

2022年度

第1回 入学試験問題

算 数

(50分, 100点)

受験についての注意

1. 試験開始の合図があるまで, 問題用紙を開かないでください。
2. 問題は ①~④ まであります。
3. 定規, 分度器は使用してはいけません。
4. 各問題とも, 解答は解答用紙 (別紙) の所定の欄に記入してください。〈考え方・式〉の欄にも必ず記入してください。
5. 解答用紙には受験番号, 氏名を必ず記入し, 最後にもう一度確認してください。

1 次の各問に答えなさい。

(1) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{4}{9} \times \left(0.75 - \frac{1}{8}\right) \div 1\frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(2) 3% の食塩水 125 g と 5% の食塩水 375 g を混ぜてできる食塩水の濃度は何%ですか。

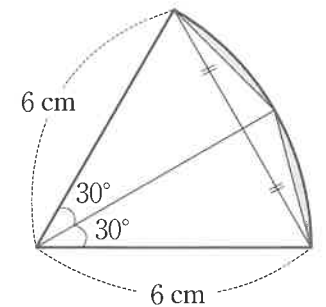
(3) 生徒 5 人が試験を受けました。そのうち、4 人の平均点が 60.5 点で、残りの 1 人の点数が 70 点であったとき、5 人の平均点を求めなさい。

(4) A, B の 2 人でじゃんけんをし、先に 3 回勝った方を優勝とします。1 回目に A が勝ったとき、A が優勝するための勝敗の順は何通りありますか。ただし、あいこは考えないとします。

(5) A 町から B 町までの道のりを往復します。行きは時速 40 km, 帰りは時速 60 km で進みました。このとき、平均の速さは時速何 km ですか。

(6) $\frac{1}{12} < \frac{2}{A} < \frac{1}{3}$ を満たす整数 A は何個ありますか。ただし、 $\frac{2}{A}$ はこれ以上約分することができない分数であるとしてます。

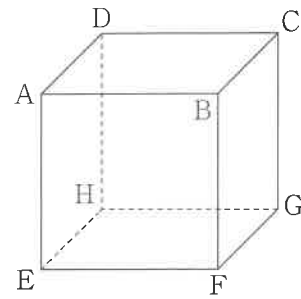
(7) 右の図のおうぎ形において、色を付けた部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



(8) 0 でない数 A について、 $[A] = (A + 1) \div A$ とします。このとき、 $[[5]]$ を計算しなさい。

2 次の各問に答えなさい。

(1) 図のように、1辺の長さが10 cmである立方体 $ABCD - EFGH$ を、3つの頂点 B, D, E を通る面で切断し、頂点 A を含まない方の立体を V とします。このとき、次の各問に答えなさい。



① 立体 V の体積を求めなさい。

② 立体 V の面の形とその数を調べました。次の表の A, I に当てはまる数を答え、 U に当てはまる最も適切な図形の名称を漢字で答えなさい。

面の形	面の数
正方形	(ア) つ
直角二等辺三角形	(イ) つ
(ウ)	1 つ

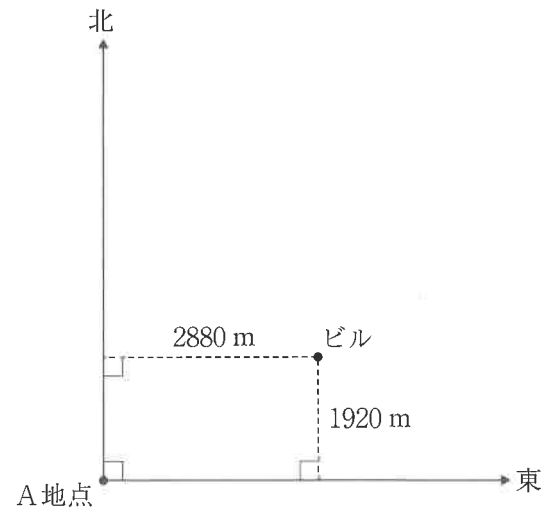
(2) ある店では、ビンに入った牛乳を販売しています。飲み終えた空のビン3本を店に持っていくと、新しい牛乳1本と交換できます。このとき、次の各問に答えなさい。

① 牛乳を40本まとめて買うと、最大で何本飲めますか。

② 牛乳を50本飲むには、何本買えばよいですか。最も少ない本数を答えなさい。

③ 辺の比が3:4:5である三角形は直角三角形です。この性質を利用して、次の問題の各問に答えなさい。

問題 太郎さんは東へ毎分90m、次郎さんは北へ毎分120mの速さでA地点から同時に出発しました。



- (1) 出発してから20分後の2人の直線距離は何mですか。

- (2) 図のような位置にビルがありました。このとき、太郎さん、次郎さん、ビルが一直線上に並ぶのは2人が出発してから何分後ですか。

- (3) 出発してから50分後に次郎さんは忘れ物に気が付き、同じ速さで引き返しました。次郎さんが引き返してから14分後の2人の直線距離は何mですか。

- 4 ある飲食店ではテイクアウト（持ち帰り）を推奨^{すいしょう}しており、次のようなチラシを配布しています。このとき、次の各問に答えなさい。



獨玉飯店

キャンペーン実施中！

テイクアウト利用のお客様対象に、会計1回ごとに適用します

- ① 支払額 1,000 円につき、300 円の値引きをします。
- ② 他のキャンペーンとの併用はできません。
- ③ 期限はありません。

テイクアウトメニュー表

・ラーメン	1,000 円	・ギョーザ	500 円
・チャーハン	700 円	・やきそば	600 円
・肉まん	200 円		

※表示価格には消費税を含みます。

住所：埼玉県越谷市恩間新田寺前〇〇〇 電話：△△△-△△△△

- (1) ある日、太郎さんはこの飲食店に商品を買に行きました。買った商品は、「ラーメン4つ、ギョーザ2つ、チャーハン1つ、やきそば1つ」です。このキャンペーンを適用したとき、太郎さんが1回の会計で支払った金額はいくらですか。

- (2) 次の日に、太郎さんは昨日と同じお店に同じ商品と同じ個数だけ買に行きました。買い物を済ませ帰宅したとき、ある商品を買ったことに気が付きました。そこで、再度買い忘れた商品を買いました。2回の会計で支払った金額の合計を確認したところ、昨日よりも高くなったことがわかりました。太郎さんが買い忘れた商品として考えられる商品の組み合わせを1つ選びなさい。ただし、2回の会計はともにキャンペーンを適用しています。

- (ア) ラーメン1つ
- (イ) ギョーザ1つ、チャーハン1つ
- (ウ) ラーメン1つ、ギョーザ1つ
- (エ) チャーハン1つ、やきそば1つ

- (3) また別の日に、太郎さんは同じお店にギョーザ1つ、チャーハン1つ、やきそば1つを買に行きました。キャンペーンを適用し、会計をしようとした太郎さんにお店の店長さんが、

「このキャンペーンを適用するならば、(A) を (B) つ追加して買った方が、支払う金額が安くなるよ。」

とアドバイスをしてくれました。確かにその方が良いと、太郎さんはアドバイス通りの買い物をしました。(A)、(B) にあてはまる言葉や数を答え、下線部の理由を説明しなさい。

2022年度 獨協埼玉中学校第1回入学試験〔算数〕解答用紙

1 *	(1)	(2)	(3)	(4)
		%	点	通り
	(5)	(6)	(7)	(8)
	時速 km	個	cm ²	

2 *	(1)		
	① cm ³	② (ア)	(イ) (ウ)
	(2)		
	① 本	② 本	

3 *	(1)
	m
	(2)
	〈考え方・式〉
	答 _____ 分後
	(3)
	〈考え方・式〉
	答 _____ m

4 *	(1)
	円
	(2)
	(3)
	(A) _____ (B)
	〈理由の説明〉

受験番号	氏名	合計
------	----	----