

中 2024

(第1回)

# 算 数

始める前に下の注意事項を読みなさい。

- 始まりの合図があるまで開いてはいけません。
- 問題は全部で6ページあります。
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- 始まりの合図で、解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。
- 質問があるときは静かに手をあげ先生の指示を待ちなさい。
- 円周率は3.14として計算しなさい。
- 作図に用いた点や線は、消す必要はありません。
- 計算機類の使用は認めません。
- 終わりの合図で、ただちに筆記用具を置きなさい。



1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $795 - 231 + 253 - 373 + 352 - 296 =$

(2)  $260 \div 4 \times 5 - 6 \times (20 - 7 \times 2) \div 9 =$

(3)  $\{87 - 69 \div (12 - 9)\} \div 4 =$

(4)  $\frac{17}{26} \div \frac{7}{10} - \frac{8}{39} \div 2 \frac{1}{3} =$

(5)  $151.9 \div 12.4 - 1.28 =$

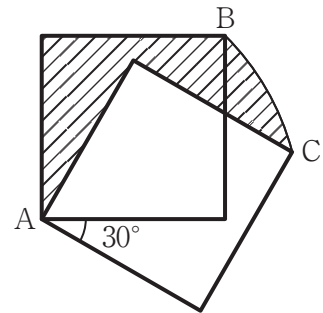
(6)  $638 \div (\text{} - 143) - 29 = 29$

(7) 100 以上 240 未満の整数のうち、4 の倍数であり 3 の倍数である数は  個あります。

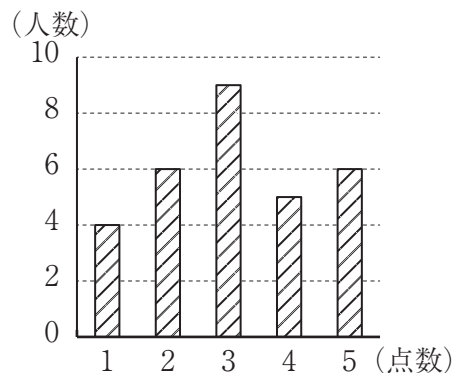
(8) 128 の約数は  個あります。

(9) 右の図のように、対角線の長さが 12cm の正方形を頂点 A を中心として  $30^\circ$  回転させました。このとき、斜線部の面積は   $\text{cm}^2$  となります。

なお、B から C の弧は A を中心とする円の一部です。

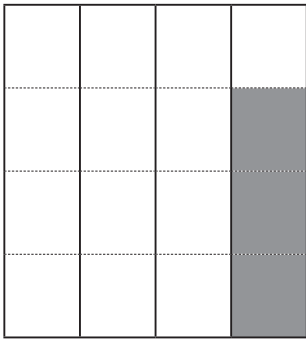


(10) 右の棒グラフは、クラス 30 人の 5 点満点の小テストの結果を表したものです。この 30 人の平均点は  点です。

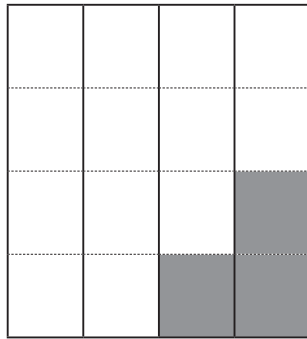


**2**  $4 \times 4$  のマスを図で塗ることで数字を表します。下の図は左から順に **3**, **7**, **36** を表しています。

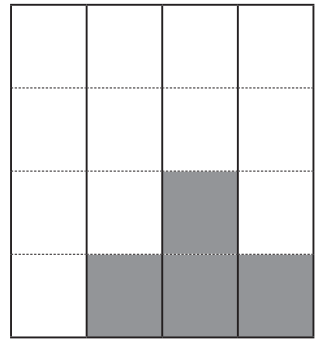
次の問いに答えなさい。



**3**

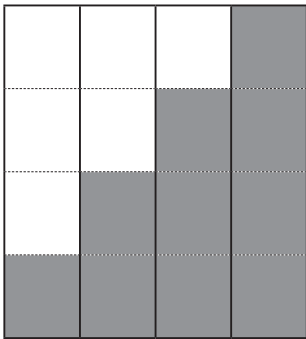


**7**

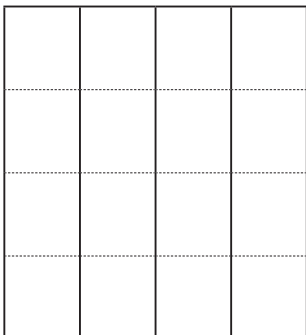


**36**

(1) 次の図が示す数を答えなさい。



(2) **256** を表す図を完成させなさい。



**3** バドミントンのシングルスの大会を明治学院の体育館で行うことにしました。大会はトーナメント形式で行い、各試合の勝者が次に進み、敗者はトーナメントから脱落します。これを続けて、最後に優勝者を決定します。大会の参加人数が64人のとき、次の問いに答えなさい。

(1) 優勝者を決めるのに全部で何試合必要ですか。

(2) 明治学院の体育館には、バドミントンのコートが8面あります。1試合に20分かかるとして、優勝を決めるには最短で何時間何分かかりますか。試合の間の休憩は無いものとします。

**4** ある品物を，定価の1割引きで売ると利益が175円になり，定価の4割引きで売ると50円の損となります。次の問いに答えなさい。

(1) この品物の定価は何円ですか。

(2) この品物の仕入れ値は何円ですか。

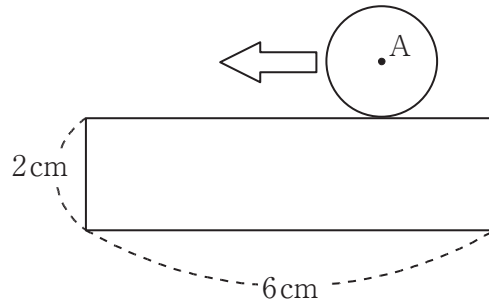
**5** 明子さんは、時速 4.8km の速さで、家を出て公園へ向かい折り返して家に戻るウォーキングが日課です。次の問いに答えなさい。

(1) 家を出発して、ちょうど 1 時間後に家に戻りました。家から公園までの道のりは何 km ですか。

(2) ある日、ウォーキングするペースを上げると、いつもより 12 分速く家に到着しました。時速何 km でウォーキングしましたか。

(3) また別のある日、忘れものに気がついた家族は、明子さんが出発して 15 分後に時速 12km の速さの自転車で追いかけてきました。家族が明子さんに追いつくのは、公園から何 m 離れたところですか。ただし明子さんのウォーキングの速さは時速 4.8km とします。

- 6 下の図の長方形の周を、半径1cmの円がすべらずに1周します。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 円の中心Aが通ったあとを、解答らんに作図しなさい。
- (2) (1) でかいた線の長さを求めなさい。
- (3) 円の面積全体が通過した部分の面積を求めなさい。









