

平成30年度入学試験（1次B日程）

清心中学校

算数（その2）

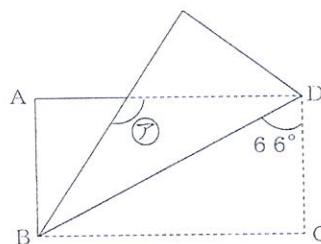
受験番号		名前	
------	--	----	--

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の図は、長方形ABCDをBDで折り返した図です。

角アの大きさを求めなさい。

[求め方]

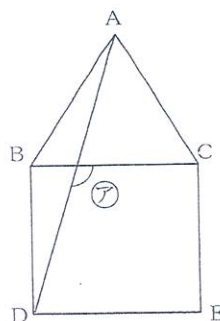


答 _____

(2) 図の三角形ABCは正三角形で、四角形BDECは正方形です。

角アの大きさを求めなさい。

[求め方]



答 _____

3 次のともなって変わる2つの量が反比例しているものは㉔～㉖のどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

- ㉔ 買い物をして千円札を出した時のおつりと買い物の代金
- ㉕ 面積が 40 cm^2 の平行四辺形の底辺の長さとはさ
- ㉖ たての長さが 8 cm の長方形の横の長さとは面積
- ㉗ 1000 m の道のりを進むときの速さとかかる時間
- ㉘ 1本のろうそくに火をつけたとき、火をつけてからの時間とろうそくの長さ

答 _____

4 下の表は、ばねばかりにおもりをつるしたときのおもりの重さとはね全体の長さを表にしたものです。おもりの重さとはねののびの長さは比例しています。次の各問いに答えなさい。

おもりの重さ (g)	100	200	300	400	……
ばね全体の長さ (cm)	30	32.5	35	37.5	……

(1) おもりをつるさないとき、ばねの長さ何cmですか。

[求め方]

答 _____ cm

(2) 600 g のおもりをつるしたとき、ばね全体の長さは何cmですか。

[求め方]

答 _____ cm

(3) ばね全体の長さを 47 cm にするには、何gのおもりをつるせばよいですか。

[求め方]

答 _____ g

4

重 (g)	0	100	200	300	400	500	600
長さ (cm)		30	32.5	35	37.5		

(1)

100g 増えた。 $32.5 - 30 = 2.5 \text{ cm}$ の伸び

よって

100g につき 2.5 cm 伸び

重 0g ときは $30 - 2.5 = 27.5 \text{ (cm)}$

(2)

600g になったときは

400 → 500 → 600 で 200g 増えたのだから

$2.5 \times 2 \text{ 倍} = 5 \text{ cm}$ の伸び

つまり

$37.5 + 5 \text{ cm} = 42.5 \text{ (cm)}$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 25 \overline{) 1000} \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ 40 \\ 1800 \end{array}$$

(3)

600g	...	47g
42.5cm	...	47cm

差は

$47 \text{ cm} - 42.5 \text{ cm} = 4.5 \text{ cm}$

100g につき 2.5 cm の伸びのだから

1cm あたり $100 \text{ g} \div 2.5 \text{ cm} = 40 \text{ g}$ の重が増える

4.5 cm の伸びのだから

$4.5 \text{ cm} \times 40 \text{ g} = 180 \text{ g}$ の重が増える

よって

$600 \text{ g} + 180 \text{ g} = 780 \text{ g}$