長針は 度

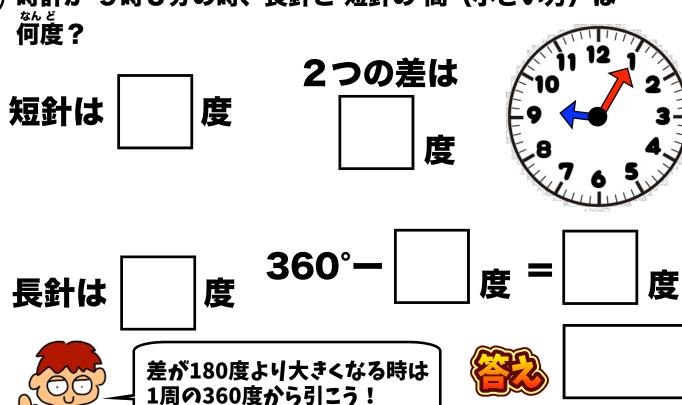




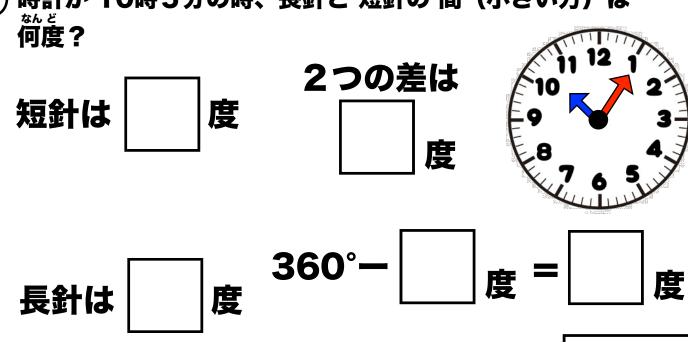
		I ##- #- I	
12.	時計で速さ	の計算をし	<b>」よう!</b>

7 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!

① 時計が 9時5分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は

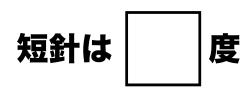


② 時計が 10時5分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は

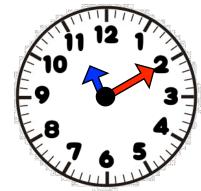


12	時計で速さの計算をしよう!
· <del>-</del> -	

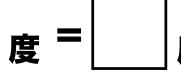
- 8 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 時計が 11時10分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は 何度?











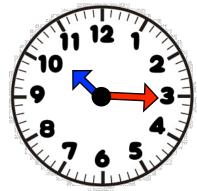


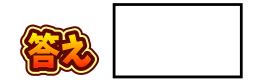
② 時計が 10時15分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は

何度?

短針は	度
-----	---



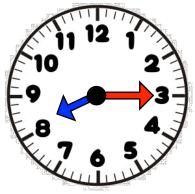




度

がつにち

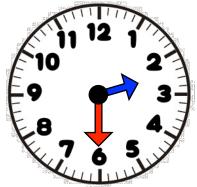
- 9 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!
- ① 時計が 8時15分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は 何度?







② 時計が 2時30分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は 何度?



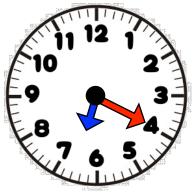




にち がつ

- っぎ ぶん ょ しき た こたえ だ 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- たんしん 時計が 6時20分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は

なんど 何度?

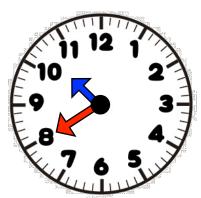






とま ちょうしん たんしん あいだ 時計が 10時40分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は

なんど 何度?

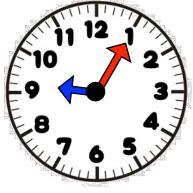


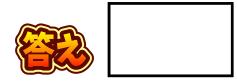




がつにち

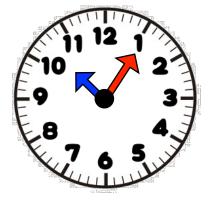
- (11) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 時計が 9時5分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は 何度?

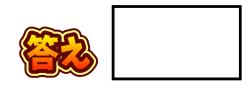




② 時計が 10時5分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は

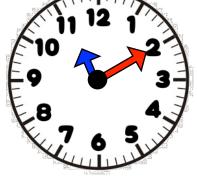
なんど 何度?

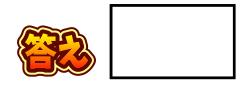






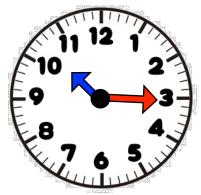
- (12) 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!
- ① 時計が 11時10分の時、長針と 短針の 間(小さい方)は 何度?

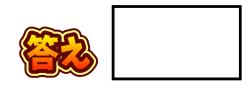




② 時計が 10時15分の時、長針と 短針の 間 (小さい方) は

なんど 何度?



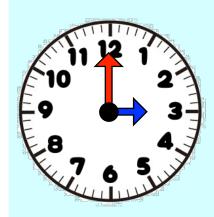




れい 3時と 4時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?

重なる時間は

道のり÷速さの差を使って紫めよう!



3時の時、針の間は



これが「道のり」

度

速さの差は



\_

3

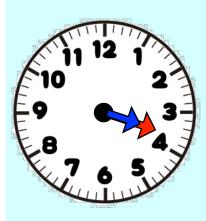
11

度/分

1分に縮まる角度だ



短針の速さ



み

は

じ



**4**)

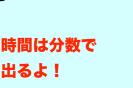
度

度/分

分

(

追いかける時の 速さの計算と 同じだね!

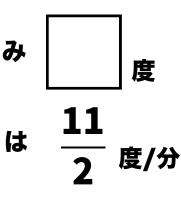


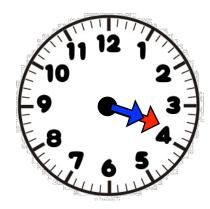


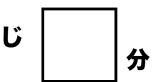
答えは〇時〇分で



- (13) 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!
- (1) 3時と 4時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?







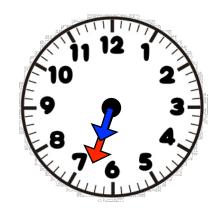


(2) 6時と 7時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?

み

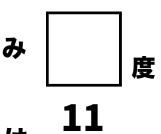


じ 分

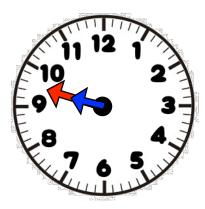




- (14) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- (1) 9時と 10時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?









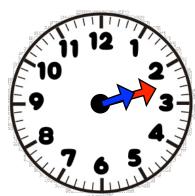


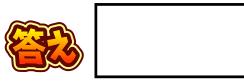
② 2時と 3時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?

み

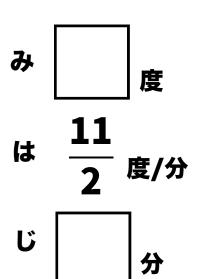


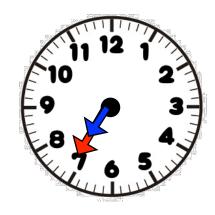
じ 分





- (15) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- (1) 7時と 8時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?







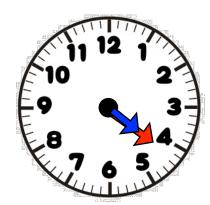


(2) 4時と 5時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?

み \_\_\_\_\_\_度

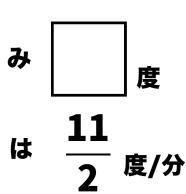
は 11 \_\_\_\_\_度/分

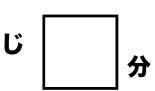


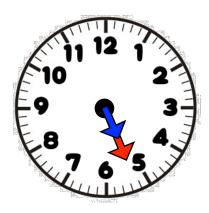




- (16) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- (1) 5時と 6時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?







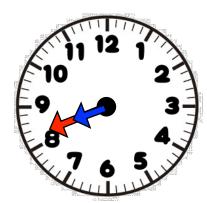


(2) 8時と 9時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?

み



じか





1	2	時計:	で速さ	の計	算を	しよ	う	Į
	<b>ட</b> .	HJOI		YJ 0 1	<del>_</del> -	$\mathbf{c}$		

- 17 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- (1) 3時と 4時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?



(2) 6時と 7時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?





1	2	時計:	で速さ	თ計	質を	しよ	う	ı
	<b>∠</b> .	ᄞᄀᄆ		ソフロー	开飞	<b>U O</b>		

- 18) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- (1) 9時と 10時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?







(2) 2時と 3時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?

12	時計で速さの記	計算をしよう!
· <u> </u>		11 <del>31</del> としい ノ .

- 19 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- (1) 7時と 8時の 間で 長針と 短針が 重なるのは 何時何分?



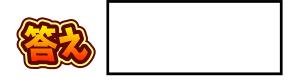
(2) 4時と 5時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?





がつにち

- (20) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- 1 5時と 6時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?



② 8時と 9時の間で長針と短針が重なるのは何時何分?





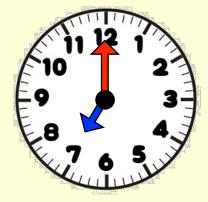


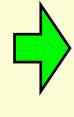


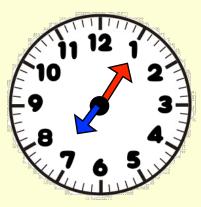
れい 7時と 8時の間で長針と短針が一直線に なるのは 何時何分?

6時以降の一直線になる時間は道のりを

最初の角度一180°にして紫めよう!



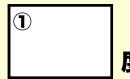




最初の角度は210°

30° 縮まると180

## 一直線になるのに 必要な角度は



度

み



度

は

 $\frac{11}{2}$ 

度/分

じ



分

道のりが出たら 速さで割ると 時間が出るよ!

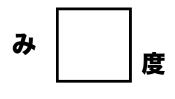




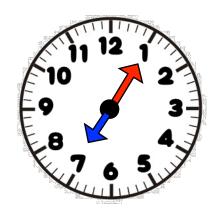


(21) 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!

1 7時と 8時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?









み



は <mark>11</mark> 度/分

じ 分



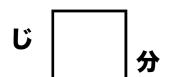


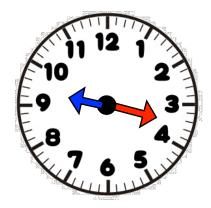
(22) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!

1 9時と 10時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん (可時何分?













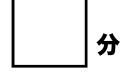
2 8時と 9時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?

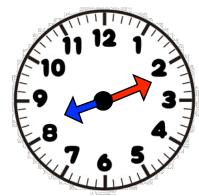
み



は

じ









がつにち

(23) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!

1) 7時と 8時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?



② 11時と 12時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





がつにち

- (24) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 9時と 10時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?



2 8時と 9時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





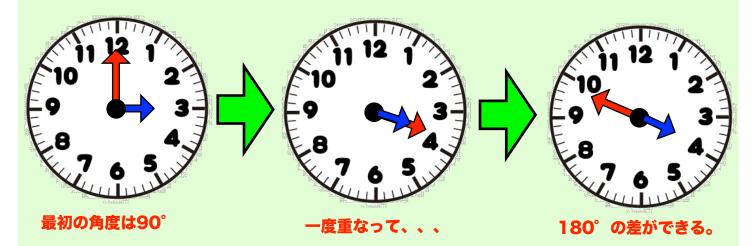




れい 3時と 4時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは 何時何分?

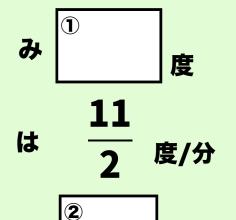
6時までの一直線になる時間は道のりを

最初の角度+180°にして 紫めよう!



## 一直線になるのに 必要な角度は



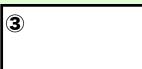


分

重なるための90°と 一直線になるための 180°を足すんだ!





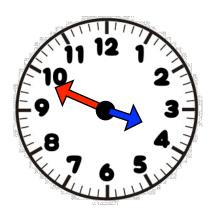


(25) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!

① 3時と 4時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?











2 2時と 3時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?

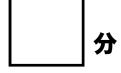
み

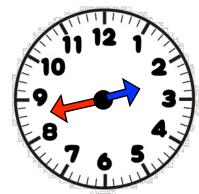


は

11 2 度/分

じ





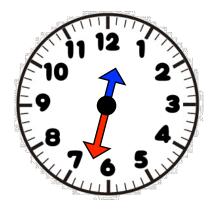


(26) 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!

1 12時と 1時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?









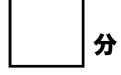


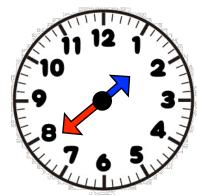
み



は

じ









がつにち

- (27) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 3時と 4時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なんじ なんぶん 何時何分?



② 2時と 3時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





がつにち

- (28) 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!
- 1 12時と 1時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?



② 1 時と 2 時の 間で 長針と 短針が 一直線に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





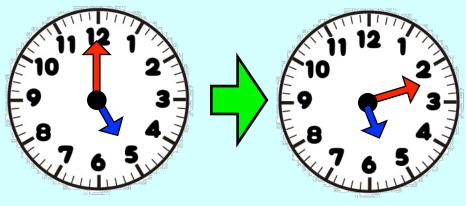


いる かく ど あ 色んな 角度に 合わせる時は

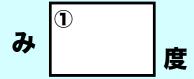
## 最初に定時に合わせて

かく ど 角度を 出すんだ!





最初の角度は150°

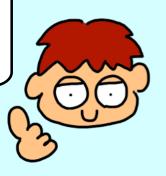


は <mark>11</mark> 2 度/分

じ a 分

60° 縮まると90°

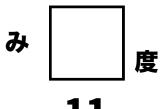
最初の角度から 何度差が開いたか 何度差が縮まったか を考えるんだ!

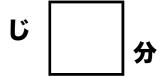






- (29) 次の文を読んで、式を立てて答を出そう!
- ① 5時と 6時の 間で 長針と 短針が 90°に なるのは では では できょうしん 短針が 90°に なるのは 何時何分?









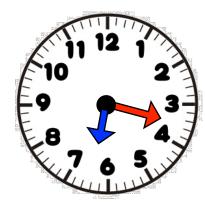
② 6時と 7時の 間で 長針と 短針が 90°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?

み



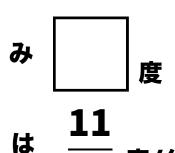
は 11 2 度/分

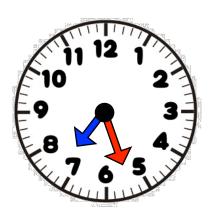
じ 分





- (30) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- 1 7時と 8時の 間で 長針と 短針が 60°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





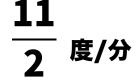


2 10時と 11時の 間で 長針と 短針が 30°に なるのは 何時何分?

み

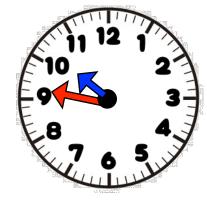


は



じ

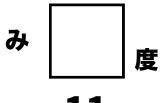


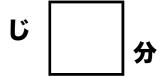


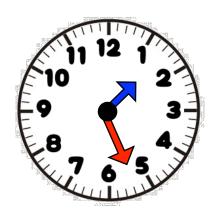


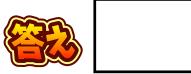


- (31) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- 1 1時と 2時の 間で 長針と 短針が 120°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?







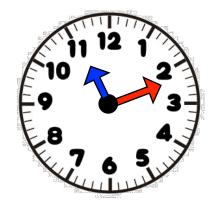


② 11時と 12時の 間で 長針と 短針が 100°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?

み

は 11 2 度/分

じ 分

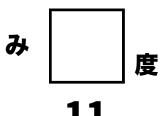


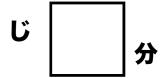




(32) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!

① 5時と 6時の 間で 長針と 短針が 45°に なるのは 何時何分?









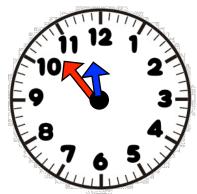
② 11時と 12時の 間で 長針と 短針が 30°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?

み

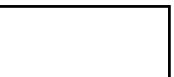


は <mark>11</mark> 度/分

じ 分







がつにち

- (33) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 5時と 6時の 間で 長針と 短針が 90°に なるのは 何時何分?





がつにち

- 34) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 7時と 8時の 間で 長針と 短針が 60°に なるのは 何時何分?



2 10時と 11時の 間で 長針と 短針が 30°に なるのは 何時何分?





がつにち

- 35) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- 1 1時と 2時の 間で 長針と 短針が 120°に なるのは なんじ なんぶん 何時何分?



② 11時と 12時の 間で 長針と 短針が 100°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





がつにち

- (36) 次の文を 読んで、式を立てて 答を出そう!
- ① 5時と 6時の 間で 長針と 短針が 45°に なるのは 何時何分?

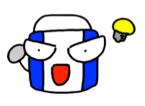


② 11時と 12時の 間で 長針と 短針が 30°に なるのは なん じ なんふん 何時何分?





## 1 ~ (17) の答合わせをしよう!



#### 針は1分に何度進む?

- **(1)** 360
- **(4)** 7.5
- **(2)** 30
- 5 360
- (3) 0.5
- **6** 6
- 〕 (1) 7.5度
- (3) 15度
- ② 0.5度
- (4) 30度
- 2 (1) 60度
- (3) 20度
- (2) 150度
- (4) 360度
- 3 (1) 90度
- (3) 180度
- (2) 6度
- 4 360度
- 4 1 162度
- (3) 60度
- (2) 48度
- (4) 330度

#### 長針と短針の間は何度?

- (1) 240
- **(4)** 90
- **(2)** 7.5
- (5) 157.5
- **(3) 247.5**
- 5 (1) 157.5度 (2) 105度
- (a) (1) 70度 (2) 80度

- 7 1 117.5度 2 87.5度
- 8 (1)85度
- (2) 142.5度
- 9 1 157.5度 2 105度
- 10 (1) 70度
- (2) 80度
- **1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 7 . 5 度** (2) 8 7 . 5 度
- 12 (1) 85度 (2) 142.5度

#### 針が重なる時間を求めよう!

- **1** 90
- $4 16\frac{4}{11}$
- 2 6
- 5 3時16<del>4</del>分
- $\boxed{3} \ 0.5 \left[ \frac{1}{2} \right]$
- [3] ① 3時  $16\frac{4}{11}$ 分 ② 6時  $32\frac{8}{11}$ 分
- 14 ① 9時49 $\frac{1}{11}$  分 ② 2時10 $\frac{10}{11}$  分
- 15 1 7時38 $\frac{2}{11}$ 分 2 4時21 $\frac{9}{11}$ 分
- 16 1 5時 27  $\frac{3}{11}$  分 2 8時43  $\frac{7}{11}$  分
- [7] ① 3時  $16\frac{4}{11}$ 分 ② 6時  $32\frac{8}{11}$ 分



# 2 18 ~ 36 の答合わせをしよう!



18 1 9時49 $\frac{1}{11}$ 分 2 2時 $10\frac{10}{11}$ 分

27 ① 3時  $49\frac{1}{11}$ 分 ② 2時  $43\frac{7}{11}$ 分

[] ① 7時 38 $\frac{2}{11}$ 分 ② 4時 21 $\frac{9}{11}$ 分

(28) (1) 12時 32 $\frac{8}{11}$  分 (2) 1 時 38 $\frac{2}{11}$  分

20 1 5時27 $\frac{3}{11}$ 分 2 8時43 $\frac{7}{11}$ 分

色んな角度になる時間を求めよう!

針が一直線になる時間を求めよう!

③ 5時10<sup>10</sup>分

 $25\frac{5}{11}$ 

 $(2) 10 \frac{10}{11}$ 

 $(29) (1) 5時10 \frac{10}{11} \% (2) 6時16 \frac{4}{11} \%$ 

③ 7時 5<sup>5</sup> 分

② ] ① 7時 5  $\frac{5}{11}$  分 ② 11時 27  $\frac{3}{11}$  分 ③ ① ① 7時 27  $\frac{3}{11}$  分 ② 10時 49  $\frac{1}{11}$  分

②②①9時16 $\frac{4}{11}$ 分 ② 8時10 $\frac{10}{11}$ 分 ③〕①1時27 $\frac{3}{11}$ 分 ②11時12 $\frac{8}{11}$ 分

②③①7時5 $\frac{5}{11}$ 分②11時27 $\frac{3}{11}$ 分③②①5時19 $\frac{1}{11}$ 分②11時54 $\frac{6}{11}$ 分

(24) ① 9時16 $\frac{4}{11}$  分 ② 8時10 $\frac{10}{11}$  分 ③ ③ ① 5時10 $\frac{10}{11}$  分 ② 6時16 $\frac{4}{11}$  分

針が一直線になる時間を求めよう!②

[34] (1) 7時 27 $\frac{3}{11}$ 分 (2) 10時 49 $\frac{1}{11}$ 分

**1** 270

③ 3時 49 <del>1</del>分

③5 ① 1時27 $\frac{3}{11}$ 分 ② 11時12 $\frac{8}{11}$ 分

 $\binom{2}{11}$  49 $\frac{1}{11}$ 

③6 ① 5時19 $\frac{1}{11}$ 分 ② 11時54 $\frac{6}{11}$ 分

②5 ① 3時 49 $\frac{1}{11}$ 分 ② 2時 43 $\frac{7}{11}$ 分

26 ① 12時 32  $\frac{8}{11}$  ② 1時 38  $\frac{2}{11}$  分