

中学地理 時差の求め方 (解答)

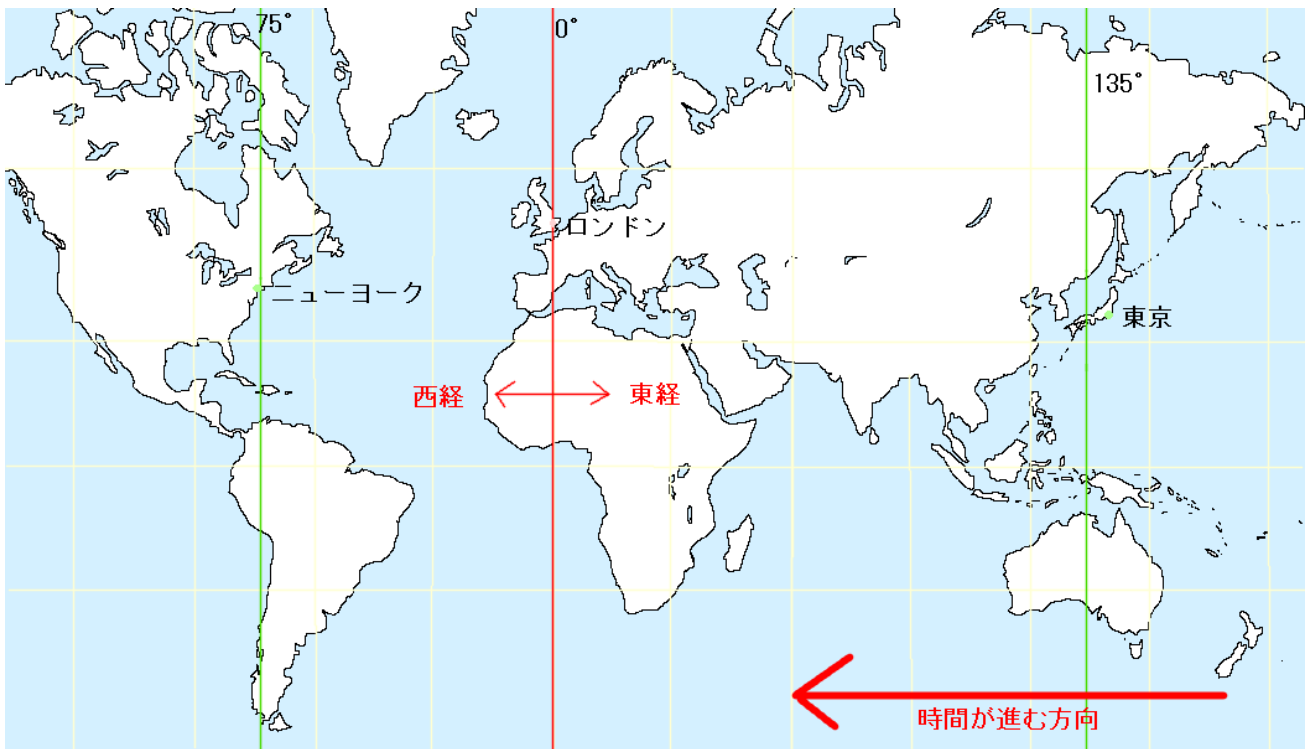
要点チェック (レベル1)

経度はイギリスの(1 **ロンドン**)を通る線(本初子午線)を0度とし、東経と西経に分けている。世界各国はそれぞれ時刻の基準となる経線の(2 **標準時子午線**)を決めている。日本の2は兵庫県明石市(あかし)を通る(3 **東経135度**)である。

地球は**360度**を**24時間**かけて1回転するので、

$$360 \div 24 = (4 \quad 15^\circ \quad)$$

となり、**経度(4 15°)ごとに1時間の時差**が生じる。また時刻は(5 **東**)から(6 **西**)に進むので、東京とロンドンでは(7 **東京**)のほうが**9時間先**に進んでいる。



問1 東京が**2月3日午前9時**のとき、ロンドンは何月何日何時か。

表A~Gに適切な数字と語句を書きなさい。Fは午前か午後を書きなさい。

解き方

日本の標準時子午線は東経(A **135**)度なので、

$$(A \quad 135 \quad) \div 15 = (B \quad 9 \quad)$$

東京はロンドンよりも(B **9**)時間(C **先に**)進む

よって、午前9時-(B **9**)=(D **0**)

ロンドンは2月(E **3**)日(F **午前**)(D **0**)時

問2 東京が2月3日午前9時のとき、ニューヨークは何月何日何時か。ニューヨークの標準時子午線は西経75度である。表A~Hに適切な数字と語句を書きなさい。Gには、午前・午後を書きなさい。

解き方

ロンドンは経度0度、ニューヨークは西経75度なので、

$$75 \div 15 = (A \quad 5 \quad)$$

(1時間で15度あるから)

よってニューヨークはロンドンより (A 5) 時間(B あとに)進む

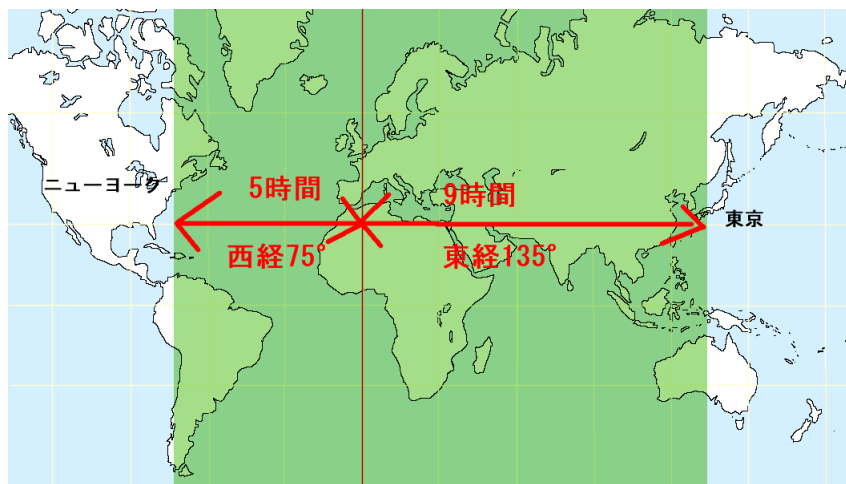
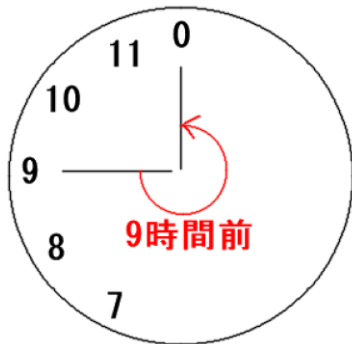
問1より東京とロンドンの時差は(C 9)時間とわかっているので、

$$(A \quad 5 \quad) + (C \quad 9 \quad) = (D \quad 14 \quad)$$

ニューヨークは東京より(D 14)時間 (E あとに)進む

よってニューヨークは2月 (F 2) 日(G 午後) (H 7) 時

ヒント：時差が10時間を超える場合、時計をイメージすると解きやすい。



*問題によっては、日本が中心にある世界地図しかない場合もあります。

確認問題

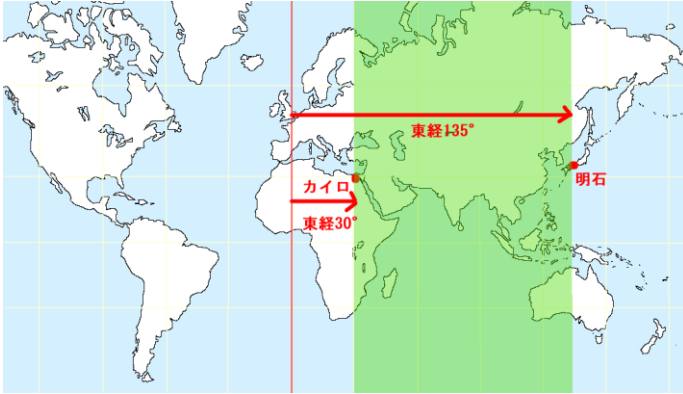
- 問1 それぞれの国が自国の基準としている経線を何というか。
- 問2 日本の1が通る都市は、何県何市か。
- 問3 国や地域間の標準時のずれを何というか。
- 問4 地球は24時間かけて360度回転するので、1時間あたり何度回転するか。
- 問5 二つの都市間の経度差が45度の場合、時差は何時間か。
- 問6 東京とロンドンの時差は何時間か。
- 問7 北京(東経120度)とロサンゼルス(西経120度)間の経度差は何度か。

- 1 標準時子午線
- 2 兵庫県明石市
- 3 時差
- 4 15度
- 5 3時間
- 6 9時間
- 7 240度

練習問題 (レベル 2)

問1 兵庫県明石 (あかし) 市が5月2日午後12時のときについて。

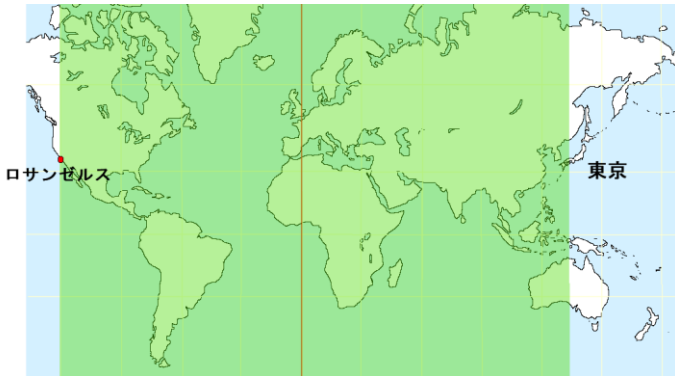
- ① エジプトのカイロ (東経 30 度) との経度差は何度か。
- ② 明石とカイロとの間の時差は何時間か。
- ③ このときカイロは何月何日何時か、午前・午後も含めて答えなさい。



- ① 105 度
- ② 7 時間
- ③ 5 月 2 日 午前 5 時

問2 東京が12月1日午前8時のときについて。

- ① ロサンゼルス (西経 120 度) との時差は何時間か。
- ② このときロサンゼルスは何月何日何時か、午前・午後も含めて答えなさい。



- ① 17 時間
西経 120 度だからロンドンと 8 時間
 $8 + 9 = 17$
- ② 11 月 30 日 午後 3 時
(11 月は 30 日しかない)

問3 ニューヨーク (西経 75 度) が2月1日午前10時のとき、

- ① 東京との時差は何時間か。
- ② このとき東京は、何月何日何時か。午前・午後も含めて答えなさい。

- ① 14 時間
- ② 2 月 2 日 午後 12 時
(東京が 14 時間先に進んでいる)