

平成27年度「ほっかいどうチャレンジテスト」前年度サポート問題（第1回）
 中学校第3学年
数学 解答（生徒用）

1	(1)	3 8	(2)	- 9	(3)	$a = \frac{2S}{h}$
	(4)	$x = 2$, $y = 5$			(5)	折り紙の枚数

2	(1)	● (イ) (ウ) (エ)	(2)	(ア) (イ) ● (エ)	(3)	(ア) ● (ウ) (エ) (オ)
----------	-----	---------------	-----	---------------	-----	-------------------

半径が r の球の体積は、底面の円の半径が r 、高さが $2r$ の円柱の体積の $\frac{2}{3}$ になります。

3	(1)	(ア) (イ) (ウ) ● (オ)	(2)	(ア) (イ) (ウ) (エ) ●
----------	-----	-------------------	-----	-------------------

証明

$\triangle AMC$ と $\triangle BMD$ において

(正答例)

仮定から、 $AM = BM$ …… ①

$CM = DM$ …… ②

対頂角は等しいので、

$\angle AMC = \angle BMD$ …… ③

①、②、③より、

2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから、

$\triangle AMC \equiv \triangle BMD$

合同な三角形の対応する角は等しいから、

$\angle MAC = \angle MBD$

したがって、錯角が等しいから、

$AC \parallel DB$

4	(1)	<input checked="" type="radio"/> ア <input type="radio"/> イ <input type="radio"/> ウ <input type="radio"/> エ <input checked="" type="radio"/>	(2)	4	(3)	<input checked="" type="radio"/> ア <input type="radio"/> イ <input type="radio"/> ウ <input type="radio"/> エ <input checked="" type="radio"/>
----------	-----	---	-----	---	-----	---

xの値を決めると、それにもなつてyの値もただ1つ決まるとき、「yはxの関数である」といいます。

5	(1)	$y = 3x + 5$	(2)	<input type="radio"/> ア <input type="radio"/> イ <input type="radio"/> ウ <input checked="" type="radio"/>	(3)	$y = -x + 8$
----------	-----	--------------	-----	--	-----	--------------

6	<input type="radio"/> ア <input type="radio"/> イ <input type="radio"/> ウ <input type="radio"/> エ <input checked="" type="radio"/>
----------	--

7	(1)	20回
----------	-----	-----

	<input checked="" type="radio"/> ア <input type="radio"/> イ ← 選んだ選手の記号を塗りつぶしましょう。
	<p>説 明</p> <p>(正答例)</p> <p>(2)</p> <p><アを選択した場合> 原田選手の記録の方が船木選手の記録より130m以上の階級の度数の合計が大きいのので、原田選手の方が次の1回でより遠くへ飛びそうな選手である。だから、原田選手を選ぶ。</p> <p><イを選択した場合> 船木選手の記録の方が原田選手の記録より範囲が小さく、中央値が含まれる階級の度数が大きいのので、船木選手の方が次の1回でより遠くへ飛びそうな選手である。だから、船木選手を選ぶ。</p>