

3 月度 入室・組分けテスト

予想問題

新 6 年 算 数

(時間……50 分)

今回の偏差値アップのポイントは、問題を見てすぐに的確な解法を選び出せるようにしておくこと！見直しの時に、解法まで確認する習慣をつければ、得点力が跳ね上がります！ぜひクラスアップを実現してください。応援しています！



小学校がお休みの期間は、生活のリズムが崩れないように注意しましょう。ラジオ体操など、体を動かす時間をスケジュールに組むことで、勉強の効率もアップします！

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $0.372 \div 0.12 \div 1.55 =$

(2) \times $= 1296$

(には同じ整数が入ります。)

(3) $(0.125 + \frac{3}{4}) \times (\frac{4}{25} +$ $\div 0.05) = \frac{7}{25}$

(4) $25a +$ $m^2 = 3ha$

② 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 11 で割ると 2 余り, 13 で割っても 2 余る整数で, 最も 1000 に近いものは です。

(2) 時速 205km で進むと 2 時間 20 分かかる P 市から Q 市までを, 時速 287km で進むと 時間 分かかります。

(3) 算数のテストが何回もあり, これまでの平均点は 73.2 点でした。次のテストで 86 点をとると, 平均点が 74 点になります。次のテストは 回目です。

(4) 円で仕入れた品物に定価をつけました。定価の 20%引きで売ると 160 円の利益があり, 35%引きで売ると 320 円の損をします。

(5) 500 円玉と 50 円玉と 5 円玉が合計で 2340 円あり、それぞれの枚数の比は 2 : 3 : 4 です。このとき、50 円玉の枚数は 枚です。

(6) ある決まりにしたがって、下のように整数を並べました。

4, 7, 9, 12, 14, 17, ..., 777

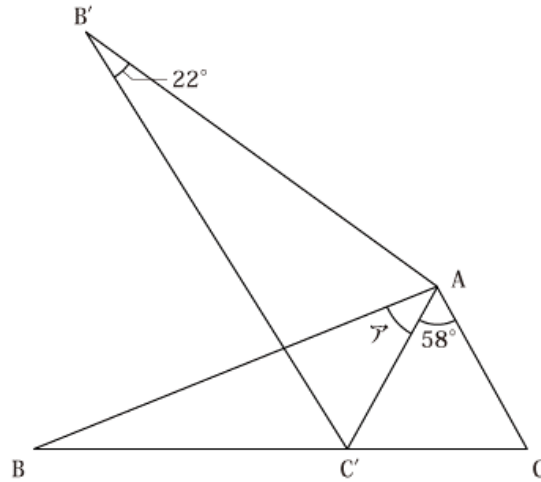
777 は左から数えて 番目です。

(7) 1つのサイコロを 3 回ふったところ、3 回の出た目の積が 18 になりました。サイコロの目の出た順番として考えられるものは 通りあります。

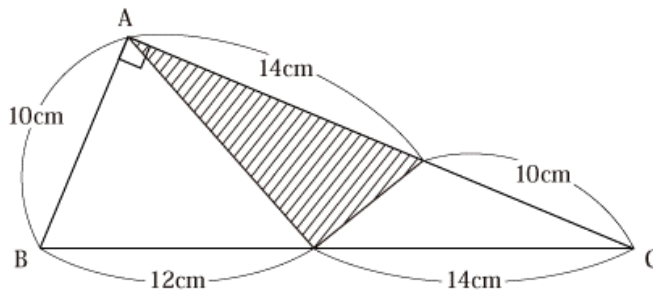
(8) 鉛筆がたくさんあり、子どもたちに配ります。6 年生も 5 年生も全員に 5 本ずつ配ると 75 本余り、8 本ずつ配ると 24 本不足します。そこで、6 年生には 10 本ずつ、5 年生には 4 本ずつ配ることになると、ちょうど配ることができました。6 年生の人数は 人です。

③ 次の問いに答えなさい。円周率は 3.14 とします。

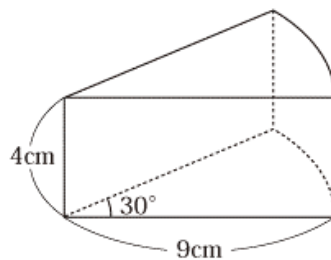
- (1) 下の図の三角形 $AB'C'$ は、三角形 ABC を頂点 A を中心に 58° 度回転させたもので、 C' は辺 BC 上にあります。このとき、角アの大きさは何度ですか。



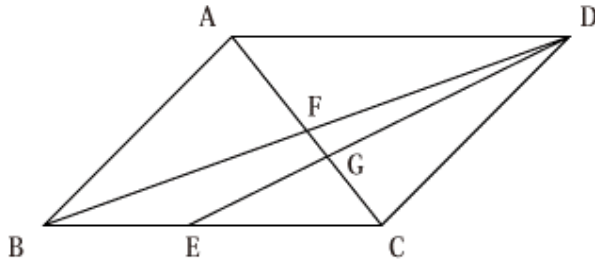
- (2) 下の図のような直角三角形 ABC があります。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



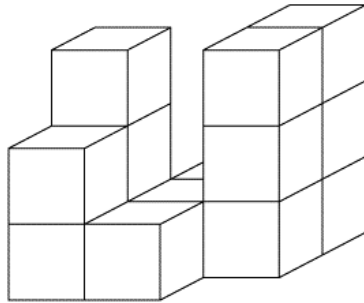
- (3) 下の図は、円柱形のケーキを 12 人で分けるため、底面の中心を通る、底面に素直な面で切って 12 等分したもののうちの 1 つを表しています。このケーキ 1 人分の体積は何 cm^3 ですか。



- (4) 下の図は、平行四辺形 $ABCD$ の辺 BC 上に、 $BE : EC = 3 : 4$ となるように点 E を取ったものです。2本の対角線の交点を F 、 DE と対角線 AC の交点を G とするとき、 $AF : FG : GC$ の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。



- (5) 下の図は、1辺の長さが 1cm の立方体 14個を、面と面がぴったり重なるように積み重ねた立体です。この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



□4 ある決まりにしたがって下のように分数を並べました。

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}, \dots$$

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 左から数えて 10 番目の分数は何ですか。

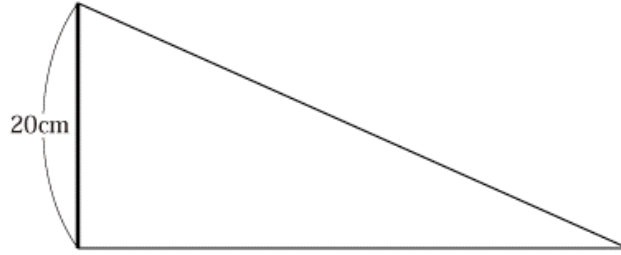
(2) 左から数えて 70 番目の分数は何ですか。

(3) この数列上でとなりどうしにある 2 つの分数をたすと、 $1\frac{511}{544}$ になりました。2 つの分数のうち、小さい方の分数は何ですか。

5 下の (図 1) のような、底面が 1 辺 5cm の正六角形、高さが 20cm の花びんがあります。この花びんに、(図 2) のような高さが 20cm の直角三角形の紙で飾り付けをします。

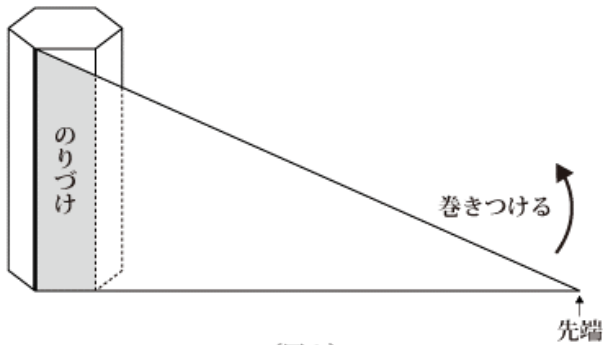


(図 1)



(図 2)

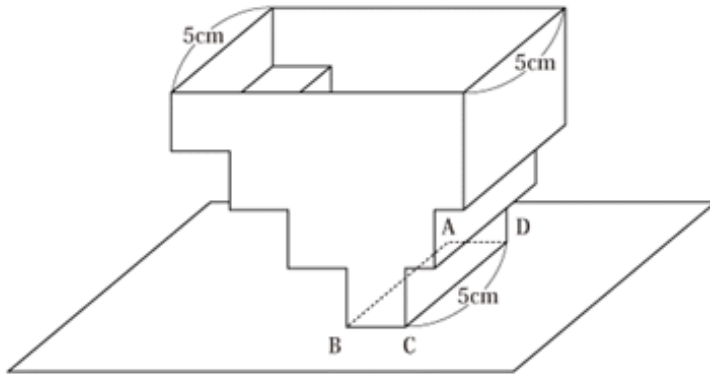
下の (図 3) のように、紙と花びんの 20cm の辺がぴったりと重なるように貼り付け、紙をピンと張った状態で矢印の方向に花びんに巻きつけたところ、紙が花びんをちょうど 1 周半したところで紙の先端が花びんの底面にある頂点のどれかと重なりました。このとき次の問いに答えなさい。円周率は 3.14 とします。



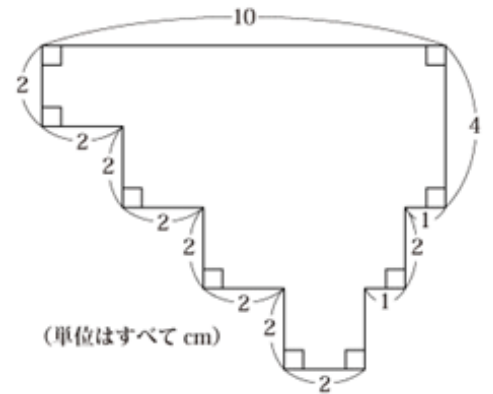
(図 3)

- (1) この紙の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 紙どうしが重なる部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 花びんの側面で、紙が巻かれていない部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (4) 花びんを固定し、巻きつけた紙をピンと張った状態で開いていきます。(図 3) の状態に戻るまでに紙の先端が動いた長さは何 cm ですか。

〔6〕 下の (図 1) のような、長方形 ABCD を底面とするふたのない容器が床の上に水平に置かれています。この容器の辺どうしはどれも、互いに垂直に交わっており、容器を正面から見ると (図 2) のようになっています。容器の厚みは考えないものとするとき、次の問いに答えなさい。



(図 1)



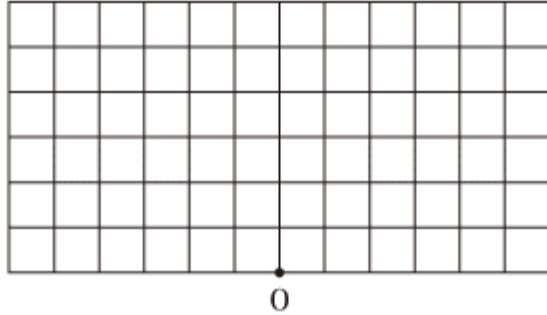
(図 2)

- (1) この容器に 125 cm^3 の水を入れたときの、床から水面までの高さは何 cm ですか。

- (2) この容器に水をいっぱいに入れ、辺 AB を床につけたまま左の方向に 45° 傾けて水をこぼした後、容器を再びはじめの水平な状態に戻します。このときの水面は床から何 cm の高さになっていますか。

- (3) この容器に水をいっぱいに入れ、辺 CD を床につけたまま右方向に 45° 傾けて水をこぼします。このとき容器に残った水の体積は何 cm^3 ですか。

7 下の図のようなマス目があります。



このマス目の線上を点 P が，O を出発点として次の【ルール】のように動いていきます。

【ルール】サイコロを 1 個ふり，

- ・ 1, 2, 3 の目が出たら，今いる位置から右に 1 マス動く。
- ・ 4, 5 の目が出たら，今いる位置から上に 1 マス動く。
- ・ 6 の目が出たら，今いる位置から左に 1 マス動く。

このとき，次の問いに答えなさい。

(1) サイコロを 5 回ふったところ，出た目が順に，3, 4, 2, 5, 6 でした。このとき，点 P は O から [①] に [②] マス，上に [③] マスの位置にあります。

①～③に入れるのにふさわしい向き（左，右，上）と数を答えなさい。

(2) サイコロを 5 回ふった後，点 P が O から上に 1 マスの位置にあるようなサイコロの目の出方は何通りありますか。

(3) サイコロを 6 回ふった後，点 P が O から右に 2 マス，上に 2 マスの位置にあるようなサイコロの目の出方は何通りありますか。