

【】中学理科 2 年：気象観測(湿度と気温)

[FdText：中学・塾用ワープロデータ教材]

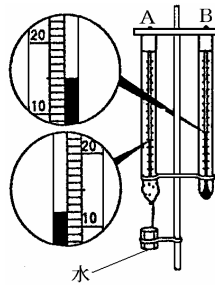
[要点]

湿度：乾湿計

例) 乾球 15 , 湿球 12

湿度 68%

(湿球が温度が低い)

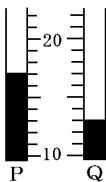


| 乾球<br>( ) | 乾球と湿球の差( ) |     |     |     |     |
|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|
|           | 0.0        | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 |
| 18        | 100        | 90  | 80  | 71  | 62  |
| 17        | 100        | 90  | 80  | 70  | 61  |
| 16        | 100        | 89  | 79  | 69  | 59  |
| 15        | 100        | 89  | 78  | 68  | 58  |
| 14        | 100        | 89  | 78  | 67  | 57  |
| 13        | 100        | 88  | 77  | 66  | 55  |

[A 要点確認]

(乾湿計)

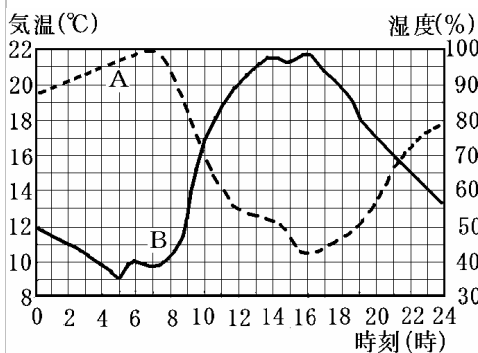
| 乾球<br>( ) | 乾球と湿球の差( ) |     |     |     |     |
|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|
|           | 0.0        | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 |
| 18        | 100        | 90  | 80  | 71  | 62  |
| 17        | 100        | 90  | 80  | 70  | 61  |
| 16        | 100        | 89  | 79  | 69  | 59  |
| 15        | 100        | 89  | 78  | 68  | 58  |
| 14        | 100        | 89  | 78  | 67  | 57  |
| 13        | 100        | 88  | 77  | 66  | 55  |



水が蒸発するとき熱を奪うので、( ) 温度計 Q のほうが( ) 温度計 P より温度が( )。湿度が低いほど蒸発がさかんなので温度差は( )。図のとき、気温は乾球温度計の示度( ) で、湿球温度計の示度は( ) なので、示度の差は( ) である。このときの湿度は表から( )%と読むことができる。

水が蒸発するとき熱を奪うので、(湿球)温度計 Q のほうが(乾球)温度計 P より温度が(低い)。湿度が低いほど蒸発がさかんなので温度差は(大きくなる)。図のとき、気温は乾球温度計の示度(17) で、湿球温度計の示度は(13) なので、示度の差は(4) である。このときの湿度は表から(61)%と読むことができる。

(気温と湿度の変化)



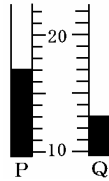
晴れた日の気温(図の( ))は一般に午後( ) 時ごろ最高となる。晴れの日最高気温と最低気温の日較差が( )。晴れた日の湿度(図の( ))は、気温が上がると( )、気温が下がると( )。雨やくもりの日には、気温、湿度とも変化が( )。

晴れた日の気温(図の(B))は一般に(午後 2) 時ごろ最高となる。晴れの日最高気温と最低気温の日較差が(大きい)。晴れた日の湿度(図の(A))は、気温が上がると(下がり)、気温が下がると(上がる)。雨やくもりの日には気温、湿度とも変化が(少ない)。

[B 問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 乾球温度計と湿球温度計では、どちらの温度計の示度が低いか。



- (2) (1)はなぜか。「熱」「温度」という語を用いて説明せよ。

- (3) 図の乾湿計を使って湿度を調べた。この時の気温は何か。

- (4) 図の乾湿計を使って湿度を調べた。この時の湿度は何%か。

| 乾球<br>( ) | 乾球と湿球の示度の差( ) |     |     |     |     |
|-----------|---------------|-----|-----|-----|-----|
|           | 0.0           | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 |
| 18        | 100           | 90  | 80  | 71  | 62  |
| 17        | 100           | 90  | 80  | 70  | 61  |
| 16        | 100           | 89  | 79  | 69  | 59  |
| 15        | 100           | 89  | 78  | 68  | 58  |
| 14        | 100           | 89  | 78  | 67  | 57  |
| 13        | 100           | 88  | 77  | 66  | 55  |

[解答]

- (1) 湿球温度計 (2) 湿球は、水が蒸発するときに熱がうばわれて温度が下がるから  
 (3) 17 (4) 61%

[C 問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 乾球温度計と湿球温度計の差が大きいとき、湿球温度計の下部にある水の減り方は多いか、少ないか。

- (2) 温度が同じなら、湿度が低いほど示度の差は大きいか、小さいか。

- (3) 乾球温度計の示度が 15 , 湿球温度計の示度が 11 であった。このときの気温を求めよ。

- (4) 乾球温度計の示度が 15 , 湿球温度計の示度が 11 であった。表を用いてこのときの湿度を求めよ。

- (5) 気温が 13 , 湿度が 77%であるときの湿球温度計の示度はいくらか。

| 乾球<br>( ) | 乾球と湿球の差( ) |     |     |     |     |
|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|
|           | 1.0        | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
| 10        | 87         | 74  | 62  | 50  | 38  |
| 11        | 87         | 75  | 63  | 52  | 40  |
| 12        | 88         | 76  | 65  | 53  | 43  |
| 13        | 88         | 77  | 66  | 55  | 45  |
| 14        | 89         | 78  | 67  | 57  | 46  |
| 15        | 89         | 78  | 68  | 58  | 48  |

[解答]

- (1) 多い (2) 大きい (3) 15 (4) 58% (5) 11

[C 問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 気温を調べるときには、( )をよくし、温度計の感温部に( )が当たらないようにする。
- (2) 晴れた日には、気温が上がると、湿度は上がるか、下がるか。
- (3) 晴れた日は、気温の変化と( )の変化は逆になる。
- (4) ( )の高い日中は( )が低く、( )の低い朝方は( )が高い。

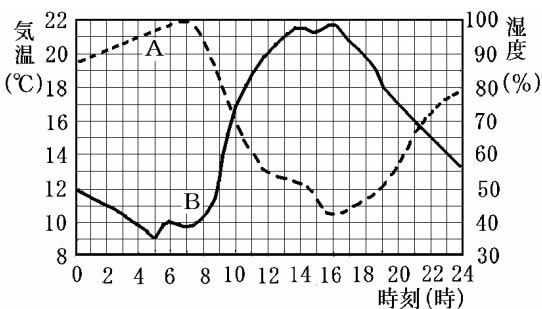
[解答]

- (1) 風通し 直射日光 (2) 下がる (3) 湿度 (4) 気温 湿度

[B 問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 晴れた日は、太陽の光によって地面と空気があたためられ、気温が上がるが、何時ごろに最高気温になるか。
- (2) 1日の最高気温と最低気温の差を日較差にちかくさという。晴れの日では日較差が大きいか、小さいか。
- (3) 気温と湿度は、それぞれ図のA,Bのどちらか。
- (4) 12時の気温と、湿度を答えよ。
- (5) この日、水の蒸発がもっともさかんだのは何時ごろか。
- (6) この日の天気は晴れか、それとも雨(くもり)か。また、それはグラフのどこから判断できるか。



[解答]

- (1) 午後2時 (2) 大きい (3) 気温：B 湿度：A (4) 20 ,55% (5) 午後4時ごろ  
 (6) 晴れ。湿度と気温が逆の関係にあって、その差が大きいことから判断できる。

[印刷 / 他の PDF ファイルについて]

このファイルは、FdText 理科(6,200 円)を PDF 形式に変換したサンプルで印刷はできないようになっています。製品版の FdText 理科は Word(または一太郎)の文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。さらに、製品版には、この問題解答一体形式のほかに、問題解答分離形式を収録していますので、購入後ただちに印刷して使うことができます。

FdText 理科の全 PDF ファイル、他の科目(数学・英語・社会・国語)の各 PDF ファイル、および製品版の購入方法は、<http://www.fdtype.com/txt/index.html> に掲載しております。

下図のような、[FdData 無料閲覧ソフト(RunFdData)]を、お使いになっている Windows にインストールすれば、FdData 中間期末・FdData 入試の全 PDF ファイルを閲覧することができます。この PDF ファイルは、印刷・編集はできませんが、試験前に、画面を見ながら目で問題を解いていくだけでも一定の学習効果が期待できます。

[FdData 無料閲覧ソフト]ダウンロードのページ：<http://www.fdtype.com/lnk/dwn2.html>

