

チャレンジ！入試問題

問題 日本付近の天気とその変化について、次の各問いに答えなさい。

- (1) 雲の量は、空全体の広さを10としたときの雲が占める^し広さで決め、0から10までの11段階で表します。次の文中の()にあてはまる整数を答えなさい。

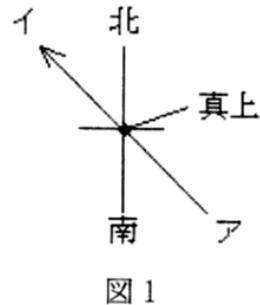
雲の量が()より大きいと、天気はくもりと決められています。

- (2) 次の文は、ある日の天気の変化を雲の種類を中心に述べています。文中の()にあてはまる、それぞれの雲の種類を下から選び、ア～カの記号で答えなさい。

午前中は晴れで、はげで描いた^{えが}ような線状の(1)が空に広がっていました。午後になると、(2)に変わり、太陽のまわりを明るく輝く^{かがや}輪が囲んでいるのが見えました。この輪は、この雲が出れば、必ずしも見られるものではありません。夜になると、月をぼんやりかくす(3)になりました。日付が変わるころには、(4)に変わり、弱い雨が降り出しました。

- ア. すじ雲(巻雲) イ. 雨雲(乱層雲) ウ. わた雲(積雲)
 エ. 入道雲(積乱雲) オ. おぼろ雲(高層雲) カ. うす雲(巻層雲)

- (3) 真上の空を見ると、いくつもの雲のかたまりが動いていました。そのようすを、真上の空を見上げたままの状態^で、図1のように記録しました。雲のかたまりはどれもアからイの方向に動いていました。雲のかたまりを動かしている風はどの方位から吹いていますか。8方位から選び、答えなさい。



- (4) 次のページの図2は、日本付近の人工衛星からの雲画像です。㊸と㊹の撮影^{さつえい}間隔は24時間です。㊸では西日本に、㊹では東日本の太平洋側に大きな雲のかたまりがあります。ただし、台風^{ともな}に伴う雲ではありません。

① 先に撮影した雲画像はどちらですか。㊸、㊹の記号で答えなさい。

② ㉔と㉕の天気として最も適するものをそれぞれ1つ、次のア～ウから選
び、記号で答えなさい。ただし、重複しないものとします。

- ア. 東京は雨、鹿児島はくもりだった。
- イ. 東京はくもり、鹿児島は雨だった。
- ウ. 東京は晴れ、鹿児島も晴れだった。

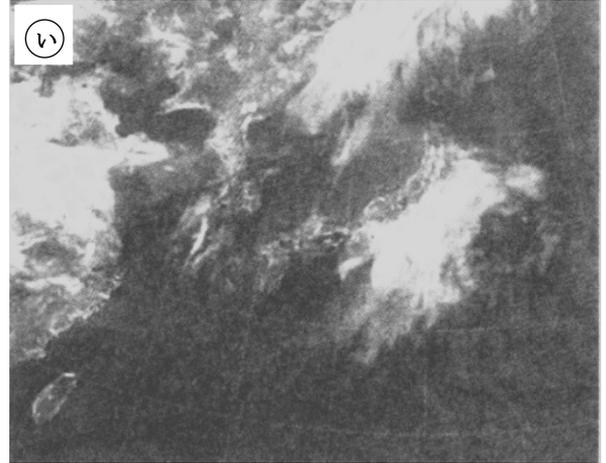
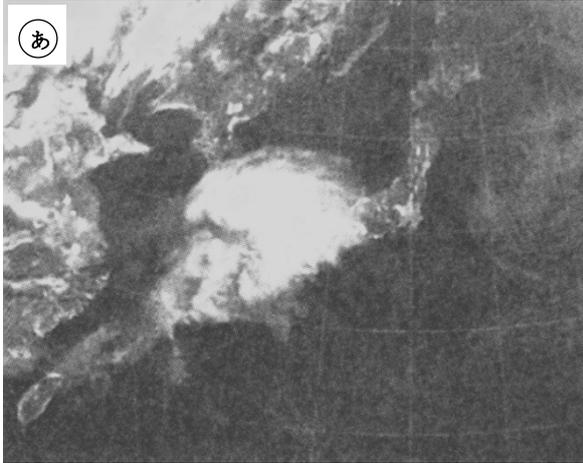


図 2

(5) 次の文は、天気の変化に関する言い伝えの一例とその科学的根拠^{こんきよ}について述
べています。文中の各()にあてはまる言葉をそれぞれ1つ下から選び、
ア～シの記号で答えなさい。同じ番号の()には同じ言葉が入ります。

多くの地域で次のような言い伝えがあります。

「朝、虹^{にじ}が見えると、その日は(1)になる。」

虹は、空に浮かぶ雨粒^{あまつぶ}などの水滴^{すいてき}に太陽の光があたってできるので、虹
は観測者から見て、(2)にできます。したがって朝、虹が見えるとき
は(3)の方の天気が、(1)だと考えられます。日本付近では、雲
はおおよそ(4)へ動くので、この言い伝えは科学的にはおおよそ正し
いといえます。

- (1) ア. 晴れ イ. 雨
- (2) ウ. 太陽と同じ側 エ. 太陽の反対側
- (3) オ. 東 カ. 西 キ. 南 ク. 北
- (4) ケ. 東から西 コ. 西から東 サ. 南から北 シ. 北から南

解答 - チャレンジ! 入試問題 -

解答・解説

- (1) **塾技 80** **雲の発達と雲量** を参照。

雲量が0~1のとき快晴、2~8のとき晴れ、9~10のときくもりと決められている。よって、8より大きいときがくもりとなる。

答 8

- (2) **塾技 78** (2) **雲の種類** を参照。

午前中に広がっていた、はけで描いたような線状の雲は、すじ雲(巻雲)である。すじ雲が出現すると、その後、うす雲、おぼろ雲やひつじ雲と続いて、雨をふらせる雲である乱層雲に変わることが多い。なお、おぼろ雲は、層状の中層の雲で、この雲をすかして太陽を見ると、うすぼんやりとかすんで見えることから、「おぼろ雲」と呼ばれている。

答 1:ア, 2:カ, 3:オ, 4:イ

- (3) アの方位は南西で、風は南西から北東に向かって吹いている。

答 南西

- (4) ① 日本の上空には偏西風が吹いており、上空の雲は西から東へ移動する。㉞と㉟をくらべると、㉞では西にあった雲が、㉟では東に移動しているので、㉞の方が先に撮影された雲画像であることがわかる。

答 ㉞

② 答 ㉞:イ, ㉟:ア

- (5) **塾技 82** 2より、朝、虹が見えると、その日は雨になる。虹は太陽と反対の方角で大気中に水滴がたくさんあるときに見られるので、朝、虹が見えるときは、太陽が東にあり、観測者から見て太陽の反対側である西に虹ができることになる。よって、西の方の天気は雨であると考えられ、日本付近では偏西風により雲はおおよそ西から東へ動くので、朝、虹が見えると、その日は雨になるという言い伝えは、科学的におおよそ正しいといえる。

答 1:イ, 2:エ, 3:カ, 4:コ