

平成30年度 推薦入試 学力検査 (数 学)

〈答えは解答欄に記入〉

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

1 次の計算をしなさい。

(1) $8+9\div(-3)$

(2) $\frac{3}{4}-\frac{1}{6}$

(3) $\frac{1}{3}+\frac{8}{15}\times\frac{5}{2}$

(4) $(4a^2+12ab)\div 4a$

(5) $(-4)^2\times(-2^3)\div(-6)^2$

(6) $\sqrt{75}-\sqrt{27}$

(7) $(\sqrt{2}-1)^2-(\sqrt{2}+1)^2$

(8) $\frac{x-2}{2}-\frac{3x-4}{5}$

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $-3x-5=13$

(2) $(x+1)^2=16$

(3) $\frac{2x-5}{2}=\frac{x+5}{4}$

(4) $\begin{cases} 3x+2y=9 \\ 2x-3y=6 \end{cases}$

3 次の問いに答えなさい。

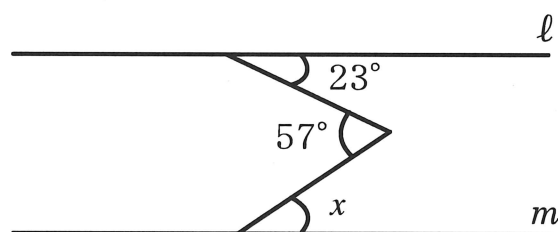
(1) 180を素因数分解せよ。

(2) 平均時速15kmで走る自転車が69kmの道のりを走るには、何時間何分かかかるか求めよ。

(3) $x^2-4xy-12y^2$ を因数分解せよ。

(4) $x=\sqrt{5}+3$ のとき x^2-6x の値を求めよ。

(5) 右の図のように $\ell//m$ であるとき、
 $\angle x$ の大きさを求めよ。

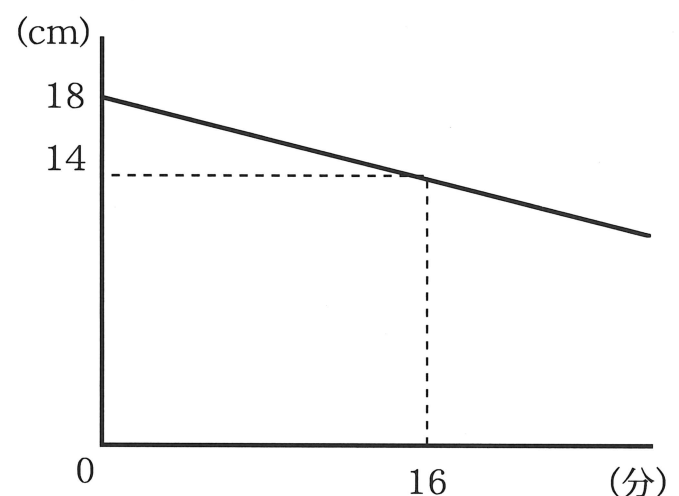


4 あるろうそくに火をつけてからの時間とろうそくの長さの関係は、 右のグラフのようになりました。次の問いに答えなさい。

(1) 1分間に燃えるろうそくの長さは何cmか求めよ。

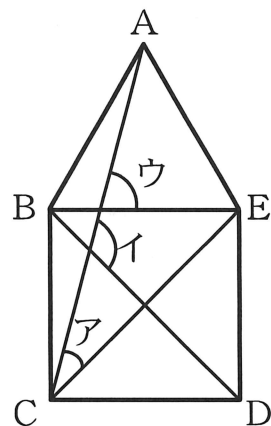
(2) 火をつけてから30分後のろうそくの長さは何cmか求めよ。

(3) このろうそくが燃えつきるのは、火をつけてから何分後か求めよ。



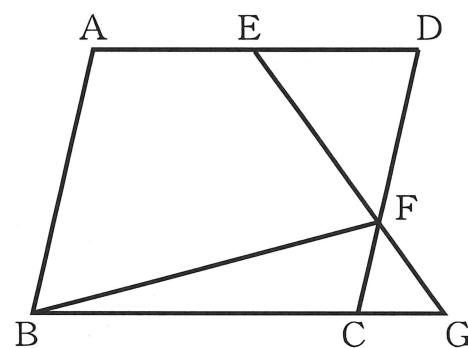
(裏にも問題があります。)

- 5 右の図の三角形 ABE は正三角形，四角形 $BCDE$ は正方形です。
このとき，ア，イ，ウの角の大きさをそれぞれ求めなさい。



- 6 右の図で， E は平行四辺形 $ABCD$ の辺 AD の中点で， F は辺 CD を $1:2$ の比に内分する点である。また， G は直線 EF と直線 BC との交点である。
 $BC = 6$ のとき，次の問いに答えなさい。

- (1) 線分 CG の長さを求めよ。
- (2) $\triangle BCF$ の面積は，平行四辺形 $ABCD$ の面積の何倍ですか。



平成30年度 推薦入試 学力検査（数 学） 解答用紙

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

1	(1)		(2)		(3)		(4)	
	(5)		(6)		(7)		(8)	
2	(1)	$x =$			(2)	$x =$		
	(3)	$x =$			(4)	$x =$, $y =$		
3	(1)		(2)	時間 分		(3)		
	(4)				(5)	度		
4	(1)	cm	(2)	cm		(3)	分後	
5	ア	度	イ	度		ウ	度	
6	(1)				(2)	倍		