

2022年度・学力考査問題

(中学第2回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 10 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{2}{15} = \text{$

(2) $40 - 7.5 \times \frac{4}{5} \div \text{$ = 38

(3) 200 から 500 までの整数のうち、8 で割り切れる整数は 個です。

(4) 兄弟 2 人でお母さんにプレゼントを買うことにしました。兄は所持金の $\frac{1}{3}$ を、弟は所持金の $\frac{1}{5}$ を出し合って 3000 円の品物を買ったところ、残りの所持金は 2 人とも同じになりました。兄の最初の所持金は 円です。ただし、消費税は考えないものとします。

(5) ある会場の長いすに、生徒が 1 脚につき 5 人ずつ座ると、30 人が座れなくなります。また、1 脚につき 6 人ずつ座ると、最後の長いすには 4 人が座り、長いすは 8 脚余ります。生徒の人数は 人です。

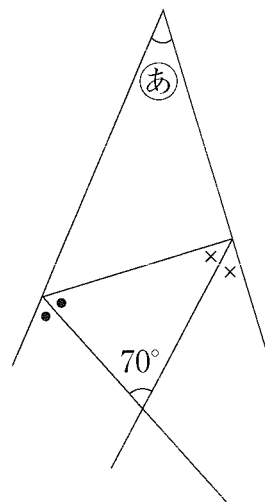
2

次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 峠をはさんで 3.2 km 離れた P 地点と Q 地点があります。P 地点から Q 地点まで行くのに、P 地点から峠までは毎分 50 m の速さで、峠から Q 地点までは毎分 60 m の速さで歩いて、全体で 1 時間かかりました。P 地点から峠までは m です。

- (2) 図の ● と ●, × と × はそれぞれ同じ大きさの角度です。

角あ[Ⓐ]の大きさは 度です。



- (3) 図1は、1 辺の長さが 2 cm の正方形の中に、半径 1 cm の半円が 2 個ある図です。図2は図1の正方形を 4 個組み合わせた正方形です。図2の斜線部分の面積は cm^2 です。

図 1

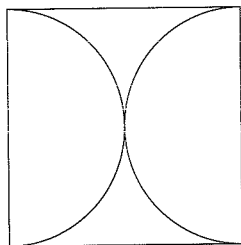
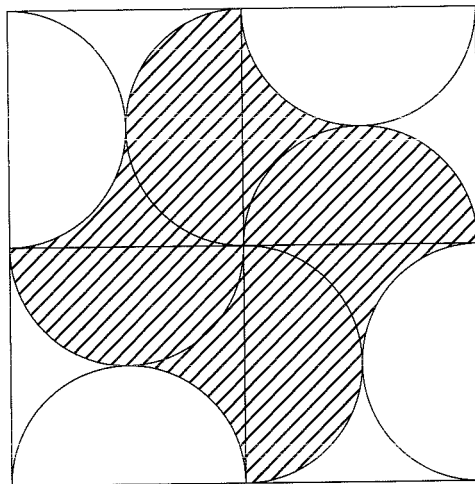
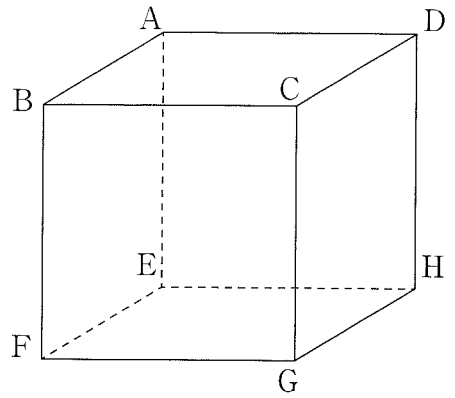


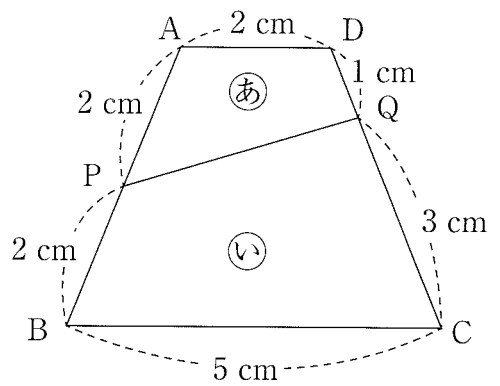
図 2



- (4) 図のような1辺の長さが12 cm の立方体があります。3点 A, F, Hを通る平面で切って2つの立体に分けたとき、大きい方の立体の体積は cm^3 です。

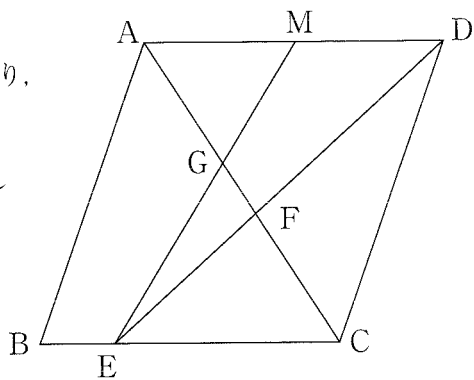


- (5) 図のような辺 AD と辺 BC が平行である台形 ABCD があります。辺 AB 上の点 P と辺 DC 上の点 Q を結んだ線で、この台形を㊸と㊹に分けます。㊸と㊹の面積の比は 15 : です。



3

図のような平行四辺形 ABCD があります。
辺 BC 上に $BE : EC = 1 : 3$ となる点 E をとり、
辺 AD のまん中の点を M とします。AC と
ED, EM の交わった点をそれぞれ F, G とし
ます。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 長さの比 $AF : FC$ を求めなさい。

(2) 長さの比 $AG : GF$ を求めなさい。

(3) 四角形 MGF D の面積を 52 cm^2 とするとき、四角形 ABEG の面積を求めなさい。

4

次のようにある規則にしたがって分数が並んでいます。

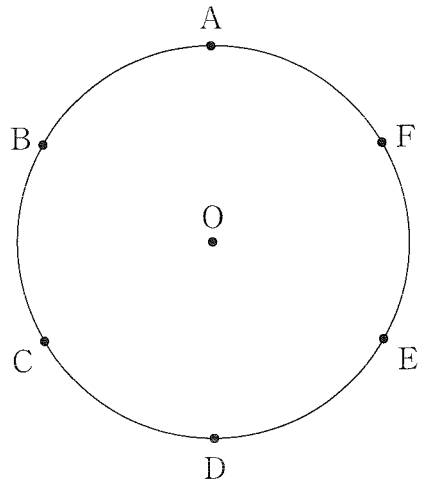
$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

例えば、分母が4である分数は $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}$ のように4個あり、その分子は1から小さい順の奇数となっています。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $\frac{1}{7}$ は初めから数えて何番目ですか。
- (2) 左から順に $\frac{1}{1}, \frac{3}{3}$ のように約分して1となる分数を1と書きかえます。
- ① 5回目に1と書きかえられる数は、初めから数えて何番目ですか。
- ② 初めの数から、5回目に1と書きかえられる数までのすべての数の和を求めなさい。

5

図のような点 O を中心とする円周上に、円周を 6 等分する点 A, B, C, D, E, F をとります。 O, A, B, C, D, E, F の 7 点から異なる 3 点を選び直線で結んだ図形を考えます。例えば、3 点 A, B, O を選ぶと 1 個の正三角形ができます。3 点 A, O, D を選ぶと 1 本の直線ができます。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 直線は何本できますか。
- (2) 正三角形は何個できますか。
- (3) 三角形は何個できますか。
- (4) 三角形 ABC と面積が等しい三角形は何個できますか。ただし、三角形 ABC は含みません。

【算数】

解答用紙(中学第2回)

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

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

3	(1)	AF : FC = :
	(2)	AG : GF = :
	(3)	cm ²

4	(1)	番日
	(2)	番日
	①	
	②	

(1)	
-----	--

2	(2)
	(3)
	(4)
	(5)

5	(1)	本
	(2)	個
	(3)	個
	(4)	個

1	
----------	--

2	
----------	--

3	
----------	--

4	
----------	--

5	
----------	--

得点	
-----------	--