

令和 3 年度
四天王寺東中学校入学試験問題（A日程）

算 数

注 意

- ① 答はすべて解答用紙に書きなさい。
- ② 問題は，1 から 6 まであります。
- ③ 答えをまちがえたときは，きれいに消してから書きなおしなさい。
- ④ 計算は問題用紙の空白のところにしなさい。
- ⑤ 問題の図形は正確とはかぎりません。
- ⑥ 必要があれば，円周率は 3.14 として計算しなさい。

1. 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\frac{13}{15} \times \frac{5}{7} - \frac{3}{7} \div \frac{9}{11} =$

(2) $3\frac{1}{3} \times 2.7 \div 4\frac{1}{2} =$

(3) $75 - 8 \times$ $= 27$

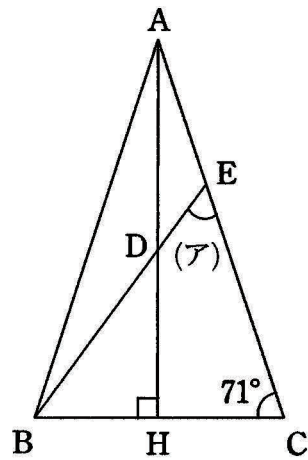
(4) $8 \times (8 \times 3 +$ $) + 4 = 300$

2. 次の各問いに答えなさい。

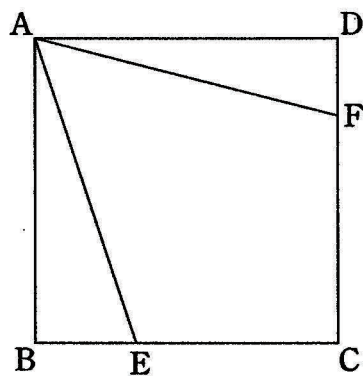
(1) 42 kg は 56 kg の何%ですか。

(2) 女子が男子より 4 人多いクラスがあります。そのクラスの男子の人数はクラス全体の $\frac{4}{9}$ です。このクラスの人数は何人ですか。

- (3) 下の図の三角形 ABC は $AB=AC$ の二等辺三角形で、三角形 ABD は $AD=BD$ の二等辺三角形です。角 $(ア)$ の大きさは何度ですか。



- (4) 下の図の四角形 $ABCD$ は正方形です。 $BE : EC = 1 : 2$ ， $CF : FD = 3 : 1$ であるとき、正方形 $ABCD$ の面積と四角形 $AECF$ の面積の比は何対何ですか。



3. 下のような 34 個の分数があります。

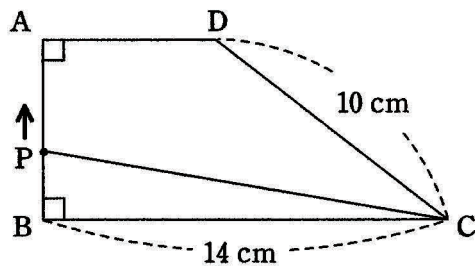
$$\frac{1}{35}, \frac{2}{35}, \frac{3}{35}, \dots, \frac{33}{35}, \frac{34}{35}$$

このとき、次の問いに答えなさい。

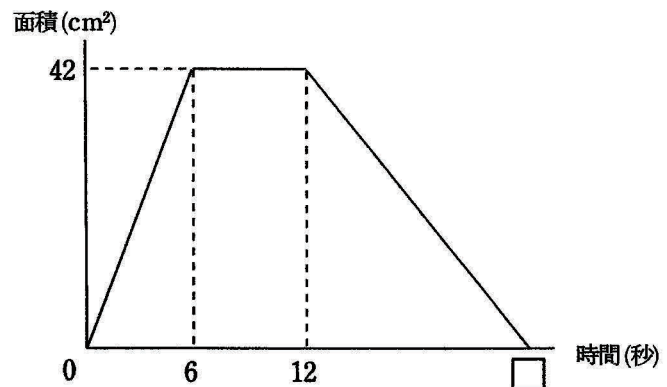
- (1) 34 個の分数の中で、約分されて分母が 5 になるのは何個ですか。
- (2) 34 個の分数の中で、約分されて分母が 5 になる分数をすべてたすと、いくらになりますか。
- (3) 34 個の分数の中で、約分できない分数をすべてたすと、いくらになりますか。

4. 下の【図1】のような台形ABCDがあり、点Pは頂点Bを出発して一定の速さで、 $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow C$ の順に動きます。下の【図2】のグラフは、点Pが頂点Bを出発してからの時間と三角形PBCの面積の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

【図1】



【図2】



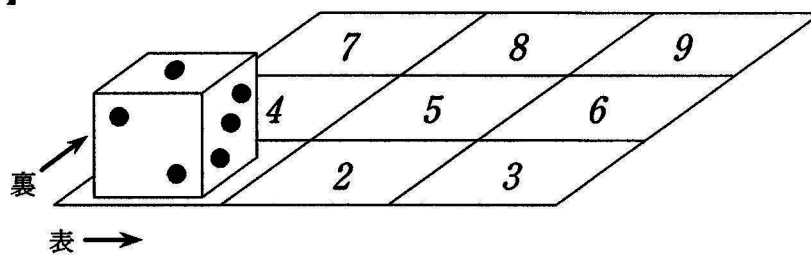
- (1) 点Pが頂点Bを出発して2秒後の三角形PBCの面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 辺ABの長さは何cmですか。
- (3) 点Pの速さは毎秒何cmですか。
- (4) 点Pが頂点Cにたどり着くのは、点Pが頂点Bを出発して何秒後ですか。

5. 下の【図1】のように番号の付けられたマス目があります。マス目の1のところをさいころを【図2】のように置きます。コインを投げて、表が出れば右へ、裏が出れば上へさいころを転がします。ただし、さいころの向かい合う面の目の和は7とします。このとき、次の問いに答えなさい。

【図1】

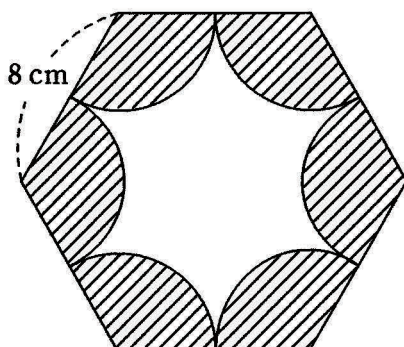
上	7	8	9
	4	5	6
裏 ↑	1	2	3
	表 →		右

【図2】



- (1) コインを2回投げたとき、表、裏の順に出ました。さいころはマス目のどの番号にいますか。
- (2) コインを2回投げたとき、裏、表の順に出ました。そのときのさいころの上の面の目はいくつですか。
- (3) コインを3回投げたとき、表、裏、裏の順に出ました。そのときのさいころの上の面の目はいくつですか。
- (4) さいころがマス目の9の上にあります。コインの表と裏の出かたは何通りですか。

6. 下の図は1辺の長さが8 cm の正六角形で、各頂点を中心に、正六角形の内部に同じ半径のおうぎ形がぴったり入っています。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 正六角形の1つの内角の大きさは何度ですか。

(2) シャ線部分の周りの長さの和は何 cm ですか。

(3) シャ線部分の面積の和は何 cm^2 ですか。

【これで問題は終わりです。】