

【1：北海道 解答】

問 題		正 答	配点	備 考
1	問 1	(1)	2	2
		(2)	-34	2
		(3)	$\sqrt{2}$	2
	問 2	$(7x+5y)(7x-5y)$	3	
	問 3	$x=11, y=9$	3	いずれか一方が正答の場合は2点とする。
	問 4	$-\frac{8}{3}a$	3	
	問 5	$6a+b$ (枚)	3	
	問 6	-6	3	
	問 7	8cm	3	

【2：北海道 解答】

問 題	正 答	配点	備 考
2	問 1	3	<ul style="list-style-type: none"> ・方程式が導かれている場合は1点とする。 ・①まで正しく導かれている場合は2点とする。
	(例) (方程式) $\frac{x}{300} + \frac{2x}{200} + \frac{3000-3x}{300} = 13$ ----- (計算) $2x+6x+6000-6x=7800$ $2x=1800 \quad \dots\dots\textcircled{1}$ $x=900 \quad \quad \quad \text{(答) } 900\text{m}$		
2	(1)	2	
	問 2	3	<ul style="list-style-type: none"> ・方程式が導かれている場合は1点とする。 ・①まで正しく導かれている場合は2点とする。
(例) (方程式) $\pi x^2 \times \frac{1}{2} + \pi (6-x)^2 \times \frac{1}{2}$ $= \pi \times 6^2 \times \frac{1}{2} - \pi (6-x)^2 \times \frac{1}{2}$ ----- (2) (計算) $x^2 - 8x + 12 = 0 \quad \dots\dots\textcircled{1}$ $(x-2)(x-6) = 0$ $x = 2, 6$ $x < 6 \text{ より, } x = 2 \quad \text{(答) } 2\text{cm}$			

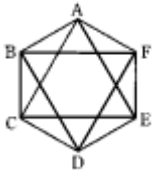
【3：北海道 解答】

問 題	正 答	配点	備 考	
3	問1	$a = \frac{7}{3}$	3	・既約分数でない場合は2点とする。
	問2	-2	3	
	問3	(例) $AB=4$ だから, $\triangle ABC$ の高さを h とすると, $\frac{1}{2} \times 4 \times h = 12$ $h=6$ ……① $c=6+2=8$ ……② $8 = \frac{1}{2} \times b^2$ $b = \pm 4$ ……③ $b < 0$ より, $b = -4$ (答) $b = -4, c = 8$	4	・①, ②, ③が導かれている場合はそれぞれ1点とする。

【4：北海道 解答】

問 題	正 答	配点	備 考	
	問 1	20cm	3	
4	問 2	(例) 仮定から、 $AE=DB$ 四角形DBFEは平行四辺形だから、 $DB=EF$ ……① よって、 $AE=EF$ ……② ②から、 $\triangle AEF$ は二等辺三角形である。したがって、 $\angle EAF=\angle EFA$ ……③ また、 $AB \parallel EF$ から、 $\angle BAF=\angle EFA$ ……④ ③、④から、 $\angle EAF=\angle BAF$	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 論理的に正しい場合は正答とする。 ・ ①、②、③、④が導かれている場合はそれぞれ1点とする。

【5：北海道 解答】

問題	正 答	配点	備 考
問 1		3	
問 2	$\frac{1}{9}$	3	・既約分数でない場合は2点とする。
5 問 3	<p>(例)</p> <p>BF の中点をK とすると、$\triangle ABK$ において、 $\angle BAK=60^\circ$, $\angle BKA=90^\circ$, $AB=2$ だから、 $BK=\sqrt{3}$ ……① $AK=1$ ……②</p> <p>$\triangle KBG$ において、$\angle BKG=90^\circ$ だから、 $BG=\sqrt{3} \times \sqrt{2} = \sqrt{6}$</p> <p>したがって、体積は、 $\frac{1}{3} \times (\sqrt{6})^2 \times 1 \times 2 + (\sqrt{6})^2 \times 2 = 16$</p> <p>(答) 16cm^3</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> ・①, ②が導かれている場合はそれぞれ1点とする。 ・③まで導かれている場合は3点とする。