

受験番号

解 答 欄

(単位は記入しなくてよろしい)

1	2	
	①	②

3	4	
①	②	時間 分

5	6	
①	②	① ②

7	8	9	
		①	②

10	11	
	①	②

受験番号

〔解答上の注意〕

- 3 (1) は答えのみ記入しなさい。それ以外の問題は答え以外に文章や式、図などともかきなさい。
- 問題にかいてある図は必ずしも正しくはありません。

1

A さん, B さん, C さんの 3 人が円形のコースを走って 1 周します。コース上の S 地点から, A さんは右回りに, B さんは左回りに, 同時に走り始めました。その 1 分後に C さんは S 地点から左回りに走り始めました。3 人はそれぞれ一定の速さで走り, A さんの速さは B さんの速さの 1.25 倍です。C さんが S 地点を出発してから 5 分 20 秒後に C さんは B さんを追い越しました。さらにその 7 分 24 秒後に C さんは A さんとすれ違いました。

(1) C さんの速さは A さんの速さの何倍ですか。

答	倍
---	---

(2) A さんは C さんとすれ違ってから何秒後に B さんとすれ違いますか。

答	秒後
---	----

(3) A さんはコースを 1 周するのに何分何秒かかりですか。

答	分	秒
---	---	---

2

右の図のように, 1 から 2026 までの数が書かれた札を円形のコースに並べます。A さんはコース上の S 地点を出発し, 時計回りにコースを進みながらこれらの札を 1 から始めて 2 枚飛ばしに取り除いていきます。取り除く札は順に 1, 4, 7, ... のようになります。2 周目以降も続けてコースに残っている札に対して 2 枚飛ばしに取り除いていきます。

- (1) A さんがコースをちょうど 2 周したときに, コースに残っている札に書かれた数のうち 9 以下である数をすべて答えなさい。

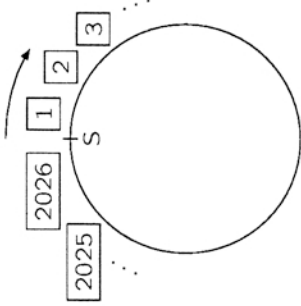
答

- (2) A さんがコースをちょうど 3 周したときに, コースに残っている札に書かれた数のうち 27 以下である数をすべて答えなさい。

答

- (3) 4 周目で A さんが取り除く札に書かれた数のうち, 最も小さい数と最も大きい数を答えなさい。

答	最も小さい数	最も大きい数
---	--------	--------



受験番号

3

(1) すべての位の数の数が異なっている4桁の整数のうち、1093, 1203, 3124のように、いずれか2つの位の数の和が3になるものが全部で N 個あるとします。

このうち、千の位の数が4であるものは全部で 個、千の位の数 1 であるものは全部で 個あり、 N の値は です。

(2) すべての位の数の数が異なっている4桁の整数のうち、いずれか2つの位の数の和が11になるものは全部で何個ありますか。

4

この問題では、1辺の長さが3cmの正三角形の面積を 3.9 cm^2 、円周率を3.14として答えなさい。コンパスを使わずに円をかく場合はなるべく丁寧にかきなさい。平面上に3cm離れた2点A、Bと半径が3cmの円板があります。

この円板が点Aに触れながら動くとき、円板が動くことができる部分は図1の斜線部分のようになります。

(1) 半径が3cmの円板が2点A、Bのどちらにも触れながら動くとき、この円板が動くことができる部分を図1にならって図2にかき入れなさい。また、その部分の面積を求めなさい。

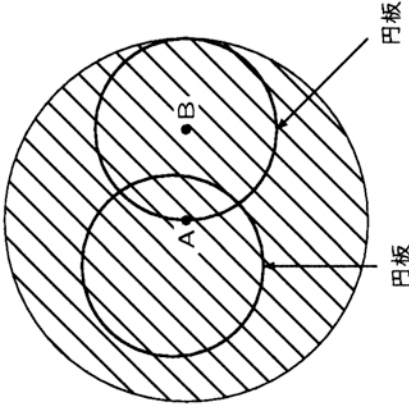


図 1

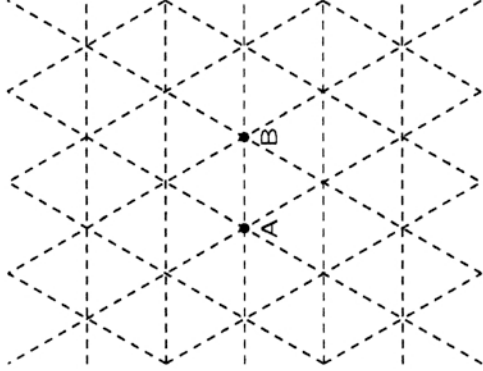


図 2

答 cm^2

(2) この平面上に半径が3cm、中心角が 90° の扇形の板があります。この板が2点A、Bのどちらにも触れながら動くとき、板が動くことができる部分を図1にならって図3にかき入れなさい。また、その部分の面積を求めなさい。

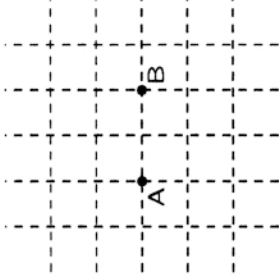


図 3

答 cm^2

答 個

受験番号

5

7 個の数字 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 から異なる 4 個の数字を選んで並べ 4 桁の数 ABCD を作り，選ばなかった 3 個の数字を並べ 3 桁の数 EFG を作ったところ， $ABCD \div EFG = 9$ となりました。

(1) このような 4 桁の数 ABCD のうち，A, B, C, D のいずれかが 8 であるものはただ 1 つです。その数を答えなさい。

(2) このような 4 桁の数 ABCD のうち，A, B, C, D のいずれも 8 でないものは全部で 2 個あります。それらの数を答えなさい。

答

答

受験番号

解 答 ら ん

1

問 1	(1)	(2)	問 2	問 3	(1)	A	B	(2)	A	B		
問 4	C	D	E	F	G	H	I	問 5	K	L	M	N

2

問 1	問 2	問 3				
問 4	(1) A	B	C	(2)	(3)	(4)
問 5	(1)	(2)	(3) ①	②	③	④

3

問 1	問 2	問 3	向き	自転周期	秒	問 4	向き	秒後
問 5	向き	自転周期	秒	問 6	①	秒	②	秒

4

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

5

問 1	(1)	(2)	問 2	問 3																		
問 4																					20	
問 5	(1)	(2)	(3)																			40

6

問 1	問 2	①	②	③	問 3	(1)	(2)	cm
問 4	cm	～	cm					

