社会

年　　　組　名前

**時差＆地形図徹底対策！**

＊時差を考えるときは、本初子午線（経度0°）を中心に考えるとわかりやすい！

本初子午線

西経　　　　　　　　　　　　　　　 ↓　 　　　　　　　　　　　　東経

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 180° |  | 135° |  | 　90° |  45° | 0° | 45° |  | 90° |  | 135° |  | 180° |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | 西　　←　　　　　→　東 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ＜時差の計算　基本ルール順＞ルール①　経度１５度の差につき１時間の時差が生じる。（360°÷　24時間　＝　15°）ポイント　地球は球なので、１周360°　１日24時間で１周自転しているので360　÷　24　で1時間あたりに何度回転するかがわかる。ルール②　東に移動すれば時間は進む、西に移動すれば時間が戻る。　ポイント　太陽は東からのぼって西に沈むので、右（東）の方が早く朝が来る。＜時差の求め方＞（１）経度の差を求める。①東経同士、西経同士は、数字の大きいほうから小さいほうを引く。②東経と西経の場合は数字を足す。（２）　（１）で出た数を15で割って時差を求める。（15°で1時間の差なので）（３）時刻を計算する。（※上の図に置き換えて考える）①知りたい都市が、わかっている都市より西（左）にある場合　分かっている時刻から（２）で出た時差を引く。（時間を戻す）②知りたい都市が、わかっている都市より東（右）にある場合分かっている時刻に、（２）で出た時差を足す。（時間を進める） |

例題１ 東経135度の日本が５月３日１７時のときに、東経６０度のインドは何日何時ですか。

135°

60°

インド

日本

？

0°

東経

180°

西経

180°

解き方

（１）経度の差を求めます。

東経同士なので大きいほうから小さいほうを引きます。

１３５　―　６０　＝（　７５　）　→　（　７５）°の差

（２）（１）で出た数を１５で割ります。

（　７５）　÷　１５　＝（　５　）　→ 　（　５　）時間の時差がある。

（３）インドは日本より西（図では左）にあるので、引き算をします。

　　　１７　－（　５　）　＝　１２　　　→　　　５月３日１２時

答えは ３日１２ です。

例題２　 西経120度のカナダが６月５日１０時のときに西経６０度のブラジルは何日何時ですか

120°

60°

カナダ

？

0°

東経

180°

西経

180°

解き方

（１）経度の差を求めます。

西経同士なので大きいほうから小さいほうを引きます。

１２０　―　６０　＝（　６０　）→　（６０　）°の差

ブラジル

（２）（１）で出た数を１５で割ります。

（　６０　）÷　１５　＝（　４　）　→　（　４　）時間の時差がある。

（３）ブラジルはカナダより東（図では右）にあるので、足し算をします。

　　　１０　＋（　４　）　＝　１４　　→　　６月５日１４時

答えは ５日14時（午後2時） です。

例題３　　東経１３５度の日本が２１日８時のときに西経７５度のペルーは何日何時ですか。

135°

75°

0°

東経180°

西経180°

（１）経度の差を求めます。

？

ペルー

東経と西経なので経度を足します。

１３５　**＋**　７５　＝（２１０）　→　（２１０）°の差

（２）（１）で出た数を１５で割ります。

（２１０）÷　１５　＝（１４）　　→ 　（１４）時間の時差がある。

（３）ペルーは日本より西（図では左）にあるので、引き算をします。

　　　　　８　－（１４）　＝　―６　　→　　　マイナスなので、1日戻って20日の18時です。

　　※１日戻るときは、２４時（真夜中の１２時）から引き算の答えで出た時間（絶対値）を引きます。

　　　　　　　ここでは　２４　－　６　＝　１８　となって　１８時（午後６時）

答えは ２０日午後6時 です。

問題１　 東経７５度のインドが３日１１時のときに東経150度のｵｰｽﾄﾗﾘｱは何日何時か？

問題２ 　東経９０度のモンゴルが３日３時のときに東経135度の日本は何日何時か？

問題３ 　東経７５度のインドが３日２３時のときに東経０度のイギリスは何日何時か？

問題４　東経４５度のｻｳｼﾞｱﾗﾋﾞｱが３日５時のときに東経１５度のリビアは何日何時か？

問題５　 東経135度の日本が３日２１時のときに東経３０度のトルコは何日何時か？

問題６　 西経120度のカナダが３日２時のときに西経６０度のｱﾙｾﾞﾝﾁﾝは何日何時か？

問題７　 西経９０度のアメリカが３日６時のときに西経１５度のｱｲｽﾗﾝﾄﾞは何日何時か？

問題８　　西経７５度のペルーが３日１３時のときに西経４５度のブラジルは何日何時か？

問題９　 西経０度のスペインが３日２３時のときに西経１２０度のカナダは何日何時か？

問題１０　　西経４５度のブラジルが３日１２時のときに西経９０度のカナダは何日何時か？

問題１１　 東経４５度のイラクが３日１０時のときに西経６０度のｱﾙｾﾞﾝﾁﾝは何日何時か？

問題１２　 東経135度の日本が３日２３時のときに西経７５度のアメリカは何日何時か？

問題１３　　東経６０度のイランが３日１４時のときに西経１５度のセネガルは何日何時か？

|  |
| --- |
| 解答問題１．３日１６時　　問題２．３日６時　　問題３．３日１８時　　問題４．３日３時 問題５．３日１４時　　問題６．３日６時　　問題７．３日１１時　　問題８．３日１５時 問題９．３日１５時　　問題１０．３日９時　問題１１．３日３時　　問題１２．３日９時 問題１３．３日９時　　 |