R５　福井県　公立　数学　問題

※「問題Ａと問題Ｂを掲載」

数-23-公-福井-A01-問-01

1【A01】　次の問いに答えよ。

問１　次の計算をせよ。

(1) $-3+(-2)\times(-5)$

(2) $4ac\times 6ab\div 3bc$

(3) $\sqrt{2}\times\sqrt{6}+\sqrt{27}$

(4) $\dfrac{a+2b}{2}-\dfrac{b}{3}$

問２　a^2-a-6 を因数分解せよ。

問３　次の連立方程式，二次方程式を解け。

(1) $\begin{cases} x-y=5 \\ 2x+3y=-5 \end{cases}$

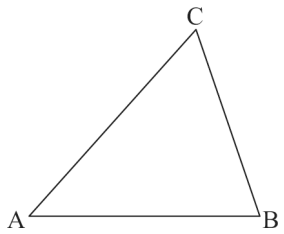
(2) $x^2+x-1=0$

問４　次の数量の関係を，不等式で表せ。

「1 本 50 円の鉛筆 x 本と 1 冊 100 円のノート y 冊を買おうとしたが，1000 円ではたりなかった。」

問５　3 辺の長さが 2 cm，3 cm，$\sqrt{13}$ cm である三角形が直角三角形になる理由を，言葉や数，式を用いて説明せよ。

問6　下の図で，△ABC の∠A の二等分線と辺 BC の交点 D を作図せよ。ただし，作図に用いた線は消さないこと。



数-23-公-福井-B01-問-02

2 【B01】　次の問いに答えよ。

問1　次の計算をせよ。

(1) $\sqrt{2}\times\sqrt{6}+\sqrt{27}$

(2) $\dfrac{a+2b}{2}-\dfrac{b}{3}$

問2　$\sqrt{50^2-1}$ を $a\sqrt{b}$ の形で表せ。ただし，a は自然数，b はできるだけ小さな自然数とする。

問3　次の連立方程式，二次方程式を解け。

(1) $\begin{cases} x-y=5 \\ 2x+3y=-5 \end{cases}$

(2) $x^2+x-1=0$

問4　次の数量の関係を，不等式で表せ。

「1 本 50 円の鉛筆 x 本と 1 冊 100 円のノート y 冊を買おうとしたが，1000 円ではたりなかった。」

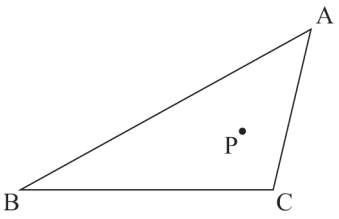
問５　あるクラスの生徒 21 人を A 班 10 人と B 班 11 人の 2 つの班に分け，通学時間の調査を行った。A 班，B 班それぞれの通学時間の平均値を計算したところ，B 班の平均値は，A 班の平均値よりも大きく，差は 5 分であった。その後，A 班の太郎さんの通学時間が 30 分長くなったため，改めて A 班 10 人の平均値を計算した。このとき A 班と B 班の平均値は，どちらが大きいか。A，B のどちらかを解答欄の（　　）に書き入れ，その理由を言葉や数，式を用いて説明せよ。

問６　3 辺の長さが 2 cm，3 cm，$\sqrt{13}$ cm である三角形が直角三角形になる理由を，言葉や数，式を用いて説明せよ。

問７　右の図のように，△ABC とその内部に点 P がある。

△ABC を点 P を通る直線を折り目として，頂点 A が辺 BC 上にくるように折るとき，折り目とした直線と辺 AB との交点 D を作図せよ。

ただし，作図に用いた線は消さないこと。



数-23-公-福井-A02-問-03

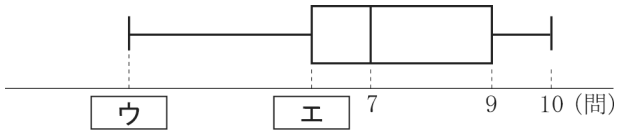
３【A02】　次の問いに答えよ。

問１　ある学校の生徒 10 人に対してクイズを 10 問ずつ行った。それぞれの生徒の正解数を小さいほうから順に並べたデータと，そのデータの箱ひげ図は次のようになった。このとき，［ア］～［エ］にあてはまる値と，この 10 人の正解数の四分位範囲を求めよ。

(データ)

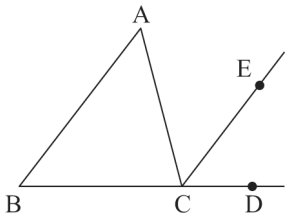
3，4，6，6，［ア］，8，8，9，9，［イ］

(箱ひげ図)

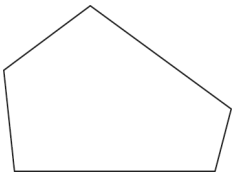


問2　下の【証明】は△ABC の内角の和が 180 ℃になることを証明したものである。このとき，［ア］，［イ］にあてはまる角を書き入れて証明を完成させよ。

【証明】
右の図のように，3 点 B，C，D が一直線上にあるように点 D をとり，
AB // EC となるように点 E をとる。
平行線の同位角は等しいので，AB // EC から，
　∠ABC＝［ア］……①
また，平行線の錯角は等しいので，AB // EC から，
　∠BAC＝［イ］……②
①，②から，△ABC の内角の和を求めると，
∠ABC＋∠BAC＋∠ACB＝［ア］＋［イ］＋∠ACB＝∠BCD となり，
3 点 B，C，D は一直線上にあるから，∠BCD＝180 ℃であり，△ABC の内角の和は 180 ℃である。

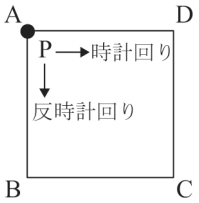


問3　次の五角形の内角の和を求めよ。



数-23-公-福井-A03/B02-問-04

4　**【A03/B02】** 右の図は，1 辺の長さが 1 cm の正方形 ABCD である。点 P は最初，頂点 A にあり，1 枚の硬貨を 1 回投げるごとに，正方形の辺上を，次の【規則】にしたがって動く。



【規則】
○1 回目に硬貨を投げるとき
・出た面が表のときは反時計回りに 1 cm，裏のときは時計回りに 2 cm 動く。
○2 回目，3 回目に硬貨を投げるとき
・直前に投げた硬貨と同じ面が出た場合は，動かない。
・直前に投げた硬貨と違う面が出た場合は，出た面が表のときは反時計回りに 1 cm，裏のときは時計回りに 2 cm 動く。
(例) 硬貨を 3 回投げ，表，表，裏の順に出たとき，点 P は頂点 D にある。

このとき，次の問いに答えよ。ただし，硬貨の表と裏の出かたは同様に確からしいとする。

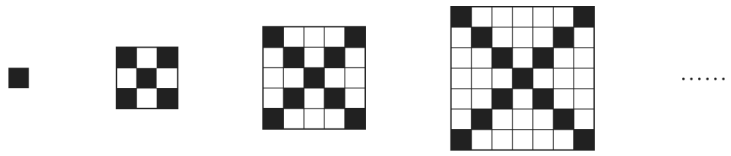
問1　硬貨を 2 回投げるとき，点 P が頂点 C にある確率を求めよ。

問２　硬貨を 3 回投げるとき，点 P がどの頂点にある確率がもっとも大きくなるか，その頂点を書き，そのときの確率を求めよ。

数-23-公-福井-A04/B03-問-05

5　**【A04/B03】**　大きさが等しい正方形の白いタイル（□）と黒いタイル（■）がある。下の図のように，はじめに黒いタイルを 1 枚置き，その黒いタイルを囲むように，四隅は黒いタイルを，他の部分は白いタイルをすきまなく並べる。そのときできた正方形を 1 番目の図形とする。次に 1 番目の図形を囲むように，四隅は黒いタイルを，他の部分は白いタイルをすきまなく並べる。そのときできた正方形を 2 番目の図形とする。同様に，できた図形を囲むように，四隅は黒いタイルを，他の部分は白いタイルをすきまなく並べ，順に図形を作っていく。

このとき，次の問いに答えよ。



（はじめ）　（１番目）　（２番目）　（３番目）　……　……

問１　5 番目の図形において，黒いタイルの枚数を求めよ。

問２　n 番目の図形において，黒いタイルの枚数と，すべてのタイルの枚数を，n を用いた式で表せ。

問３　何番目の図形であっても，白いタイルの枚数は偶数の 2 乗になることを，言葉や数，式を用いて説明せよ。

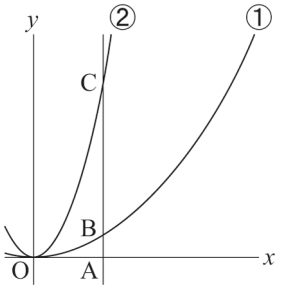
数-23-公-福井-A05/B04-問-06

6　**【A05/B04】**　右の図のように，

関数 $y=\frac{1}{2}x^2$…①，

関数 $y=ax^2$ (a は正の定数) …②

のグラフがある。x 軸上に点 A をとる。点 A から y 軸と平行な直線をひき，①のグラフとの交点を B，②のグラフとの交点を C とする。ただし，点 A の x 座標は正とする。



このとき，次の問いに答えよ。

問１　点 C の y 座標が，点 B の y 座標よりも大きいとき，a の値と，$\frac{1}{2}$ の関係について，次の**ア**～**ウ**から正しいものを 1 つ選び，その記号を書け。

ア　$a<\frac{1}{2}$　　**イ**　$a>\frac{1}{2}$　　**ウ**　$a=\frac{1}{2}$

問２　点 A の x 座標が 2 のとき，AB：BC＝1：3 であった。

(1) 2 点 B，C の y 座標と，a の値を求めよ。

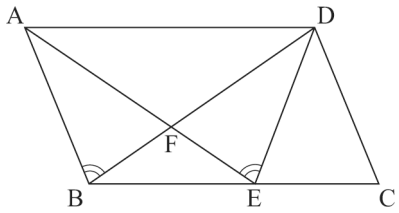
(2) ②の関数について，x の変域が$-3 \leqq x \leqq 2$ のときの y の変域を求めよ。

(3) ①の関数の x の変域が$-3 \leqq x \leqq b$ のときの y の変域と，**(2)**で求めた y の変域が等しくなった。このとき，b の値を求めよ。

問３　a＝3，点 A の x 座標が 3 のとき，①，②のグラフと線分 BC で囲まれた図形の周および内部において，x 座標，y 座標がともに整数である点の個数を求めよ。

数-23-公-福井-B05-問-07

7【B05】　右の図のように，平行四辺形 ABCD の辺 BC 上に，∠ABD＝∠AED となる点 E をとる。線分 AE と線分 BD の交点を F とする。ただし，∠BAD は鋭角とする。



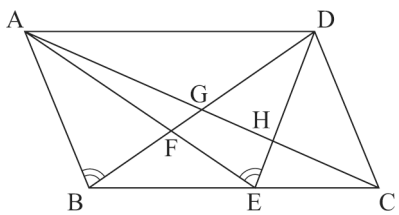
このとき，次の問いに答えよ。

問１　△AED≡△BDC であることを証明せよ。

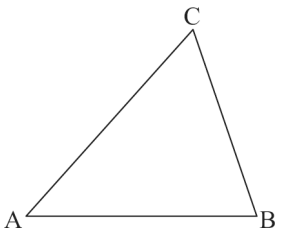
問２　△FBE と△DEC の面積の比が 9：16 のとき，次の問いに答えよ。

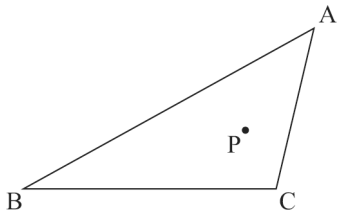
(1) AD：BE を求めよ

(2) 右の図のように平行四辺形 ABCD の対角線 AC と対角線 BD，線分 DE との交点をそれぞれ G，H とする。
AG＝3 cm とするとき，CH の長さを求めよ。



Ｒ５　福井県　公立　数学　解答用紙

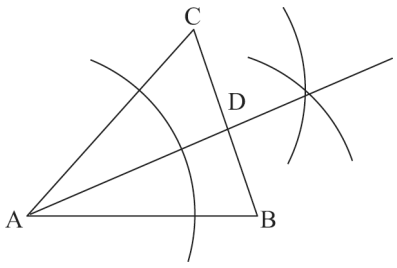
	問題番号		解答		配点	備考
数-23-公-福井-A01-K-01	1 A01	問１	(1)			
			(2)			
			(3)			
			(4)			
		問２				
		問３	(1)	$(x,\ y)=($　　,　　$)$		
			(2)	$x=$		
		問４				
		問５	〔説明〕			
		問６	〔作図〕  			

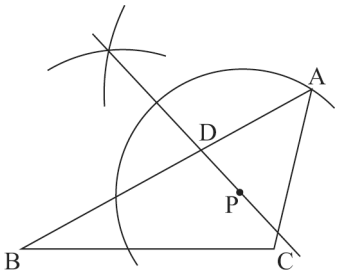
	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-福井-B01-KY-02	2 B01	問１	(1)			
			(2)			
		問２				
		問３	(1)	$(x,\ y)=($　　,　　$)$		
			(2)	$x=$		
		問４				
		問５	(　　) 班の平均値が大きい。 〔説明〕			
		問６	〔説明〕			
		問７	〔作図〕  			

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-福井-A02-KV-03	3 A02	問1	ア			
			イ			
			ウ			
			エ			
			四分位範囲　(問)			
		問2	ア			
			イ			
		問3	(度)			
数-23-公-福井-A03/B02-KV-04	4 A03 ／ B02	問1				
		問2	頂点			
			確率			
数-23-公-福井-A04/B03-KV-05	5 A04 ／ B03	問1	(枚)			
		問2	黒いタイルの枚数　(枚)			
			すべてのタイルの枚数　(枚)			
		問3	〔説明〕			

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-福井-A05/B04-KY-06	6 A05 ／ B04	問１				
		問２	(1)	B		
				C		
				$a=$		
			(2)			
			(3)	$b=$		
		問３	(個)			
数-23-公-福井-B05-KY-07	7 B05	問１	〔証明〕			
		問２	(1)	AD：BE＝　　：		
			(2)	(cm)		

数学　解答

	問題番号			解　　答	配点	備　　考
数-23-公-福井-A01-K-01	1 A01	問１	(1)	7	3	
			(2)	$8a^2$	3	
			(3)	$5\sqrt{3}$	4	
			(4)	$\dfrac{3a+4b}{6}$	4	
		問２		$(a-3)(a+2)$	4	
		問３	(1)	$(x,\ y)=(2,\ -3)$	4	
			(2)	$x=\dfrac{-1\pm\sqrt{5}}{2}$	4	
		問４		$50x+100y>1000$	4	
		問５		〔説明〕 $2^2+3^2=13$，$(\sqrt{13})^2=13$ より $2^2+3^2=(\sqrt{13})^2$　という関係が成り立つから。	5	
		問６		〔作図〕  	5	

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-福井-B01-K-02	2 B01	問1	(1)	$5\sqrt{3}$	4	
			(2)	$\frac{3a+4b}{6}$	4	
		問2		$7\sqrt{51}$	5	
		問3	(1)	$(x,\ y)=(2,\ -3)$	4	
			(2)	$x=\frac{-1\pm\sqrt{5}}{2}$	4	
		問4		$50x+100y>1000$	4	
		問5	(　B　) 班の平均値が大きい。 〔説明〕 A 班の通学時間が 30 分長くなるので, 30÷10＝3 より, 平均値は 3 分増加する。A 班は B 班よりも平均値は 5 分短かったため，A 班の平均値が 3 分増加しても, B 班のほうが平均値は大きいから。		5	
		問6	〔説明〕 $2^2+3^2=13$，$(\sqrt{13})^2=13$ より $2^2+3^2=(\sqrt{13})^2$　という関係が成り立つから。		5	
		問7	〔作図〕  		5	

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-福井-A02-K-03	3 A02	問１	ア	6	2	
			イ	10	2	
			ウ	3	2	
			エ	6	2	
			四分位範囲　　3　(問)		2	
		問２	ア	∠ECD	3	
			イ	∠ACE	3	
		問３	540　(度)		4	
数-23-公-福井-A03/B02-K-04	4 A03 ／ B02	問１	$\frac{1}{4}$		5	
		問２	頂点　　D		5	
			確率　　$\frac{1}{2}$			
数-23-公-福井-A04/B03-K-05	5 A04 ／ B03	問１	21　(枚)		2	
		問２	黒いタイルの枚数　　$4n+1$　(枚)		4	
			すべてのタイルの枚数　　$(2n+1)^2$　(枚)			
		問３	〔説明〕 (白いタイルの枚数)＝$(2n+1)^2-(4n+1)$ $=4n^2+4n+1-4n-1=4n^2=(2n)^2$ となり，n は整数だから，$2n$ は偶数である。 したがって，何番目の図形であっても白いタイルの枚数は偶数の 2 乗になる。		4	

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-福井-A05/B04-K-06	6 A05 ／ B04	問１	イ		2	
		問２	(1)	B　2	6	
				C　8		
				$a=2$		
			(2)	$0 \leqq y \leqq 18$	4	
			(3)	$b=6$	4	
		問３	38　(個)		4	
数-23-公-福井-B05-K-07	7 B05	問１	〔証明〕 △AED と△BDC で, 平行四辺形ABCDの向かい合う辺の長さは等しいので, AD＝BC……① ∠ABD＝∠AED だから，円周角の定理の逆より, 4 点 A，B，E，D は同じ円周上にある。 その円において，$\overset{\frown}{\mathrm{ED}}$に対する円周角だから, ∠EAD＝∠DBC……② 平行線の錯角は等しいので，AB // DC から, ∠ABD＝∠BDC……③ ③と仮定より，∠AED＝∠BDC……④ ∠ADE＝180 °－∠EAD－∠AED……⑤ ∠BCD＝180 °－∠DBC－∠BDC……⑥ ②，④，⑤，⑥より，∠ADE＝∠BCD……⑦ よって①，②，⑦より，1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので, △AED≡△BDC		10	
		問２	(1)	5：3	5	
			(2)	$\frac{12}{7}$　(cm)	5	

数-23-公-福井-A01-KS-01

1【A01】【小問集合】

問1　(4) $\frac{a+2b}{2}-\frac{b}{3}=\frac{3(a+2b)}{6}-\frac{2b}{6}=\frac{3(a+2b)-2b}{6}=\frac{3a+6b-2b}{6}=\frac{3a+4b}{6}$

問4　「1000 円ではたりなかった」ということは「代金の合計が 1000 円よりも高かった」ということである。

数-23-公-福井-B01-KS-02

2【B01】【小問集合】

問1　(2) $\frac{a+2b}{2}-\frac{b}{3}=\frac{3(a+2b)}{6}-\frac{2b}{6}=\frac{3(a+2b)-2b}{6}=\frac{3a+6b-2b}{6}=\frac{3a+4b}{6}$

問2　$50^2-1=50^2-1^2=(50+1)\times(50-1)=51\times49=3\times7^2\times17$ より，$\sqrt{50^2-1}=\sqrt{3\times7^2\times17}=7\sqrt{51}$

問4　「1000 円ではたりなかった」ということは「代金の合計が 1000 円よりも高かった」ということである。

問7　△ABC を折ったときの頂点 A の移動後の位置を A′として，完成図をイメージすると，**図1**のようになる。
△ADP≡△A′DP だから，AP＝A′P，AD＝A′D となる 2 点 A′，D をとればよい。詳しい作図の手順は**図2**と以下の通り。
① 点 P を中心とした半径 PA の円弧をかき，辺 BC との交点を A′とする。
② 点 P を通る線分 AA′の垂線と辺 AB との交点を D とする。

図1

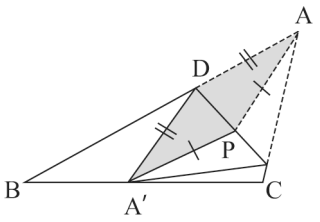
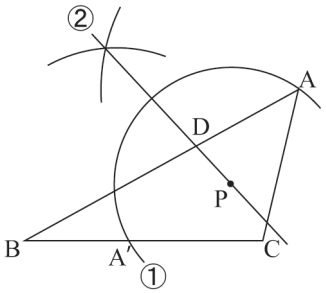


図2



数-23-公-福井-A02-KS-03

3【A02】【資料の活用，平面図形】

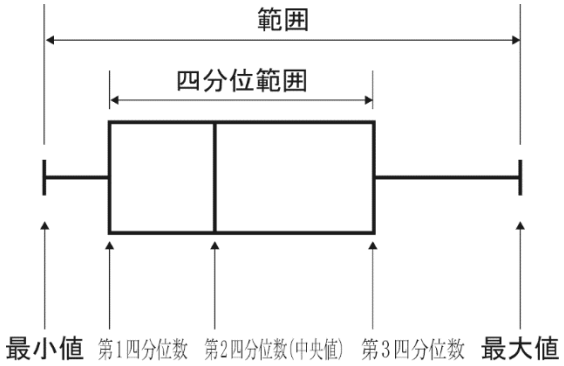
問1　箱ひげ図から，第 2 四分位数(中央値)は 7 問だから，$\frac{\boxed{ア}+8}{2}=7$ より，$\boxed{ア}=6$
箱ひげ図から，最大値は 10 問だから，$\boxed{イ}=10$
データから，最小値は 3 問だから，$\boxed{ウ}=3$
データから，第 1 四分位数は 6 問だから，$\boxed{エ}=6$
箱ひげ図から，第 3 四分位数は 9 問だから，四分位範囲は，第 1 四分位数と第 3 四分位数の差なので，9－6＝3 (問)

ポイント≫四分位数と箱ひげ図
⇒資料のばらつきやかたよりを調べたり，伝えたりするときに活用
①　四分位数…**(1)**第 2 四分位数(中央値)，**(2)**第 1 四分位数，**(3)**第 3 四分位数，の 3 つをまとめて「四分位数」と呼ぶ。
(1) 第 2 四分位数(中央値)…調べる資料の値を大きさの順に並べたときの中央の値
⇒資料の総数が偶数のとき…中央にある 2 つの数値の平均
(2) 第 1 四分位数…中央値を境に，前半部分と後半部分に分けたときの，前半部分の中央値

(3) 第 3 四分位数…中央値を境に，前半部分と後半部分に分けたときの，後半部分の中央値

② 四分位範囲…第 3 四分位数と第 1 四分位数の差

③ 箱ひげ図…下の図のように，最小値，第 1 四分位数，第 2 四分位数(中央値)，第 3 四分位数，最大値を 1 つの図にまとめたもの

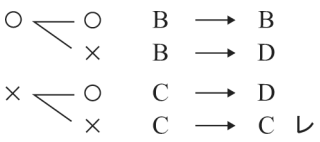


数-23-公-福井-A03/B02-KS-04

4 【A03/B02】【確率】

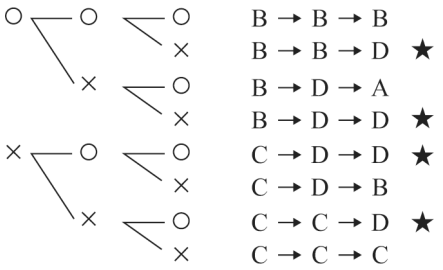
問1 硬貨を 2 回投げるときの，硬貨の表と裏の出かたを表す樹形図と，そのときの点 P の移動をまとめると，**図1** のようになる。ただし，硬貨の表が出ることを○，裏が出ることを×で示している。すべての場合の数 4 通りのうち，点 P が頂点 C にあるのは**レ**印で示した 1 通りなので，求める確率は，$\frac{1}{4}$

図1



問2 硬貨を 3 回投げるときの，硬貨の表と裏の出かたを表す樹形図と，そのときの点 P の移動をまとめると，**図2** のようになる。ただし，硬貨の表が出ることを○，裏が出ることを×で示している。すべての場合の数 8 通りのうち，★印で示した，点 P が頂点 D にある場合の数が 4 通りでもっとも多いので，その確率がもっとも大きくなる。また，その確率は，$\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$

図2



ポイント》確率のポイント

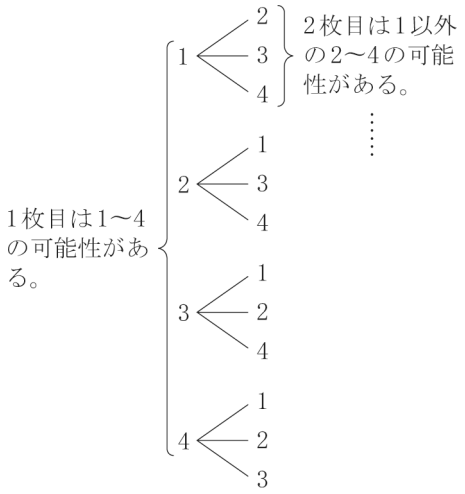
① 問題文中における，「～とき」の箇所がその問いで「行うこと」を表し，その場合の数が，確率の公式における分母となる。

② 問題文中における，「～確率」の箇所がその問いで「起こること」を表し，その場合の数が，確率の公式における分子となる。

③ さいころを 2 つ投げる場合は表を，その他の場合は樹形図を使うのが基本。

④　樹形図は「起こりうる可能性」を縦に並べてかいていく。

例：4 枚のカード 1, 2, 3, 4 から 2 枚を選んで並べるときの並べ方を表す樹形図

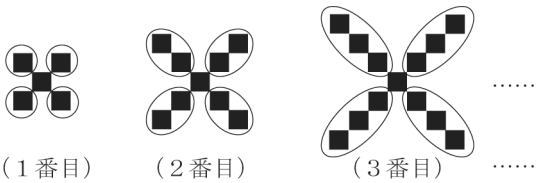


数-23-公-福井-A04/B03-KS-05

5 【A04/B03】【規則性に関する問題】

問1　**図1**のように，黒いタイルのうち，中央以外のタイルは，1 番目の図形で 4×1＝4(枚)，2 番目の図形で 4×2＝8(枚)，3 番目の図形で 4×3＝12(枚)，……となっている。
よって，5 番目の図形では 4×5＝20(枚)だから，中央の 1 枚を加えて，20＋1＝21(枚)

図1



問2　**問1**より，黒いタイルのうち，中央以外のタイルは，n 番目の図形では $4n$(枚)だから，中央の 1 枚を加えて，黒いタイルの枚数は，$4n+1$(枚)
すべてのタイルの枚数は，1 番目の図形で，$(2\times1+1)^2=3^2=9$(枚)，2 番目の図形で，$(2\times2+1)^2=5^2=25$(枚)，3 番目の図形で，$(2\times3+1)^2=7^2=49$(枚)，……となっている。よって，n 番目の図形のすべてのタイルの枚数は，$(2n+1)^2$ 枚

ポイント》規則性の問題を突破するには
まずは具体例をいくつか(3 つ以上)考え，規則性を見つけてから式をつくる！

数-23-公-福井-A05/B04-KS-06

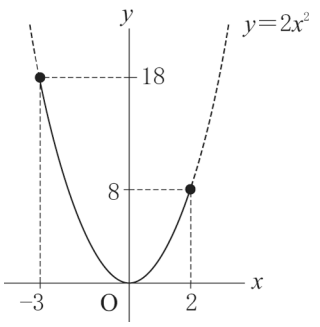
6 【A05/B04】【関数のグラフと図形】

問1　問題の条件は，「関数②のグラフの方が，関数①のグラフよりも開き方が小さい」と言い換えることができる。よって，比例定数の絶対値を比べたとき，関数②の方が大きいので，$a>\frac{1}{2}$

問2　**(1)** 3 点 A，B，C の x 座標はすべて 2 である。
点 A は x 軸上にあるから，A(2，0)
点 B は関数①のグラフ上にあるから，点 B の y 座標は，$y=\frac{1}{2}\times2^2=2$　　すなわち，B(2，2)
点 C は関数②のグラフ上にあるから，点 C の y 座標は，$y=a\times2^2=4a$　　すなわち，C(2，$4a$)
よって，AB：BC＝1：3 より，$(2-0):(4a-2)=1:3$　　$4a-2=6$　　$a=2$
したがって，点 C の y 座標は，$4a=4\times2=8$

(2) 関数②：$y=2x^2$ において，$x=-3$ のとき，$y=18$，$x=2$ のとき，$y=8$ であることに注意してグラフを考えると，**図1**のようになる。よって，y の変域は $0 \leqq y \leqq 18$

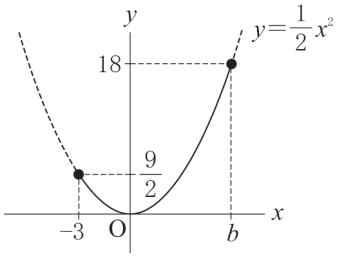
図1



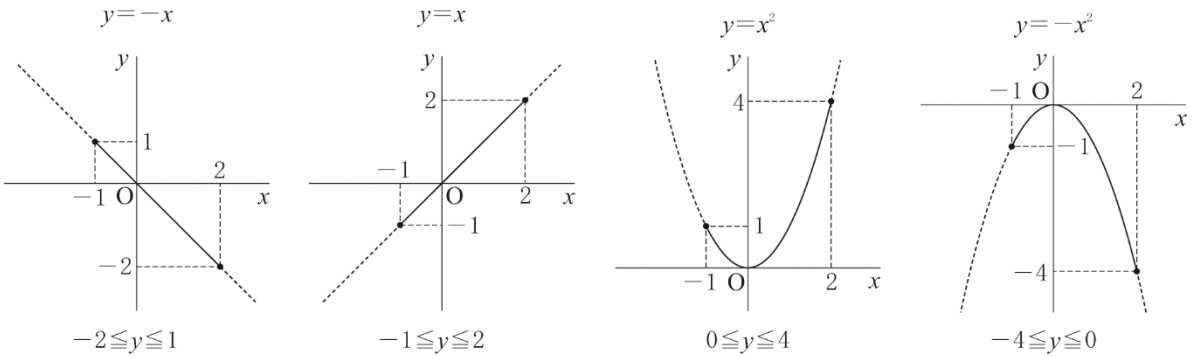
(3) 関数①：$y=\frac{1}{2}x^2$ において，$x=-3$ のとき，$y=\frac{9}{2}$ であるから，**図2**のように，$x=b$ のとき，$y=18$ であればよい。

よって，$18=\frac{1}{2}b^2$　　$b^2=36$　　x の変域より，$b>-3$ だから，$b=6$

図2



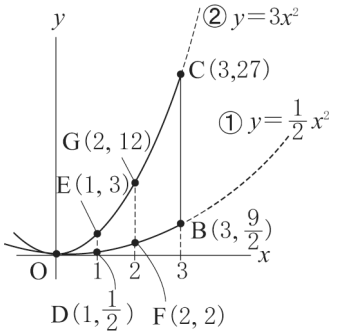
ポイント》変域の問題はグラフで考えよう！



特に，関数 $y=ax^2$ の変域を求めるときに注意しよう。

問3　**図3**のように，関数①：$y=\frac{1}{2}x^2$ と関数②：$y=3x^2$ のグラフにおいて，x 座標が 1 である点をそれぞれ $D\left(1,\ \frac{1}{2}\right)$，E(1，3)，$x$ 座標が 2 である点をそれぞれ F(2，2)，G(2，12)とし，x 座標が 3 である点はそれぞれ $B\left(3,\ \frac{9}{2}\right)$，C(3，27)である。

図3

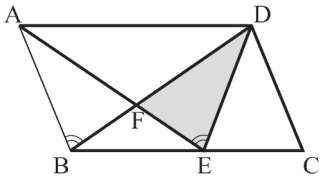


線分 DE 上にある点の y 座標は $\frac{1}{2} \leqq y \leqq 3$ の範囲にあるから，
その整数値は，$1 \leqq y \leqq 3$ なので，3−1＋1＝3(個)
線分 FG 上にある点の y 座標は $2 \leqq y \leqq 12$ の範囲にあるから，
その整数値は，12−2＋1＝11(個)
線分 BC 上にある点の y 座標は $\frac{9}{2} \leqq y \leqq 27$ の範囲にあるから，その整数値は，$5 \leqq y \leqq 27$ なので，
27−5＋1＝23(個)
最後に，原点 O を加えて，3＋11＋23＋1＝38(個)

7 【B05】 【平面図形】

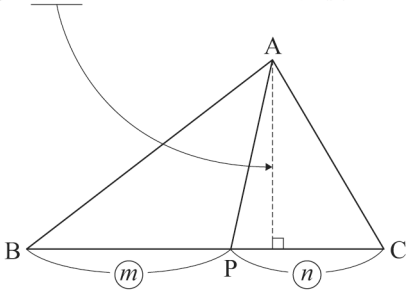
問2 **(1)** **問1**より，△AED≡△BDC より，△AED＝△BDC である。
ここで，**図1**のように，△AED と△BDC のそれぞれから
△DFE を取り除いた部分の面積は等しい。よって，
△FDA＝△FBE＋△DEC
よって，△FDA：△FBE＝(9＋16)：9＝25：9
また，AD // BE より，△FDA∽△FBE だから，
相似比は，$\sqrt{25}$ ：$\sqrt{9}$ ＝5：3　　すなわち，AD：BE＝5：3

図1



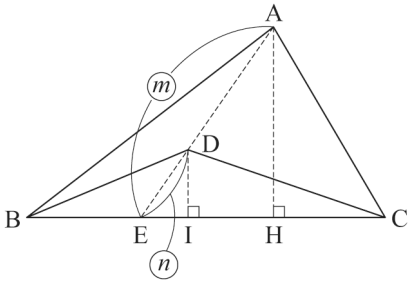
ポイント》面積比は 3 パターン！

① 高さが共通→底辺の比＝面積比



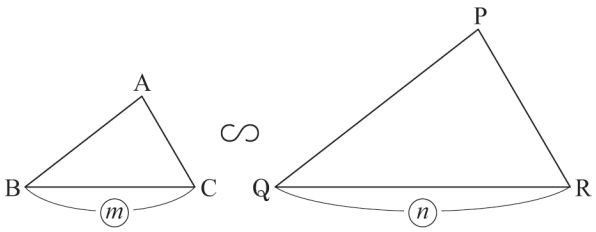
△ABP：△ACP＝BP：PC＝m：n

② 底辺が共通→高さの比＝面積比



△AEH∽△DEIより，AH：DI＝AE：DE
△ABC：△DBC＝AH：DI＝AE：DE＝m：n

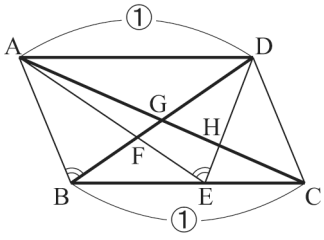
③ 相似→相似比の 2 乗



△ABC∽△PQRで，相似比がm：nのとき，
△ABC：△PQR＝m^2：n^2

(2) **図2**のように，AD // BC だから，△AGD と△CGB で平行線と線分の比より，AG：GC＝AD：BC＝1：1　…①
また，(1)より，AD：BE＝5：3，AD＝BC だから，
AD：EC＝5：(5－3)＝5：2

図2



よって，**図３**のように，AD // EC だから，△AHD と△CHE で平行線と線分の比より，AH：HC＝AD：EC＝5：2　…②
①より，AG：GC＝1：1＝7：7，②より，
AH：HC＝5：2＝10：4
よって，AG：CH＝7：4
したがって，$CH=\frac{4}{7}AG=\frac{4}{7}\times 3=\frac{12}{7}$ (cm)

図３

