

令和3年度
《第1回 総合入試》

算 数

時間50分, 100点満点

受験上の注意

1. 解答用紙には, 受験番号・氏名を記入してください。
2. 解答は, 解答用紙の所定のところに記入してください。
記入方法を誤ると得点になりません。
3. 定規, コンパス, 分度器, 電卓などの道具の使用は,
一切認めません。
4. 試験終了の合図とともに, 解答用紙・問題用紙とも
回収します。

郁文館中学校

1 次の計算をなさい。

(1) $20 - 15 \div 3 + 9 \times (10 - 6)$

(2) $12.6 \div 2 - 0.24$

(3) $\frac{3}{2} + 1\frac{1}{3} - \frac{2}{5}$

2 次の□にあてはまる数や記号を答えなさい。

(1) 2021 に最も近い 13 の倍数は□です。

(2) 郁太^{いくた}くんと郁子^{いくこ}さんは、1400m^{はな}離れた場所にいます。郁太くんは分速 80m で、郁子さんは自転車で分速 200m の速さで、向かい合って同時に出発したとき、郁子さんが□km 進んだところで 2 人は出会います。

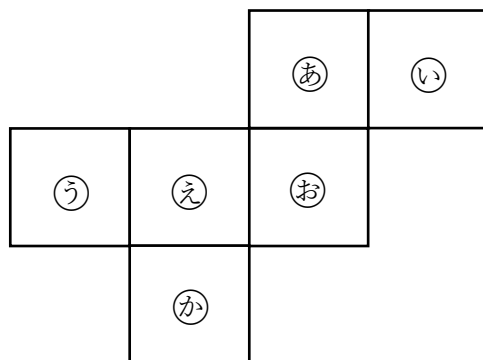
(3) 5% の食塩水 200g から□g の食塩水を取り出し、代わりに水を加えて 200g にしたところ、この食塩水の濃度^{のうど}は 4% になりました。

(4) コインを投げて表面が出ると 4 点もらえ、裏面が出ると 1 点もらえるゲームをします。コインを 100 回投げたとき、表面は□回出て、得点は 280 点になりました。

(5) 下の図は、ある立体の展開図です。この展開図を組み立てたとき、㊶の面と向かい合う

面は□の面です。

※□には㊶～㊸のいずれかの記号が入ります。



- 3 下の図のように、白と黒の碁石^{ていし}をある規則に従って左から順に並べます。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 白の碁石の 15 個目を並べたとき、並べた白と黒の碁石は合わせて何個ですか。
- (2) 碁石を 100 個並べたとき、黒の碁石は全部で何個並んでいますか。

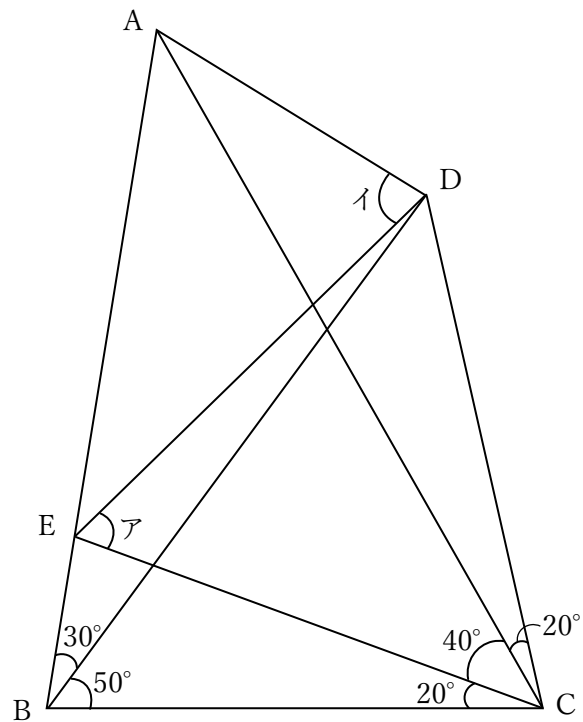
4 あるお店では、原価が1個300円の商品を100個仕入れ、この商品に5割の利益を見込んで定価をつけて売りました。しかし売れ残ってしまったので、翌日に残ったものを定価の2割引で売ったところ、全て売り切りました。また、2日間を通しての利益は12570円でした。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

- (1) この商品の1個の定価はいくらですか。

- (2) 2日目はこの商品を1個いくらで売りましたか。

- (3) 1日目に売れた商品は何個ですか。

- 5 下の図のような四角形 ABCD があり、辺 AB 上に点 E があります。このとき、次の問いに答えなさい。

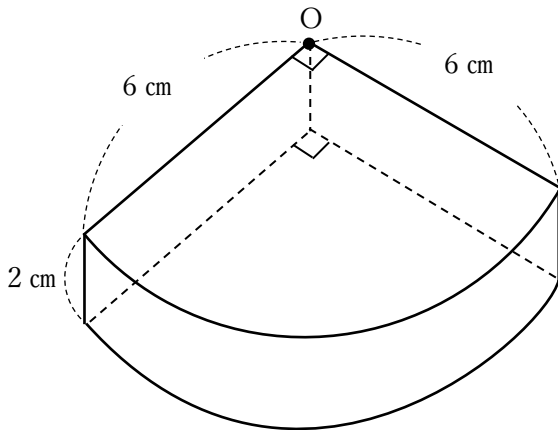


(1) 三角形 BCD はどのような三角形ですか。

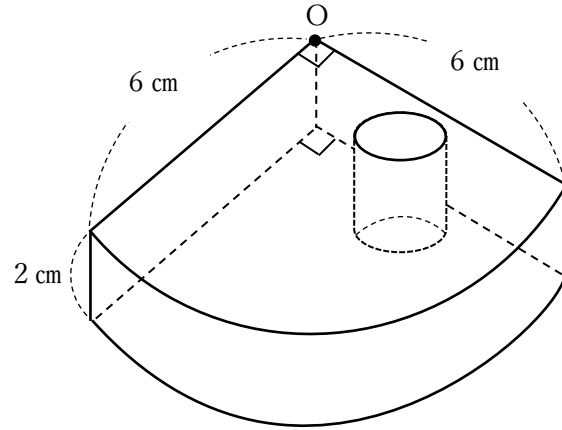
(2) 角アの大きさは何度ですか。

(3) 角イの大きさは何度ですか。

- 6 図のように底面が半径 6 cm、高さ 2 cm の円柱を、円の中心 O を通るように 4 等分した立体 A から、底面の半径が 1 cm で立体 A と高さが等しい円柱をくりぬいた立体 B があります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



【立体 A】



【立体 B】

- (1) 立体 B の体積は何 cm^3 ですか。
- (2) 立体 B の表面積は何 cm^2 ですか。