

星のスケッチから 時こくの 順を 考えよう

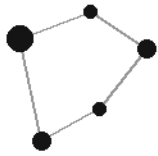
小4/月と星 星の 動き方と ならび方を、図で 使おう

なまえ _____

ひづけ _____

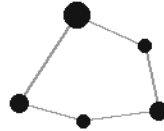
ある 夜、南の 空に 向いて、同じ 星の 集まりを 3時間おきに 3回 スケッチしました（星の 集まりは れい です）。
ア・イ・ウ は その 3まいですが、かいた 順に ならん で いま せん。大きい 丸ほど 明るい 星です。

ア



東 南 西

イ



東 南 西

ウ



東 南 西

(1) ア・イ・ウ を、かいた 順に ならべ ましょう。

 → →

(2) ウ は 午後6時 に かき ました。ア と イ は 何時 に かき ましたか。

ア

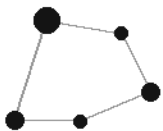
イ

(3) 下の エ〜キ は、ア の 星の 集まりを 同じ 夜に かいた スケッチの つもり です。

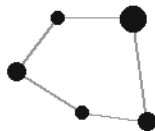
同じ 星の 集まりと して おかしい もの（星の ならび方 が ちがう もの）を 2つ えらび ましょう。

左右が はんたいに なった もの（うらがえし）は、ならび方 が ちが い ます。

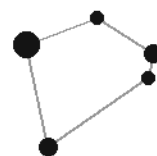
エ



オ



カ



キ



おかしい もの



星のスケッチ 4まいの 順番と 時こく

小4/月と 星 4回の スケッチから、順番と 時こくを 考えよう

なまえ _____

ひづけ _____

ある 夜、南の 空に 向いて、同じ 星の 集まりを 4時間おきに 4回 スケッチしました（星の 集まりは れい です）。
ア・イ・ウ・エ は その 4まい ですが、かいた 順に なら ない ませ ん。 大き い 丸 ほど 明る い 星 です。

ア	イ 午後6時	ウ	エ
東 南 西	東 南 西	東 南 西	東 南 西

(1) ア・イ・ウ・エ を、かいた 順に なら べ ま し ょ う。

 → → →

ヒント

午後11時の 4時間あとは、日づけが 変わって 午前3時 に な り ま す。
午前6時の 4時間あとは 午前10時 ですが、朝は 明る くて 星が 見え ませ ん。

(2) イ は 午後6時 に か き ま し た。ウ・エ・ア は 何 時 に か き ま し た か。

ウ エ ア

(3) (1) で な ら べ た い ち ば ん は じ め の ス ケ ッ チ か ら、い ち ば ん お わ り の ス ケ ッ チ ま で、何 時 間 た っ て い ま す か。



月のスケッチで 時こくの 順を 考えよう

小4/月と星 同じ 考え方を 月の スケッチに 使おう

なまえ _____

ひづけ _____

ある 夜、南の 空に 向いて、同じ 半月を 2時間おきに 3回 スケッチしました。

ア・イ・ウ はその 3まいですが、かいた 順に ならんで いません。月の 形は 同じ 夜の うちでは 変わりません。

ア	午後8時	イ	ウ
			
東 南 西	東 南 西	東 南 西	

(1) ア・イ・ウ を、かいた 順に ならべましょう。

 → →

(2) ア は 午後8時に かきました。イ と ウ は 何時に かきましたか。

イ

ウ

(3) (1) で ならべた いちばん はじめの スケッチから、いちばん おわりの スケッチまで、何時間 たって いますか。
星の集まりで つかった 考え方は、月のような 1つの 天体にも そのまま つかえる。



時こくから 方位を 決めよう

小4／月と 星 時こくと きまりから、方位を 考えよう

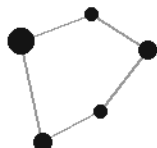
なまえ _____

ひづけ _____

ある 星の 集まりは、午後6時に 見ると 東の 空に 見え、3時間おきに、東の 空から 南の 空を 通って、西の 空へ 動いて 見えます（午後6時＝東、午後9時＝南、午前0時＝西）。南を 向くと、東は 左、西は 右です。

ア

午後9時に かいた



イ

午前0時に かいた



- (1) 上の 2まいの スケッチは、それぞれ 午後9時・午前0時に かきました。
ア・イに、東・南・西の どれかを 書きましょう。

- (2) 次の 時こくに 見える 方位も、ウに 書きましょう。

午後6時

ウ

これまでは 方位から 時こくを もとめた。今回は 時こくから 方位を もとめる、はんたいの 計算。



星の ならび方 クイズ

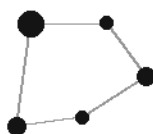
なまえ _____

小4/月と 星 同じ 星の 集まりは どれ？ 6まいで くらべよう

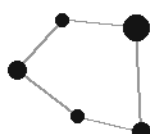
ひづけ _____

下の 6まい (エ～ケ) は、同じ 星の 集まりを、同じ 夜の うちに 何回か スケッチした つもりの 絵です。
位置や むきが ちがっても、星どうしの ならび方が 同じなら 同じ 星の 集まりです。大きい 丸ほど 明るい 星です。
左右が はんたいに なった もの (うらがえし) は、ならび方が ちがいます。

エ



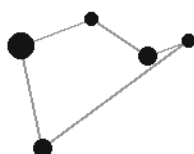
キ



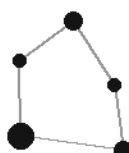
オ



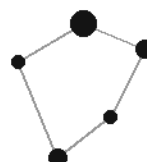
ク



カ



ケ



(1) 同じ 星の 集まりとして おかしい もの (ならび方が ちがう もの) を すべて えらびましょう。

おかしい もの

☐
☐
☐

(2) (1) で えらんだ ものが、それぞれ どう おかしいのか、りゆうを 一言で 書きましょう。

きごう

りゆう

1

☐

2

☐

3

☐



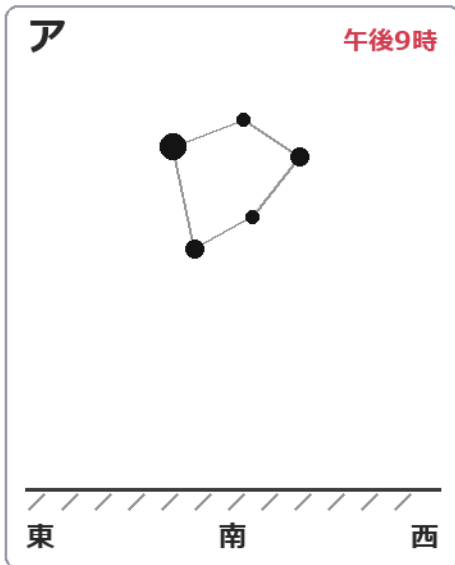
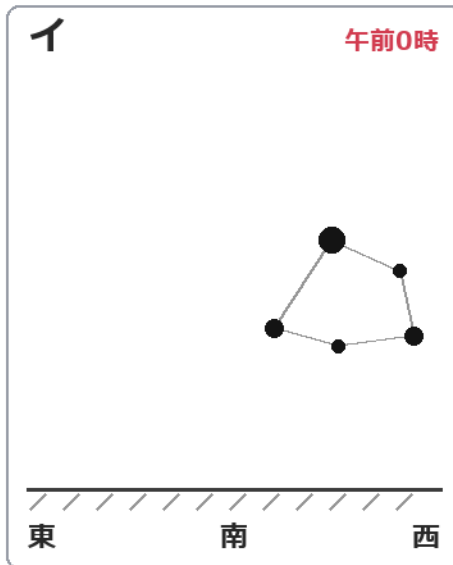
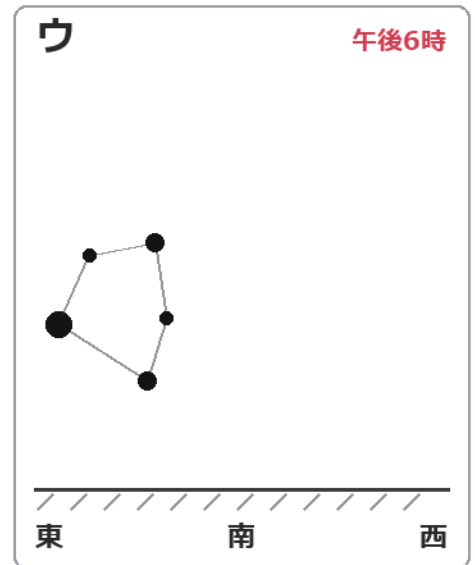
星のスケッチから 時こくの 順を 考えよう【こたえ】

なまえ _____

小4/月と星 星の 動き方と ならび方を、図で 使おう

ひづけ _____

ある 夜、南の 空に 向いて、同じ 星の 集まりを 3時間おきに 3回 スケッチしました（星の 集まりは れい です）。
ア・イ・ウ は その 3まい ですが、かいた 順に ならんで いません。大きい 丸ほど 明るい 星です。



(1) ア・イ・ウ を、かいた 順に ならべましょう。

ウ → **ア** → **イ**

南を 向くと 東は 左。星は 東 → 南の 高い ところ → 西 と 動くので ウ（東）→ ア（南）→ イ（西）。

(2) ウ は 午後6時 に かきました。ア と イ は 何時に かきましたか。

ア 午後9時

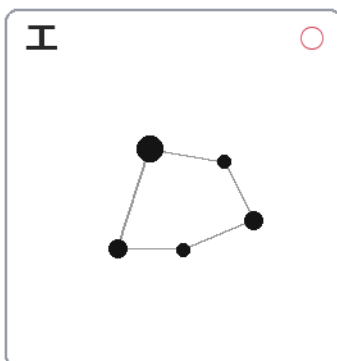
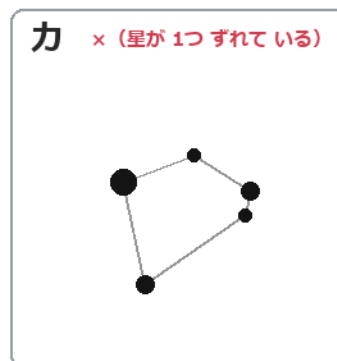
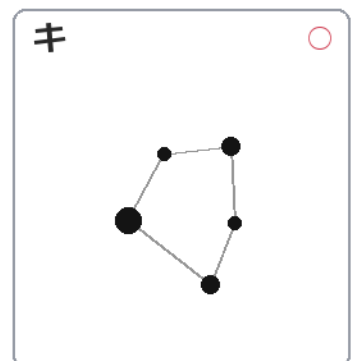
イ 午前0時

イは「夜中の12時」も正解。

(3) 下の エ～キ は、ア の 星の 集まりを 同じ 夜に かいた スケッチの つもりです。

同じ 星の 集まりとして おかしい もの（星の ならび方が ちがう もの）を 2つ えらびましょう。

左右が はんたいに なった もの（うらがえし）は、ならび方が ちがいます。



おかしい もの

オ

カ

時こくが 変わると 位置や かたむきは 変わるが、星どうしの ならび方は 変わらない。

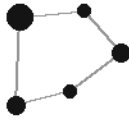
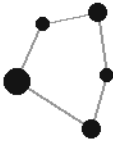
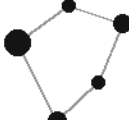
星のスケッチ 4まいの 順番と 時こく【こたえ】

なまえ _____

小4/月と 星 4回の スケッチから、順番と 時こくを 考えよう

ひづけ _____

ある 夜、南の 空に 向いて、同じ 星の 集まりを 4時間おきに 4回 スケッチしました（星の 集まりは れいです）。
ア・イ・ウ・エ は その 4まいですが、かいた 順に ならんで いません。大きい 丸ほど 明るい 星です。

ア	イ 午後6時	ウ	エ
			
東 南 西	東 南 西	東 南 西	東 南 西

(1) ア・イ・ウ・エ を、かいた 順に ならべましょう。

イ → エ → ア → ウ

ヒント

午後11時の 4時間あとは、日づけが 変わって 午前3時 に なります。
午前6時の 4時間あとは 午前10時 ですが、朝は 明るくて 星が 見えません。

(2) イ は 午後6時 に かきました。ウ・エ・ア は 何時に かきましたか。

ウ 午前6時 エ 午後10時 ア 午前2時

(3) (1) で ならべた いちばん はじめの スケッチから、いちばん おわりの スケッチまで、何時間 たって いますか。

いちばん東寄り（イ）がいちばん早い。東→南→西の順に4時間ずつ足していく。

午後11時の4時間後は日づけが変わって午前3時になる。イ(午後6時)からウ(午前6時)までは12時間。

12時間

月のスケッチで 時こくの 順を 考えよう【こたえ】

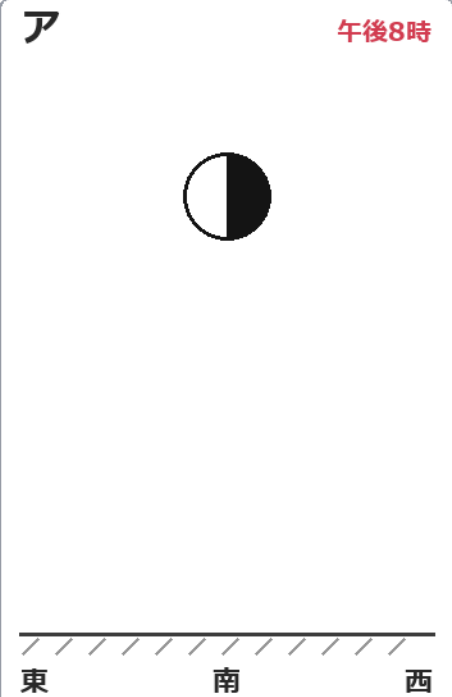
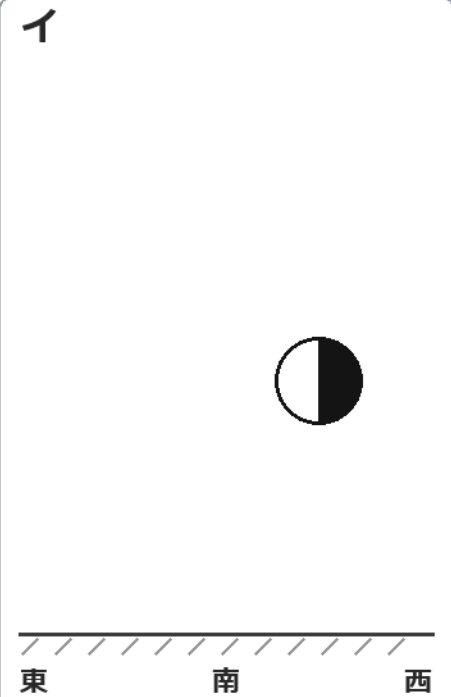
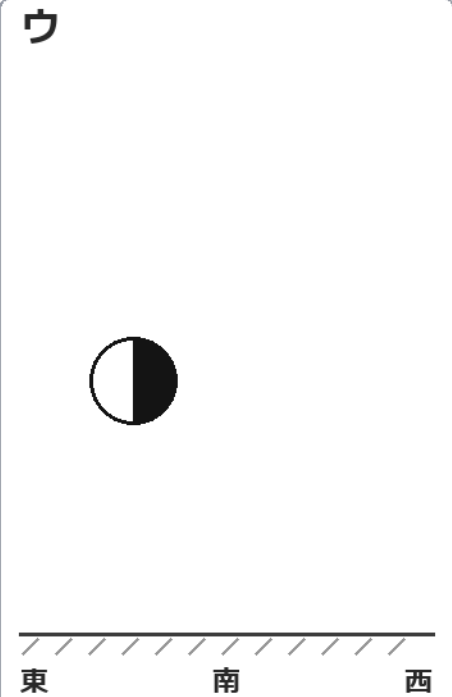
小4/月と星 同じ 考え方を 月の スケッチに 使おう

なまえ _____

ひづけ _____

ある 夜、南の 空に 向いて、同じ 半月を 2時間おきに 3回 スケッチしました。

ア・イ・ウ はその 3まいですが、かいた 順に ならんで いません。月の 形は 同じ 夜の うちでは 変わりません。

ア	イ	ウ
		

(1) ア・イ・ウ を、かいた 順に ならべましょう。

ウ

→

ア

→

イ

月も 星と 同じで、時こくが あとほど 東から 南を 通って 西へ 動く。南に いちばん 近い アが まん中の 時こく。

(2) ア は 午後8時に かきました。イ と ウ は 何時に かきましたか。

イ

午後10時

ウ

午後6時

2時間おきなので、アの前後2時間ずつ。

(3) (1) で ならべた いちばん はじめの スケッチから、いちばん おわりの スケッチまで、何時間 たって いますか。

ウ(午後6時)からイ(午後10時)までは4時間。星の集まりでつかった考え方は、月のような1つの天体にもそのままつかえる。

4時間

時こくから 方位を 決めよう【こたえ】

小4／月と 星 時こくと きまりから、方位を 考えよう

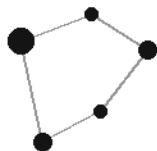
なまえ _____

ひづけ _____

ある 星の 集まりは、午後6時に 見ると 東の 空に 見え、3時間おきに、東の 空から 南の 空を 通って、西の 空へ 動いて 見えます（午後6時＝東、午後9時＝南、午前0時＝西）。南を 向くと、東は 左、西は 右です。

ア

午後9時に かいた



南

イ

午前0時に かいた



西

(1) 上の 2まいの スケッチは、それぞれ 午後9時・午前0時に かきました。

ア・イに、東・南・西の どれかを 書きましょう。

午後9時は午後6時の3時間後＝1だん。東の次だから南。午前0時は6時間後＝2だん。東→南→西の2つ先なので西。

(2) 次の 時こくに 見える 方位も、ウに 書きましょう。

午後6時

東

午後6時は、きまりで いちばん はじめに 決めた 時こく＝東。

ウ

これまでは 方位から 時こくを もとめた。今回は 時こくから 方位を もとめる、はんたいの 計算。

星の ならび方 クイズ【こたえ】

なまえ _____

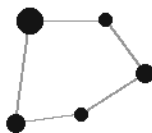
小4/月と 星 同じ 星の 集まりは どれ？ 6まいで くらべよう

ひづけ _____

下の 6まい (エ～ケ) は、同じ 星の 集まりを、同じ 夜の うちに 何回か スケッチした つもりの 絵です。
位置や むきが ちがっても、星どうしの ならび方が 同じなら 同じ 星の 集まりです。大きい 丸ほど 明るい 星です。
左右が はんたいに なった もの (うらがえし) は、ならび方が ちがいます。

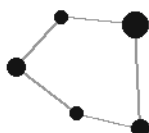
エ

○



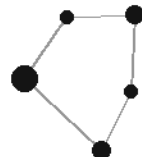
キ

× (左右反対)



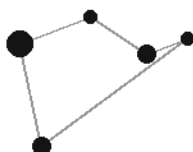
オ

○



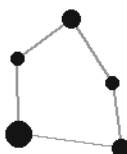
ク

× (位置ちがい)



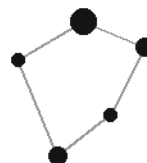
カ

○



ケ

× (明るさがちがい)



(1) 同じ 星の 集まりとして おかしい もの (ならび方が ちがう もの) を すべて えらびましょう。

おかしい もの

キ

ク

ケ

(2) (1) で えらんだ ものが、それぞれ どう おかしいのか、りゆうを 一言で 書きましょう。

きごう

りゆう

1

キ

鏡にうつしたように左右が反対になっている

2

ク

星が1つだけちがう場所にずれている

3

ケ

星の大きさ (明るさ) が入れかわっている

丸つけメモ：きごうの じゅんばんはんは 自由 (3つ そろえば よい) 。りゆうは 意味が 同じなら ○ (文の 言い方は ちがっても よい) 。