

【】 中学理科 2 年 : [ <http://www.fdtex.com/dat/> ]

【】 気象観測(湿度と気温)

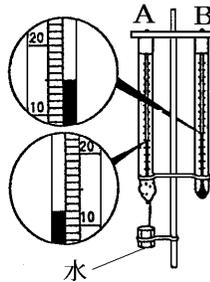
[要点]

・湿度：乾湿計

例) 乾球(B)15°C, 湿球(A)12°C

→湿度 68%

(湿球の温度が低い)

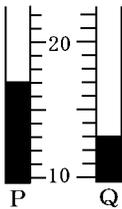


乾球 (°C)	乾球と湿球の差(°C)			
	0.0	1.0	2.0	3.0
18	100	90	80	71
17	100	90	80	70
16	100	89	79	69
15	100	89	78	68
14	100	89	78	67
13	100	88	77	66

[要点確認]

(乾湿計)

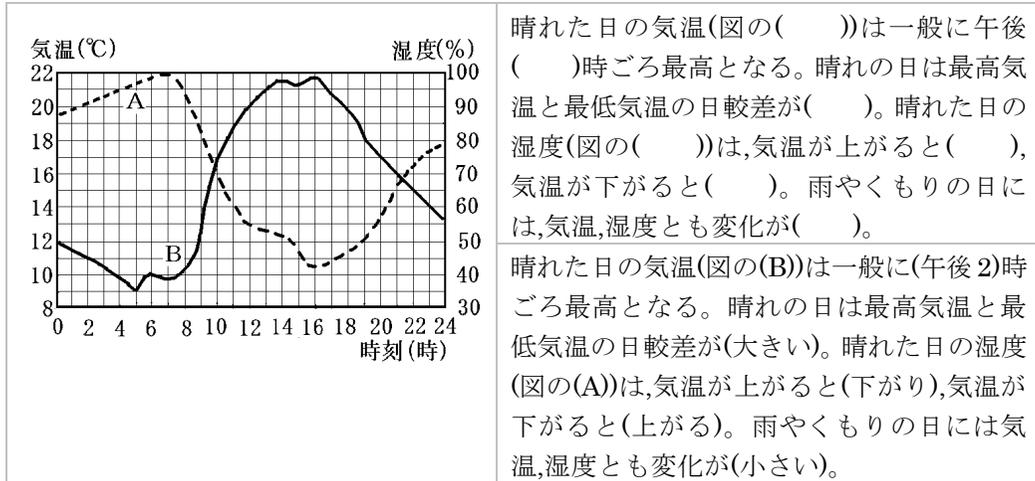
乾球 (°C)	乾球と湿球の差(°C)			
	0.0	1.0	2.0	3.0
18	100	90	80	71
17	100	90	80	70
16	100	89	79	69
15	100	89	78	68
14	100	89	78	67
13	100	88	77	66



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( )°Cで、湿球温度計の示度は( )°Cなので、示度の差は( )°C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)°Cで、湿球温度計の示度は(13)°Cなので、示度の差は(4)°Cである。このときの湿度は表から(61)%と読むことができる。

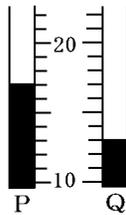
(気温と湿度の変化)



[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(°C)	乾球と湿球の示度の差(°C)			
18	100	90	80	71
17	100	90	80	70
16	100	89	79	69
15	100	89	78	68
14	100	89	78	67
13	100	88	77	66

[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%

[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 (°C)	乾球と湿球の差(°C)				
	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℃

[問題]

次の各問いに答えよ。

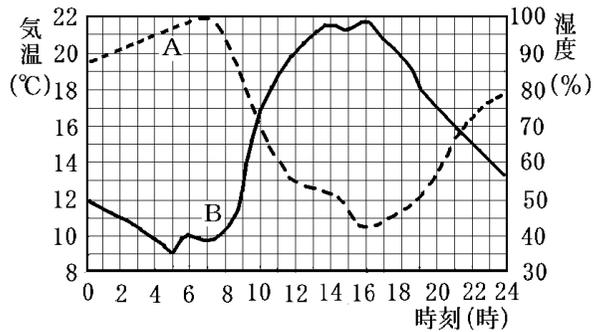
- (1) 気温を調べるときには( ① )をよくし、温度計の感温部に( ② )が当たらないようにする。
- (2) 晴れた日には、気温が上がると湿度は上がるか、下がるか。
- (3) 晴れた日は、気温の変化と( )の変化は逆になる。
- (4) ( ① )の高い日中は( ② )が低く、(①)の低い朝方は(②)が高い。

[解答](1) ① 風通し ② 直射日光 (2) 下がる。 (3) 湿度 (4) ① 気温 ② 湿度

[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て気温が上がるが、一般に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まという。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) ①この日の天気は晴れか、それとも雨(くもり)か。②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) 気温 : 20°C 湿度 : 55% (5) 16時(午後4時)ごろ (6) ① 晴れ ② 湿度と気温が逆の関係にあつて、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(6,600 円)の一部を 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。

※ 弊社は、FdText のほかに FdData 中間期末過去問(社会・理科・数学)(各 18,900 円)(Word 版・一太郎版)を販売しております。PDF 形式のサンプル(全内容)は、

<http://www.fdtype.com/dat/> 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、Windows のデスクトップ上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(各教科約 1500 ページ)を自由に閲覧できます。次のリンクを左クリックするとインストールが開始されます。

RunFdData(Word 版) 【 <http://fddata.deci.jp/lnk/instRunFdDataWDs.exe> 】

RunFdData(一太郎版) 【 <http://fddata.deci.jp/lnk/instRunFdDataTAs.exe> 】

※ダイアログが表示されたら、【実行】ボタンを左クリックしてください。インストール中、いくつかの警告が出ますが、【実行】[許可する][次へ]等を選択します。

【イメージ画像】



【Fd 教材開発 : URL <http://www.fdtype.com/dat/> Tel (092) 404-2266】