

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

【】 気象観測(湿度と気温)

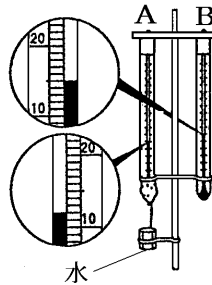
[要点]

・湿度：乾湿計

例) 乾球(B)15℃, 湿球(A)12℃

→湿度 68%

(湿球の温度が低い)

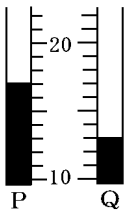


乾球 (°C)	乾球と湿球の差(°C)			
	0.0	1.0	2.0	3.0
18	100	90	80	71
17	100	90	80	70
16	100	89	79	69
15	100	89	78	68
14	100	89	78	67
13	100	88	77	66

[要点確認]

(乾湿計)

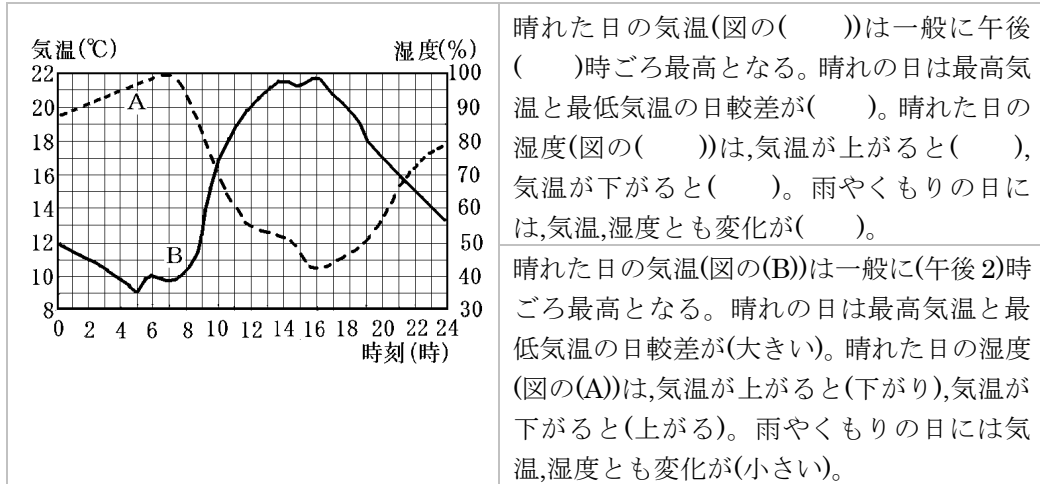
乾球 (°C)	乾球と湿球の差(°C)			
	0.0	1.0	2.0	3.0
18	100	90	80	71
17	100	90	80	70
16	100	89	79	69
15	100	89	78	68
14	100	89	78	67
13	100	88	77	66



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()℃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。

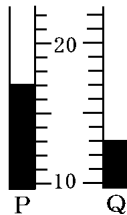
(気温と湿度の変化)



[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(℃)	乾球と湿球の示度の差(℃)			
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 (℃)	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℃

[問題]

次の各問いに答えよ。

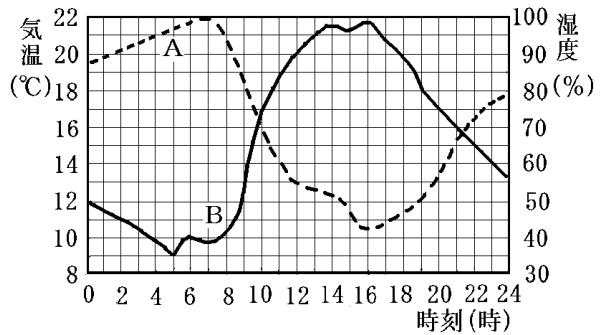
- (1) 気温を調べるときには(①)をよくし、温度計の感温部に(②)が当たらないようにする。
- (2) 晴れた日には、気温が上がると湿度は上がるか、下がるか。
- (3) 晴れた日は、気温の変化と()の変化は逆になる。
- (4) (①)の高い日中は(②)が低く、(①)の低い朝方は(②)が高い。

[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にちかくま日較差という。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(6,600 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】