

令和 7 年度 済美平成中等教育学校入学試験問題 算 数

解答は、すべて別紙解答用紙の指定されたところに書き入れること。

(一) 次の 1～10 の問いに答えなさい。

(解答用紙に 1, 3, 5, 6, 10 は答えのみを, 2, 4, 7～9 は計算も書きなさい。)

1 次の計算をしなさい。

(1) $78 + 12 \div 4 \times 6$

(2) $12 + (4 \times 5 - 6) \div 3$

(3) $1\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + 2\frac{2}{5}$

(4) $(9.15 \times 88 + 3.05 \times 36) \div 15$

(5) $48 \times 17 + 24 \times 8 - 84 \times 2$

(6) $(2\frac{1}{7} \times 23 + 6\frac{3}{7} \times 18) \div (3\frac{2}{3} - 1\frac{2}{3} \times \frac{2}{5})$

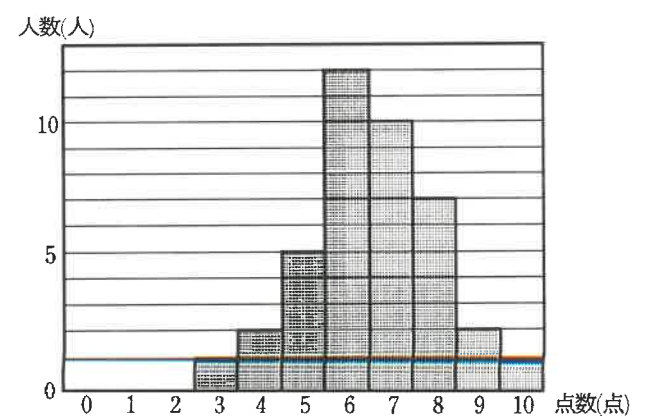
2 りんごとみかんの合計は 100 円です。みかんはりんごより 20 円安いです。みかんは何円か求めなさい。

3 1 から 5 の数字がそれぞれ書かれた 5 枚のカードから 3 枚を取り出してならべかえ、3 けたの整数を作るとき、何通りの整数ができるか答えなさい。

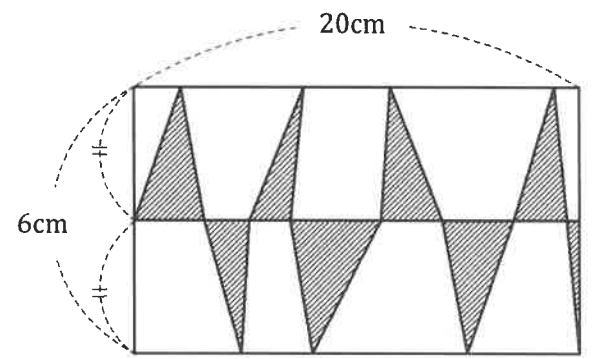
4 あるオンラインゲームでは、1 回ログインするごとに持っているコインの枚数が 50% 増えます。このゲームのコインを 80 枚持っている人が 4 回ログインをしたとき、コインは何枚になるか求めなさい。ただしこの間、ログイン以外の操作を行わなかったものとして。

5 右の図は、10 点満点の算数の小テストを 40 人のクラスで行った結果をヒストグラムにしたものです。

このとき、中央値と最頻値を答えなさい。



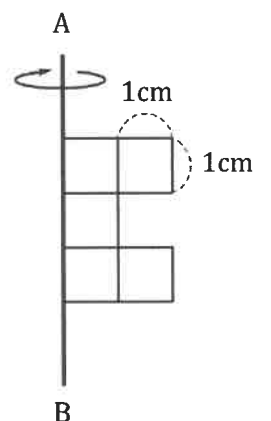
- 6 右の図のような長方形において、斜線部分の面積を答えなさい。



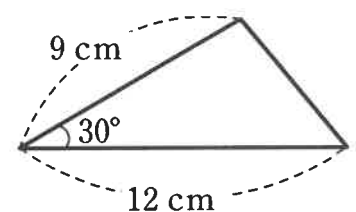
- 7 A組では、まことさんとみさきさんが休んでいた日に28人で算数のテストをして、その平均点が59点ちょうどでした。休んでいた2人が次の日に登校して同じテストを受け、まことさんの得点は86点でした。30人の平均点が61点以上になるには、みさきさんの得点は何点以上であればよいか求めなさい。

- 8 硬貨を投げて表が出たら3点増え、裏が出たら1点減るゲームがあります。このゲームを、持ち点10点で始めました。硬貨を50回投げ終えたとき、持ち点が20点でした。このとき、表は何回出たか求めなさい。

- 9 右の図のように、1辺が1cmの正方形を5つ合わせた図形を、直線ABを軸として1回転したときにできる立体について、体積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- 10 右の三角形の面積を答えなさい。

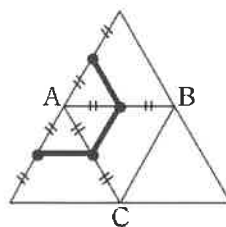
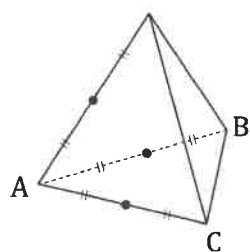


(二) 次の1～3のような立体において、●を通る平面で切断します。

このときに、切断面として表れる線を展開図にかき入れなさい。(解答用紙に答えのみを書きなさい。)

例) 三角すい(ただし、すべての面が正三角形)

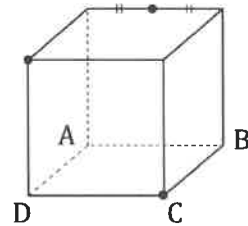
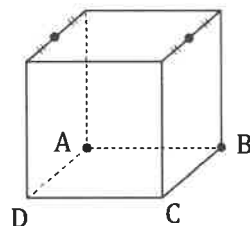
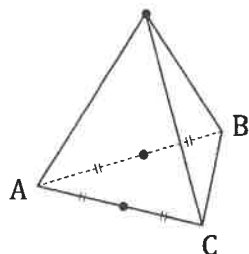
展開図にかき入れる解答



1 三角すい(ただし、すべての面が正三角形)

2 立方体

3 立方体



(三) あるアーティストがライブを開きます。会場に入場するためには入場ゲートにある読み取り機でチケットを読み取る必要があり、入場ゲートを通過するのに1人6秒かかります。チケットはすべて売り切れ、買った人全員が開場時刻には会場へ到着しているものとして、次の1、2の問いに答えなさい。(解答用紙に計算も書きなさい。)

1 前回のライブは収容人数2000人の会場で開催しました。開演1時間前に開場し、最後の人が入場ゲートを通過したのは開演10分前でした。最低何台の読み取り機を設置していたか求めなさい。

2 今回のライブは規模をひろげ、収容人数15000人の会場で開催します。開演2時間前に開場し、最後の人が入場ゲートを開演20分前に通過するような計画を立てました。

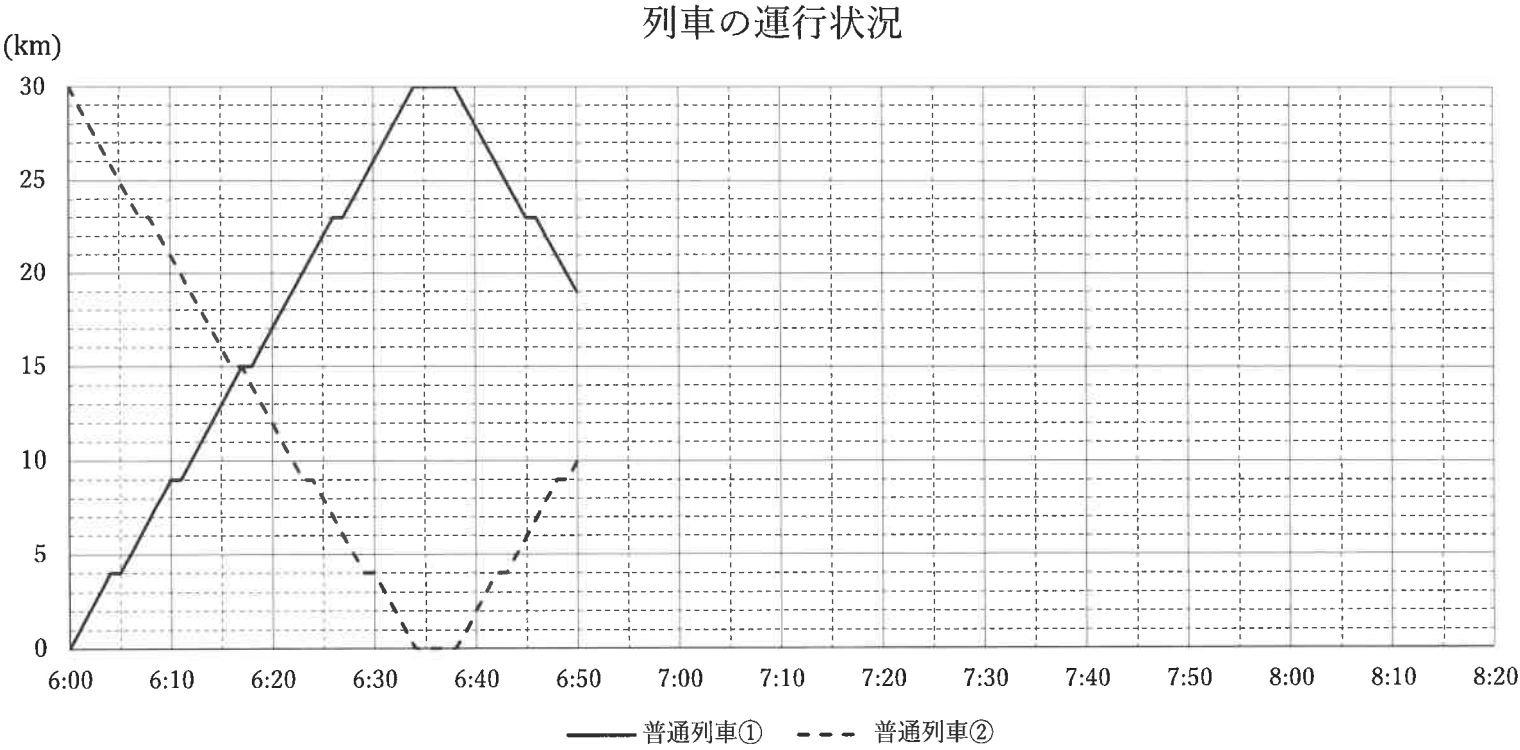
(1) 最低何台の読み取り機が必要か求めなさい。

(2) 用意していた読み取り機のチェックをしていたところ、3台の故障が見つかりました。そのため、(1)で求めた台数から3台減らして実施します。最後の人が入場ゲートを開演10分前に通過するためには、開場時刻を変更する必要がありますか。変更する必要がある場合は、何分早めればよいか求めなさい。また、変更する必要がない場合は、解答欄に「答 × 分」とかきなさい。

(四) A 駅を出発し、順に B, C, D, E 駅を経由して F 駅に到着する路線があります。その路線を往復して走る普通列車①, ②と、A 駅と F 駅の他に D 駅だけ停車する急行列車③, ④があります。普通列車①, ②は、A 駅と F 駅ではそれぞれ 4 分間停車し、それ以外の途中の駅 B, C, D, E では 1 分間ずつ停車します。急行列車③, ④は、D 駅に 1 分間、A 駅に 3 分間、F 駅に 2 分間停車します。各列車は専用の線路を走り、それぞれ一定の速さで進むものとします。

下のグラフは、A 駅を 6:00 に出発する普通列車①と、同時刻に F 駅を出発する普通列車②の運行状況を 6:50 まで表したダイヤグラムというもので、横軸は時刻、縦軸は A 駅からの距離を表し、6:50 以降も上の条件で運行を続けます。

このとき、次の 1～4 の問いに答えなさい。(1, 3 は答えのみを、2, 4 は解答用紙に計算も書きなさい。)



- 1 普通列車①の速さは時速何 km か答えなさい。

- 2 A 駅を出発して時速 72km で進む急行列車③が、A 駅を 6:00 に出発する普通列車①と同時に D 駅に到着するには、何時何分何秒に A 駅を出発すればよいか求めなさい。

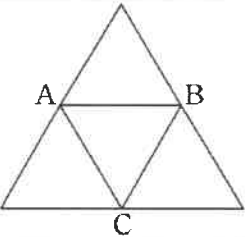
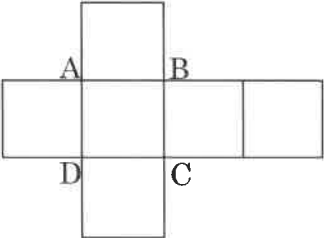
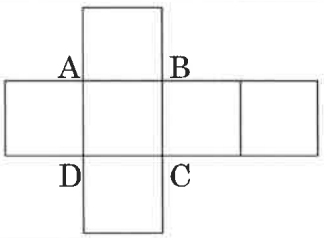
- 3 急行列車③が 2 の時刻に出発したとき、普通列車①と 2 回目に D 駅で出会う時刻を答えなさい。

- 4 6:00～6:15 の間に F 駅を出発して時速 72km で進む急行列車④は、F 駅を 6:00 に出発する普通列車②と同時に D 駅に到着します。この後、急行列車④が最初に F 駅に到着した瞬間に、普通列車②は、A 駅から何 km の場所にいるか求めなさい。

受験番号	番	小学校	氏名	
------	---	-----	----	--

令和 7 年度 算 数 解答用紙

(一)	1	(1)	(2)		
		(3)	(4)		
		(5)	(6)		
	2				
	3	答 _____ 円			
	4				
	5	中央値		最頻値	
	6	_____ cm^2			
	7	_____ 点以上			
	8	_____ 回			
9	_____ cm^3				
10	_____ cm^2				
(一)		(二)	(三)	(四)	合計

(二)	1	
	2	
	3	
(三)	1	_____ 台
	2	(1) _____ 台 (2) _____ 分
(四)	1	時速 _____ km
	2	_____ 時 _____ 分 _____ 秒
	3	時 _____ 分
	4	_____ km