

2022年度

入学試験問題
(A日程午後)

算 数

注 意

- 1 「開始」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 「開始」の合図で、1 ページから 6 ページまで問題が印刷されていることを確かめなさい。
- 3 解答用紙に受験番号を書きなさい。名前を書いてはいけません。
- 4 答えはすべて解答用紙の指定された解答らんにはきなさい。問題用紙に書いても得点になりません。
- 5 問題は 5 題で、6 ページまであります。解答用紙はこの表紙の裏にあります。
- 6 円周率は 3.14 とします。
- 7 「終りよう」の合図で、すぐに筆記用具を置きなさい。
- 8 問題および解答用紙は机の上に置き、持ち帰ってはいけません。

1. 次の計算をなさい。ただし、(4)は にあてはまる数を求めなさい。

(1) $2582 - 121 + 4418 - 4879$

(2) $4.4 \times 9.7 - 0.56 \times 11 - 0.22 \times 66$

(3) $1\frac{3}{14} - \frac{20}{21} \times \left(0.5 - \frac{11}{40}\right)$

(4) $\frac{3}{11} \times \left(3\frac{1}{3} + \frac{\text{□}}{7} - 1\right) \times 1.375 = 4\frac{4}{21} \times 0.375$

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 300 m ある池の周りを Aさんは分速 60 mで、Bさんは分速 40 mで歩きます。2人が同じ地点から同時に逆の方向に歩くと、歩き出してから

ア 分後に会います。また、同じ地点から同時に同じ方向に歩くと

イ 分後にちょうど2周の差がつきます。

- (2) 100個のりんごを3人でわけました。最も多い人が最も少ない人の2倍になったとき、最も多い人は、少なくとも ウ 個あります。ただし、同じ個数の人がいてもよいことにします。

また、別の分け方をすると、2番目に多い人は、最も多い人の $\frac{3}{5}$ で、最も少ない人の1.5倍になりました。このとき、2番目に多い人のりんごの個数は エ 個になります。

- (3) 2, 2, 4, 8のかかれた4枚のカードを使って3けたの整数をつくるとき

オ 通りの整数ができます。また、そのうち6の倍数になるものは

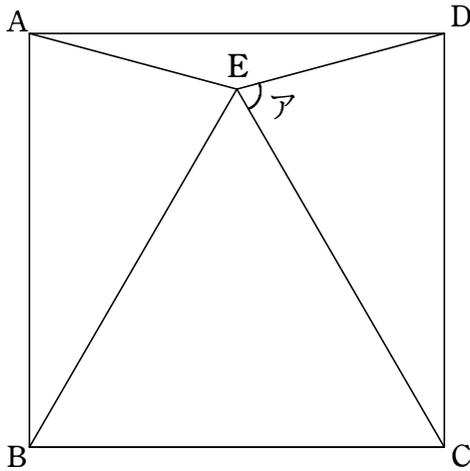
カ 通りあります。

(4) 容器 A にこさが 5% の食塩水が g あり，そのうちの $\frac{1}{4}$ を捨てました。さらに，容器 A に残った食塩水の $\frac{5}{9}$ を捨てました。このとき，容器 A に残った食塩水にふくまれる食塩は 2 g で水は g になります。

(5) A さんと B さんと C さんと D さんの 4 人で，ソフトボール投げの記録を取りました。A さん，B さん，C さんの記録は，それぞれ 25 m，31 m，13 m でした。このとき，A さん，B さん，C さんの記録の平均値は m です。

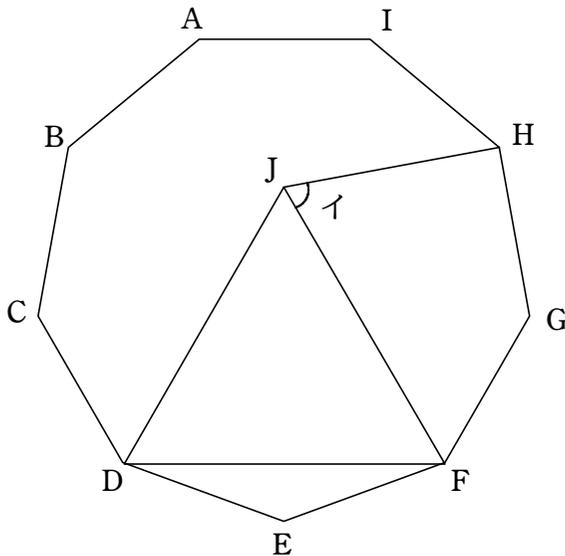
また，D さんが m 以下の記録であれば，A さんは，4 人の平均値以上の記録になります。

3. 下のような図形について考えます。四角形 ABCD は正方形で、三角形 BCE は正三角形です。



- (1) 角アの大きさを求めなさい。

次に下のような、正九角形 ABCDEFGHI と正三角形 DFJ を組み合わせた図形を考えます。



- (2) 正九角形の 1 つの内角の大きさを求めなさい。
- (3) 角イの大きさを求めなさい。考え方も答えなさい。

4. Aさんと先生は、授業で使うタブレットについて話をしています。

Aさん 先生、タブレットのパスワードを忘れてしまいました。

先生 パスワードは、千の位が0ではない4けたの数でしたね。
なにかパスワードについて覚えていることはありますか。

Aさん 私は、パスワードを設定した日が3月6日なので、36の倍数でパスワードを設定しました。

先生 そのことから考えられることもありますね。他に覚えていることはありますか。

Aさん パスワードは、1221や6446のような左右対称な数でした。

先生 なるほど。それが分かれば、さらに数の候補がずいぶんしぼられますので、考えてみましょう。

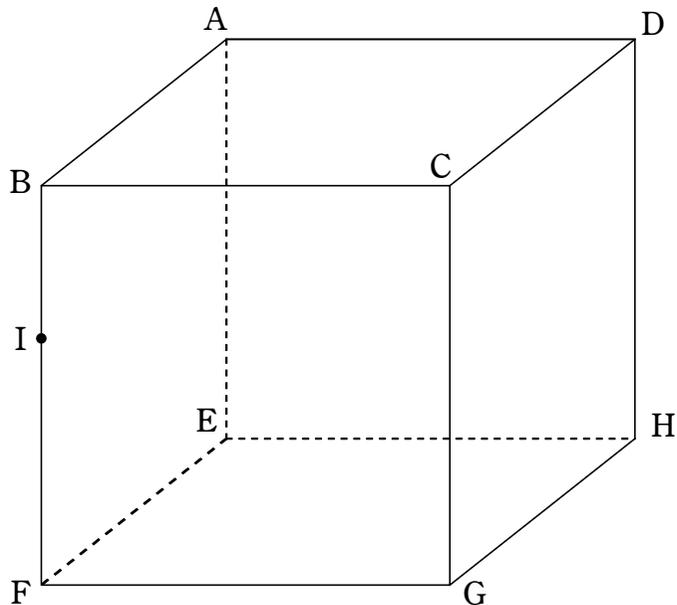
ちなみに4の倍数には、下2けたの数が4の倍数になり、9の倍数には、各位の数の和が9の倍数になるという性質があります。

例えば、324について考えてみましょう。下2けたの数が24で、4の倍数ですから、324は4の倍数といえます。また、各位の数の和が $3+2+4=9$ で、9の倍数ですから、324は9の倍数ともいえます。

Aさん そうなんです。そのヒントのおかげで数がしぼれそうです。

- (1) 4けたの数のうち36の倍数はいくつありますか。
- (2) 数字の並びが左右対称になっている4けたの数のうち9の倍数はいくつありますか。
- (3) Aさんのパスワードとして考えられる数をすべて答えなさい。
- (4) Aさんは、4けたのパスワードが分かったあと、前回のパスワード設定から半年以上経っているため、新しくパスワードを設定することにしました。
Aさんは、誕生日が7月27日であることから727の倍数で左右対称な4けたの数にしました。このとき設定されたパスワードを答えなさい。

5. 下の図は、1辺の長さが6 cm の立方体です。I は BF 上にあり、BI は 2 cm です。ただし、三角すいや四角すいの体積は、(底面積) × (高さ) ÷ 3 で求めることができます。



- (1) A, F, H をふくむ平面で立方体を切りとったとき、点 C をふくむ立体の体積を求めなさい。
- (2) A, I, G をふくむ平面で立方体を切りとったとき、点 C をふくむ立体の体積を求めなさい。
- (3) A, I, G をふくむ平面で立方体を切りとったとき、この平面と辺 DH が交わる点を J とします。このとき、点 C を頂点として、四角形 AIGJ を底面とする四角すいの体積を求めなさい。

2022年度 中学校入学試験(A日程午後)
算数解答用紙

1.

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

2.

ア	分後	イ	分後	ウ	個	エ	個
オ	通り	カ	通り	キ	g	ク	g
ケ	m	コ	m				

3.

(1)	度	(2)	度
(3)	<p>考え方</p>		
			<p>答え</p> <p>度</p>

4.

(1)		(2)	
(3)		(4)	

5.

(1)	cm ³	(2)	cm ³	(3)	cm ³
-----	-----------------	-----	-----------------	-----	-----------------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--

2022年度 中学校入学試験(A日程午後)
算数解答用紙

1.

(1)	2000	(2)	22	(3)	1	(4)	13
-----	------	-----	----	-----	---	-----	----

2.

ア	3 分後	イ	30 分後	ウ	40 個	エ	30 個
オ	12 通り	カ	3 通り	キ	120 g	ク	38 g
ケ	23 m	コ	31 m				

3.

(1)	75 度	(2)	140 度
-----	---------	-----	----------

考え方

△DFJは正三角形
△EFDと△GHFは同じ二等辺三角形
 $(180 - 140) \div 2 = 20$
頂点Fのまわりの角の大きさは図のようになる。
JF=DF=HFとなって△FJHも二等辺三角形
 $(180 - 40) \div 2 = 70$

答え	70 度
----	---------

4.

(1)	250	(2)	10
(3)	2772, 6336	(4)	7997

5.

(1)	180 cm ³	(2)	108 cm ³	(3)	72 cm ³
-----	------------------------	-----	------------------------	-----	-----------------------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--