

平成 26 年 度

宮城県公立高等学校入学者選抜

前期選抜 学校独自検査問題

(宮城県多賀城高等学校)

小論文

(資料読取型)

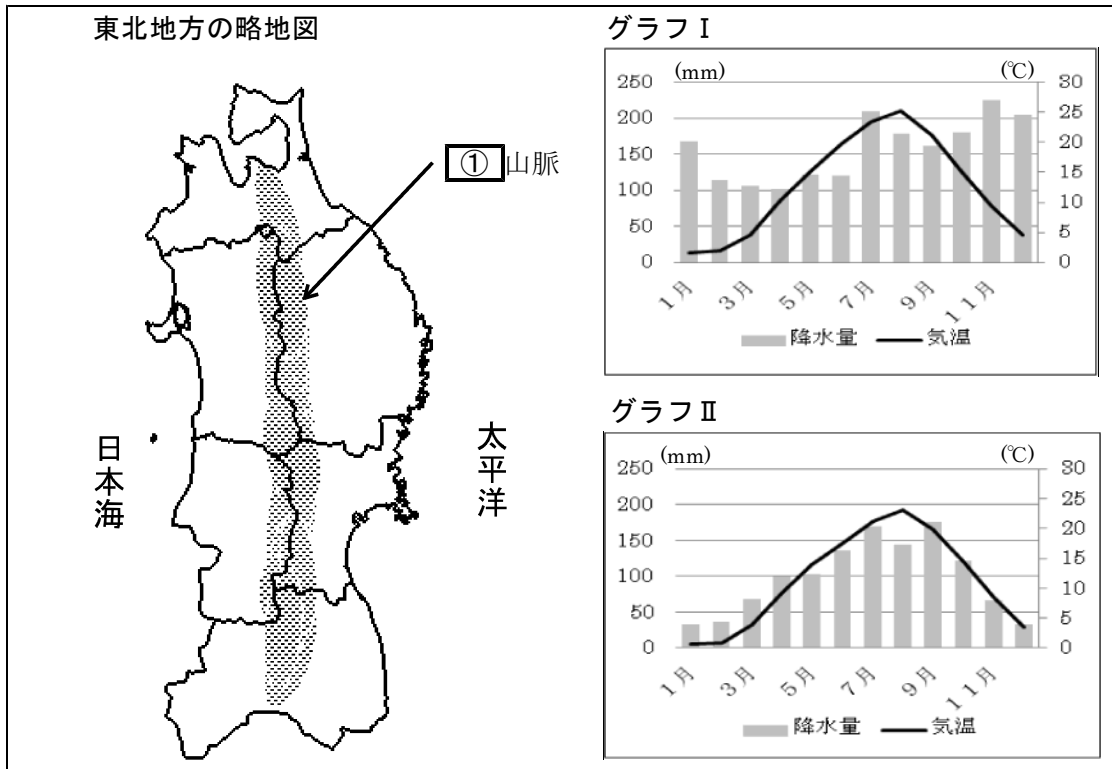
(第 4 時 13 : 00 ～ 14 : 00)

注 意

- 1 「始め」の合図があるまで、開いてはいけません。
- 2 解答用紙は、中にはさんでいます。
- 3 「始め」の合図があったら、まず別紙の解答用紙を開き、受験番号を書きなさい。
- 4 問題は、2 ページです。
- 5 問題は、第一問から第二問まであります。
- 6 答えは、すべて別紙の解答用紙に書き入れなさい。
- 7 「やめ」の合図で、すぐ鉛筆をおきなさい。

第一問 次の資料Ⅰと資料Ⅱをみて、あとの１，２の問いに答えなさい。

資料Ⅰ



〔グラフⅠ，Ⅱは気象庁ホームページより作成〕

１ 資料Ⅰについて、次の問いに答えなさい。

- (１) ①山脈について、何という山脈ですか、書きなさい。
- (２) この地方の気象について述べた次の説明文について、②～④に当てはまる語句は太平洋、日本海のどちらですか、それぞれどちらか１つを選んで書きなさい。

説明文

東北地方では、冬は、②側から③側に向かって季節風が吹き、略地図の①山脈によって上昇気流が生じるため④側の降水量が多くなる。

- (３) グラフⅠとグラフⅡは、宮城県塩竈市しおがまと山形県酒田市の気温と降水量を表したものです。宮城県塩竈市の気温と降水量を表しているグラフはどちらですか、どちらか１つを選んで書きなさい。

資料Ⅱ

地上のあたたかく湿った空気が上昇すると、その空気は膨張して温度は下がり、露点ろうてんに達すると、上空で雲ができます。通常、空気が上昇するときの気温の変化する割合は、高さ100mあたり1.0℃低下しますが、上昇の途中で雲が出来ると、それ以降の温度の変化の割合は100mあたり0.5℃低下ほうわします。

なお、右の略表は、気温と飽和水蒸気量を示したものです。

略表

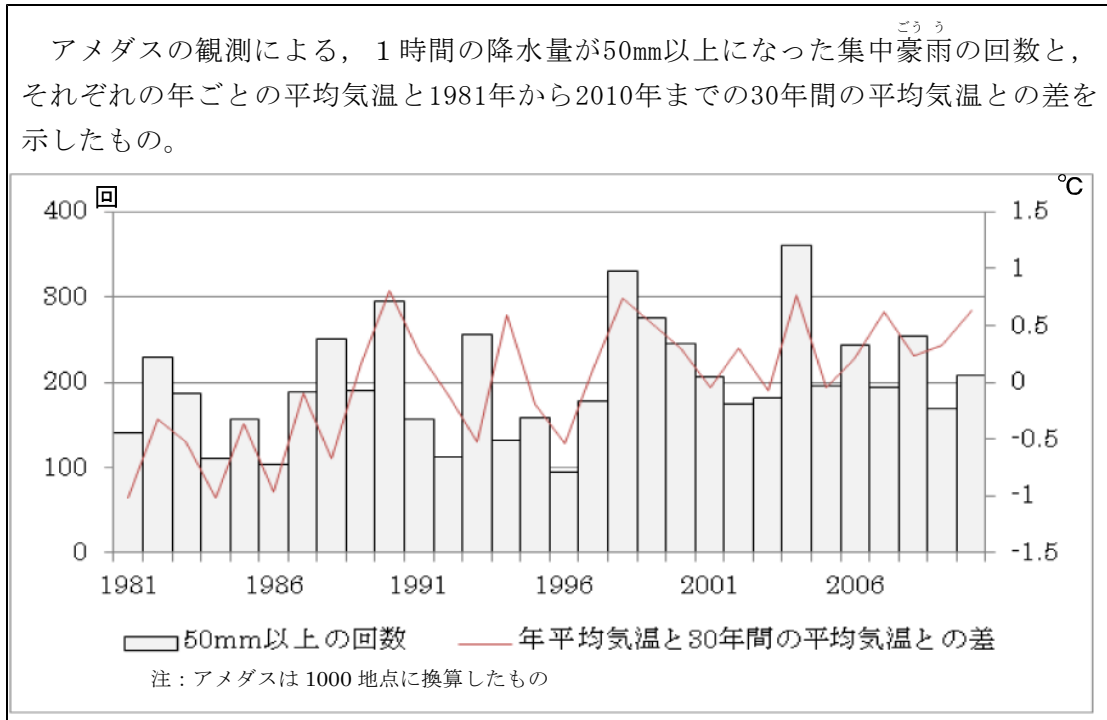
気温(℃)	飽和水蒸気量(g/m ³)
10	9.4
20	17.3
30	30.4

2 資料Ⅱは、標高0mの地点から空気が一定の速度で上昇するときの雲のでき方について説明したものです。資料Ⅱを用いて、標高0mの地点で、気温30℃で1m³あたり17.3gの水蒸気をふくむ空気について、次の問いに答えなさい。ただし、答えが小数になった場合は、小数第2位を四捨五入して**小数第1位**まで求めなさい。

- (1) この**空気**の湿度は何％になりますか、書きなさい。
- (2) この**空気**が上昇し露点に達して雲ができる標高は何mですか、書きなさい。
- (3) この**空気**が標高1800mまで上昇したときの気温は何度ですか、書きなさい。

第 二 問 次のグラフⅢをみて、あとの 1，2 の問いに答えなさい。

グラフⅢ



[グラフⅢは気象庁ホームページより作成]

1 グラフⅢから読み取れることについて、最も適切なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 年ごとの平均気温が低いと集中豪雨の回数が増える傾向がある。また、長期的には集中豪雨の回数は増加傾向であり、平均気温は下降傾向である。
- イ 年ごとの平均気温が高いと集中豪雨の回数が少なくなる傾向がある。また、長期的には集中豪雨の回数は減少傾向であり、平均気温は上昇傾向である。
- ウ 年ごとの平均気温が高いと集中豪雨の回数が増える傾向がある。また、長期的には集中豪雨の回数は増加傾向であり、平均気温は上昇傾向である。
- エ 年ごとの平均気温が高いと集中豪雨の回数が増える傾向がある。また、長期的には集中豪雨の回数は減少傾向であり、平均気温は上昇傾向である。

2 近年、様々な自然災害が発生しています。自然災害の**具体例**を1つあげ、その災害から人の命やくらしを守るために、あなたは普段からどのような**心構え**や**準備**をしていればよいと考えますか、**理由**を含めて**320字以上400字以内**で書きなさい。

学校独自問題出題のねらい

第1問

- 1 東北地方の大地形と季節風が気候に与える影響について基本的な知識を問う。
 - (1) 東北地方の大地形についての知識を問う。
 - (2) 季節風が気候に与える影響についての知識を問う。
 - (3) 日本海側と太平洋側の気候の違いについて雨温図から読み取る力をみる。
- 2 上昇気流によって雲が出来る仕組みについて基本的な知識と、計算について問う。
 - (1) 湿度についての基本的な知識を問う。
 - (2) 露点についての基本的な知識を問う。
 - (3) 上昇気流によって、気温が下がる割合に関する計算力をみる。

第2問

- 1 気温と集中豪雨の回数の相関関係について、グラフから読み取る力をみる。
- 2 (小論文)
自然災害の特徴を理解し、その災害から身を守るための心構えや準備についての考えを論述する力をみる。