

令和4年度
目黒星美学園中学校入学試験（算数）
第1回
〈午前入試〉

- * 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- * 円周率を使う場合は、3.14として計算しなさい。
- * また、

3

，

6

については、とちゅうの式や考え方も書きなさい。

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

1 にあてはまる数をかきなさい。

$$(1) 148 - 5 \times (28 - 14) = \textcircled{1}$$

$$(2) 1.2 \times 0.3 \div 1.25 \div 0.2 = \textcircled{2}$$

$$(3) 2 + \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{9} \right) \times \frac{15}{4} = \textcircled{3}$$

(4) $45 - (64 - \boxed{\text{㊤}} \times 5) \div 13 = 42$

(5) $0.6 - (\boxed{\text{㊥}} \times 2 - \frac{1}{3}) \times \frac{3}{4} = 0.55$

(6) 整数の約数の個数を $[10]=4$, $[5]=2$ と表すとき, $[24]=\boxed{\text{㊦}}$ です。

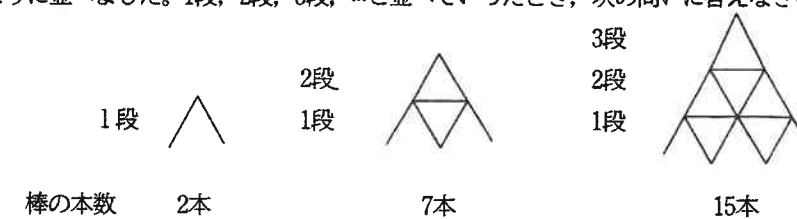
(7) 長さ120 m の列車が秒速15 m で走っています。この列車が電柱の前を通過するのに $\boxed{\text{㊧}}$ 秒かかります。ただし、電柱の太さは考えないものとします。

(8) 花子さんはある本を読んでいます。1日目に全体のページの $\frac{1}{4}$, 2日目に残りのページの $\frac{1}{3}$ を読んだところ、残りは130ページでした。花子さんの読んでいる本は、全部で $\boxed{\text{㊨}}$ ページあります。

(9) 学年の生徒で集会をすることになりました。長いす1台に2人ずつ座っていくと、28人の生徒が座れません。長いす1台に3人ずつ座っていくと、長いす2台には2人ずつ座り、さらに長いすが2台余ります。このとき、長いすが全部で $\boxed{\text{㊩}}$ 台あり、生徒は $\boxed{\text{㊪}}$ 人です。

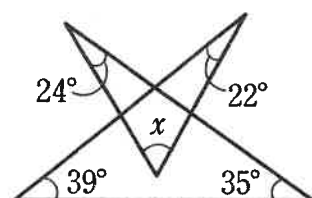
(10) 原価2000円の品物に4割の利益があるように定価をつけました。しかし、売れなかったので定価の2割引で売りました。このとき売値は 円です。

2 棒を下図のように並べました。1段、2段、3段、...と並べていったとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 4段まで並べたとき、棒は何本必要ですか。
 (2) 10段まで並べたとき、棒は何本必要ですか。

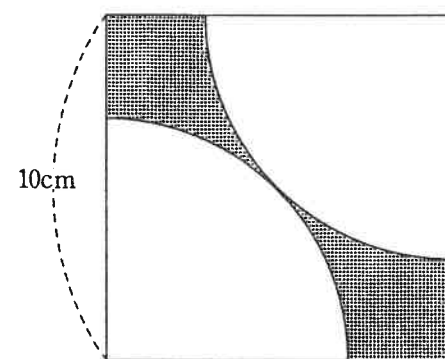
(11) 下の図において、角 x の大きさは °です。



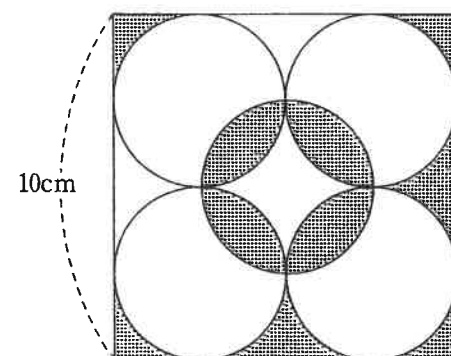
(12) 現在、父の年齢は42才、母は38才、長女は13才、次女は10才です。今から 年後に、両親の年齢の和が2人の子どもの年齢の和の2倍になります。

- 3 下の図形は、1辺10cmの正方形に同じ大きさの円やおうぎ形を組み合わせた図形です。影をつけた部分の面積を求めなさい。

(1)



(2)



- 4 次の図①～⑥は対応する2つの数○と△の関係を示しています。次の問いに答えなさい。

① たて○cm, 横△cmの長方形の周囲の長さが20cm

○	4	8
△	ア	2

② 子どもの年齢○才と、20才上の先生の年齢△才

○	4	10
△	イ	30

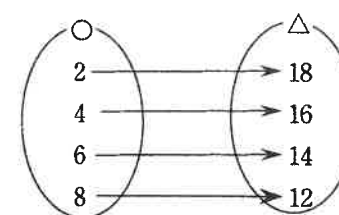
③ 20kmの道のりを時速○kmで走るのに△時間かかる

○	4	10
△	ウ	2

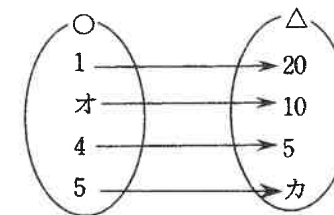
④ 1枚20円の折り紙を○枚買ったときの合計金額△円

○	4	10
△	エ	200

⑤



⑥

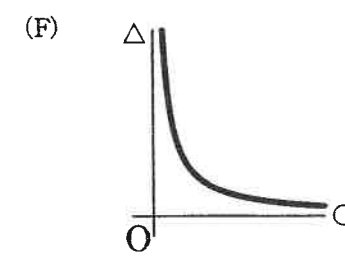
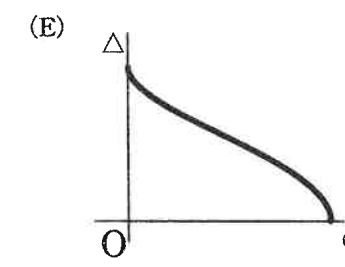
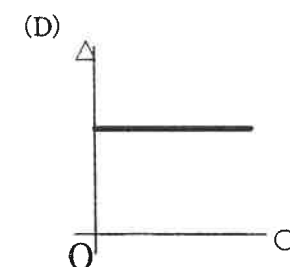
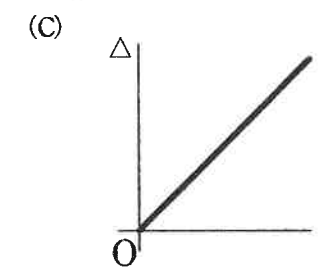
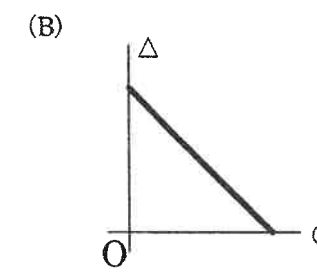
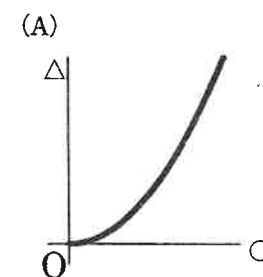


(1) ア～カに当てはまる数字を書きなさい。

(2) ⑤の図の○と△の関係を式で表すと $20 - \bigcirc = \triangle$ とかけます。①～④, ⑥を○と△の関係を式で表しなさい。

(3) ①～⑥で○と△が比例の関係になっているのはどれですか。番号で答えなさい。

(4) ③の○と△の関係をグラフに表したものを下の(A)～(F)の中から選びなさい。



5

げんき君は5円玉, 10円玉, 50円玉の硬貨を200円分持っています。次の問いに答えなさい。

(1) げんき君の持っている硬貨の枚数が10枚であるとき, それぞれの硬貨を何枚持っていますか。

(2) (1) の枚数の硬貨で, おつりがないように支払える金額は, 全部で何通りありますか。ただし, 0円は考えないものとします。

6

図1の直方体の容器に, 毎秒 75 cm^3 ずつ水を入れます。次の問いに答えなさい。

(1) 図1の容積を求めなさい。

(2) 図1の容器が水でいっぱいになるのは, 水を入れ始めてから何秒後ですか。

(3) (2) のとき, 水の高さは毎秒何 cm ずつ高くなるか求めなさい。

(4) 図2のように, この容器を空にして底面積が 60 cm^2 の直方体のおもりを底に置いたところ, (2) のときより4秒早く水でいっぱいになりました。このとき, おもりの高さを求めなさい。

図1

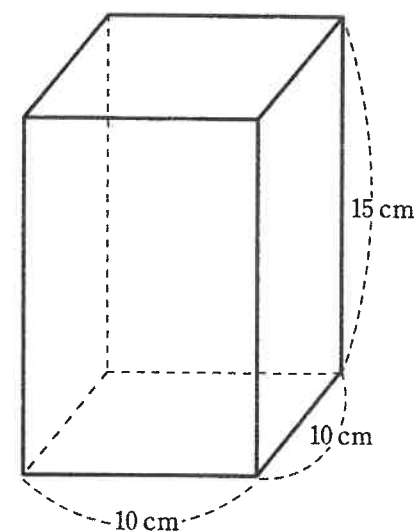
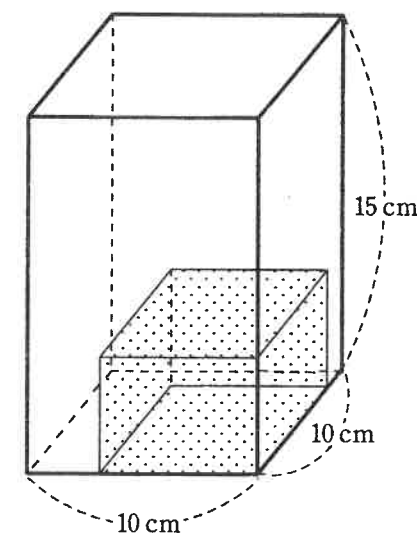


図2



令和4年度 第1回〈午前入試〉目黒星美学園中学校入学試験 (算数) 解答用紙

受験番号					氏 名	
------	--	--	--	--	-----	--

得点	
----	--

1	①	②	③	④	⑤	⑥
	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
	⑬					
2	(1) 本			(2) 本		
3	(1)			(2)		
	cm ²			cm ²		
4	(1) ア…		イ…		ウ…	
	エ…		オ…		カ…	
	(2) ①		②		③	
	④		⑥			
	(3)		(4)			
5	(1) 5円玉… 枚		10円玉… 枚		50円玉… 枚	
	(2) 通り					
6	(1)			(2)		
	cm ³			秒後		
6	(3)			(4)		
	毎秒 cm			cm		