

2016年度 普連土学園中学校

入学試験問題

2016年 2月2日実施

算 数

二 次

1. 問題に答える時間は50分です。
2. 問題は ～ まであります。
3. 答はすべて、「解答用紙」に記入しなさい。
4. 解答欄に「式」とある場合には、式や考え方も書きなさい。
5. 「解答用紙」は中に2枚はさんであります。
6. 「解答用紙」の採点欄には何も記入しないで下さい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい.

(1) $4.5 \times \left\{ \left(2 - 1.48 \div \text{} \right) + 1\frac{2}{3} \right\} = 13.8$

(2) $0.12 + 1.23 + 2.34 + 3.45 + 4.56 + 5.67$
 $+ 6.78 + 7.89 + 8.90 + 9.01 = \text{}$

2 毎週火曜日と金曜日の2回発行される雑誌があります. この雑誌の創刊号(第1号)は4月1日金曜日に発行されました. 発行日が祝日も発行されるものとして, 次の問いに答えなさい.

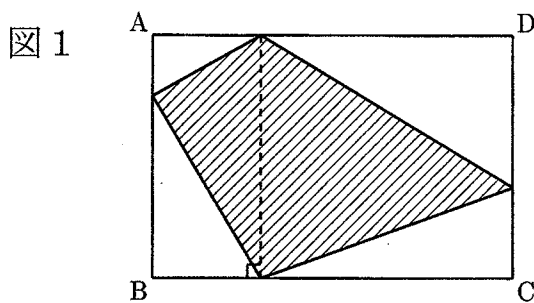
(1) 5月6日金曜日に発行される雑誌は第何号になりますか.

(2) 第20号は何月何日何曜日に発行されますか.

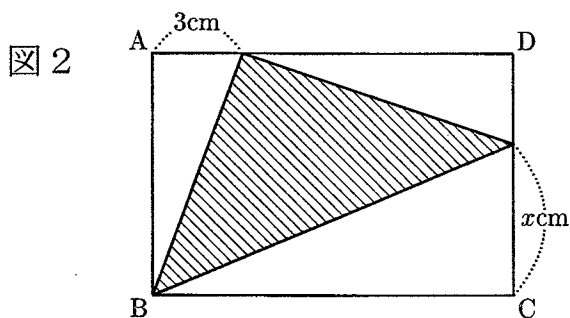
- 3 A さんだけでは 15 日間かかる仕事を、B さんと 2 人で一緒にすると、9 日間で終わります。この仕事の 40% を A さんだけでした後、残りを B さんだけですると、A さんが仕事を始めてから何日目に終わりますか。

- 4 長方形 ABCD の面積は 195cm^2 です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 図 1 の斜線部分の面積を求めなさい。



- (2) 図 2 の斜線部分の面積は 87cm^2 です。このとき、 x の値を求めなさい。



5 7枚のカード 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 があります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $A + B = C$ (1けた) を満たすカードの置き方は何通りありますか。ただし、 $A < B$ とします。

(2) $D + E + F = GH$ (2けた) を満たすカードの置き方は何通りありますか。ただし、 $D < E < F$ とします。

6 図1は全ての面が正三角形で囲まれている立体で正八面体といいます。図2は正八面体の展開図です。次の問いに答えなさい。

図1

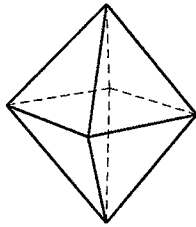
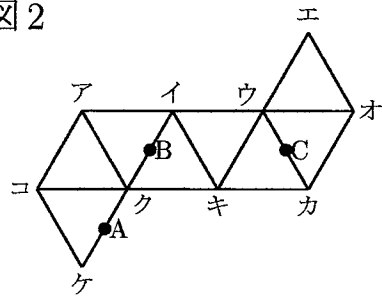


図2



- (1) 図2の展開図を組み立てたとき、アと重なる点を答えなさい。
- (2) 図2の3点A, B, Cは各辺の真ん中の点です。図2の展開図を組み立てて正八面体をつくり、3点A, B, Cを通る平面で切断します。このとき、図2の展開図に切り口の線を描き入れなさい。

7 2016 について、次の問いに答えなさい。

- (1) 2016 を素数だけの積の形に表すことを考えます。素数とは、1 とその数のほかに約数がない数（例えば 2 や 3 など）のことです。1 は素数には含めません。また、同じ数をいくつかかけたもの、例えば、 3×3 は 3^2 と表し、 $5 \times 5 \times 5$ は 5^3 と表します。24 の例を参考に、①～③ に数字を入れなさい。

例) $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$

$$2016 = 2^{\boxed{\text{①}}} \times 3^{\boxed{\text{②}}} \times \boxed{\text{③}}$$

- (2) 2016 を 2 つの整数の積で表すとき、その和が最も小さくなる 2 つの整数を求めなさい。
- (3) 2016 を 3 つの整数の積で表すとき、それらの和が最も小さくなる 3 つの整数を求めなさい。