

2021年5月7日（金）
愛知県教育委員会高等学校教育課
進路指導グループ
担当 山下・前田
内線 3916・3908
ダイヤル 052-954-6786

令和3年度愛知県公立高等学校入学者選抜（全日制課程Aグループ） における理科の学力検査問題の誤りについて

令和3年度愛知県公立高等学校入学者選抜全日制課程Aグループ（2021年3月5日（金）実施）の理科の学力検査問題において、以下のとおり表記の誤りがありました。

関係者の皆様には大変御迷惑をおかけすることとなり、申し訳ございません。

1 誤りの内容

理科の問題8ページにある5の「表3」において、 $[\text{g}/\text{m}^3]$ と表記されるべき飽和水蒸気量の単位が $[\text{g}/\text{cm}^3]$ となっていた。

2 誤りが発覚した経緯

2021年4月26日（月）に出版社からの指摘があり判明。

3 考え方及び対応

- 飽和水蒸気量とは、1立方メートル（ m^3 ）の空気中に含むことができる最大の水蒸気量をグラム（g）で表したものであり、単位は $[\text{g}/\text{m}^3]$ が用いられる。
- 「表3」を用いて解くのは、9ページの（2）のうち「午前9時の地点Aの空気の露点」を求める問題であるが、ここでは「図1」及び「表1」「表3」の数値のみを用いて正答の「イ I 高く、II 18℃」が導かれるため、単位の表記が $[\text{g}/\text{cm}^3]$ となっても、解答する上で直接的な影響はない。
- 実際に、検査当日を含めて受検生や中学校の教職員等からの質問や問合せはこれまで全くなかったことから、受検生は支障なく解答していたと判断され、合否への影響はない。
- この問題が今後、中学校等において学習指導に利用される可能性を考慮し、「表3」中の飽和水蒸気量の単位は $[\text{g}/\text{m}^3]$ であることについて、県教育委員会から問題を送付した県内公立中学校等に連絡するとともに、県教育委員会高

等学校教育課のw e b ページには正誤表及び訂正した問題を掲載することとする。

4 再発防止策

学力検査問題の作成過程において、一層慎重に点検を行い、再発防止に努めます。

5 愛知県のある地点Aで、梅雨に入った6月中旬のある日の気温と湿度について、乾湿計を用いて観測を行った。図1は、この日の午前9時における乾湿計の一部を表している。表1は、乾湿計用湿度表の一部であり、表2は、この日の午前3時から午後6時までの3時間おきの気温と湿度をまとめたものである。また、表3は、気温と飽和水蒸気量の関係を示した表の一部である。

ただし、表2の午前9時の湿度はaと示している。

図1

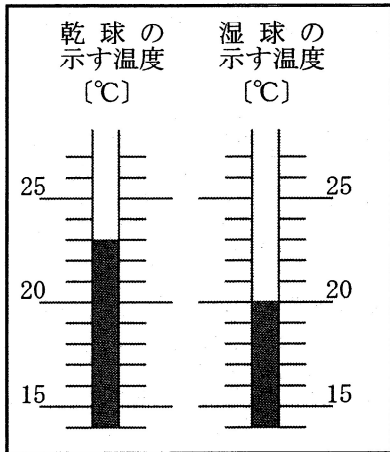


表1

		乾球温度と湿球温度との差 [°C]					
		0	1	2	3	4	5
乾球温度 [°C]	24	100	91	83	75	67	60
	23	100	91	83	75	67	59
	22	100	91	82	74	66	58
	21	100	91	82	73	65	57
	20	100	90	81	72	64	56

表2

時刻 [時]	3	6	9	12	15	18
気温 [°C]	20	21	23	22	21	19
湿度 [%]	70	69	a	77	80	90

表3

気温 [°C]	10	13	15	18	20	23	25	28
飽和水蒸気量 [g/cm^3]	9.4	11.4	12.8	15.4	17.3	20.6	23.1	27.2

次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) 図2は、観測を行った日の日本付近の天気図である。XとYを結んだ線は、地点Aの近くにかかる前線の位置を示したものであり、図3の実線xyは、図2のXとYを結んだ線の一部を拡大したものである。図3の実線xyが停滞前線を表す記号になるように、解答欄の図3の点線や実線xyで囲まれた部分のうち、適当な部分を塗りつぶしなさい。

図2

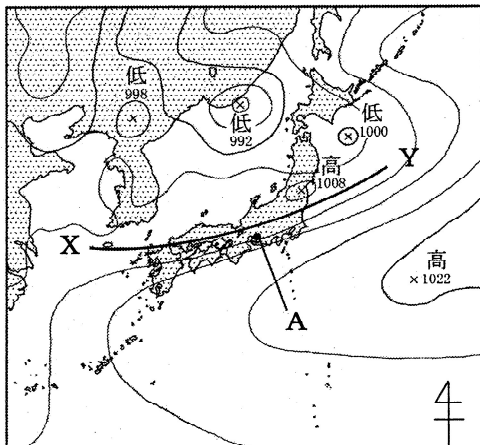
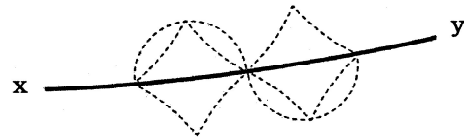


図3



- (2) 次の文章は、地点Aの気温、湿度、露点について説明したものである。文章中の(I)と(II)にあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを、下のアからカまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

表2の午前6時と午後3時のように、気温は同じであるが湿度が異なる空気を比べたとき、湿度が高い方が、露点は(I)なる。また、観測結果から、午前9時の地点Aの空気の露点を求めると、約(II)となる。

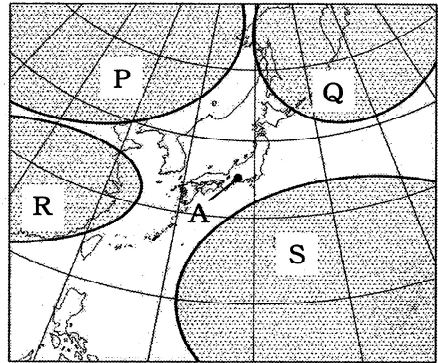
- ア I 高く、II 15℃ イ I 高く、II 18℃ ウ I 高く、II 20℃
 エ I 低く、II 15℃ オ I 低く、II 18℃ カ I 低く、II 20℃

- (3) 次の文章は、地点Aにおける梅雨の始まりから、梅雨が明けて本格的な夏になるまでの気象について説明したものである。文章中の(I)から(III)までにあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを、下のアからシまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

なお、図4は、日本付近の主な気団とその特徴を示したものである。

地点Aでは、夏が近づく頃に図4の気団(I)と気団Sが接するところに行ける梅雨前線の影響で、雨の日が多くなる。やがて気団(I)がおとろえて気団Sの勢力が増すと、梅雨前線は日本付近から消滅し、梅雨が明けて本格的な夏となる。夏は晴天が多いが、強い日差しによって地表付近の大気があたためられて局地的な(II)気流が生じると(III)が発達し、激しい雷雨となることもある。

図4



<気団の特徴>

- 気団P：冷たく、乾燥している。
 気団Q：冷たく、湿っている。
 気団R：あたたかく、乾燥している。
 気団S：あたたかく、湿っている。

- ア I P, II 上昇, III 積乱雲 イ I P, II 上昇, III 乱層雲
 ウ I P, II 下降, III 積乱雲 エ I P, II 下降, III 乱層雲
 オ I Q, II 上昇, III 積乱雲 カ I Q, II 上昇, III 乱層雲
 キ I Q, II 下降, III 積乱雲 ク I Q, II 下降, III 乱層雲
 ケ I R, II 上昇, III 積乱雲 コ I R, II 上昇, III 乱層雲
 サ I R, II 下降, III 積乱雲 シ I R, II 下降, III 乱層雲

- (4) 日本付近では、四季の天気の特徴がある。この特徴について説明した文章として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 春は、移動性高気圧と低気圧が交互に東から西へ通り過ぎていく。そのため、日本付近では短い周期で天気に変化することが多い。
 イ 夏は、太平洋高気圧が発達し、南高北低の気圧配置になりやすい。夏の季節風は、等圧線の間隔がせまいため、ふく風は一般的に弱い。
 ウ 秋が近くなると、停滞前線が発生しやすく、日本付近を南下する台風が多くなる。また、停滞前線付近では台風などから運ばれてくる水蒸気を大量に含んだ空気により、大量の雨が降る。
 エ 冬はシベリア高気圧が発達し、西高東低の気圧配置になりやすい。そのため、南北方向にのびる等圧線がせまい間隔で並び、北西の風がふく。