

※裏面に当日の問題を一部掲載しています。

個別  
指導

Winning

富沢教室

# 10月特訓ゼミ

参加費  
**無料**

10月15日(火)

中3秋休み特訓 12:30~15:20  
自習開放+理科特訓(計算分野)

10月16日(水)

中1・2秋休み特訓 12:30~15:20  
自習開放+数学特訓(中1:比例・反比例 中2:1次関数)

10月27日(日)

中1:理科特訓(濃度・溶解度) 14:20~15:40  
中2:理科特訓(圧力・湿度) 15:50~17:10

次回の定期テストや入試に向けてイベントを実施します。  
この機会に数学や理科の苦手克服、さらなるレベルアップを目指しましょう！  
10/27は中3も参加OKです。参加者には特典、プレゼントもあります！

☆お申込・お問い合わせはこちら☆

個別  
指導

Winning

富沢教室

022-243-2055

※受付時間(火~土14:00~21:00) 教室責任者: 藤田 貴之

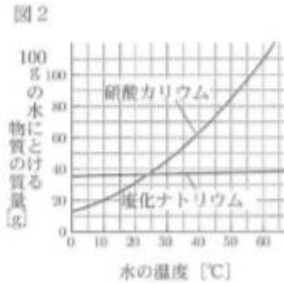


## ※10/27中1理科 溶解度

第三問 次の実験について問いに答えなさい。

(実験) 硝酸カリウムと塩化ナトリウムについて、水の温度によるけ方のちがいを調べるために、次の①、②の実験を行った。

- ① 試験管A、Bに水を5.0 cm<sup>3</sup>(5.0 g)ずつ入れ、図1のように試験管Aに硝酸カリウム3.0 gを、試験管Bに塩化ナトリウム3.0 gをそれぞれ入れた。その後、試験管A、Bを加熱し、ときどき水溶液をふり混ぜながら、水溶液の温度を60℃まで上げ、試験管A、Bの中の様子を観察した。
- ② 水5.0 cm<sup>3</sup>(5.0 g)を入れた試験管Cに硝酸カリウムをとかし、60℃の飽和水溶液を用意した。試験管Cの飽和水溶液の温度を20℃まで下げ、試験管Cの中の様子を観察すると、試験管Cの水溶液にとけていた硝酸カリウムが、水溶液の温度を下げることで、固体として出てきた。



水の温度 [°C]	100gの水にとける硝酸カリウムの質量 [g]
20	31.6
40	63.9
60	109.2

- 1 図2は100gの水に溶ける物質の質量水の温度との関係を表したグラフである。①で、試験管A、Bそれぞれについて物質が水にすべて解ける場合は○、溶け残っている場合は×を書きなさい。

表は図2のグラフの20℃、40℃、60℃の水に溶ける硝酸カリウムの質量を読み取ったものである。

- 2 試験管Cで硝酸カリウムを溶かした60℃の飽和水溶液の質量パーセント濃度は何%か表を用いて計算しなさい。ただし、答えは小数第2位を四捨五入して、少数第1位まで求めなさい。
- 3 個体の物質を一度水に溶かし、溶かした水溶液の温度を下げることでふたたび物質を個体として取り出すことを何というか答えなさい。
- 4 個体として出てきた硝酸カリウムの質量は何gか表を用いて求めなさい。ただし、答えは小数第2位を四捨五入して、少数第1位まで求めなさい。

## ※10/27中2理科 湿度(これから習う単元です)

問1 理科室の空気湿度について乾湿計で観測を行った。図は観測したときの乾湿計の一部を模式的に示したものである。また、表1は湿度表の一部、表2はそれぞれの気温に対する飽和水蒸気量を示したものである。ただし、理科室の室温は気温と等しいものとする。

乾湿計で観測を行ったときの理科室の空気について、湿度 [%] と1 m<sup>3</sup>中の水蒸気量 [g] をそれぞれ書け。なお、1 m<sup>3</sup>中の水蒸気量 [g] の値は、小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで求めること。

図 (乾球温度計) (湿球温度計)

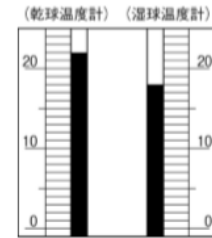


表1

乾球の読み [°C]	乾球と湿球との目盛りの差の読み [°C]					
	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
23	100	91	83	75	67	59
22	100	91	82	74	66	58
21	100	91	82	73	65	57
20	100	91	81	72	64	56
19	100	90	81	72	63	54
18	100	90	80	71	62	53
17	100	90	80	70	61	51
16	100	89	79	69	59	50

表2

気温 [°C]	飽和水蒸気量 [g/m <sup>3</sup> ]
16	13.6
17	14.5
18	15.4
19	16.3
20	17.3
21	18.3
22	19.4
23	20.6

## ※10/27中2理科 圧力(これから習う単元です)

【実験2】 ①図3のような、面積の異なる板X～Zを用意した。

②【実験1】と同じ容器Aを逆さにして板の上にのせ、図4のようにして、スポンジのへこみを測定した。その結果を表2のようにまとめた。ただし、容器Aに水は入れず、板の質量は無視できるものとする。

図3 図4

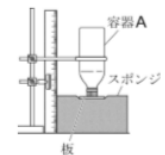
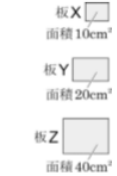


表2

	板X	板Y	板Z
容器Aの質量 [g]	100	100	100
板の面積 [cm <sup>2</sup> ]	10	20	40
スポンジのへこみ [mm]	16	8	4

問2 【実験2】で、板Yに容器Aをのせ、スポンジの上に置いたとき、スポンジにはたらく圧力の大きさを求め、単位をつけて答えなさい。ただし、単位は記号で書きなさい。