

令和3年度

《グローバルリーダー特進クラス選抜入試》

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) $5.76 \div 1.8$

(2) $\frac{4}{3} + \frac{3}{2} - \frac{5}{6}$

(3) $1.8 - \left(4\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \div 2.5$

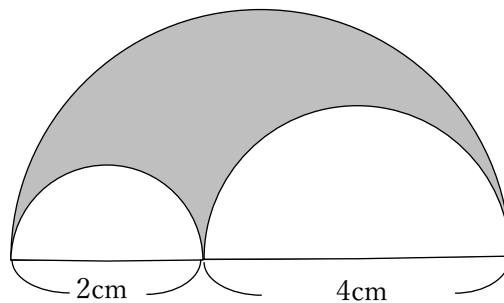
2 次の に当てはまる数を答えなさい。ただし円周率は 3.14 とします。

(1) 4 と 6 の公倍数のうち、2021 に最も近い数は です。

(2) 正十八角形の一つの内角の大きさは 度です。

(3) 男子の人数が 15 人、女子の人数が 12 人のクラスで算数のテストを行ったところ、男子の平均点は 61 点でクラス全体の平均点は 65 点でした。このとき、女子の平均点は 点です。

(4) 下の図は、3 種類の半円を使ってできた図形です。色がついている部分の面積は cm^2 です。



3 1個 150 円の商品を 20 個仕入れ、2 割の利益を見込んで定価をつけて販売したところ、5 個売れ残りました。そこで残りを定価の 1 割引きで販売したところ、全て売れました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 仕入れ値の合計はいくらですか。

(2) この商品 1 個あたりの定価はいくらですか。

(3) この商品を全て売ったときの利益はいくらですか。

4 ある兄弟の兄は毎朝7時に家を出発し、2.4km先の学校へ分速50mで歩いていきます。また、弟は兄が出発してから10分後に家を出発し、兄と同じ道を走って学校にいきます。しかし今日、弟は家から900m走った地点で忘れ物に気づき、家まで取りに^{もど}りました。その後家に戻ってから3分後に再び家を出発し、学校に向かったところ兄と弟は同時に学校に^{とうちやく}到着しました。兄と弟の速さが一定であるとき、次の問いに答えなさい。

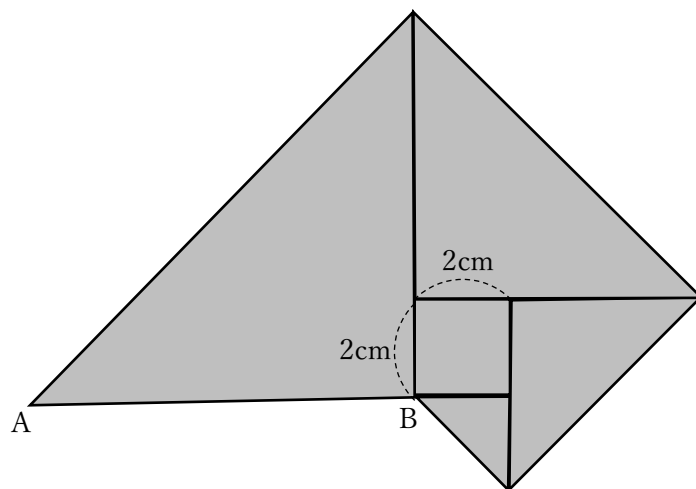
- (1) 兄が学校に到着した時刻は何時何分ですか。

- (2) 弟の走る速さは分速何mですか。

- (3) 弟が忘れ物に気づいたとき、兄と弟は何mはなれていますか。

5 下の図は1辺の長さが2 cmである正方形の周りに、4つの直角二等辺三角形をつなげた図形です。

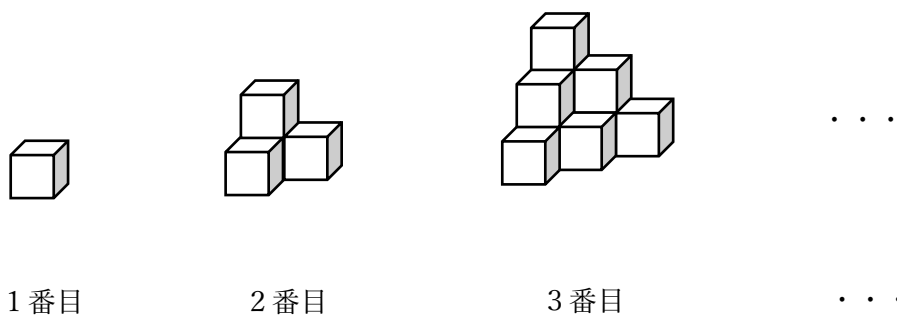
この図形について、次の問いに答えなさい。



(1) 辺 AB の長さは何cmですか。

(2) この図形全体（色を付けた部分）の面積は何 cm^2 ですか。

- 6 下の図のように、1辺の長さが1 cmの立方体の形をした氷を、あるきまりにしたがって机の上に積み上げて立体をつくります。1番目、2番目、3番目、・・・と立体をつくる時、次の問いに答えなさい。



- (1) 4番目の立体をつくるために必要な氷は何個ですか。
- (2) 10番目の立体をつくったとき、氷が机に触れている部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 6番目の立体をつくるために使った氷を溶かして水にします。いま、その水を全て水槽の中に入れました。この水槽の形が縦の長さが5 cm、横の長さが4 cm、高さが6 cmの直方体のとき、水槽に入っている水の長さは何cmですか。答えは小数第三位を四捨五入して答えなさい。ただし、氷を溶かして水にしたときの体積は0.91倍になることとし、水槽の厚さは考えないこととします。