

予想問題

特集 時差

/100点

① 右の地図を見て、次の問いに答えなさい。

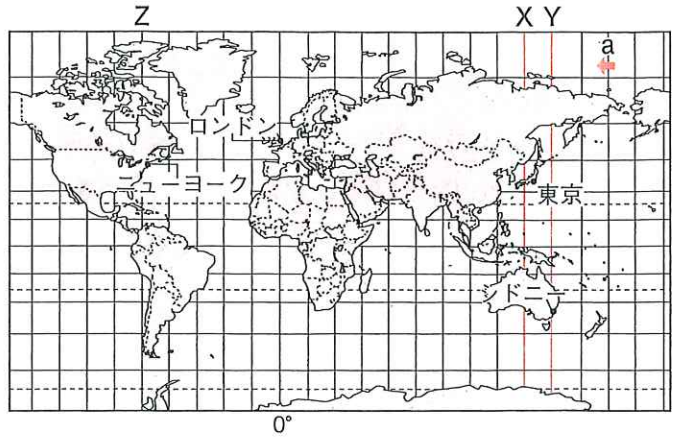
10点×8(80点)

(1) 地図中のロンドンを通る経度0度の経線を何といいますか。

()

(2) 地図中の東京は、地図中のXの経線を標準時子午線としています。この経線が通る兵庫県の都市はどこですか。

()



(3) 日付変更線を a の方向に向かって進むとき、日付は1日進めますか、おくらせますか。

()

(4) 次の①、②の都市間の時差を、計算して書きなさい。なお、シドニーは地図中のYの経線、ニューヨークは地図中のZの経線をそれぞれ標準時子午線としており、サマータイムは考えないものとします。

① 東京とニューヨーク ② シドニーとロンドン

① () ② ()

(5) 東京が1月1日午前6時のとき、地図中のシドニー、ニューヨークは何月何日の何時か、午前・午後をふくめてそれぞれ書きなさい。

シドニー (月 日 時)

ニューヨーク (月 日 時)

⑧ ⑨ 複数の標準時がある、アメリカやロシアに共通する特徴を簡単に書きなさい。

()

② 次の問いに答えなさい。

10点×2(20点)

(1) 成田国際空港を1月4日午前11時30分に出発した航空機が、ロンドンに1月4日午後3時30分に到着しました(時刻はいずれも現地時間)。飛行時間は何時間か、次から選びなさい。

ア 9時間 イ 11時間 ウ 13時間 エ 15時間 ()

(2) サンフランシスコを1月7日午前11時に出発した航空機が、11時間30分かけて成田国際空港に到着しました。成田国際空港に到着したときの現地時間は何月何日の何時何分か、午前・午後をふくめて書きなさい。なお、サンフランシスコは西経120度の経線を標準時子午線としています。

(月 日 時 分)

- ① (1)本初子午線 (2)明石市
 (3)1日進める
 (4)①14時間 ②10時間
 (5)シドニー 1月1日午前7時
 ニューヨーク 12月31日午後4時
 (6)(例)国土が東西に長い。

- ② (1)ウ (2)1月8日午後3時30分

解説

- ① (3)日付変更線を西から東にまたぐとき、時刻は1日おくらせる。逆に東から西にまたぐとき、時刻は1日進める。
 (4)シドニーは東経150度の経線、ニューヨークは西経75度の経線を標準時子午線としている。また、経度差15度で1時間の時差が生じる。
 ①東京は東経135度の経線を標準時子午線としているので、時差は、 $(135+75) \div 15 = 14$ (時間)。
 ②ロンドン^{ロンドン}は経度0度の本初子午線が標準時子午線。時差は、 $150 \div 15 = 10$ (時間)となる。
 (5)東京とシドニーの時差は、 $(150-135) \div 15 = 1$ (時間)。シドニーの方が、東京よりも時刻は進んでいるので、求める時刻は東京の1時間後となる。また、東京とニューヨークの時差は14時間であり、東京の方が、ニューヨークよりも時刻は進んでいるので、求める時刻は東京の14時間前となる。
- ② (1)日本とロンドンの時差は、 $135 \div 15 = 9$ (時間)。日本はロンドンよりも時刻が進んでいるので、日本を出発したときのロンドンの時刻は、日本の9時間前の1月4日午前2時30分。ロンドン到着時は4日午後3時30分なので、飛行時間は $15:30 - 2:30 = 13$ (時間)となる。
 (2)日本とサンフランシスコの時差は $(135+120) \div 15 = 17$ (時間)。日本はサンフランシスコよりも時刻が進んでいるので、サンフランシスコを出発したときの日本の時刻は、サンフランシスコの17時間後の1月8日午前4時となる。飛行時間は11時間30分なので、成田国際空港に到着したときの現地時間は8日午後3時30分となる。