

算 数

(50分)

注 意

1. 試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 問題は **6** まであり、4ページから10ページに印刷されています。
3. 解答用紙は6ページと7ページの間にはさんであります。
4. 答えは**すべて解答用紙に記入**下さい。
5. 答えが分数になるときは、**それ以上約分できない形**に下さい。
6. 必要であれば、円周率は3.14として計算下さい。
7. コンパス、分度器、定規、計算機は使用できません。
8. 試験終了の合図があったら、**すぐに解答をやめ**下さい。
9. 試験終了後、**解答用紙だけを回収**します。問題用紙は持ち帰り下さい。

このページは白紙です。

このページは白紙です。

1 次の の中にあてはまる数を求めなさい。

(1) $9 + 16 \div (19 \times 2 - 10 \times 2) \times 27 =$

(2) $8.19 \div 2.6 + 10.5 \times 11.3 =$

(3) $0.5 - \frac{9}{8} \div 2.7 \times 1\frac{1}{15} =$

- (5) K 中学校の 1 年生 160 人に 2 回のアンケート調査をお願いしました。1 回目のアンケートに回答した生徒は全体の 75% で、2 回目のアンケートに回答した生徒は 45 人でした。また、どちらか一方だけに回答した生徒は 119 人でした。どちらにも回答しなかった生徒は何人でしたか。

- (6) $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{1}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ の 5 枚のカードがあります。このうち 3 枚のカードを並べて 3 けたの整数をつくる時、全部で何通りの整数が出来ますか。

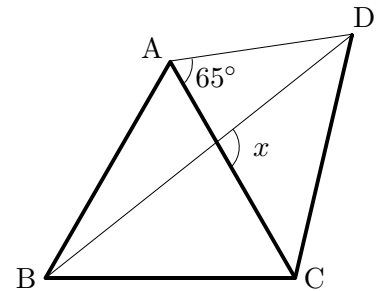
- (7) A, B, C, D, E は 1 から 9 までの異なる整数を表していて、次の①～③のことがわかっています。

$$\textcircled{1} D \times D = C \quad \textcircled{2} E \times E = A \quad \textcircled{3} C + E = B$$

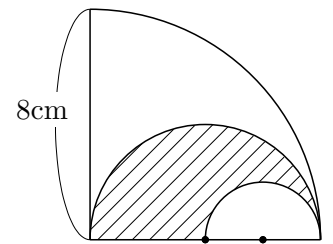
このとき、 $A + B$ はいくつですか。ただし、同じ文字は同じ整数を表しています。

3 次の問いに答えなさい。

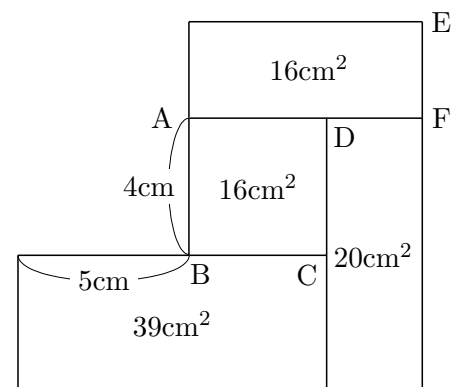
- (1) 右の四角形 ABCD で、4 本の太線の長さがすべて等しいとき、 x の角の大きさは何度ですか。



- (2) 右の図のように、大小 2 つの半円とおうぎ形を重ねました。斜線の部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 右の図のように、正方形 ABCD と 3 つの長方形をすき間なくつなぎ合わせました。辺 EF の長さは何 cm ですか。



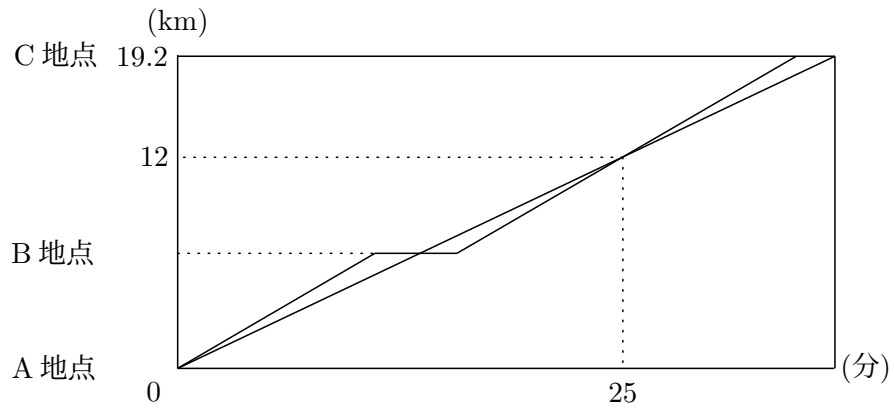
4

華子さんは A 地点からバスに乗って C 地点に向かいます。バスは B 地点に 5 分間とまります。

京太郎さんは、オートバイでバスと同時に A 地点を出発し、バスと同じ道を通って C 地点に向かいます。

下のグラフは、2 人が A 地点を出発してからの時間と道のりの関係を表したものです。

バスとオートバイの速さは、それぞれ一定であるとして、次の問いに答えなさい。



- (1) 京太郎さんは A 地点を出発してから何分後に C 地点に着きますか。

- (2) バスの走る速さは時速何 km ですか。

- (3) バスが B 地点に着いてから、3 分後に京太郎さんが B 地点を通過しました。A 地点から B 地点までの道のりは何 km ですか。

- 5 下の図1は、1辺4cmの立方体に面AEFBから図2の円を底面とする高さ4cmの円柱の形の穴をあけた立体です。
次の問いに答えなさい。

図1

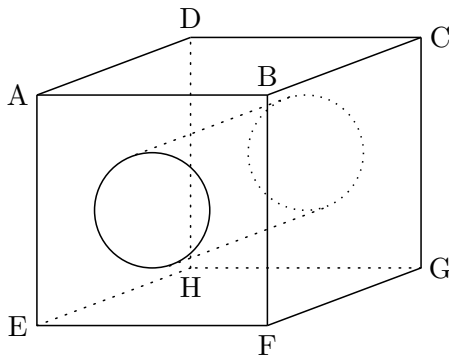


図2

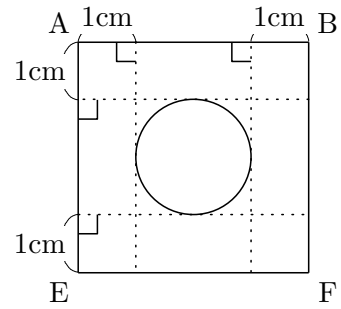


図3

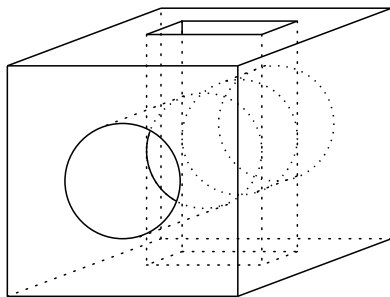
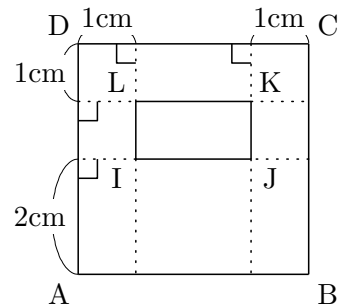


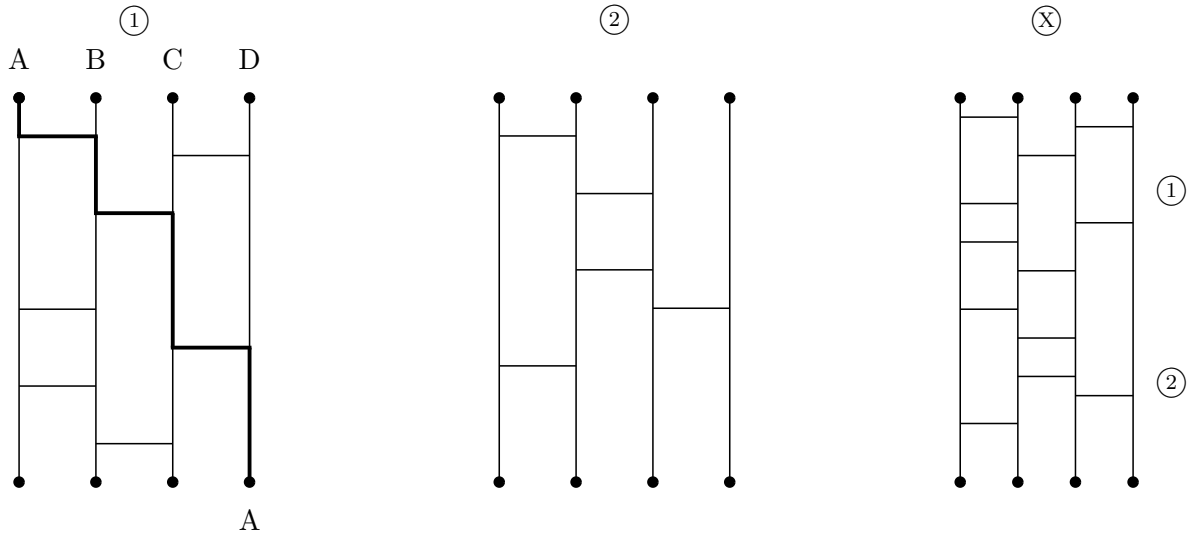
図4



- (1) 図1の立体の体積を求めなさい。
- (2) 図3は、図1の立体に面ABCDから図4の長方形IJKLを底面とする高さ4cmの直方体の形の穴をあけた立体です。
- 〈1〉 図3の立体の体積を求めなさい。
- 〈2〉 図3の立体の表面積を求めなさい。

- 6 下のような2つのあみだくじ①, ②を使って, A, B, C, Dの4人の並び方を考えます。ただし, あみだくじを使うときは左から順にA, B, C, Dが並びます。例えば, ①のあみだくじを使うと, Aは太線を通して下まで進みます。同じようにB, C, Dも①のあみだくじを使って下まで進むと, その結果は左から順にB, C, D, Aとなり, これを[B, C, D, A]と表すことにします。また, 上から①, ②の順でつなげてできるあみだくじをⓧとします。

次の問いに答えなさい。



- (1) ②のあみだくじを使って4人の並び方を考えたとき, その結果を答えなさい。
- (2) ⓧのあみだくじを上から2個つなげたあみだくじを作ります。このあみだくじを使って4人の並び方を考えたとき, その結果を答えなさい。
- (3) ⓧのあみだくじを上から100個つなげたあみだくじを作ります。このあみだくじを使って4人の並び方を考えたとき, その結果を答えなさい。

問題はこのページで終わりです。

このページは白紙です。

このページは白紙です。