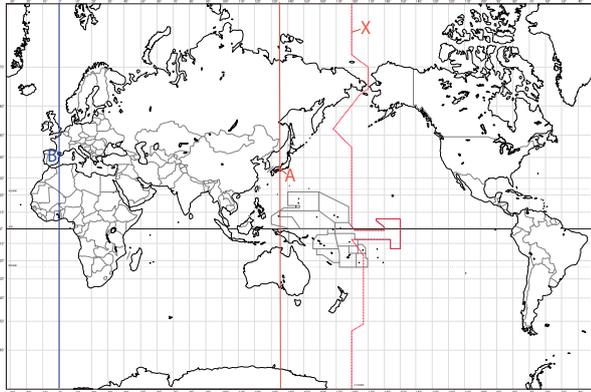


時差の計算

<時差の基本>

地図を見て _____ に適当な語句を書きなさい。



各国、地域は基準になる経線（_____）の太陽が南中（真南に来て、高度が一番高くなる）時刻をその日の正午（午後0時）として、各国、地域の時刻（_____）を決めている。

日本の標準時は地図上のAの兵庫県_____市を通る東経_____度の経線上の時刻である。

地球は自転しているので各国、地域の太陽が真南に来る時刻は異なる。このように場所により時刻にずれが生じることを_____という。

地球は1日（24時間）で1回転（360度）する。このことから1時間では
 $360 \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 度回転する。つまり経度_____度で1時間の時差が生じることになる。

地図のBはイギリスの_____で経度0度の線（_____）が通っている。

地図上のXの線は東経180度、西経180度の線を基本に引かれたものであり、_____という。この線を東から西に越えると日付を1日_____。また、西から東に越える時日付を1日_____。

<時差の計算1>

ロンドンと東京の時差は ロンドンが東経0度 東京の標準時の経度が_____度なので
経度差は_____度- 0度=_____度
時差は _____度÷_____度=_____時間

* ロンドンは日本より西側にある。

日本が5月1日午前11時の時、ロンドンに日時は 5月1日午_____時である。

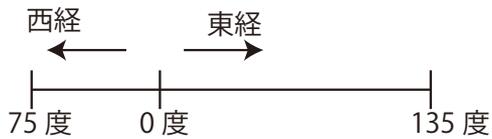
<練習問題①>

エジプトの標準時子午線は東経30度である。日本が3月6日午前10時のとき、エジプトは何月何日の何時になるか。

<時差の計算2>

ペルーと東京の時差は ペルーが西経75度 東京の標準子午線が東経135度である。

下の図から



経度差は 75度 _____ 135度 = _____ 度

時差は _____ 度 ÷ _____ 度 = _____ 時間 である。

ペルーは日本より西側にあるから時刻はマイナスする。

日本が5月1日午前9時の時、ペルーの日時は 4月30日午_____時である。

<練習問題②>

ロザンゼルス(ロサンゼルス)の標準時子午線は西経120度である。日本は1月1日午前10時のとき、ロザンゼルスは何月何日の何時になるか。

解答

<時差の基本>

各国、地域は基準になる経線（標準子午線）の太陽が南中（真南に来て、高度が一番高くなる）時刻をその日の正午（午後0時）として、各国、地域の時刻（標準時）を決めている。

日本の標準時は地図上のAの兵庫県^{あかし}明石市を通る東経135度の経線上の時刻である。地球は自転しているので各国、地域の太陽が真南に来る時刻は異なる。このように場所により時刻にずれが生じることを時差という。

地球は1日（24時間）で1回転（360度）する。このことから1時間では $360 \div 24 = 15$ 度回転する。つまり経度15度で1時間の時差が生じることになる。

地図のBはイギリスのロンドンで経度0度の線（本初子午線^{ほんしょしごせん}）が通っている。地図上のXの線は東経180度、西経180度の線を基本に引かれたものであり、日付変更線という。この線を東から西に越えると日付を1日進ませる。また、西から東に越える時日付を1日遅らせる。

<時差の計算1>

ロンドンと東京の時差は ロンドンが東経0度 東京の標準時の経度が_____度なので
経度差は $135 \text{度} - 0 \text{度} = 135 \text{度}$

時差は $135 \text{度} \div 15 \text{度} = 9 \text{時間}$

*ロンドンは日本より西側にある。

日本が5月1日午前11時の時、ロンドンに日時は 5月1日午前 2時である。

<練習問題①>

式 $135 \text{度} - 30 \text{度} = 105 \text{度}$ $105 \text{度} \div 15 = 7 \text{時間}$ ←時差

答え 3月6日午前3時

<時差の計算2>

ペルーと東京の時差は ペルーが西経75度 東京の標準子午線が東経135度である。

下の図から

経度差は $75 \text{度} + 135 \text{度} = 210 \text{度}$

時差は $210 \text{度} \div 15 \text{度} = 14 \text{時間}$ である。

ペルーは日本より西側にあるから時刻はマイナスする。

日本が5月1日午前9時の時、ペルーの日時は 4月30日午後 7時である。

<練習問題②>

式 式 $120 \text{度} + 135 \text{度} = 255 \text{度}$ $255 \text{度} \div 15 = 17 \text{時間}$ ←時差

1月1日午前10時の17時間前は 12月31日午後5時

答え 12月31日午後5時