Ｒ５　北海道　公立　数学　問題

数-23-公-北海道-問-01

1　次の問いに答えなさい。

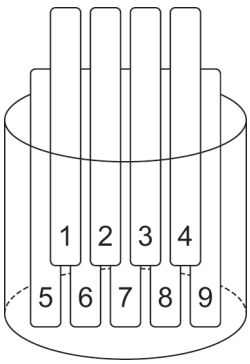
問１　**(1)**～**(3)**の計算をしなさい。

(1) $9-(-5)$

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

(3) $\sqrt{2} \times \sqrt{14}$

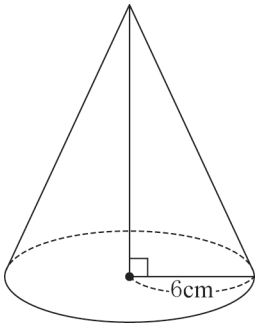
問２　下の図のように，円筒の中に 1 から 9 までの数字が 1 つずつ書かれた 9 本のくじがあります。円筒の中から 1 本のくじを取り出し，くじに書かれた数が偶数のとき教室清掃の担当に，奇数のとき廊下清掃の担当に決まるものとします。A さんが 9 本のくじの中から 1 本を取り出すとき，A さんが教室清掃の担当に決まる確率を求めなさい。



問３　下の表は，ある一次関数について，x の値と y の値の関係を示したものです。表の［　　］に当てはまる数を書きなさい。

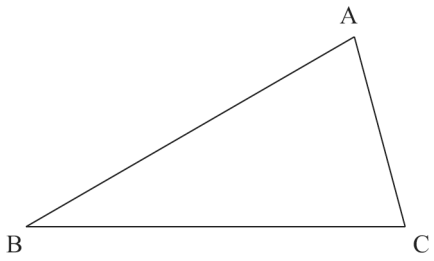
x	…	-1	0	…	3	…
y	…	6	［　　］	…	2	…

問４　下の図のように，底面の半径が 6 cm，体積が $132\pi\,\mathrm{cm}^3$ の円錐(すい)があります。この円錐の高さを求めなさい。



問５　x^2- ☐ $x+14$ が $(x-a)(x-b)$ の形に因数分解できるとき，☐ に当てはまる自然数を 2 つ書きなさい。ただし，a，b はいずれも自然数とします。

問６　下の図のように，∠ACB＝75°，BA＝BC の二等辺三角形 ABC があります。△ABC の内部に点 P をとり，∠PBC＝∠PCB＝15° となるようにします。点 P を定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし，点を示す記号 P をかき入れ，作図に用いた線は消さないこと。



数-23-公-北海道-問-02

2 **図1**のような，小学校で学習したかけ算九九の表があります。優さんは，太線で囲んだ数のように，縦横に隣り合う 4 つの数を $\begin{array}{|c|c|}\hline a & b \\ \hline c & d \\ \hline \end{array}$ としたとき，4 つの数の和 $a+b+c+d$ がどんな数になるかを考えています。

例えば，

$\begin{array}{|c|c|}\hline 8 & 10 \\ \hline 12 & 15 \\ \hline \end{array}$ のとき　8＋10＋12＋15＝45，

$\begin{array}{|c|c|}\hline 10 & 15 \\ \hline 12 & 18 \\ \hline \end{array}$ のとき　10＋15＋12＋18＝55　となります。

図1

かける数 / かけられる数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

優さんは，45＝5×9，55＝5×11　となることから，次のように予想しました。

(予想 I)

縦横に隣り合う 4 つの数の和は，5 の倍数である。

次の問いに答えなさい。

問1　**予想 I** が正しいとはいえないことを，次のように説明するとき，［ア］～［オ］に当てはまる数を，それぞれ書きなさい。

(説明)

縦横に隣り合う 4 つの数が，

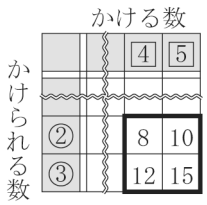
$a=$［ア］，$b=$［イ］，$c=$［ウ］，$d=$［エ］のとき，

4 つの数の和　$a+b+c+d$ は，［オ］となり，5 の倍数ではない。

したがって，縦横に隣り合う 4 つの数の和は，5 の倍数であるとは限らない。

問２　優さんは，**予想Ⅰ**がいつでも成り立つとは限らないことに気づき，縦横に隣り合う 4 つの数それぞれの，かけられる数とかける数に注目して，あらためて調べ，予想をノートにまとめました。

(優さんのノート)



8　＋　10　＋　12　＋　15

＝(②×4)＋(②×5)＋(③×4)＋(③×5)

＝ ②×(4＋5) ＋ ③×(4＋5)

＝(②＋③) × (4＋5)

かけられる数の和　かける数の和

（予想Ⅱ）

縦横に隣り合う4つの数の和は,(かけられる数の和)×(かける数の和)である。

予想Ⅱがいつでも成り立つことを，次のように説明するとき，［ア］～［キ］に当てはまる式を，それぞれ書きなさい。

(説明)

a を，かけられる数 m，かける数 n の積として $a=mn$ とすると，

b，c，d は，それぞれ m，n を使って，

$b=$［ア］，$c=$［イ］，$d=$［ウ］　と表すことができる。

このとき，4 つの数の和　$a+b+c+d$ は，

$a+b+c+d=mn+$［ア］$+$［イ］$+$［ウ］

$=4mn+2m+2n+1$

$=(2m+1)(2n+1)$

$=\{$［エ］$+($［オ］$)\}\{$［カ］$+($［キ］$)\}$　となる。

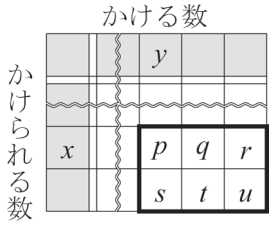
したがって，縦横に隣り合う 4 つの数の和は，

(かけられる数の和) × (かける数の和) である。

問３　優さんは，**図２**の太線で囲んだ数のように，縦横に隣り合う 6 つの数の和について調べてみたところ，縦横に隣り合う 6 つの数の和も，(かけられる数の和) × (かける数の和) となることがわかりました。

図２において，$p+q+r+s+t+u=162$ となるとき，p のかけられる数 x，かける数 y の値を，それぞれ求めなさい。

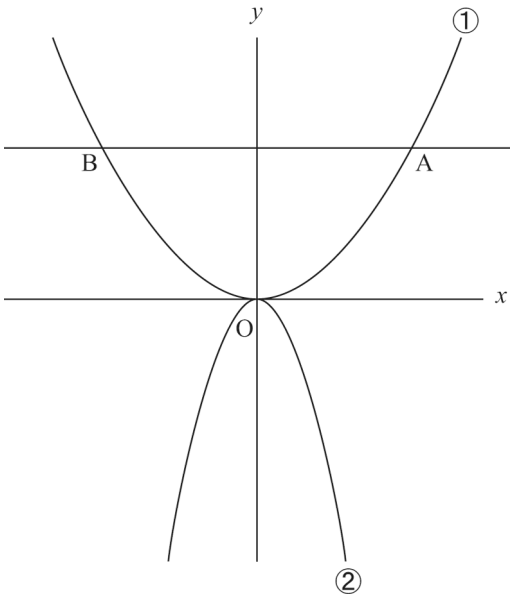
図２



数-23-公-北海道-問-03

3 下の図のように，2 つの関数　$y=ax^2$　(a は正の定数) ……①，$y=-3x^2$　……②　のグラフがあります。①のグラフ上に点 A があり，点 A の x 座標を正の数とします。点 A を通り，x 軸に平行な直線と①のグラフとの交点を B とします。点 O は原点とします。

次の問いに答えなさい。



問1　$a=2$ とします。点 A の y 座標が 8 のとき，点 A と点 B との距離を求めなさい。

問2　①について x の値が 1 から 3 まで増加するときの変化の割合が，一次関数　$y=x+2$　について x の値が -1 から 2 まで増加するときの変化の割合に等しいとき，a の値を求めなさい。

問3　$a=\frac{1}{3}$ とします。点 A の x 座標を 3 とします。②のグラフ上に点 C を，x 座標が 1 となるようにとります。点 C を通り，x 軸に平行な直線と②のグラフとの交点を D とします。線分 AB，CD 上にそれぞれ点 P，Q をとり，点 P の x 座標を t とします。ただし，$0<t\leqq 1$ とします。

陸さんは，コンピュータを使って直線 PQ を動かしたところ，直線 PQ が原点 O を通るとき，台形 ABDC の面積を 2 等分することに気づきました。

直線 PQ が原点 O を通るとき，次の**(1)**，**(2)**に答えなさい。

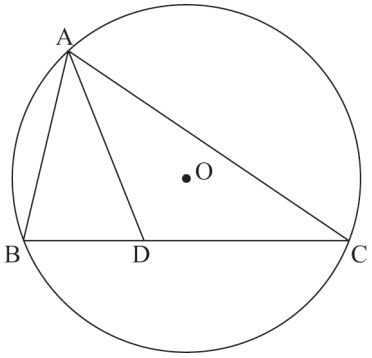
(1) 点 Q の座標を，t を使って表しなさい。

(2) 直線 PQ が台形 ABDC の面積を 2 等分することを説明しなさい。

数-23-公-北海道-問-04

4 下の図のように，円 O の円周上に 3 点 A，B，C をとります。∠BAC の二等分線と線分 BC との交点を D とします。

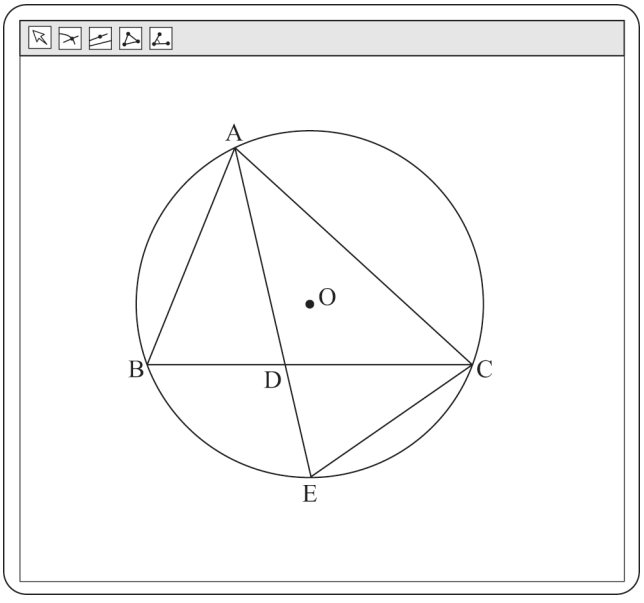
次の問いに答えなさい。



問1 AD＝CD，∠BAD＝35°のとき，∠ADC の大きさを求めなさい。

問2 悠斗さんと由美さんは，コンピュータを使って，**画面**のように，線分 AD を延長した直線と円 O との交点を E としました。次に，点 A，B，C を円周上で動かし，悠斗さんは「△ABD と△CED が相似である」，由美さんは「△ABD と△AEC が相似である」と予想し，それぞれ予想が成り立つことを証明しました。

画面



(悠斗さんの証明)

△ABD と△CED において，

［ア］ に対する ［イ］ は等しいから，

∠ABD＝∠CED　　…①

また，対頂角は等しいから，

∠ADB＝∠CDE　　…②

①，②から，

［ウ］ ので，

△ABD∽△CED

(由美さんの証明)

△ABD と△AEC において，

［ア］ に対する ［イ］ は等しいから，

∠ABD＝∠AEC　　…①

また，仮定から，

∠BAD＝∠EAC　　…②

①，②から，

［ウ］ ので，

△ABD∽△AEC

次の**(1)**，**(2)**に答えなさい。

(1) ［ア］ ～ ［ウ］ には，それぞれ共通する言葉が入ります。［ア］ ～ ［ウ］ に当てはまる言葉をそれぞれ書き入れ，証明を完成させなさい。

(2) AB＝AD のとき，△ABE≡△ADC を証明しなさい。なお，悠斗さんや由美さんが証明したことを用いてもよいものとします。

5 A 市に住む中学生の翼さんは，ニュースで聞いたことをもとに，先生と話し合っています。

翼さん　「昨日，ニュースで『今年の夏は暑くなりそうだ』と言っていましたよ。」
先生　　「先生が子どもだった 50 年くらい前は，もっと涼しかったんですけどね。」
翼さん　「どのくらい涼しかったんですか？」
先生　　「最高気温が 25℃以上の『夏日』は，最近よりずっと少なかったはずです。」
翼さん　「そうなんですか。家に帰ったら調べてみますね。」

次の問いに答えなさい。

問１　翼さんは，今から 50 年前と 2021 年の夏日の日数を比べてみることにしました。翼さんは，A 市の 1972 年と 2021 年における，7 月と 8 月の日ごとの最高気温を調べ，その結果をノートにまとめました。次の［ア］～［ウ］に当てはまる数を，それぞれ書きなさい。

(翼さんのノート１)

A市の7～8月の
日ごとの最高気温の度数分布表

階級(℃)	1972年		2021年	
	度数(日)	累積度数(日)	度数(日)	累積度数(日)
以上 13 ～ 16 未満	1	1	0	0
16 ～ 19	0	1	2	2
19 ～ 22	6	7	3	5
22 ～ 25	16	23	14	19
25 ～ 28	26	49	10	29
28 ～ 31	8	57	15	44
31 ～ 34	4	61	12	56
34 ～ 37	1	62	6	62
合計	62		62	

【わかったこと】
A市の7～8月の夏日(最高気温が25℃以上)の日数は，
1972年が［ア］日，
2021年が［イ］日である。

【結論】
A市の夏日の日数は，
1972年と2021年とでは，
［ウ］日しか変わらない。

問２　翼さんは，ノート 1 を見せながら，先生と話し合っています。

翼さん　「A 市の夏日の日数は，50 年前とほとんど変わりませんでした。」
先生　　「本当ですか。ん？7 月と 8 月以外の月でも夏日になることがありますよ。
　　それに，調べた 1972 年と 2021 年の夏日の日数が，たまたま多かった，
　　あるいは，たまたま少なかったという可能性もありますよね。」
翼さん　「たしかにそうですね。もう少し調べてみます！」

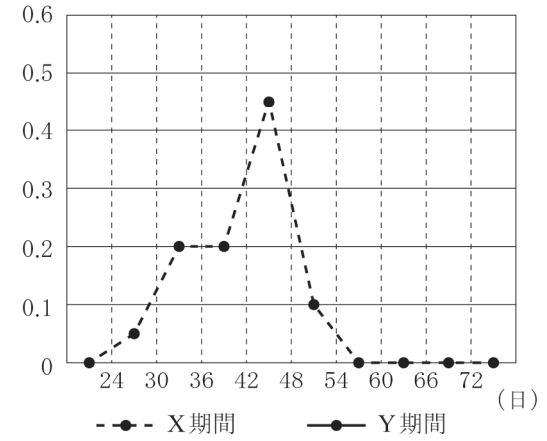
翼さんは，A 市の夏日の年間日数について，1962 年から 1981 年までの 20 年間 (以下，「X 期間」とします。) と，2012 年から 2021 年までの 10 年間 (以下，「Y 期間」とします。) をそれぞれ調べ，その結果をノートにまとめることにしました。

(翼さんのノート２)

A市の夏の年間日数の度数分布表

階級(日)	X期間		Y期間	
	度数(年)	相対度数	度数(年)	相対度数
以上 未満				
24 ～ 30	1	0.05	0	0.00
30 ～ 36	4	0.20	0	0.00
36 ～ 42	4	0.20	0	0.00
42 ～ 48	9	0.45	0	0.00
48 ～ 54	2	0.10	1	0.10
54 ～ 60	0	0.00	2	0.20
60 ～ 66	0	0.00	2	0.20
66 ～ 72	0	0.00	5	0.50
合計	20	1.00	10	1.00

A市の夏日の年間日数の
相対度数の度数折れ線(度数分布多角形)



【まとめ】
A市の夏日の年間日数について，X期間とY期間を比較した結果，50年くらい前は，
今と比べて［　　］といえる。

次の**(1)**～**(3)**に答えなさい。

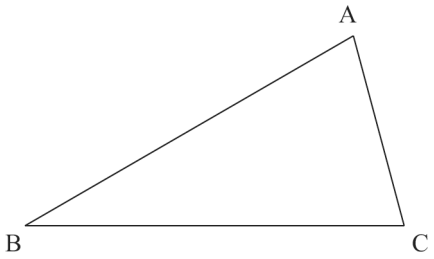
(1) ノート 2 の度数分布表をもとに，Y 期間の相対度数の度数折れ線 (度数分布多角形) を，解答用紙にかき入れなさい。

(2) ノート 2 において，翼さんが「度数」ではなく「相対度数」をもとに比較している理由を説明しなさい。

(3) ［　　］に当てはまる言葉として最も適当なものを，次の**ア**～**ウ**から選びなさい。また，選んだ理由を，X 期間と Y 期間の 2 つの相対度数の度数折れ線 (度数分布多角形) の特徴と，その特徴から読み取れる傾向をもとに説明しなさい。

ア　暑かった　　**イ**　変わらなかった　　**ウ**　涼しかった

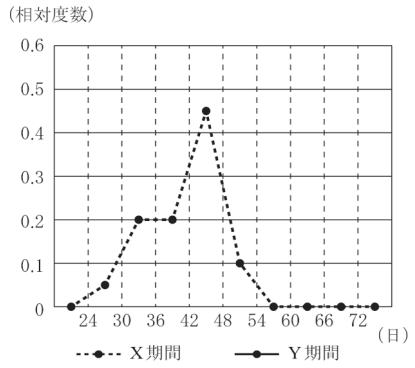
Ｒ５　北海道　公立　数学　解答用紙

	問題番号			解　　答	配点	備　　考
数-23-公-北海道-KV-01	1	問１	(1)			
			(2)			
			(3)			
		問２				
		問３				
		問４		cm		
		問５				
		問６				

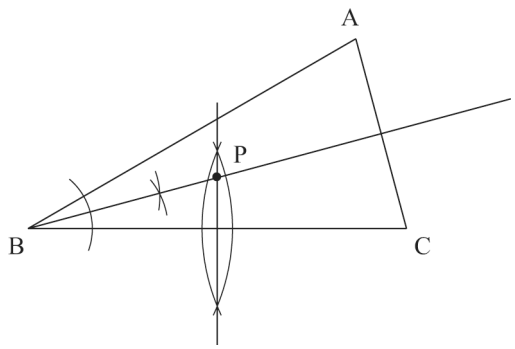
	問題番号		解　　答				配点	備　　考
数-23-公-北海道-KY-02	2	問1	ア					
			イ					
			ウ					
			エ					
			オ					
		問2	ア					
			イ					
			ウ					
			エ		オ			
			カ		キ			
		問3	$x=$　　，$y=$					

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-北海道-IV-03	3	問1				
		問2	〔計算〕 (答)　$a=$			
		問3	(1)	Q (　　,　　)		
			(2)	〔説明〕		

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">問題番号</th><th colspan="3">解　　答</th><th>配点</th><th>備　考</th></tr>
<tr><td rowspan="5">数-23-公-北海道-KY-04</td><td rowspan="5">4</td><td>問１</td><td colspan="3">度</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">問２</td><td rowspan="3">(1)</td><td>ア</td><td></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>イ</td><td></td></tr>
<tr><td>ウ</td><td></td></tr>
<tr><td>(2)</td><td colspan="2">〔証明〕</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	問題番号			解　　答	配点	備　　考
数-23-公-北海道-KY-05	5	問1	ア			
			イ			
			ウ			
		問2	(1)			
			(2)	〔理由〕		
			(3)	〔記号〕 〔説明〕		

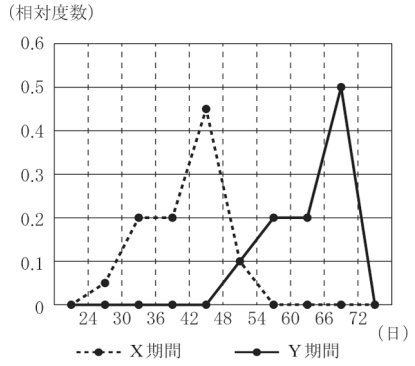
R５　北海道　公立　数学　解答

	問題番号		解答		配点	備考
数-23-公-北海道-K-01	1	問1	(1)	14	3	
			(2)	54	3	
			(3)	$2\sqrt{7}$	3	
		問2		$\frac{4}{9}$	4	
		問3		5	4	
		問4		11　cm	5	
		問5		9　　15	5	・いずれか一方が正しい場合は 2 点とする。
		問6	(正答例)  		6	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・∠B の二等分線または線分 BC の垂直二等分線のいずれかが正しくかかれている場合は 3 点とする。

	問題番号		解答				配点	備考
数-23-34-北海道-K 02	2	問1	ア	(正答例)　1			4	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・完全解答とする。
			イ	(正答例)　2				
			ウ	(正答例)　2				
			エ	(正答例)　4				
			オ	(正答例)　9				
		問2	ア	(正答例)　$m(n+1)$			7	・**ア**，**イ**，**ウ**について，論理的に正しい場合は正答とする。 ・**ア**，**イ**，**ウ**の配点は各 1 点とする。 ・**エ**，**オ**及び**カ**，**キ**はそれぞれ完全解答とし，配点は各 2 点とする。
			イ	(正答例)　$(m+1)n$				
			ウ	(正答例)　$(m+1)(n+1)$				
			エ	m	オ	$m+1$		
			カ	n	キ	$n+1$		
		問3	$x=4,\ y=5$				6	・完全解答とする。

	問題番号		解　　答		配点	備　　考
数-23-公-北海道-K 03	3	問1	4		4	
		問2	〔計算〕 (正答例) 関数 $y=ax^2$ の変化の割合は　$\dfrac{9a-a}{3-1}=4a$　……① 一次関数 $y=x+2$ の変化の割合は 1 $4a=1$ より　$a=\dfrac{1}{4}$ (答)　$a=\dfrac{1}{4}$		5	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・①が導かれている場合は 3 点とする。
		問3	(1)	Q $(-t,\ -3)$	3	
			(2)	〔説明〕 (正答例) (台形 PQCA の面積) $=\{(3-t)+(t+1)\}\times 6\times\dfrac{1}{2}=12$　となる。……① (台形 ABDC の面積)$=(6+2)\times 6\times\dfrac{1}{2}=24$ となる。　……② ①，②より， (台形 PQCA の面積) $=$(台形 ABDC の面積)$\times\dfrac{1}{2}$　である。 したがって，直線 PQ は台形 ABDC の面積を 2 等分する。	5	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・①が導かれている場合は 3 点とする。

	問題番号		解　　答			配点	備　　考
数-23-公-北海道-K-04	4	問1	110　度			4	
		問2	(1)	ア	(正答例)　弧 AC	4	・**ア**，**ウ**について，論理的に正しい場合は正答とする。 ・**ア**，**イ**は完全解答とし，配点は 2 点とする。 ・**ウ**の配点は 2 点とする。
				イ	円周角		
				ウ	(正答例)　2 組の角がそれぞれ等しい		
			(2)		〔証明〕 (正答例 1) △ABE と△ADC において， 仮定より，AB＝AD　……① 弧 AB に対する円周角は等しいので， ∠BEA＝∠DCA　……② また，仮定より，∠BAE＝∠DAC　…㋐ ∠ABE＝180°－(∠BEA＋∠BAE)　…㋑ ∠ADC＝180°－(∠DCA＋∠DAC)　…㋒ ②，㋐，㋑，㋒より，∠ABE＝∠ADC　……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ので，△ABE≡△ADC (正答例 2)　(①までは正答例 1 と同様とする。) また，仮定より，∠BAE＝∠DAC　……② △ABD∽△AEC から，対応する辺の比は等しいので，AB：AD＝AE：AC＝1：1 よって，AE＝AC　……③ ①，②，③より，2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので，△ABE≡△ADC (正答例 3)　(①までは正答例 1 と同様とする。) △ABD∽△AEC から，対応する辺の比は等しいので，AB：AD＝AE：AC＝1：1 よって，AE＝AC　……② △ABD∽△CED から，対応する辺の比は等しいので，AB：AD＝CE：CD＝1：1 よって，CD＝CE　…㋐ 仮定より，∠BAE＝∠EAC であるから，弧 BE と弧 CE の長さが等しいので， ∠BCE＝∠EBC 底角が等しいので，△BEC は，BE＝CE の二等辺三角形である。　…㋑ ㋐，㋑より，BE＝DC　……③ ①，②，③より，3 組の辺がそれぞれ等しいので，△ABE≡△ADC	8	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・①，②，③が導かれている場合はそれぞれ 2 点とする。

	問題番号			解　　答	配点	備　　考
数-23-公-北海道-K-05	5	問1	ア	39	4	・完全解答とする。
			イ	43		
			ウ	4		
		問2	(1)	(正答例)  	3	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・折れ線上の点及び階級値が21日から45日までの線分の有無は問わない。
			(2)	〔理由〕 (正答例) X期間とY期間では，度数の合計が異なるから。	4	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・度数の合計が異なるということが示されていればよい。
			(3)	〔記号〕　　**ウ** 〔説明〕 (正答例) 2つの度数折れ線が同じような形をしていて，X期間の方がY期間よりも左側にあり，……① X期間は，Y期間より夏日の年間日数が少ない傾向にあるといえるから。……②	6	・論理的に正しい場合は正答とする。 ・〔説明〕は〔記号〕に「**ウ**」が書かれているものを採点対象とする。 ・①，②が導かれている場合はそれぞれ3点とする。 (①は，X期間の方がY期間よりも左側にあることが書かれていればよい。) (②は，X期間がY期間より夏日の年間日数が少ないことが書かれていればよい。)

(注) 正答表に示された事項以外のものについては，学校の判断による。ただし，正答表に示す正答例以外の解答に係る中問点の配点については，上記の採点基準以外に準じること。

R５　北海道　公立　数学　解説

数-23-公-北海道-KS-01

1　【小問集合】

問１　**(2)**　$(-3)^2\div\frac{1}{6}=(-3)\times(-3)\times6=54$

ポイント》累乗の“効力”に注意！

$-\boxed{5^2}=-(5\times5)=-25$　$\boxed{(-5)^2}=(-5)\times(-5)=25$

⇒ このように，指数がどこまで影響しているかに気を付けて計算しよう！

問２　すべてのくじの取り出し方は 9 通りで，偶数が書かれたくじを取り出すのは 2，4，6，8 の 4 通りである。よって，求める確率は，$\frac{4}{9}$

問３　$(x,\ y)=(-1,\ 6),\ (3,\ 2)$ より，一次関数の変化の割合は，$\frac{2-6}{3-(-1)}=-1$

よって，x の値が 1 増加すると，y の値は 1 減少するから，空欄にあてはまる数は，$6-1=5$

問４　円錐の高さを $h$cm とする。円錐の体積より，$\pi\times6^2\times h\times\frac{1}{3}=132\pi$　　$h=11$cm

問５　$(x-a)(x-b)=x^2-\boxed{(a+b)}x+ab$ より，$ab=14$

これを満たす自然数 $(a,\ b)$ の組は，$(1,\ 14),\ (2,\ 7),\ (7,\ 2),\ (14,\ 1)$

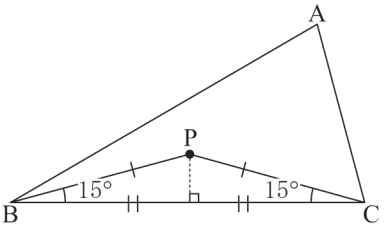
また，空欄にあてはまる数は $a+b$ だから，その値は，$1+14=15$，$2+7=9$ の 2 通りある。

すなわち，9，15

問６　BA＝BC の二等辺三角形 ABC で，

∠ABC＝180°－75°×2＝30° だから，点 P は∠ABC の二等分線上にある。また，∠PBC＝∠PCB より，△PBC が PB＝PC の二等辺三角形となればよいから，点 P は線分 BC の垂直二等分線上にある。

図１

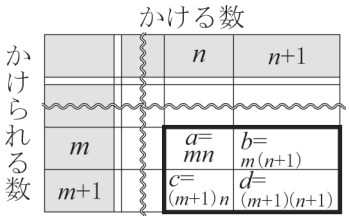


数-23-公-北海道-KS-02

2　【規則性に関する問題，式の計算の利用】

問２　縦横に隣り合う 4 つの数 a，b，c，d は，**図１**のように，$a=mn$，$b=m(n+1)$，$c=(m+1)n$，$d=(m+1)(n+1)$ と表される。

図１



問３　縦横に隣り合う 6 つの数の和は，(かけられる数の和)×(かける数の和)となるので，

$\{x+(x+1)\}\times\{y+(y+1)+(y+2)\}=162$　　$(2x+1)(3y+3)=162$　　$3(2x+1)(y+1)=162$

$(2x+1)(y+1)=54$

ここで，x は自然数だから，$2x+1$ は奇数である。このことに注意すると，$2x+1$ と $y+1$ の積が 54 となるのは，$(2x+1,\ y+1)=(3,\ 18),\ (9,\ 6),\ (27,\ 2)$ であり，これを満たす自然数 $(x,\ y)$ の組は，$(x,\ y)=(1,\ 17),\ (4,\ 5),\ (13,\ 1)$

x，y は，それぞれかけ算九九の表におけるかけられる数，かける数だから，ともに 9 以下の自然数である。よって，$(x,\ y)=(4,\ 5)$

数-23-公-北海道-KS-03

3 【関数のグラフと図形】

問1 2 点 A，B はともに y 座標が 8 で，関数 $y=2x^2$ のグラフ上にあるから，$8=2x^2$　　$x=\pm 2$

よって，2 点 A，B の x 座標はそれぞれ，2，-2 だから，その 2 点の距離は，$2-(-2)=4$

問2

ポイント》変化の割合

変化の割合とは，x の値が増加したときに，y の値がどれだけ変化するかを割合で示したもの。

[定義] 変化の割合$=\dfrac{y\text{の増加量}}{x\text{の増加量}}$ で求めることができる。

また，グラフの形状によって，注意点が異なる。

・直線のグラフ(比例 $y=ax$，一次関数 $y=ax+b$)

→変化の割合は一定で，定数 a の値に等しい。

・曲線のグラフ(反比例 $y=\dfrac{a}{x}$，関数 $y=ax^2$)

→変化の割合は区間により変化するため，[定義]を利用して計算する必要がある。

※なお，関数 $y=ax^2$ において，x の値が p から q まで増加するときの変化の割合は，$a(p+q)$ で求められる。

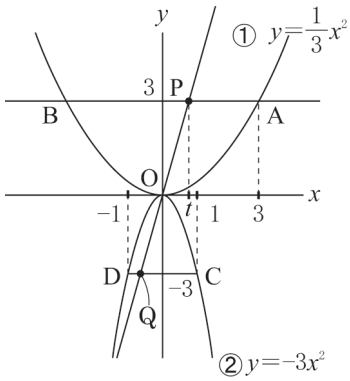
問3 **(1)** 直線 PQ が原点 O，P(t，3)を通るから，傾きは $\dfrac{3}{t}$ なので，その式は，$y=\dfrac{3}{t}x$ である。

点 Q は y 座標が -3 で，直線 PQ 上にあるから，

$-3=\dfrac{3}{t}x$ より，$x=-t$

したがって，Q($-t$，-3)

図1



数-23-公-北海道-KS-04

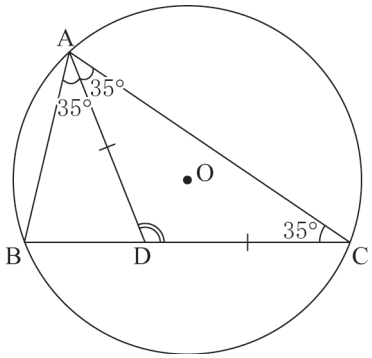
4 【平面図形】

問1 仮定より，∠BAD＝∠DAC＝35°

AD＝CD の二等辺三角形 ADC で，∠DAC＝∠ACD＝35°

よって，∠ADC＝180°−35°×2＝110°

図1



数-23-公-北海道-KS-05

5 【資料の活用】

問1 1972 年，2021 年それぞれについて 25℃以上 28℃未満の階級から，34℃以上 37℃未満の階級までの度数をすべて足す。もしくは，22℃以上 25℃未満の階級と 34℃以上 37℃未満の階級との累積度数の差を求める。

問２

ポイント≫相対度数の求め方

「相対」とは，他と比べるという意味。つまり，全体(度数の合計)と比べて，その度数がどれだけの割合かを表すのが「相対度数」である。よって，求め方は，

$$\text{相対度数}=\frac{\text{対象となる階級の度数}}{\text{度数の合計}}$$

である。分数ではなく，小数で表すことが多い。