

2020年4月5日実施

実力判定テスト

予想問題

# 6年算数

(50分)

6年生になって応用問題が増えています。この予想問題を解いて、間違えたけれど解説を見れば理解できた問題について、寝ていても解けるくらいに、ひたすらくり返し解くようにしてください！それが偏差値アップを実現するためのポイントになります。



中学受験鉄人会

図は正確とは限りません。  
円周率は3.14とします。

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \frac{5}{12} \times 1\frac{1}{2} + 0.375 = \square$$

$$(2) 12 \times 9 + 6 \times 14 - 24 \times 3 = \square$$

$$(3) 18 \div 49 \div 19 \times 28 \times 21 \div 36 \div 12 \times 38 = \square$$

$$(4) 1.26 \times \left( 13\frac{1}{2} - 9\frac{1}{3} \right) - 1\frac{1}{4} = \square$$

$$(5) 15 \div \left\{ 12.75 - \left( \square - 3.2 \div \frac{2}{5} \right) \right\} = 1\frac{1}{2}$$

$$(6) 1.2\text{L} + 25\text{dL} - 3600\text{mL} = \square\text{mL}$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 何人かの子どもにミカンを配ります。1人に8個ずつ配ると2個不足したので、1人に6個ずつ配り直したところ、20個余りました。ミカンは全部で何個ありましたか。

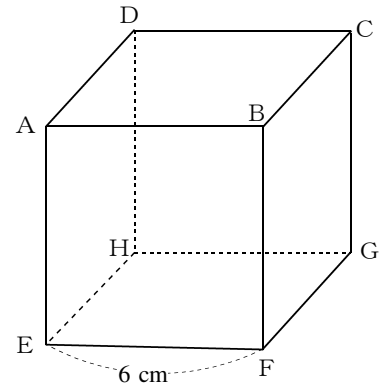
(2) 1個360円のケーキと1個420円のケーキを合わせて12個買い、4560円支払いました。420円ケーキは何個買いましたか。

(3) 1から200までの整数のうち、3の倍数であり、4の倍数ではない整数は全部で何個ありますか。

(4)  $\frac{13}{7}$  を小数で表すとき、小数第90位の数字を求めなさい。

(5) 兄と弟、妹の3人の貯金の合計金額は12300円で、兄の金額は弟の $\frac{1}{2}$ より500円多く、妹の金額は弟の $\frac{1}{2}$ より200円少ないそうです。兄の金額は何円ですか。答えだけでなく、式や考え方も書きなさい。

- (6) 右の図のような、1辺の長さが6cmの立方体ABCD-EFGHの頂点A,C,Fを通る平面で切り分けたとき、頂点Dをふくむ方の立体の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。

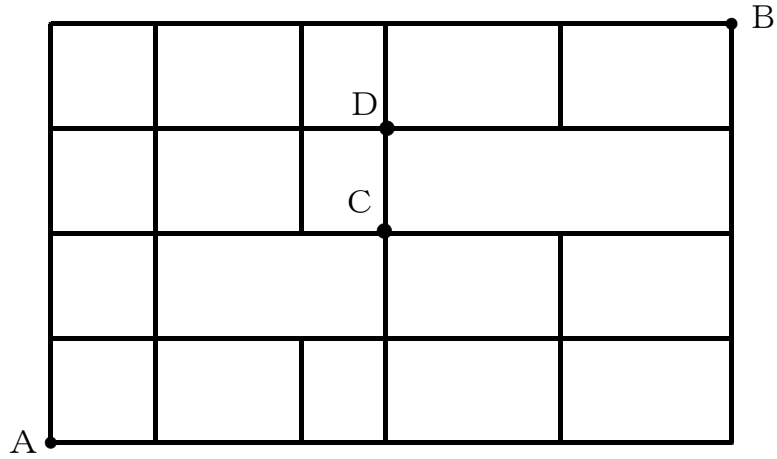


- ③ 次のように、あるきまりにしたがって数字が並んでいます。これらの数字について、後の問いに答えなさい。

1, 1, 2, 3, 1, 4, 1, 1, 2, 3, 1, 4, 1, 1, 2, 3, 1, 4, 1, 1, ...

- (1) 100番目に並ぶ数字は何ですか。
- (2) 1番目に並ぶ数字から100番目に並ぶ数字までの和を求めなさい。
- (3) 並んでいる1の数字だけに着目するとき、50番目の1は全体では何番目に並んでいますか。

- 4 次の図の角はすべて直角です。この図の線上を、AからBまで遠回りしないで行きます。このとき、後の問いに答えなさい。



- (1) AからBまで進む進み方は、全部で何通りありますか。
- (2) Cを通らずに、AからBまで進む進み方は、全部で何通りありますか。
- (3) CD間の道すじを通過してAからBまで進む進み方は、全部で何通りありますか。

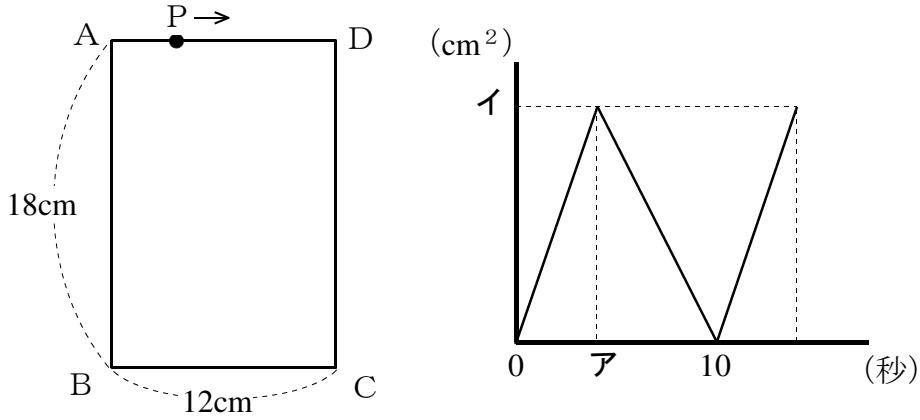
5 2kmはなれているP地とQ地の間を、A君はP地からQ地に向かって、B君はQ地からP地に向かって、それぞれ一定の速さで同じ道を進みました。A君は出発後30分でQ地に着き、すぐに引き返してP地にもどり、P地に着くとすぐに再びQ地に向かって進むという往復の動きをくり返しました。B君はA君が出発してから10分後に出発し、A君が初めてQ地に着くと同時に、B君もP地に着きました。そして、B君もP地に着くとすぐにQ地に向かって引き返し、Q地にもどるとすぐに再びP地に向かって進むという往復の動きをくり返しました。2人は、P地またはQ地で同時に会おうまで、この往復の動きをくり返しました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) A君、B君の速さは、それぞれ時速何kmですか。

(2) A君とB君が2度目にすれちがうのは、A君が出発してから何分後ですか。

(3) A君とB君は、P地とQ地のどちらで出会いますか。また、それはA君が出発してから何分後ですか。

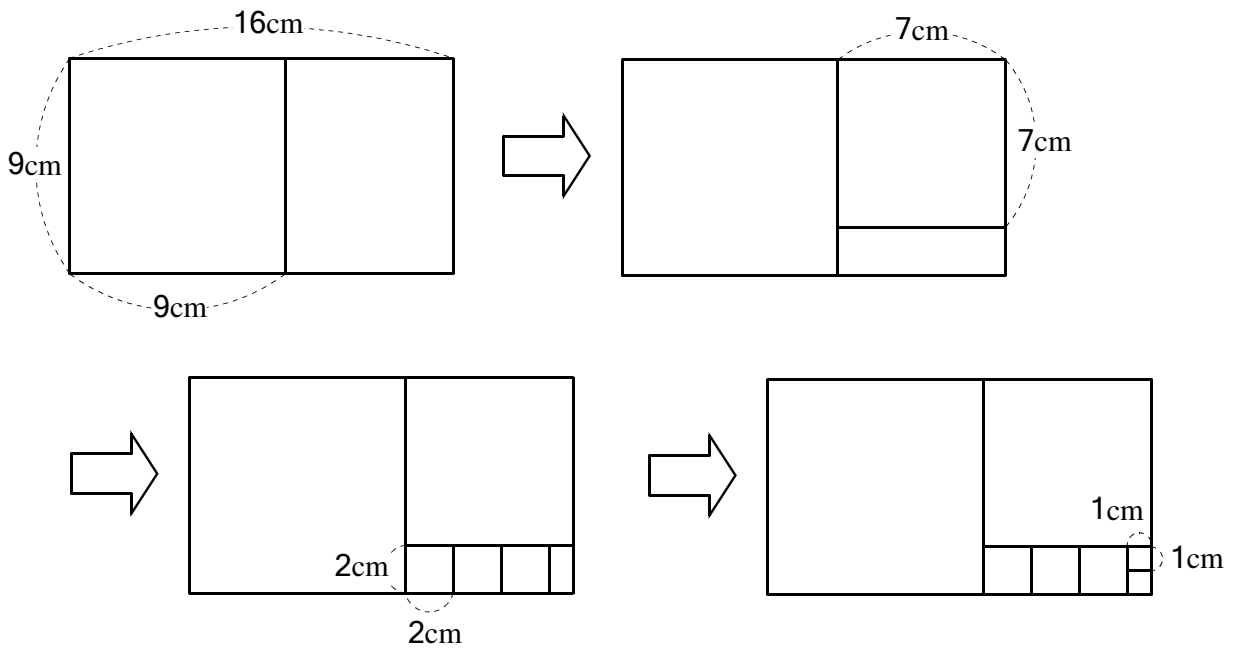
- 6 下の図のような長方形ABCDがあります。いま、点Pが頂点Aを出発し、一定の速さでA→D→C→Bの順に頂点Bまで進みます。下のグラフは、点PがAを出発してからの時間と三角形ACPの面積の関係を表しています。このとき、後の問いに答えなさい。



- (1) 点Pの速さは毎秒何cmですか。
- (2) グラフのア、イにあてはまる数をそれぞれ求めなさい。
- (3) 三角形ACPの面積が長方形ABCDの面積の3分の1になるのは、点Pが出発してから何秒後ですか。あてはまる数をすべて答えなさい。

- 7 次の規則にしたがって、長方形の紙から、正方形をつくっていきます。
- 長方形の短い方の辺を1辺とする正方形を、できるだけ多くつくります。
  - 次に、余った部分の長方形について、その長方形の短い方の辺を1辺とする正方形をできるだけ多くつくります。
  - この操作を長方形の部分が残らなくなるまでくり返します。
- このとき、後の問いに答えなさい。

(例)



- (1) 短い方の辺の長さが41cm，長い方の辺の長さが149cmの長方形では，正方形は全部で何個できますか。
- (2) 短い方の辺の長さが24cmの長方形から，正方形が全部で4個つくれました。このとき，長方形の長い方の辺の長さは何cmですか。あてはまる値をすべて求めなさい。
- (3) 短い方の辺の長さが24cm，長い方の辺の長さが  $x$  cmの長方形から正方形が全部で10個つくれました。このとき，正方形の作り方は全部で何通りありますか。