

2022年度 入学試験問題
一般第1回・帰国児童入試

算 数

注 意

1. 問題は〔1〕から〔5〕まであります。
2. 試験時間は50分です。
3. 答はすべて解答用紙に記入し、**解答用紙だけを提出**しなさい。
4. 答はできるだけ簡単にしなさい。
また、円周率は、3.14を用いなさい。
5. 直定規、コンパスをかしたり、かりたりしてはいけません。
6. 三角定規、分度器、計算機の使用はいけません。
7. 試験場の先生の指示があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
8. 問題用紙を切り取ってはいけません。

【 1 】 以下の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

$$\left(1\frac{1}{8} + \frac{5}{6}\right) \div \left(1.625 - 1\frac{7}{12}\right) + 4.5 - 3\frac{1}{3} \times 0.8 + 1\frac{1}{6}$$

(2) 太郎君は、日本がAオリンピックとBオリンピックで獲得した金、銀、銅の3種類のメダルの個数を調べました。Aオリンピックで獲得したメダルの合計の個数とBオリンピックで獲得したメダルの合計の個数の比は8:5でした。そして、AオリンピックとBオリンピックで獲得した金メダルの個数の比は5:3、銀メダルの個数の比は2:1でした。また、Aオリンピックで獲得したメダルの中では、銅メダルの個数が最も多く14個でした。Bオリンピックで獲得した金メダルと銅メダルの個数をそれぞれ求めなさい。

(3) 3つの数294, 449, 728を、それぞれ同じ整数Aで割ったところ、あまりがすべて等しくなりました。整数Aと、これら3つの数を整数Aで割ったときのあまりを求めなさい。

(4) 1目盛りが1 cmの方眼紙にコンパスと定規を使って図形をかきました。図の中の・はコンパスの針を置いた位置を表します。次の問いに答えなさい。

① 図1は、正方形と円をかいたもので、正方形の内部に円がぴったりと入っています。影のついた部分の面積を求めなさい。

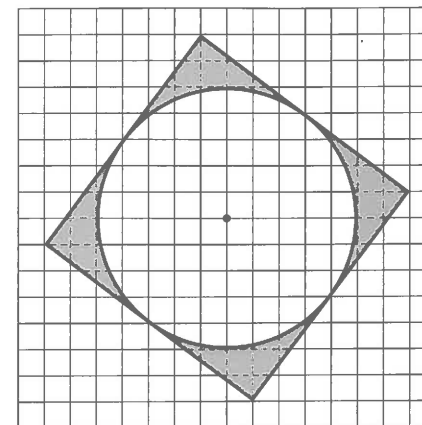


図1

② 図2において、影のついた部分の面積を求めなさい。

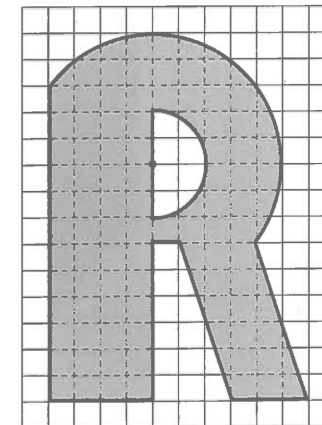
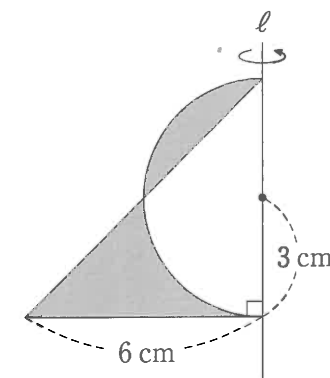


図2

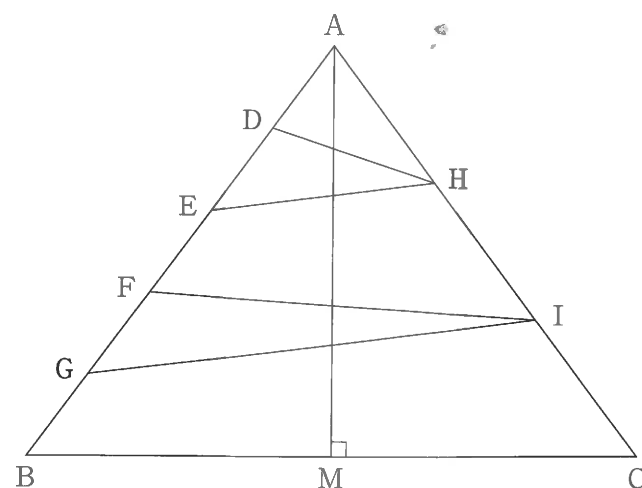
(5) 図は、半円と直角二等辺三角形を重ねた図形です。次の問いに答えなさい。

① 影のついた部分の面積を求めなさい。

② 影のついた部分を、直線ℓの周りに1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円すいの体積は、(底面積) × (高さ) ÷ 3で求めるものとします。

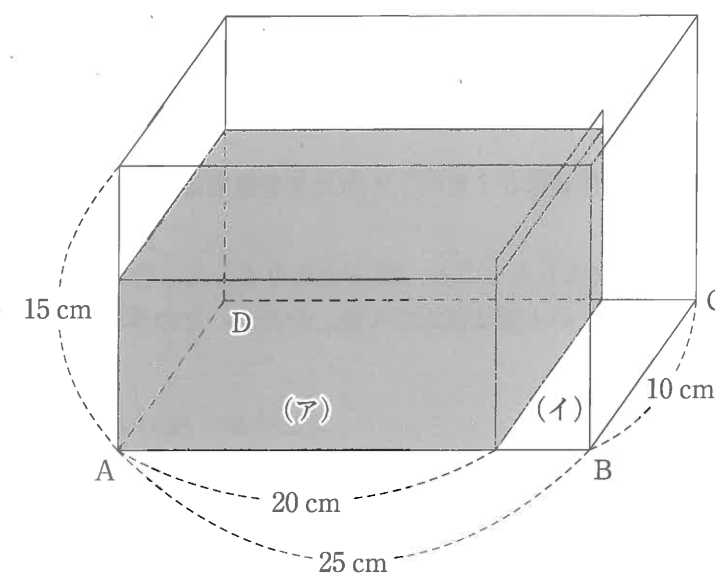


- 〔 2 〕 三角形 ABC は、 $AB = 15\text{ cm}$ 、 $AC = 15\text{ cm}$ 、 $BC = 18\text{ cm}$ の二等辺三角形で、面積は 108 cm^2 です。4 点 D 、 E 、 F 、 G は辺 AB を 5 等分する点、2 点 H 、 I は辺 AC を 3 等分する点、点 M は辺 BC の真ん中の点です。また、三角形 ABC の底辺を BC とすると、 AM はその高さとなります。次の問いに答えなさい。



- (1) 四角形 $EFIH$ の面積を求めなさい。
- (2) 三角形 DEH と三角形 FGI の面積の和を求めなさい。
- (3) 三角形 FMI の面積を求めなさい。
- (4) FH と AM が交わる点を P とするとき、 PM の長さを求めなさい。

- 〔 3 〕 図のように、直方体の形をした水そうの中に、高さ 10 cm の仕切りを水そうの側面と平行になるようにつけ、仕切りで分けられた部分のうち、左側を (ア)、右側を (イ) とします。太郎君は、すべての部分が空の状態の水そうを、面 $ABCD$ が平らな床にぴったりとつくように置き、(ア) の部分だけに水面の高さが 9 cm になるまで水を入れました。次の問いに答えなさい。ただし、仕切りの厚みは考えないものとします。



- (1) 太郎君は、(ア) の部分に石を完全に沈めたところ、(ア) の部分から (イ) の部分に水が流れ、(イ) の部分の水面の高さが 2 cm になりました。石の体積を求めなさい。
- (2) (1) の状態から、太郎君は、(イ) の部分の水面の高さが 6 cm になるまで水を入れました。その後、高さ 15 cm の直方体の形をしたおもりを、おもりの底面が水そうの底面にぴったりとつくように (イ) の部分に入れたところ、水面の高さは 8 cm になりました。おもりの体積を求めなさい。
- (3) (2) の状態から、太郎君が、この水そうに毎分一定の割合で水を入れたところ、25 分で水そうが満水になりました。毎分何 cm^3 の水を入れましたか。
- (4) (3) の状態から、太郎君は、石とおもりを取り除き、再び水そうが満水になるまで水を入れました。その後、辺 AD を床につけたまま水そうを 45° 傾けたとき、水そうの中に残った水の体積を求めなさい。

【 4 】 R 中学校の部活動で、ある作業をします。1 年生 2 人，2 年生 2 人，3 年生 2 人がこの作業を
すると 60 分かかります。1 年生 8 人，2 年生 2 人，3 年生 3 人がこの作業をすると 30 分
かかります。1 年生 12 人と 3 年生 7 人がこの作業をすると 20 分かかります。次の問いに答え
なさい。ただし，同じ学年の部員 1 人あたりの作業量は，それぞれ同じであるものとします。

- (1) 1 年生 6 人と 3 年生 1 人がこの作業をすると，何分^ちかかりますか。
- (2) 3 年生全員がこの作業をすると，15 分かかります。3 年生は何人いますか。
- (3) 2 年生 1 人あたりの作業量と 3 年生 1 人あたりの作業量の比を求めなさい。
- (4) 部員 16 人がこの作業をしたところ，20 分かかりました。作業をした 1 年生の人数が奇数^{きすう}の
とき，作業をした 3 年生の人数は何人ですか。ただし，どの学年の部員も必ず 1 人以上は作業
をしたものとします。

【 5 】 1 から 9 までの異なる^{こと} 1 桁^{けた}の整数が書かれた計 9 枚の数字のカードが入った袋 A と，
＋，－，×，÷ が書かれた計 4 枚の記号のカードが入った袋 B があります。次の①から③の
手順でカードを取り出し，取り出したカードを置いて計算式をつくります。

- ① 袋 A から 1 枚ずつ続けて 2 枚のカードを取り出します。1 枚目に取り出したカードが
十の位，2 枚目に取り出したカードが一の位となるように 2 枚のカードを置き，2 桁の
整数をつくります。
- ② 袋 B から 1 枚のカードを取り出し，2 桁の整数のカードの右側に置きます。
- ③ 袋 A に入っている残り 7 枚のカードから 1 枚のカードを取り出し，記号のカードの右側
に置きます。

例えば，以下のような計算式ができます。

3

8

－

9

7

3

×

6

これらを計算すると，29，438 になります。

このようにしてできた計算式を計算した結果について，次の問いに答えなさい。

- (1) 最も大きくなる数を答えなさい。
- (2) 97 になる計算式は全部で何通りありますか。
- (3) 48 になる計算式は全部で何通りありますか。
- (4) 3 桁で 5 の倍数になる計算式は全部で何通りありますか。



2022年度 入学試験問題解答用紙（算数）

J1 - C

受験 番号		氏	
		名	

得点のらん [A]…[F] には何も記入しないこと。



2022J1C

↓ここにシールを貼ってください↓

得 点	

〔 1 〕

(1)	(2)		(3)	
	金メダル	銅メダル	整数A	あまり
	個	個		
(4)				
①			②	
	cm ²		cm ²	
(5)				
①			②	
	cm ²		cm ³	

[A]

[B]

〔 2 〕

(1)	(2)
cm ²	cm ²
(3)	(4)
cm ²	cm

[A] ~ [C]
[C]

小 計

〔 3 〕

(1)	(2)
cm ³	cm ³
(3)	(4)
毎分	
cm ³	cm ³

[D]

[D] ~ [F]
小 計

〔 4 〕

(1)	(2)	(3)	(4)
		÷	
分	人		人

[E]

〔 5 〕

(1)	(2)	(3)	(4)
	通り	通り	通り

[F]
