

2019年度・学力考査問題

(中学第1回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 5 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $0.12 \div 3 \times (4 + 56) \times (7 - 8 \div 9) = \text{$

(2) $1 \div \left\{ 1 - \left(1 - \text{} \times \frac{1}{2} \right) \right\} = 3\frac{3}{4}$

(3) 2.4 km の道のりを、行きは時速 6 km、帰りは時速 km の速さで往復したため、往復の平均の速さは時速 4.8 km になりました。

(4) 長さ 4 m のひもを、A、B、C の 3 本に切ります。B は A より 55 cm 長く、C は B より 40 cm 短いとき、B のひもの長さは cm です。

(5) 40 人のクラスで、通学する方法を調べたところ、電車を利用している生徒は 30 人、バスを利用している生徒は 28 人、どちらも利用していない生徒は 4 人いました。電車のみを利用している生徒は 人です。

2

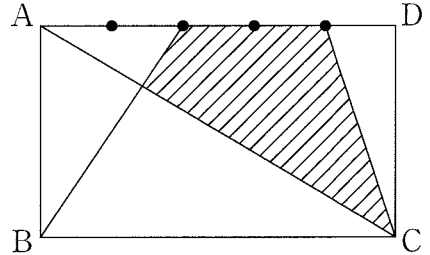
次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1 個の値段が 30 円、60 円、100 円の 3 種類のおかしを合わせて 35 個買って、2600 円払いました。このとき 30 円のおかしと 60 円のおかしの代金の合計は同じでした。100 円のおかしは 個買いました。

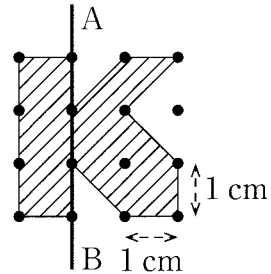
(2) 個のみかんを何人かの子どもに分けるのに、1 人に 6 個ずつ分けると 28 個不足するので、4 人に 5 個ずつ、3 人に 4 個ずつ、残りの子どもには 3 個ずつ分けたら 15 個余りました。

(3) 5時の後、初めて時計の長針と短針の間の角度が40度になるのは5時 分です。

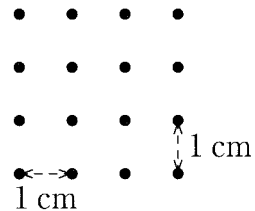
(4) 図のように長方形 ABCD の辺 AD が5等分されています。長方形 ABCD の面積が 210 cm^2 のとき、斜線部分の面積は cm^2 です。



(5) 1 cm 間かくに並んだ 16 個の点があり、斜線を引いた図形があります。この図形を、直線 AB のまわりに 1 回転させてできる立体の体積は $\times 3.14(\text{cm}^3)$ です。



(6) 図のように 1 cm 間かくに並んだ 16 個の点があります。この中から、4 個を選び、作ることができる正方形は 個です。



3

一定の間かくで、音が鳴ったり止まったりをくり返す、二つのブザー A, B があります。ブザー A はスイッチを入れると、3 秒間音が鳴り、1 秒間音が止まることをくり返し、ブザー B はスイッチを入れると、4 秒間音が鳴り、3 秒間音が止まることをくり返します。

二つのブザーのスイッチを同時に入れるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 二つのブザーの音が、はじめて同時に止まるのは、スイッチを入れてから何秒後ですか。

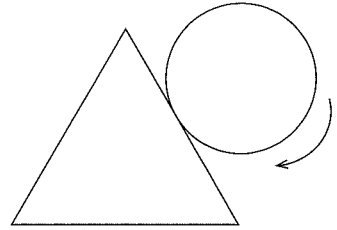
- (2) スイッチを入れてから 5 分間で、二つのブザーが両方とも鳴っている時間は合計何秒ありますか。

- (3) 二つのブザーの音が、両方とも止まっている時間の合計が 40 秒になるのは、スイッチを入れてから何秒後から何秒後までですか。

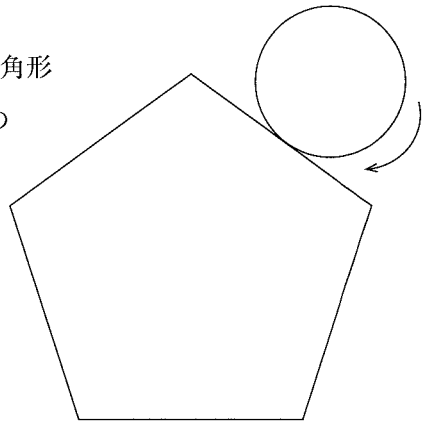
4

次の問いに答えなさい。

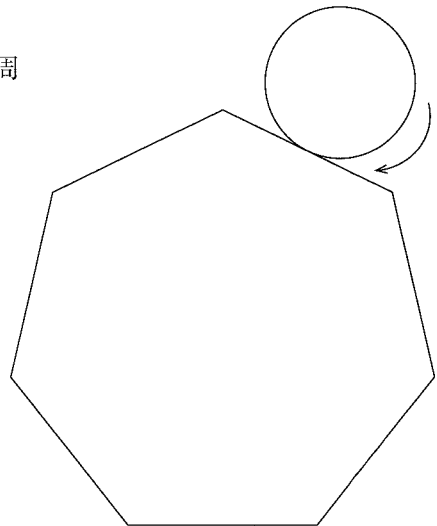
- (1) 一辺の長さが 3 cm である正三角形の周上を、半径 1 cm の円がすべらないように転がり、正三角形の周上を一周するとき、この円の中心が通ったあとの長さを求めなさい。



- (2) 一辺の長さが 3 cm である正五角形の周上を、半径 1 cm の円がすべらないように転がり、正五角形の周上を一周するとき、この円が通過する部分の面積を求めなさい。



- (3) 正七角形の周上を、半径 1 cm の円がすべらないように転がり、正七角形の周上を一周するとき、この円が通過する部分の面積が 47.56 cm^2 となりました。この正七角形の一辺の長さを求めなさい。



5

箱 A, 箱 B には, それぞれ 25 個, 20 個の玉が入っています。さいころを 1 個投げ, 出た目の数により, 次の操作をします。

【ア】 1 の目が出たときは, 玉を移さない。

【イ】 2, 3, 4 の目が出たときは, その目の数だけ箱 A から箱 B に玉を移す。

【ウ】 5, 6 の目が出たときは, その目の数だけ箱 B から箱 A に玉を移す。

このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) さいころを 2 回投げたとき, 1 回目は 4 の目, 2 回目は 6 の目が出ました。箱 B には何個の玉が入っていますか。

- (2) さいころを 2 回投げたとき, 箱 B に入っている玉の個数が奇数になりました。さいころの目の出方は何通りありますか。

- (3) さいころを 3 回投げたとき, 箱 B に入っている玉の個数が箱 A に入っている玉の個数より多くなりました。さいころの目の出方は何通りありますか。

【算数】

解答用紙(中学第1回)

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受験番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

| | | |
|---|-----|--|
| 1 | (1) | |
| | (2) | |
| | (3) | |
| | (4) | |
| | (5) | |

| | | |
|---|-----|-----------|
| 3 | (1) | 秒後 |
| | (2) | 秒 |
| | (3) | 秒後から 秒後まで |

| | | |
|---|-----|-----------------|
| 4 | (1) | cm |
| | (2) | cm ² |
| | (3) | cm |

| | |
|-----|--|
| (1) | |
|-----|--|

| | | |
|---|-----|--|
| 2 | (2) | |
| | (3) | |
| | (4) | |
| | (5) | |
| | (6) | |
| | | |

| | | |
|---|-----|----|
| 5 | (1) | 個 |
| | (2) | 通り |
| | (3) | 通り |

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 3 | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 4 | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 5 | |
|---|--|

| | |
|----|--|
| 得点 | |
|----|--|