前期

平成30年度　前期選抜学力検査問題
数　学　（２時間目　45分）

受検番号		氏　名	

注　意

1　問題は，表と裏にあります。
2　答えは，すべて解答欄に記入しなさい。

1　次の(１)～(７)の問いに答えなさい。

表 合 計

（１）$-3\times(-6+4)$　を計算しなさい。

（１）

（２）比例式　$2:7=x:49$　の x の値を求めなさい。

（２）$x=$

（３）$\dfrac{2x-6}{3}-\dfrac{x-1}{2}$　を計算しなさい。

（３）

（４）連立方程式 $\begin{cases}2x+3y=-1\\5x-4y=9\end{cases}$　を解きなさい。

（４）$x=$　　，$y=$

（５）方程式　$x^2+9x-36=0$　を解きなさい。

（５）$x=$

（６）$\sqrt{48}\div\sqrt{6}-\sqrt{18}$　を計算しなさい。

（６）

（７）504^2-496^2　を計算しなさい。

（７）

2　次の(１)～(６)の問いに答えなさい。

合 計

（１）関数 $y=x^2$ において，x の変域が $-2\leqq x\leqq 3$ のとき，y の変域を求めなさい。

（１）　$\leqq y\leqq$

（２）次は，５人の生徒の身長を表したものである。５人の身長の平均値が171cmであるとき，a の値と５人の身長の中央値を求めなさい。

164	175	170	172	a	(cm)

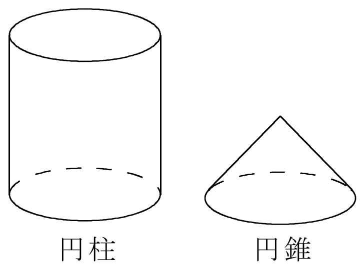
（２）$a=$
中央値　　cm

（３）箱の中に，-3，-2，１，２，３の数が１つずつ書かれた５枚のカードがある。箱の中から２枚のカードを同時に取り出すとき，取り出した２枚のカードに書かれた数の積が負の数になる確率を求めなさい。ただし，どのカードの取り出し方も同様に確からしいものとする。

$\boxed{-3}$ $\boxed{-2}$ $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$

（３）

（４）底面の半径が等しい円柱と円錐(すい)がある。円柱の高さが円錐の高さの２倍であるとき，円柱の体積は円錐の体積の何倍か，求めなさい。



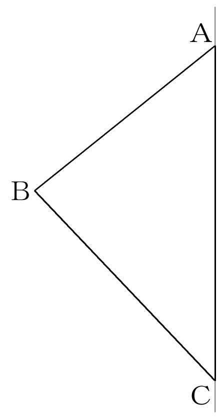
（４）　倍

（５）△ABCにおいて，辺ACの長さが４cm，∠ABC＝45°，∠ACB＝30° であるとき，△ABCの面積を求めなさい。

（５）　cm^2

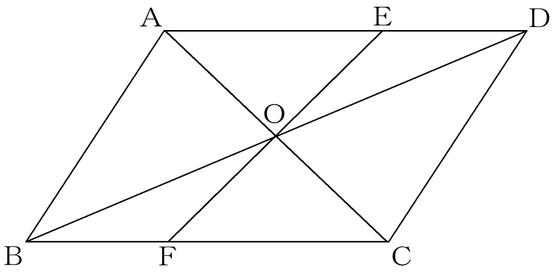
（６）次の図のように△ABCがある。△ABCを，直線ACを対称の軸として対称移動させてできる図形を作図しなさい。ただし，作図に用いた線は消さないこと。

（６）



裏 合 計

3　次の図のように，平行四辺形ＡＢＣＤの対角線の交点をＯとし，点Ｏを通る直線と辺ＡＤ，ＢＣとの交点を，それぞれ点Ｅ，Ｆとする。(１)，(２)の問いに答えなさい。



(１) ＯＥ＝ＯＦとなることを証明しなさい。

(１) ［証明］

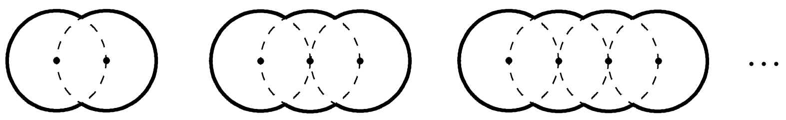
(２) ＯＦ＝ＦＢ，∠ＢＡＤ＝120°，∠ＯＤＣ＝34° であるとき，∠ＯＦＣの大きさを求めなさい。

(２)　　°

4　次の図は，半径３㎝の円を《ルール》にしたがって，１番目に２個，２番目に３個，３番目に４個，…，と並べたものである。図の太線は，それぞれの図形の周囲を表す。(１)～(３)の問いに答えなさい。ただし，円周率をπとする。

《ルール》
・それぞれの円の中心が一直線上にある。
・隣(とな)り合う円の中心の距離が半径と等しい。

１番目　　２番目　　３番目　　…



(１) １番目の図形の周囲の長さを求めなさい。

(１)　　㎝

(２) ２番目の図形の周囲の長さは，１番目の図形の周囲の長さより何㎝長いか，求めなさい。

(２)　　㎝

(３) n 番目の図形の周囲の長さを，n を用いた式で表しなさい。

(３)　　㎝

5　幸太さんは水温20℃の水を温める実験を行い，考えたことをまとめた。(１)～(３)の問いに答えなさい。

［幸太さんのまとめ］

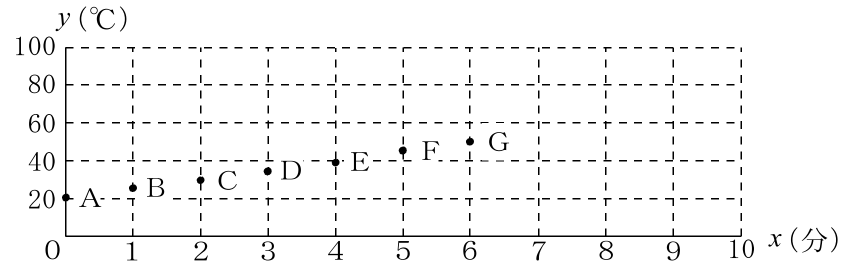
実験１

水温20℃の水３ℓを鍋に入れガスコンロで温めました。水を温め始めてから x 分後の水温を y ℃とし，水温を１分ごとに調べて，表とグラフにまとめました。

調べた結果

経過した時間と水温

経過した時間 x (分)	0	1	2	3	4	5	6
水温 y (℃)	20.0	24.7	29.8	34.9	39.8	44.9	50.0



水を温め始めてから水温が 100 ℃になるまでの時間を予測します。**調べた結果**のグラフの点Ａから点Ｇまでの点がほぼ一直線に並んでいることから y は x の１次関数であるとみなし，２点(０，20)，(６，50)を通る直線の式を考えました。y を x の式で表し，その式の y に［　　］を代入して計算すると16分となりました。

実験２

水温20℃の水３ℓを，容量１ℓの電気ケトルで３回に分けて温めました。１回目は４分30秒で 100 ℃になりました。100 ℃の水を容器に移し，空の電気ケトルにあらためて水温20℃の水１ℓを入れて温めたら，２回目，３回目は４分15秒で 100 ℃になりました。

１回目	**準備**	２回目	**準備**	３回目

100 ℃の水を容器に移し，空の電気ケトルにあらためて水温20℃の水１ℓを入れる時間を**準備**の時間とします。この時間の長さによっては，電気ケトルで水温20℃の水３ℓを３回に分けて 100 ℃にする時間が，**実験１**で予測した16分より短くなりそうです。

(１) ［幸太さんのまとめ］に合うように，［　　］にあてはまる数を書きなさい。

(１)

(２) **実験１**において水を温め始めてから10分後の水温は何℃であると考えられますか。考えた過程も書きなさい。

(２) (過程)

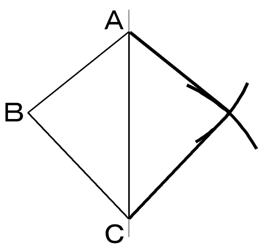
答　　℃

(３) **実験２**において１回目と２回目，２回目と３回目の間の**準備**にそれぞれ t 分かかる。**準備**の時間も含めて電気ケトルで水温20℃の水３ℓを 100 ℃にする時間が16分より短くなった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

(３)

平成30年度

数 学 採 点 基 準

問題 大問	問題 小問	正　答	配点 小問	配点 大問
1	（1）	６	４点	
	（2）	$x=14$	４点	
	（3）	$\frac{x-9}{6}$	４点	
	（4）	$x=1,\ y=-1$	５点	
	（5）	$x=-12,\ 3$	５点	
	（6）	$-\sqrt{2}$	５点	
	（7）	８０００	５点	３２点
2	（1）	$0 \leqq y \leqq 9$	５点	
	（2）	$a=174$ 中央値　１７２　cm	５点	
	（3）	$\frac{3}{5}$	５点	
	（4）	６　倍	５点	
	（5）	$2+2\sqrt{3}$　cm²	５点	
	（6）	（例）  	５点	３０点

問題 大問	問題 小問	正　答	配点 小問	配点 大問
3	（1）	［証明］（例） △ＯＡＥと△ＯＣＦにおいて 平行四辺形の対角線は各々の中点で交わるので， ＯＡ＝ＯＣ…① 平行線の錯角は等しいので， ∠ＯＡＥ＝∠ＯＣＦ…② 対頂角は等しいので， ∠ＡＯＥ＝∠ＣＯＦ…③ ①②③より， １組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから， △ＯＡＥ≡△ＯＣＦ 合同な図形は対応する辺が等しいので， ＯＥ＝ＯＦ	５点	
	（2）	５２　°	５点	１０点
4	（1）	8π　cm	５点	
	（2）	2π　cm	５点	
	（3）	$2\pi(n+3)$　cm	５点	１５点
5	（1）	１００	３点	
	（2）	（過程）（例） 直線の式を $y=ax+b$ とすると， $a=\frac{50-20}{6-0}=5$ $y=5x+b$ は， 点（０，２０）を通るから， $b=20$ $y=5x+20$ に，$x=10$ を代入すると，$y=70$ 答　（例）７０ ℃	５点	
	（3）	$13+2t<16$	５点	１３点
		合　計		１００点

一 般

平成30年度一般選抜学力検査問題

数　　　学

（ 2時間目　60分 ）

注　　　意

1　問題用紙と解答用紙の両方の決められた欄に，受検番号と氏名を記入しなさい。
2　問題用紙は開始の合図があるまで開いてはいけません。
3　問題は1ページから9ページまであり，これとは別に解答用紙が1枚あります。
4　答えは，すべて解答用紙に記入しなさい。
5　問題用紙等を折ったり切り取ったりしてはいけません。

受検番号		氏　名	

1 次の（１）～(15)の中から，**指示された８問**について答えなさい。

（１） 次の①，②を計算しなさい。

① $4-5\times 3$　　　② $(4-5)\times 3$

（２） $\dfrac{4}{3}ab^2\div 2b\times(-3a)$ を計算しなさい。

（３） $\sqrt{27}-\dfrac{6}{\sqrt{3}}$ を計算しなさい。

（４） x についての方程式 $2x+a-1=0$ の解が３のとき，a の値を求めなさい。

（５） $x=\dfrac{1}{5}$，$y=3$ のとき，$3(x-5y)-2(4x-7y)$ の値を求めなさい。

（６） 方程式 $x^2-5x+6=0$ を解きなさい。

（７） 次の表は，x と y の関係を表したものである。y が x に反比例するとき，表の $\boxed{}$ にあてはまる数を求めなさい。

x	…	-1	…	0	…	3	…
y	…	$\boxed{}$	…	╳	…	2	…

（８） サイクリングコースの地点Aから地点Bまで自転車で走った。地点Aを出発して，はじめは時速13 kmで a km走り，途中から時速18 kmで b km走ったところで，地点Bに到着し，かかった時間は１時間であった。このときの数量の関係を等式で表しなさい。

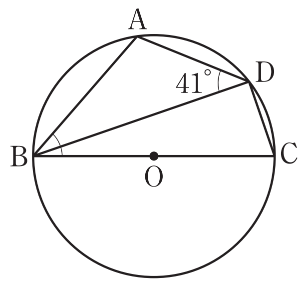
（９） 右の度数分布表は，17人があるゲームを行ったときの得点の記録をまとめたものである。得点の中央値が２点であるとき，**ア**，**イ**にあてはまる数の組は何組あるか，求めなさい。

ゲームの得点

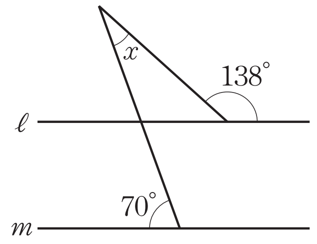
階級(点)	度数(人)
0	3
1	4
2	**ア**
3	**イ**
4	4
5	2
合　計	17

(10) $\sqrt{306-3n}$ が自然数となるような整数 n のうち，最も大きい値を求めなさい。

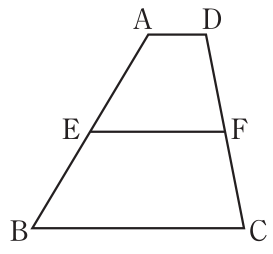
(11)　右の図で，4 点 A，B，C，D は円 O の周上の点であり，線分 BC は円 O の直径である。∠ADB ＝ 41°のとき，∠ABC の大きさを求めなさい。



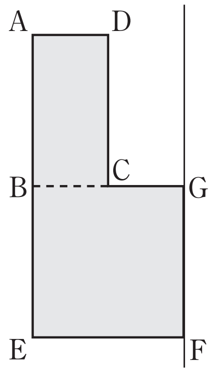
(12)　右の図で，2 直線 ℓ，m は平行である。このとき，∠x の大きさを求めなさい。



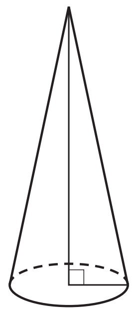
(13)　右の図において，四角形 ABCD は AD ∥ BC の台形であり，点 E，F はそれぞれ辺 AB，CD の中点である。AD ＝ 3 ㎝，BC ＝ 11 ㎝のとき，線分 EF の長さを求めなさい。



(14)　右の図のように，長方形 ABCD と正方形 BEFG が同じ平面上にあり，点 C は線分 BG の中点で，AB ＝ BE ＝ 4 ㎝ である。長方形 ABCD と正方形 BEFG を合わせた図形を，直線 GF を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし，円周率を π とする。



(15)　右の図のように，底面の半径が 2 ㎝，表面積が 40π ㎠ の円錐(すい)がある。この円錐の高さを求めなさい。ただし，円周率を π とする。



2 次の（1）～（4）の問いに答えなさい。

（1） 次の①，②の問いに答えなさい。

① 関数 $y = -x^2$ の値の増減について説明した次の文が正しくなるように，$\boxed{\text{A}}$，$\boxed{\text{B}}$ にあてはまる言葉の組み合わせを，下の**ア**～**エ**から1つ選んで記号を書きなさい。

$x < 0$ の範囲では，x の値が増加するとき，y の値は $\boxed{\text{A}}$ する。また， $x > 0$ の範囲では，x の値が増加するとき，y の値は $\boxed{\text{B}}$ する。

ア	A	増加	B	増加	**イ**	A	減少	B	増加
ウ	A	増加	B	減少	**エ**	A	減少	B	減少

② 関数 $y = -x^2$ について，x の値が a から $a+1$ まで増加するときの変化の割合は5である。このとき，a の値を求めなさい。

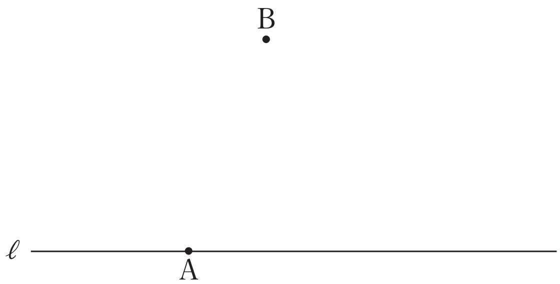
（2） 幸太さんは，連続する3つの偶数の和がどのような数になるか，次のように調べて予想した。幸太さんの［予想］がいつでも成り立つことの［説明］が正しくなるように，**ア**，**イ**には**式**を，**ウ**には説明の続きを書き，完成させなさい。

［調べたこと］ $2+4+6=12$，$4+6+8=18$，$6+8+10=24$ ［予想］ 連続する3つの偶数の和は，6の倍数になる。

［説明］

n を整数とすると，連続する3つの偶数は小さいものから順に，$2n$，$\boxed{\quad \text{ア} \quad}$， $\boxed{\quad \text{イ} \quad}$ と表すことができる。このとき，連続する3つの偶数の和は， $\boxed{\qquad\qquad \text{ウ} \qquad\qquad}$ したがって，連続する3つの偶数の和は，6の倍数になる。

（3） 図のように，直線 ℓ と，直線 ℓ 上の点 A，直線 ℓ 上にはない点 B がある。直線 ℓ 上にあり，$\angle \mathrm{BPA} = 45^\circ$ になる点 P は 2 つある。このうちの 1 つを，定規とコンパスを用いて作図しなさい。ただし，作図に用いた線は消さないこと。



（4） 袋の中に，緑色の豆だけがたくさん入っている。そのおよその個数を調べるために，袋の中に 100 個の黒色の豆を入れてよくかき混ぜた。その後，袋の中から 30 個の豆を無作為に抽出し，緑色と黒色の豆の個数をそれぞれ数え，数え終わった豆を袋に戻してよくかき混ぜる実験を 3 回行い，表にした。 3 回の平均をもとにして，袋の中の緑色の豆の個数を推測しなさい。考え方がわかるように過程も書きなさい。ただし，すべての豆の重さ，大きさは同じものとする。

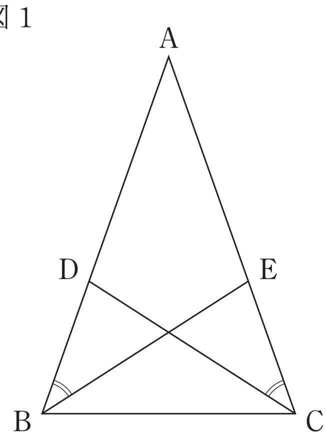
表

実験の回数	緑色の豆の個数	黒色の豆の個数
1 回目	28	2
2 回目	26	4
3 回目	27	3
3 回の平均	27	3

3 △ABC がある。点 D，E はそれぞれ直線 AB，AC 上にあり，∠ABE = ∠ACD である。ただし，点 D，E は，点 A と重ならないものとする。次の（1）～（4）の問いに答えなさい。

（1） 美咲さんは，図 1 のように AB = AC で，点 D，E が辺 AB，AC 上にある場合について考えた。［美咲さんのメモ］が正しくなるように，［証明］の続きを書き，完成させなさい。

図 1



［美咲さんのメモ］

図 1 で，△ABE と△ACD が合同であることが証明できる。

［証明］

△ABE と△ACD において

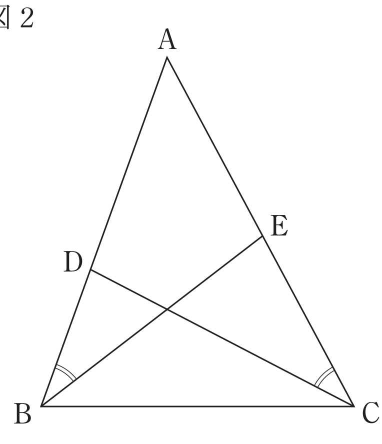
（2） ［美咲さんのメモ］を読んだ健司さんは，辺 AB と AC の長さが異なり，点 D，E が辺 AB，AC 上にある場合について考えた。［健司さんの説明］が正しくなるように，ⓐにあてはまるものを下の**ア**～**エ**から 1 つ選んで記号を書きなさい。

［健司さんの説明］

図 2 のように辺 AB と AC の長さが異なるとき，△ABE と△ACD は，

ⓐ

図 2



ア 必ず合同になります。

イ 必ず相似になります。

ウ 相似になるときもあるし，相似にならないときもあります。

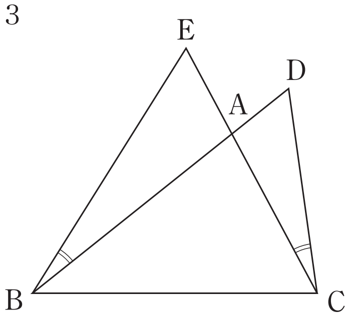
エ 合同にも相似にもなりません。

（3） ［健司さんの説明］を聞いた美咲さんは，点 D，E が辺 AB，AC を延長した直線上にある場合について考えた。［美咲さんの説明］が正しくなるようにⓑ，ⓒにあてはまる**言葉**を書きなさい。

［美咲さんの説明］

図 3 のように△ ABC で辺 AB，AC を A の方向に延長した直線上にそれぞれ点 D，E があるとき，△ ABE と△ ACD は相似になることが証明できます。

図 3



［証明］

△ ABE と△ ACD において

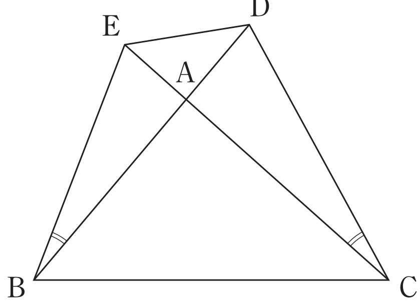
仮定から，∠ABE ＝ ∠ACD ……①

［ ⓑ ］は等しいことから，∠BAE ＝ ∠CAD ……②

①，②より，［ ⓒ ］から，△ ABE ∽ △ ACD

（4） 図 4 のように，点 D，E が辺 AB，AC を A の方向に延長した直線上にある。BC ＝ 6 ㎝，CD ＝ 5 ㎝，DE ＝ 2 ㎝，EB ＝ 4 ㎝ のとき，△ ABE と△ ABC の面積比を求めなさい。

図 4



4　次の（1），（2）の問いに答えなさい。

（1）　真由さんの家の近所のパン屋では，スタンプカードを発行している。食パン 1 袋につき 3 ポイント，菓子パン 1 袋につき 2 ポイントのスタンプを押してもらえる。真由さんは，このパン屋で今までに食パンと菓子パンをあわせて 11 袋買った。パンを買うときは，必ずスタンプを押してもらい，27 ポイントたまっている。真由さんが，このパン屋で今までに買った食パン，菓子パンはそれぞれ何袋か，求めなさい。求める過程も書きなさい。

（2）　ある施設に，学校祭のパンフレットを封筒に入れて送る。1 通送るのにかかる料金は，封筒の大きさと重さによって，表 1 のように決まっている。パンフレットはすべて同じ重さで，小さい封筒には 7 部，大きい封筒には 50 部まで入り，パンフレットを入れた封筒の重さは表 2 のようになる。

表 1

	重さ	料金
小さい封筒に中身を入れたもの	25g以内	82円
	50g以内	92円
大きい封筒に中身を入れたもの	50g以内	120円
	100g以内	140円
	150g以内	205円
	250g以内	250円
	500g以内	380円

表 2

封筒の種類 ＼ パンフレットの部数	1 部	2 部	3 部	4 部	5 部	6 部	7 部	8 部	…
小さい封筒	11g	17g	23g	29g	35g	41g	47g		
大きい封筒	19g	25g	31g	37g	43g	49g	55g	61g	…

①　大きい封筒に中身を入れたものの重さを x g（$0 < x \leqq 500$），そのときの料金を y 円とする。y は x の関数といえるか，いえないか，正しい方を◯で囲み，その理由を書きなさい。

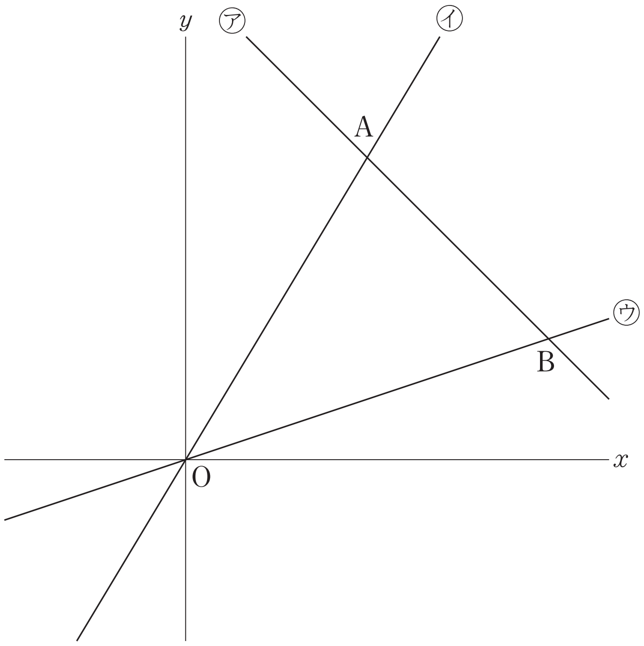
②　ある施設にパンフレットを 40 部送るとき，次の**送り方 A**，**送り方 B** のうち，料金はどちらの方がどれだけ安いか，求めなさい。

送り方 A　小さい封筒だけを用いて，料金が最も安くなるように送る

送り方 B　大きい封筒 1 つにまとめて送る

5 次の **Ⅰ**，**Ⅱ** から，**指示された問題**について答えなさい。

Ⅰ 次の図のように，2 点 A（3，5），B（6，2）があり，㋐は 2 点 A，B を，㋑は原点 O と点 A を，㋒は原点 O と点 B をそれぞれ通る直線である。次の（1）～（3）の問いに答えなさい。

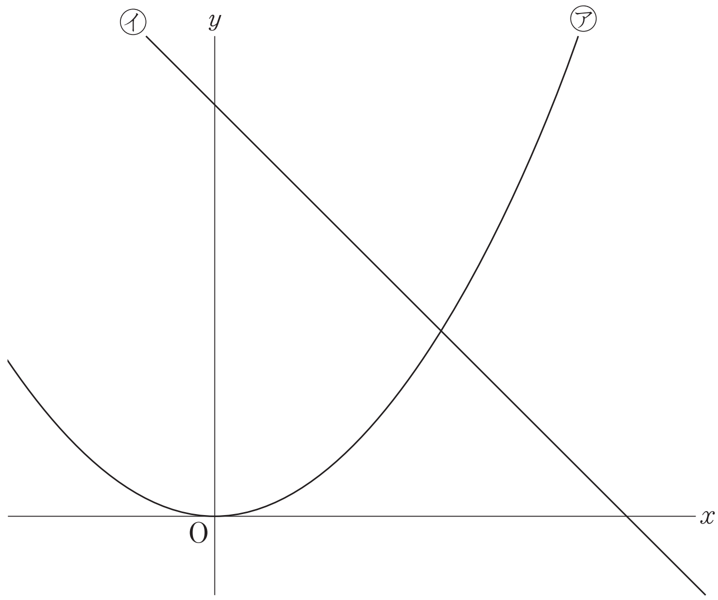


（1） 直線㋐の式を求めなさい。求める過程も書きなさい。

（2） △AOB の面積を求めなさい。ただし，原点 O から（0，1），（1，0）までの距離を，それぞれ 1 ㎝とする。

（3） 大小 2 つのさいころを同時に 1 回投げたとき，大きいさいころの出た目の数を m，小さいさいころの出た目の数を n とし，2 つのさいころを投げたときにできる点の座標を（m，n）とする。点（m，n）が，△AOB の内部にある確率を求めなさい。ただし，△AOB の辺上の点も内部に含まれるものとし，さいころのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

Ⅱ 次の図において，㋐は関数 $y=\frac{1}{4}x^2$，㋑は関数 $y=-x+b$ のグラフである。次の(１)，(２)の問いに答えなさい。



（１） ㋐上に x 座標が３である点Ａをとる。㋑が点Ａを通る直線であるとき，b の値を求めなさい。求める過程も書きなさい。

（２） 大小２つのさいころを同時に１回投げたとき，大きいさいころの出た目の数を m，小さいさいころの出た目の数を n とし，２つのさいころを投げたときにできる点の座標を（m，n）とする。ただし，さいころのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

① ㋑において，$b=6$ のとき，点（m，n）が，y 軸と㋐，㋑の $x \geqq 0$ の部分で囲まれた図形の内部にある確率を求めなさい。ただし，y 軸と㋐，㋑の $x \geqq 0$ の部分で囲まれた図形の周上の点も内部に含まれるものとする。

② 点（m，n）が，y 軸と㋐，㋑の $x \geqq 0$ の部分で囲まれた図形の内部にある確率が $\frac{1}{2}$ であるとき，b のとりうる値の範囲を求めなさい。ただし，y 軸と㋐，㋑の $x \geqq 0$ の部分で囲まれた図形の周上の点も内部に含まれるものとする。

平成30年度

数　　　　　　学

（解　答　用　紙）

受検番号		氏　名	

表合計

合　計

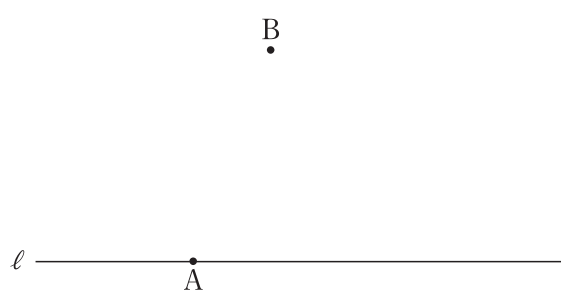
1

小　計

(1)	①	②
(2)		
(3)		
(4)	$a =$	
(5)		
(6)	$x =$	
(7)		
(8)		
(9)	組	
(10)	$n =$	
(11)	°	
(12)	°	
(13)	cm	
(14)	cm^3	
(15)	cm	

2

小　計

(1)	①	
	②	$a =$
(2)	ア	
	イ	
	ウ	
(3)		
(4)	（過程）	
	答　およそ　　　　個	

裏合計

3

小計

（1）	［証明］ △ABE と△ACD において	
（2）	ⓐ	
（3）	ⓑ	
	ⓒ	
（4）	△ABE：△ABC ＝　　　　：	

5 － Ⅰ

小計

（1）	（過程） 答
（2）	cm²
（3）	

4

小計

（1）	（過程） 答　食パン　　袋，菓子パン　　袋	
（2）	①	いえる　　いえない （理由）
	②	

5 － Ⅱ

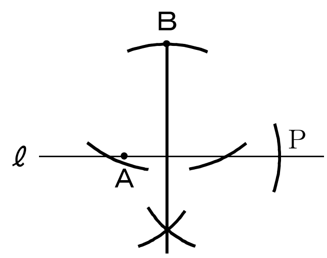
小計

（1）	（過程） 答　b ＝	
（2）	①	
	②	≦ b ＜

平成30年度

数 学 採 点 基 準

大問	小問		正答	配点 小問	配点 大問
1	(1)	①	-11	2点	(1)〜(15)から8問選択
		②	-3	2点	
	(2)		$-2a^2b$	4点	
	(3)		$\sqrt{3}$	4点	
	(4)		$a=-5$	4点	
	(5)		-4	4点	
	(6)		$x=2,\ 3$	4点	
	(7)		-6	4点	
	(8)		$\dfrac{a}{13}+\dfrac{b}{18}=1$	4点	
	(9)		3 組	4点	
	(10)		$n=99$	4点	
	(11)		49 °	4点	
	(12)		28 °	4点	
	(13)		7 cm	4点	
	(14)		112π cm³	4点	
	(15)		$8\sqrt{5}$ cm	4点	32点

大問	小問		正答	配点 小問	配点 大問
2	(1)	①	ウ	3点	
		②	$a=-3$	4点	
	(2)	ア	$2n+2$	2点	
		イ	$2n+4$	2点	
		ウ	（例） $2n+(2n+2)+(2n+4)$ $=6n+6$ $=6(n+1)$ $n+1$は整数なので， $6(n+1)$は6の倍数となる。	3点	
	(3)		（例）  	4点	
	(4)		**（過程）**（例） 袋の中の緑色の豆の個数をx個とし，比例式で表すと， $x:100=27:3$ これを方程式にして解くと， $3x=2700$ $x=900$ よって，緑色の豆の個数は，およそ900個である。 **答** $\boxed{\text{およそ 900個}}$	5点	23点

問題 大問	問題 小問	正答		配点 小問	配点 大問
3	(1)	［証明］（例） **△ＡＢＥと△ＡＣＤにおいて** 仮定から， ＡＢ＝ＡＣ…① ∠ＡＢＥ＝∠ＡＣＤ…② ∠Ａは共通…③ ①，②，③より， １組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから， △ＡＢＥ≡△ＡＣＤ		４点	
	(2)	ⓐ	**イ**	３点	
	(3)	ⓑ	（例）　対頂角	４点	
		ⓒ	（例） ２組の角がそれぞれ等しい		
	(4)	**△ＡＢＥ：△ＡＢＣ＝** ４：１５		５点	１６点

問題 大問	問題 小問	正答		配点 小問	配点 大問
4	(1)	**（過程）**（例） 買った食パンの袋の数を x，菓子パンの袋の数を y とすると， $\begin{cases} 3x+2y=27 \cdots ① \\ x+y=11 \cdots ② \end{cases}$ ①－②×２ $\begin{array}{rr} & 3x+2y=27 \\ -) & 2x+2y=22 \\ \hline & x \quad\quad =5 \end{array}$ ②に $x=5$ を代入すると， $5+y=11$ $y=6$ 答　**食パン**　５　**袋**，**菓子パン**　６　**袋**		５点	
	(2)	①	**いえる**　**いえない** **（理由）**（例） x の値を決めると，それにともなって y の値もただ１つ決まるから，y は x の関数といえる。	４点	
		②	（例） **送り方Ｂ**の方が １７２円安い	５点	１４点

<table>
<tr><th colspan="2">問　題</th><th rowspan="2" colspan="2">正　答</th><th colspan="2">配　点</th></tr>
<tr><th>大問</th><th>小問</th><th>小問</th><th>大問</th></tr>
<tr><td rowspan="3">5
｜
Ⅰ</td><td>(1)</td><td colspan="2">（過程）（例）
求める直線㋐の式を $y = ax + b$ とすると，
この直線は，２点Ａ（３，５），Ｂ（６，２）を通るので，傾きは，
$a = \dfrac{2-5}{6-3} = -1$
したがって，求める直線の式は，$y = -x + b$ と表すことができる。
この直線は（３，５）を通るから，
$y = -x + b$ に $x = 3$，$y = 5$ を代入すると，$5 = -1 \times 3 + b$
これを解くと，$b = 8$
よって，$y = -x + 8$
答 $y = -x + 8$</td><td>５点</td><td rowspan="7">Ⅰ
と
Ⅱ
か
ら
１
問
選
択

１５点</td></tr>
<tr><td>(2)</td><td colspan="2">１２　cm²</td><td>５点</td></tr>
<tr><td>(3)</td><td colspan="2">$\dfrac{5}{12}$</td><td>５点</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5
｜
Ⅱ</td><td>(1)</td><td colspan="2">（過程）（例）
㋐上に x 座標が３である点Ａをとるので，点Ａの y 座標は，
$y = \dfrac{1}{4}x^2$ に $x = 3$ を代入して，　$y = \dfrac{9}{4}$
よって，点Ａの座標は，$\left(3, \dfrac{9}{4}\right)$
㋑は $\left(3, \dfrac{9}{4}\right)$ を通るから，
$y = -x + b$ に $x = 3$，$y = \dfrac{9}{4}$ を代入すると，$\dfrac{9}{4} = -1 \times 3 + b$
これを解くと，$b = \dfrac{21}{4}$
答 $b = \dfrac{21}{4}$</td><td>５点</td></tr>
<tr><td rowspan="2">(2)</td><td>①</td><td>$\dfrac{5}{18}$</td><td>５点</td></tr>
<tr><td>②</td><td>$9 \leqq b < 10$</td><td>５点</td></tr>
<tr><td colspan="7">合　計　１００点</td></tr>
</table>