

# 品川女子学院中等部

## 算数 1 教科午後入試

《60 分》

### サンプル問題

- サンプル問題は過去に本校が出題した問題で構成されています。
- 解答個数は 25 個。配点は、それぞれ 4 点です。(枝間はそれぞれについて 4 点ずつとなります。)
- サンプル問題では枝間のある問題が 4 題となっていますが、実際の入試においてはその数が前後することがあります。
- 実際の入試問題の難易度はサンプル問題の難易度と同程度とする予定です。
- 実際の入試問題においても問題用紙は B4 判 3 枚の予定。計算用紙は配布しません。

1  $5.23 \times 93.4 - 425 \times 0.523 + 5.23 \times 49.1$  を計算すると  です。

1

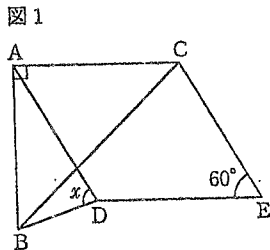
2 , , ,  の4枚のカードを並べかえて4けたの整数をつくる時、3412より大きい整数は  個あります。

2  個

3 ある遊園地では子ども4人分の入園料に2000円を加えると大人3人分の入園料になり、子ども3人と大人4人が入園すると入園料は合わせて12000円です。子ども1人あたりの入園料は  円です。

3  円

4 右の図1で三角形ABCは直角二等辺三角形で、四角形ADECはひし形です。角xは  °です。



4  °

5 8人ですと18日かかる仕事があります。この仕事の  $\frac{2}{3}$  は終わっています。残りをあと4日で終わらせるために、 人で仕事をしました。

5  人

6 1本80円のえんぴつと1本120円のボールペンをあわせて30本買う予定でしたが、えんぴつとボールペンの買う本数を取りちがえて予定より560円高くなりました。予定ではえんぴつを  本買うつもりでした。

6  本

7 2つの分数  $\frac{36}{\square + 5}$  と  $\frac{110}{4 \times \square + 3}$  を計算すると、どちらも整数になりました。ただし、2つの  には同じ整数が入ります。

7

8 右の式において  $A = \square$ ,  $B = \square$  です。

$$\begin{array}{r} AB \\ BA \\ + A \\ \hline 1AB \end{array}$$

8 A  B   
(完答)

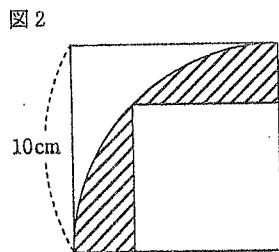
9 次の数の列はある規則にしたがって並んでいます。

$1, \frac{3}{4}, \frac{5}{9}, \frac{7}{16}, \frac{9}{25}, \dots$

この数の列の9番目の数は  です。

9

10 右の図2は2つの正方形と1つのおうぎ形を組み合わせたものです。斜線部分の面積の合計は   $\text{cm}^2$  です。



10   $\text{cm}^2$

11 秒まで読み取れる、進みの遅い時計Aと進みの早い時計Bがあります。午後に2つの時計を同時に見たら、Aは2時1分0秒、Bは1時59分0秒でした。同じ日の夜に2つの時計を同時に見たら、Aは8時59分0秒、Bは9時2分0秒でした。2つの時計が同じ時刻を表したとき、その指していた時刻は  時  分  秒でした。

11  時  分  秒  
(完答)

12

定価250円のプリンを、はじめは定価で売り、途中から2割引で売ったところ、全部で80個売れ、売上げが17750円になりました。定価で売れたのは  個です。

12

個

13

長さ180m、秒速34mのA列車と長さ  m、秒速26mのB列車が向かい合っていて進んでいるとき、出会ってから離れるまでに5秒かかりました。

13

m

14

あるクラスで算数のテストをしました。A君とB君の平均点は81点、A君とB君とC君の平均点は79点、C君とD君の平均点は80点、B君とD君の平均点は77点でした。A君の得点は  点です。

14

点

15

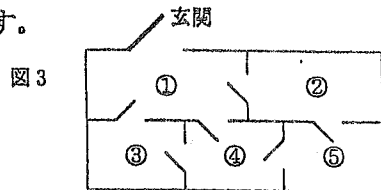
$1\frac{2}{7} - (1.7 + \frac{2}{15} - 3.5 \times \text{□}) \div 1\frac{2}{5} = \frac{11}{28}$  の□にあてはまる数を求めなさい。

15

16

A子さんの家の玄関および部屋と部屋との間の戸は上の図3のようについています。最初に  の部屋にいれば、玄関以外の6つある戸をすべて1回だけ通って玄関から外に出ることができます。

16

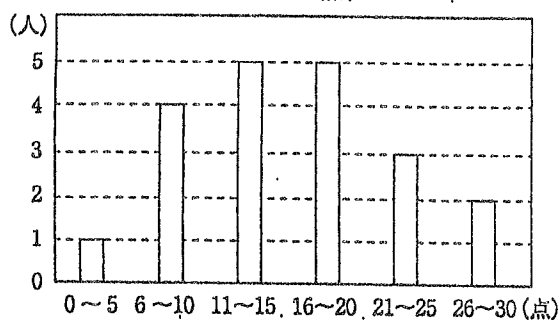


17

クラス20人が30点満点のテストを受けました。下のグラフはその結果を表したものです。テストを受けた20人で同じ点数をとった人はいませんでした。ただし、点数はすべて整数です。点数が高い順に第1位から第20位まで順位をつけました。

17

テストの結果



(1)  点

(2)

- 第10位の人は何点ですか。
- 20人の平均点は15.8点でした。第3位の人には23点、第20位の人には5点であり、6点の人はいないことがわかっています。このとき、第1位の人々の点数として考えられる点数をすべて答えなさい。

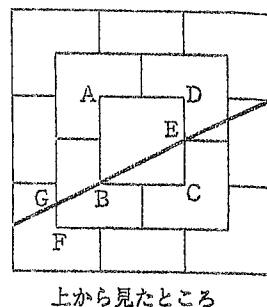
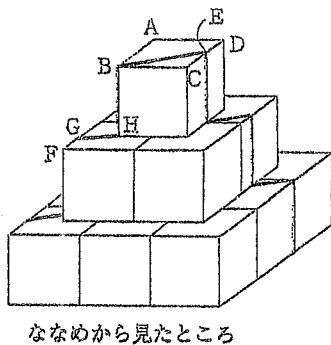
18

図の立体は1辺が2cmの立方体を、1段目に9つ、2段目に4つ、3段目に1つ積みかさねてつなげたものです。

18

- (1) この立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

辺CDを2等分する点をEとし、この立体を、3点B、E、Hを通るように底面に垂直に切ります。



(1)   $\text{cm}^3$

(2)  cm

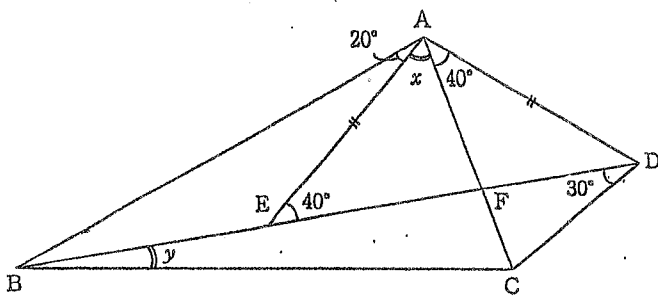
(3)   $\text{cm}^3$

図の点Fは2段目にある立方体の頂点であり、点GはFを含む辺が切り口と交わる点です。

- 辺FGの長さは何cmですか。
- 点Cを含む側の立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

19

下の図において、辺ADとAEの長さが等しいとします。



- (1) 角  $x$  の大きさは何度ですか。
- (2) 角  $y$  の大きさは何度ですか。

19

(1)  度

(2)  度

20

数字には漢数字(一, 二, 三, ……)やアラビア数字(1, 2, 3, ……)のほかにローマ数字と呼ばれる数字があります。I, II, III, IV, ……という数字ですが、見たことがあるでしょうか。計算に使われることはほとんどないようですが、時計の文字盤などに使われています。

ローマ数字は次のような規則でいろいろな数を表します。

- ① アルファベット1文字で基準になる数を表します。

(例) I…1 V…5 X…10 L…50 C…100 D…500 M…1000 など。

この問題ではMまでしか使いません。

- ② 数を表すときは、できるだけ大きい数を表す文字から順に使って左から右に並べます。

(例) 682は  $500+100+50+10+10+10+1+1$  と考えて DCLXXXII と書きます。

- ③ 同じ文字は続けて3個までしか使えません。4や9とこれら2つの数の10倍, 100倍, ……を表すときは下の例のようにします。

(例) 4は  $1+1+1+1$  なので, IIII となりますが, 同じ文字を4個使うことはしないので, 5-1の意味でIVと書きます。

90は9の10倍なので(LXXXXとは書かないで)  $100-10$  と考えてXCと書きます。

これらのことをふまえて, 次の問いに答えなさい。なお, (2)の+や-の記号は足し算, 引き算の記号と同じものと考えてください。

- (1) ①から③の規則にしたがって741をローマ数字で表しなさい。
- (2) 次の  にあてはまる数をアラビア数字(1, 2, 3, ……)で答えなさい。

20

(1)

(2)

$MLXXXIX + MCDXC - CCLXXVII = \text{  }$

品川女子学院

算数 1 教科午後入試 サンプル問題 解答

1, 523	2, 7 個	3, 1120 円	4, 75°	5, 12 人
6, 22 本	7, 13	8, A=5 B=9	9, 17/81	10, 28.5
11, 4 時 48 分 12 秒	12, 35 個	13, 120m	14, 93 点	15, 1/6
16, ④	17, (1) 16 点	17, (2) 29 点と 30 点	18, (1) 112 cm <sup>3</sup>	18, (2) 0.5 cm
18, (3) 44 cm <sup>3</sup>	19, (1) 60 度	19, (2) 10 度	20, (1) DCCXLI	20, (2) 2302

1 つ 4 点

