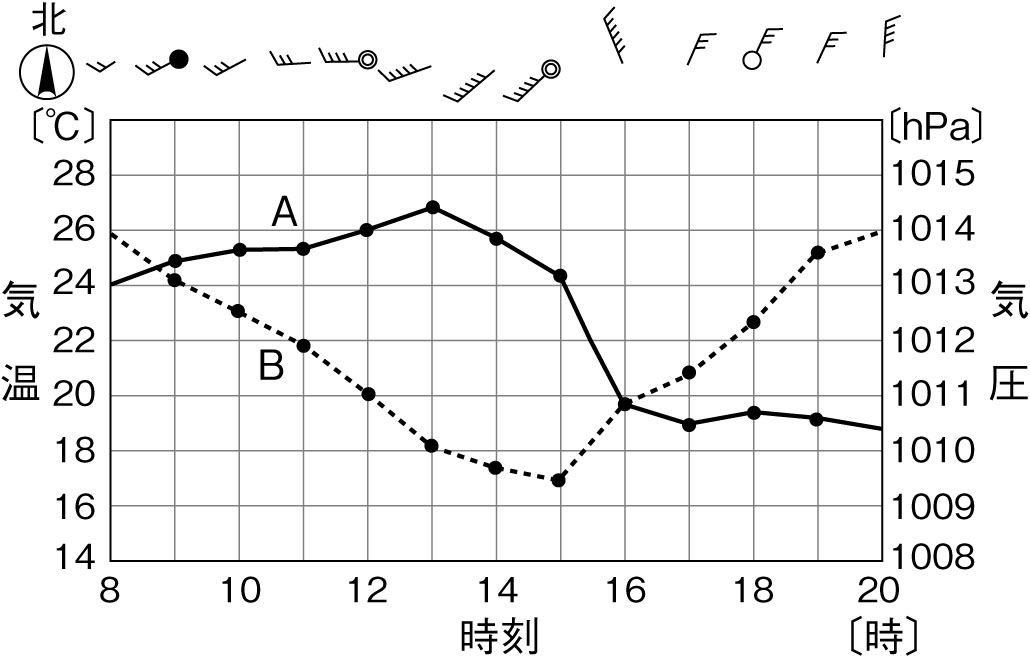
|  |  |
| --- | --- |
| 単元末評価問題 | 地球の大気と天気の変化 |

【１】　右の図は，ある日の大阪市の気象要素の変化を示している。これについて，次の問いに答えなさい。

１．図のＡ，Ｂのグラフは，それぞれ気温，気圧のいずれを示しているか。

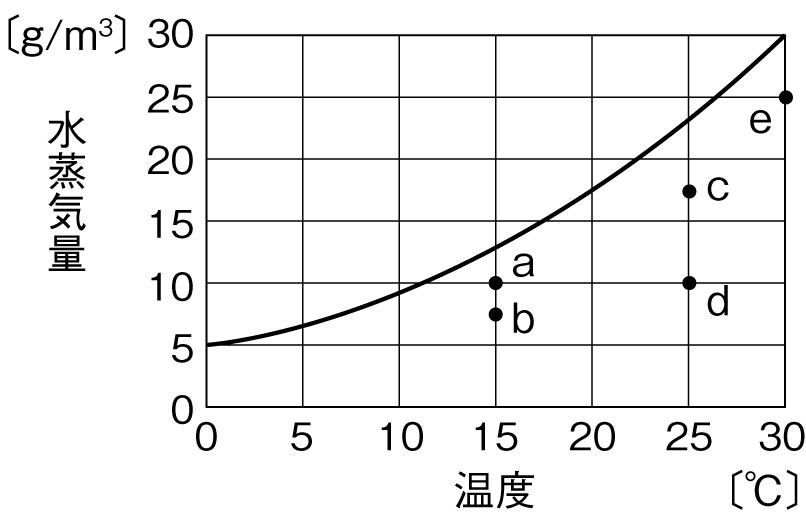
２. この日，大阪市で前線が通過した。この前線が通過したのは何時ごろと考えられるか。次のア～エから１つ選び，その記号を答えなさい。

ア．10時～11時　　　イ．12時～13時

ウ．15時～16時　　　エ．17時～18時

３．この日，通過した前線の名称を答えなさい。

４．前線通過にともない，Ｂの値が図のように変化する理由を，簡単に説明しなさい。

【２】　右のグラフは，温度と飽和水蒸気量との関係を表したものである。これについて，次の問いに答えなさい。

１．空気ｅの湿度を求めなさい。小数第１位を四捨五入し，整数で答えなさい。

２．ａ～ｅのうち，もっとも湿度が低い空気はどれか。１つ選び，その記号を答えなさい。

３．ａ～ｅの空気を同体積とって比べた場合，水蒸気量がもっとも多い空気と，もっとも少ない空気を１つずつ選び，その記号を答えなさい。

４．ａ～ｅの空気のうち，露点が同じ空気はどれとどれか。その記号を２つ答えなさい。

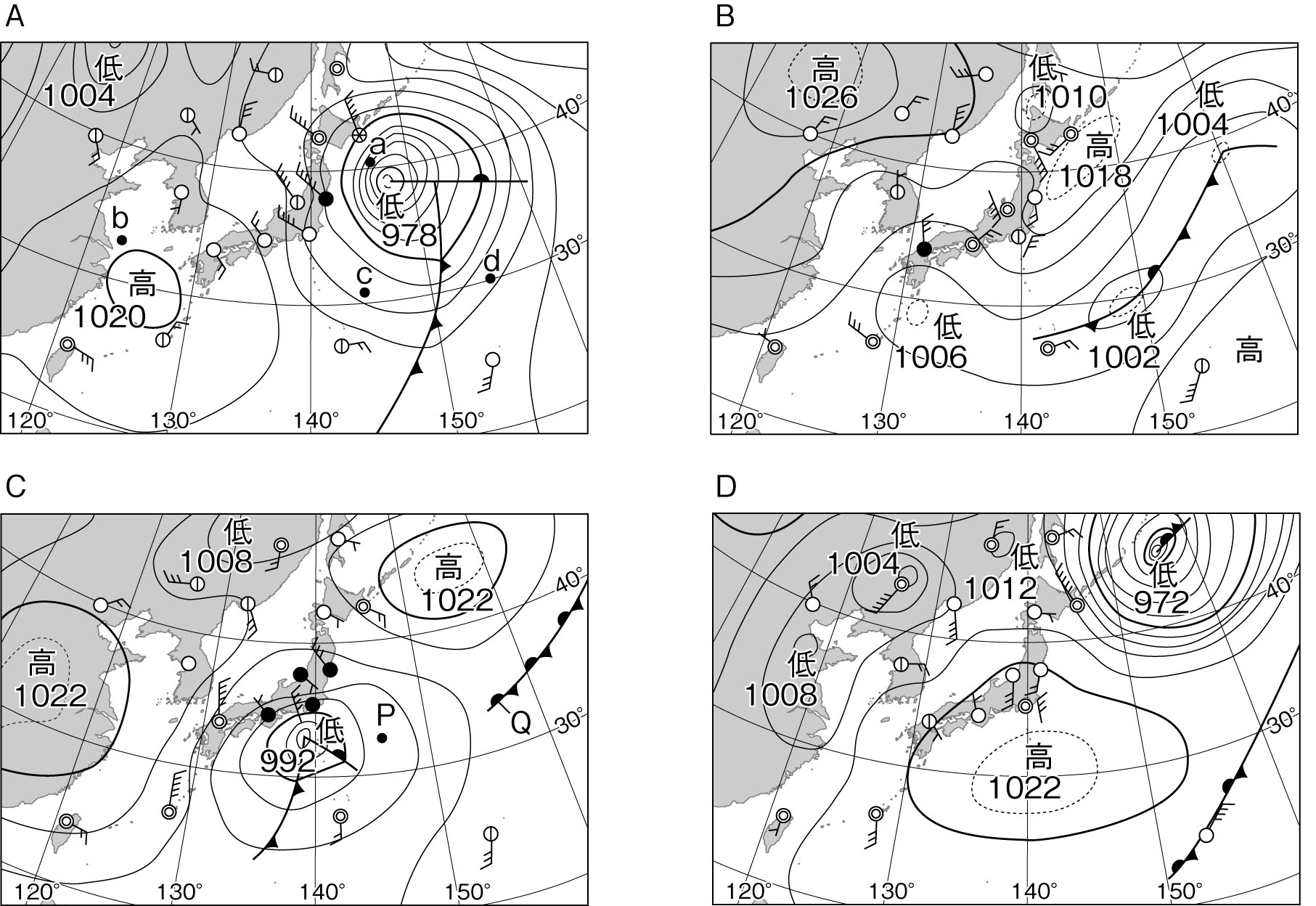
５. 空気ｅの温度を10℃まで下げると，空気１m３あたり約何ｇの水蒸気が水滴になるか。次のア～エから１つ選なさい。

ア．９ｇ　　　イ．12ｇ　　ウ．16ｇ　　エ．25ｇ

６．空気のかたまりが100m上昇するごとに，温度が約１℃の割合で下がるとすると，空気ｄは約何m上昇すると雲ができると考えられるか。次のア～エから１つ選びなさい。

ア．500m　　　イ．700m　　　ウ．1000m　　　エ．1300m

【３】　次のＡ～Ｄは24時間ごとの連続した天気図である。ただし，日付順には並んでいない。これについて，次の問いに答えなさい。



１．Ｂは最初の天気図である。これをもとに，Ａ，Ｃ，Ｄを日付順に並べかえなさい。

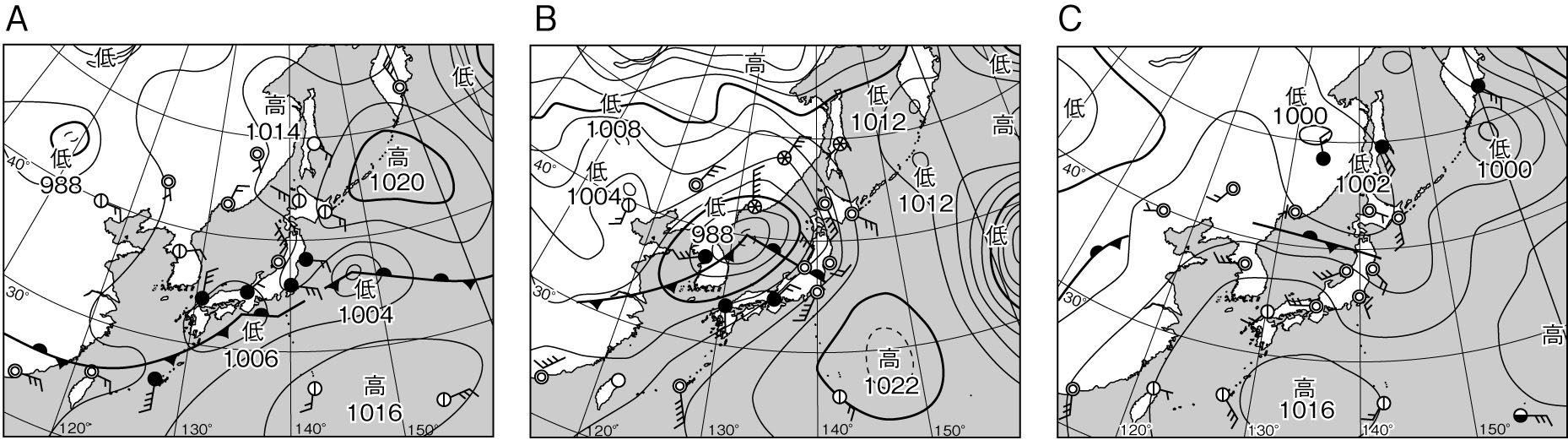
２．１でそのように答えた理由を，簡単に説明しなさい。

３．ＣのＰ地点の気圧を求めなさい。

４．ＣのＱの前線の名称を答えなさい。

５．Ａのａ～ｄ地点のうち，もっとも天気がよいと予想される地点はどこか。１つ選びなさい。

【４】　次のＡ～Ｃは日本付近の春，夏，梅雨のいずれかの代表的な天気図である。これについて，次の問いに答えなさい。



１．Ａ～Ｃはそれぞれ，日本付近の春，夏，梅雨のいずれの時期の代表的な天気図か。

２．Ａのとき，日本付近の天気はどのようになるか。

３．Ａでは寒気団と暖気団がぶつかって前線ができる。この寒気団の名前を答えなさい。

４．Ｂの季節の天気が周期的に変わるのはなぜか。その理由を簡単に説明しなさい。

５．Ｃの季節には台風が発生しはじめる。台風について正しく説明しているものを，次のア～エから１つ選びなさい。

ア．気圧が970hPa以下　　　　　　　イ．気圧が960hPa以下

ウ．最大風速が毎秒15.5m以上　　　エ．最大風速が毎秒17.2m以上

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | 組 | 番 | 名前 |  |  |

【１】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １ | Ａ | | Ｂ | |
| ２ |  | ３ | |  |
| ４ |  |  | |  |

【２】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １ |  | ２ | |  |
| ３ | 多い空気 | | 少ない空気 | |
| ４ |  | ５ | |  |
| ６ |  |  | |  |

【３】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| １ | Ｂ→　　　　　　　　　　→　　　　　　　　　　→ | | |
| ２ |  |  |  |
| ３ |  | ４ |  |
| ５ |  |  | |

【４】

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| １ | Ａ | Ｂ | | | Ｃ |
| ２ |  | | ３ |  | |
| ４ |  | |  |  | |
| ５ |  | |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 単元末評価問題  （解答と解説） | 地球の大気と天気の変化 |

【１】

解答

１．Ａ…気温　　Ｂ…気圧

２．ウ

３．寒冷前線

４. 寒冷前線は低気圧にともなってでき，低気圧の移動によって気圧が変化するから。

【２】

解答

１．83％

２．ｄ

３．多い空気…ｅ　　少ない空気…ｂ

４．ａ，ｄ

５．ウ

６．エ

解説

１．湿度〔％〕＝空気１m３中にふくまれる水蒸気量〔g/m3〕÷その温度での飽和水蒸気量〔g/m3〕×100で計算する。

グラフより，×100≒83.3％

２．同じ温度のとき，空気１m３中にふくまれる水蒸気量が少ないほど湿度は低い。ｂは約60％，ｄは約44％である。

３．温度や湿度に関係なく，空気１m３中にふくまれる水蒸気量がもっとも多いものと，もっとも少ないものを選ぶ。

４．空気１m３中の水蒸気量が同じ空気なら，露点も等しい。

６．ｄの空気は約13℃気温が下がると，露点に達して水滴ができはじめる。

【３】

解答

１． (Ｂ)→Ｃ→Ａ→Ｄ

２．低気圧の位置が西から東へ移動しているから。

３．1006hPa

４．停滞前線

５．ｂ

解説

３．等圧線は４hPaごとに引かれており，Ｐ地点は1004ｈPaと1008ｈPaの中間にある。

【４】

解答

１．Ａ…梅雨　　Ｂ…春　　Ｃ…夏

２．くもりや雨の日が続く。

３．オホーツク海気団

４．偏西風の影響で，低気圧と移動性高気圧が交互に通過するから。

５．エ

解説

１．Ａ…停滞(梅雨)前線がある。

Ｂ…低気圧と高気圧が交互に現れる。

Ｃ…小笠原気団がはり出している。