

令和7年度
滝川第二中学校 入学考査 問題

B日程

算 数

(50分・150点)

注 意 事 項

- 1 問題は1ページから10ページまであります。
- 2 解答は、すべて解答用紙の^{わくない}枠内に記入しなさい。
- 3 円周率は、3.14とします。
- 4 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- 5 「開始」の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 6 受験番号と氏名を、解答用紙と問題冊子の表紙に正しく記入しなさい。
- 7 「終了」の合図で筆記用具を置き、^{かんとく}監督の先生の指示に従いなさい。

受験番号	氏 名
—	

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $12 \div \frac{4}{3} - \left(\frac{2}{7} + 4 \right) = \text{}$

(2) $\text{} \times (\text{} + 2) \times 3 = 2025$ (2つの には同じ数が入ります。)

(3) $\left(\frac{5}{4} + \frac{19}{18} + \frac{37}{36} \right) \div \left(\frac{7}{6} + \frac{10}{9} + \frac{13}{12} \right) = \text{}$

(4) $99911 \times 3.14 + 189 \times 3.14 = \text{}$

(5) 上底が 12cm, 下底が cm, 高さが 7cm である台形の面積は 73.5cm^2 です。

【計算用紙】

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 4%の食塩水 200g に 6%の食塩水 300g を混ぜてできる食塩水から、何 g の水を蒸発させると 10%の食塩水になりますか、答えなさい。
- (2) あるお店で 1 本 60 円のペンが売られています。このペンは 12 本まとめて 1 ダースとして売られており、1 ダースの値段は 650 円です。さらにこのペンは 6 ダースをまとめて 1 箱として売られており、1 箱の値段は 3500 円です。このお店で 5000 円以内でできるだけ多くのペンを買うとすると、最大何本買えますか、答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。
- (3) 30 人の生徒がいるクラスで、「夏は好きですか」と「冬は好きですか」という 2 種類のアンケートをとりました。アンケートには、全員「はい」か「いいえ」のどちらかで答えています。アンケートの結果を集計したところ、「夏は好きですか」に「はい」と答えた生徒は 25 人、「冬は好きですか」に「はい」と答えた生徒は 15 人いました。このとき、どちらのアンケートにも「はい」と答えた人数として考えられるなかで、最も少ない人数は何人ですか、答えなさい。
- (4) ある商品の定価を、原価の 40%の利益をつけて設定したところ、なかなか売れなかったためその定価から 2 割引きしたところ、売価は 1680 円になりました。このとき、原価は何円ですか、答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。
- (5) あるパーティで、子どもたちに配るおかしを用意しました。おかしを子どもたちに 5 個ずつ配ると 4 個余り、6 個ずつ配ると 3 個足りません。用意したおかしの数は何個ですか、答えなさい。

【計算用紙】

3 ある町に、地点 A と地点 B を往復するバスがあります。地点 A から地点 B までの道のりは 10km であり、バスはその間にある 2 つのバス停 P、Q で 2 分ずつ停車します。バス停 P は地点 A から 3km、バス停 Q は地点 A から 5km 進んだところにあります。また、太郎さんの自宅は地点 A とバス停 P の間にあり、バス停 P までの道のりは 1km です。

なお、このバスは毎日午前 9 時ちょうどに地点 A を出発し、地点 B に到着した 10 分後に地点 A に向けて出発します。走っているバスの速さは時速 40km、歩いている太郎さんの速さは時速 3km、走っている太郎さんの速さは時速 6km で一定であるとしします。

このとき、次の各問いに答えなさい。

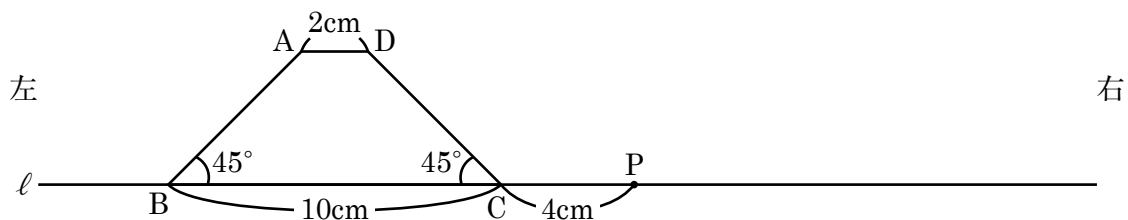
(1) 午前 9 時に地点 A を出発したバスが、地点 B に到着する時刻は何時何分何秒ですか、答えなさい。

(2) 太郎さんは自宅を午前 8 時 46 分に出発し、バス停 P まで歩きはじめました。しかし、バスに間に合わないかもしれないと思った太郎さんが途中から走ったところ、太郎さんがバス停 P に到着すると同時に午前 9 時に地点 A を出発したバスもバス停 P に到着しました。太郎さんが走った時間は何分何秒ですか、答えなさい。

(3) (2)とは別の日に、太郎さんは自宅を午前 8 時 50 分に出発しましたが、この日は走らなかったためバス停 P において午前 9 時に地点 A を出発したバスには乗れませんでした。そのため、そのままバス停 P から地点 B まで時速 6km で走りだした太郎さんは、地点 B から地点 A に向かってきているバスとすれ違いました。このときの時刻は何時何分何秒ですか、答えなさい。

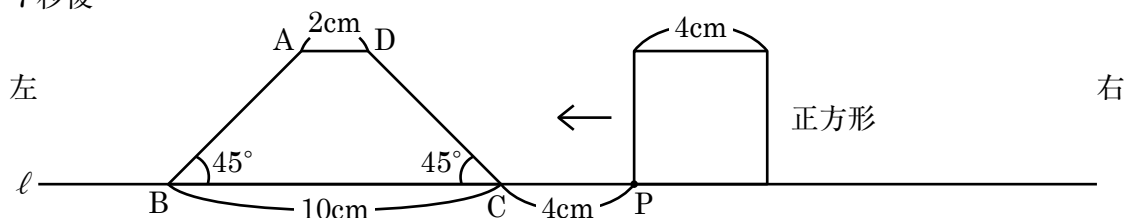
【計算用紙】

- 4 図のように、直線 ℓ 上に台形 ABCD が固定されており、台形の頂点 C から 4cm はなれた ℓ 上に点 P があります。

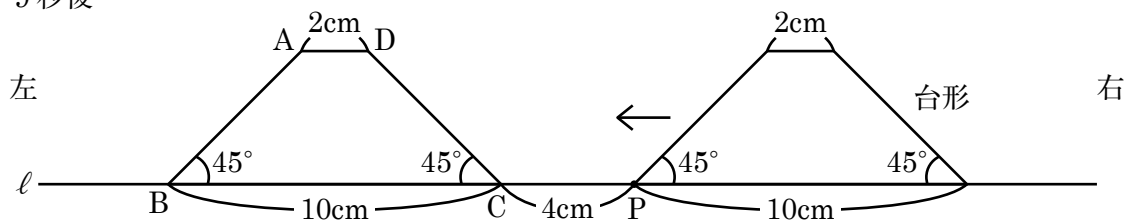


この台形に対して、右方から各問いにおける図形が、毎秒 1cm の速さで左方へ平行移動します。
 (1)~(3)の図の状態になった時刻を 0 秒として、そこから指定された時間がたった後に 2つの図形が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか、それぞれ答えなさい。

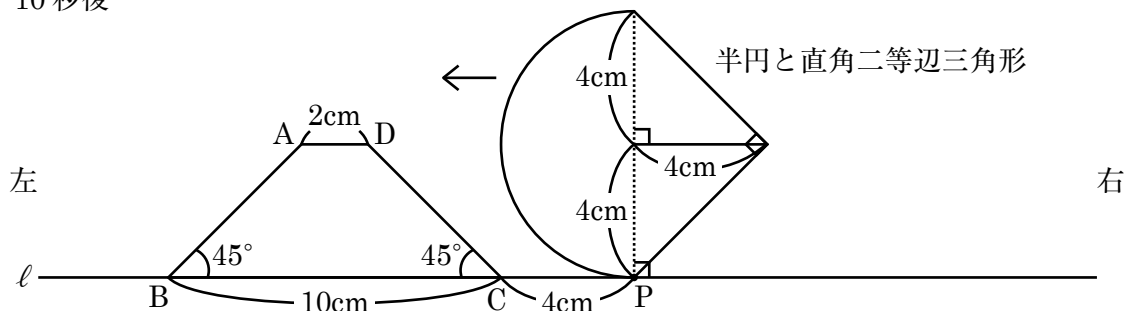
- (1) 7 秒後



- (2) 9 秒後



- (3) 10 秒後



5 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 の数字が書かれた 8 枚のカードがあります。これらのうち 3 つを並べて、3 桁^{けた}の数を作ります。例えば、左から 2, 5, 3 と並べたときには 253 という 3 桁の数を作ることができます。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 364 より大きい数は何種類できますか、答えなさい。

(2) 作ることのできる数すべての平均はいくらですか、答えなさい。

(3) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 の数字が書かれたカードを 3 枚ずつ、合計 24 枚のカードを用意します。これらのうち 3 枚を使って作ることのできる 3 けたの数は何種類ありますか、答えなさい。

6 ある旅館では、くつ箱が古くなってきていたので新しく作り直すことにしました。くつ箱を注文するときは、縦の段数と横の列数を決め、下のような長方形で注文します。くつ箱にはそれぞれの番号が左の列から順につけられます。

例えば、縦 4 段、横 5 列で注文したくつ箱の場合は、以下のように番号がつけられます。

1	5	9	13	17
2	6	10	14	18
3	7	11	15	19
4	8	12	16	20

このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、「縦○段、横□列」のくつ箱のことは、(○, □) という形で表すこととします。

(1) 縦 7 段、横 20 列のくつ箱で、つけられている番号が 100 であるくつ箱はどこにありますか、「左から何列目、上から何段目」という形で答えなさい。

(2) 縦 7 段でくつ箱を作ろうとしたところ、横を何列にしても番号が 100 となるくつ箱がちょうど一番下の段には位置しないことがわかりました。そこで、縦が 7 段のくつ箱 A と、縦が 7 段よりも少ないくつ箱 B を下の図のように並べておくことで、一番右の列の一番下の段につけられている番号が 100 となるようにしました。

くつ箱 A			
1	8	...	
2	9	...	
3	10	...	
4	11	...	
5	12	...	
6	13	...	
7	14	...	

くつ箱 B			
		...	
		...	
⋮	⋮		
⋮	⋮		

ここで、くつ箱 B の縦の段と横の列の組み合わせとして考えられる組を、(○, □) という形ですべて答えなさい。なお、くつ箱 B の横の列の数は 4 以上 7 以下、縦の段の数は 2 以上 6 以下とし、くつ箱 A の最後の番号は 50 以上とします。

(3) 旅館にはもう一つくつ箱があり、そこでは以下のように番号がつけられています。

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

ここにくつを入れたお客さんが以下のような話をしていました。

「やっぱりこういうときに選ぶ番号は素数に限るよ。でもただの素数ではこの中にも25個もあって面白くないからね。素数の中でもさらに“3つの条件”を満たす数を探してみたんだ。

1つ目の条件は、その数の上下左右すべてに箱があり、それらがすべて素数でない番号であること。素数以外に囲まれた素数こそ特別感があると思わないかい？

2つ目の条件は、一の位よりも十の位の方が大きい数であること。

3つ目の条件は、一の位の数と十の位の数が3と4、6と5のように連続している数であること。

でもね、残念ながらこの3つの条件を同時に満たす数はなかったんだ。だから、この3つの条件のうち1つはあきらめることにしたんだ。だから私が選んだ番号は、この条件のうち2つだけ満たした2けたの数だよ。それでもこれは私にとって特別な数。今日はいいことがあるそうだ。」

この話をふまえて、このお客さんが入れたくつ箱の番号として考えられる数をすべて答えなさい。

※「素数」というのは、1とその数以外で約数を持たない数のことです。例えば5は約数が1と5だけなので素数であり、6は約数が1, 2, 3, 6の4つなので素数ではありません。

