

2023 年度 特待入試

第 1 回

算 数

〔注意事項〕

- 1 問題は 1 から 4 までです。
- 2 問題番号 1 および 2 は、結果のみ記入して下さい。
- 3 時間は 50 分です。
- 4 下敷きおよび電算機つきの時計の使用を禁止します。
- 5 解答は、濃くはっきりと書くようにして下さい。
- 6 開始の合図があるまで問題用紙を開かず、手を触れないで下さい。
- 7 試験中はよそ見をせず、きちんとした態度で行って下さい。
- 8 何か物を落としたら、黙って手をあげて下さい。
- 9 他の受験生に迷惑となるような行為をしないで下さい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) (3 \times 5 + 2) \div \frac{1}{17} \times 7 = \text{}$$

$$(2) 14.1 \div 3.7 = 3.8 \text{ 余り } \text{}$$

$$(3) 1 + \left(\text{} \times \frac{3}{2} + 4 \right) \div \frac{5}{6} = 7$$

$$(4) \frac{3}{8} - \left\{ \frac{3}{4} - \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{15} \right) \right\} \times \frac{5}{12} = \text{}$$

$$(5) 5 \div \left(\text{} \times 1.25 + 0.875 \right) = 1.25$$

$$(6) 3 \div 9 \times 27 \div 81 \times 243 \div 729 \times 2187 = \text{}$$

$$(7) 1230 \text{ mm}^2 = \text{} \text{ cm}^2$$

$$(8) \frac{1}{2500} \text{ m}^3 = \text{} \text{ cm}^3$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{1}{20} < \frac{5}{\square} < \frac{4}{79}$ の \square にあてはまる整数を求めなさい。

(2) 5円のアメ、10円のガム、15円のチョコを合わせて15個買うと、全部で135円でした。
アメとガムを同じ個数買ったとき、チョコは何個買いましたか。

(3) 4%の食塩水Aに、7.2%の食塩水Bを500g混ぜると、6%の食塩水になりました。
食塩水Aは何gありましたか。

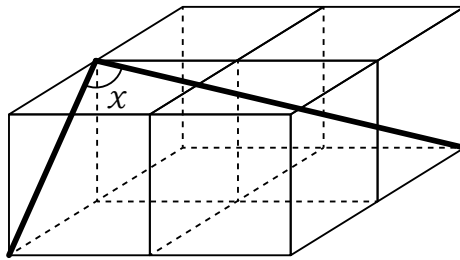
(4) あるクラスの算数のテストの平均点は70点でした。クラスの男子の平均点は68点、
女子の平均点は73点でした。男子が女子より8人多いとき、クラス全体の人数は何人で
すか。

(5) ある仕事をするのに、ロボットA 3台ならば12時間、ロボットB 2台ならば12時間か
かります。ロボットA 1台とロボットB 2台でこの仕事をする、何時間かかりますか。

(6) 中学1年生248人にアンケートをとりました。東京都内から通学する人とそれ以外から
通学する人の比は25:6でした。都内から通学する人のうち、バスを利用する人と利用し
ない人の比は3:5でした。また、バスを利用する人のうち、都内から通学する人とそれ
以外から通学する人の比は3:1でした。バスを利用する人は何人ですか。

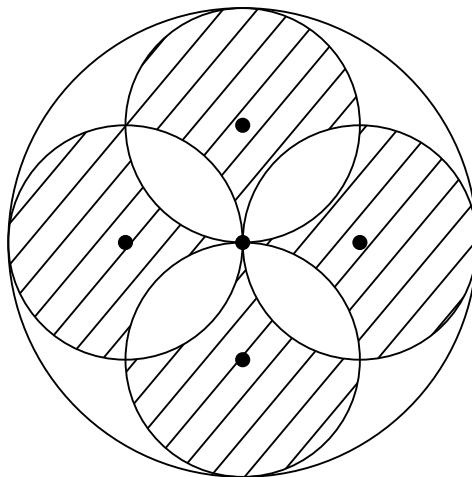
大問 2 の問題は次ページに続く

(7) 図のように、立方体を4つすき間なく並べました。角 x の大きさは何度ですか。



(8) 直径 8 cm の円があります。その内側にぴったりと半径 2 cm の円が 4 つ、図のように組み合わさっています。

図の中の点は、それぞれの円の中心を表しています。斜線部分の面積の和を求めなさい。
ただし、円周率は 3.14 とします。



3 以下のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

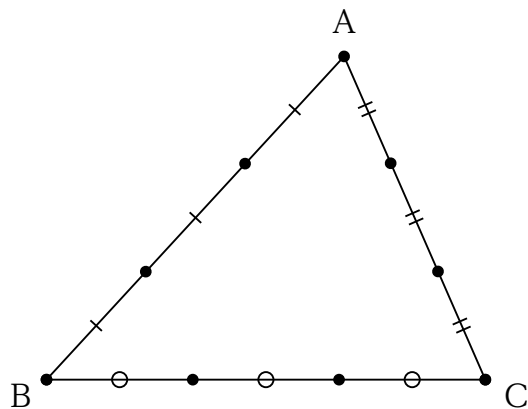
0, 1, 1, 4, 2, 7, 3, 10, 4, 13, 5, 16, 6, 19, 7, 22, ………

この数の列について、次の問いに答えなさい。

(1) 17番目と18番目の数を答えなさい。

(2) 100番目の数を答えなさい。

- 4 図のように、面積が 9 cm^2 である三角形 ABC があります。3つの頂点と、各辺を3等分したところに、合計9個の点があります。これらの点から3個を選んで結び三角形を作ります。次の問いに答えなさい。



- (1) 面積が 6 cm^2 となる三角形は何個作れますか。
- (2) 面積が 1 cm^2 となる三角形は何個作れますか。

