

新 6 年 生 第 1 回 公 開 組 分 け テ ス ト

予 想 問 題

算 数

(制限時間 50 分 200 点満点)



物語文が苦手な生徒さんの為に、中学入試頻出作家の作品から物語文読解に必要な語彙を 600 語抽出し、意味・例文を読み上げる音声教材を鉄人会 HP で公開しております。ぜひご利用ください。無料です！



今回の組分けテストで高得点をとるためにやるべきことをお知らせします。

- ・「集合算」では、ベン図を的確にかいて計算式を立てる練習をくり返しましょう！
- ・「反射の問題」では、線対称の作図の際に、正しく頂点を書き入れる練習を！
- ・「面積の求め方の工夫」では、図形のどの部分が同じ面積になるかに細心の注意を！
- ・「水量・水深の変化」では、容器を断面で見て考える解法をマスターしましょう！
- ・「日付」の問題では、どこを起点として日数を数えるかに注意して計算する練習を！

応援しています！

鉄人会は頑張る君の味方です！！

中学受験鉄人会

新 6 年 算数 (その 1)

組分けテスト

※問題用紙は (その 1) から (その 6) までありますから、注意してください。

※円周率は 3.14 として計算しなさい。

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $7 \times 13 - 3 \times (46 - 29) =$

(2) $32.4 \div 2.5 + 0.4 \times 27.6 =$

(3) $\frac{5}{9} \times 6.75 -$ $\div (2.125 - \frac{1}{4}) = 3$

② 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{5}{21}$ を小数に直したとき、小数第 40 位の数字は何ですか。

(2) 何人かの生徒を長いすに座らせます。1 脚に 5 人ずつ座らせると 13 人が座れません。7 人ずつ座らせると 3 脚あまり、他のいすはすべて 7 人ずつ座らせました。生徒は何人いますか。

新 6 年 算数 (組分け) (その 2)

(3) あるきまりにしたがって、下のように数を並べました。

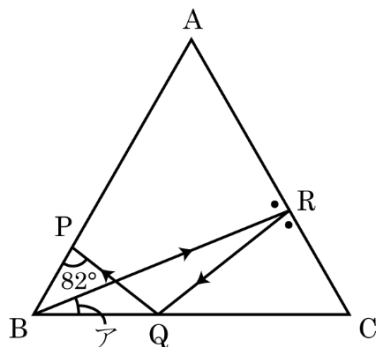
8、15、22、29、36、43、……

このとき、左から 1 番目から 20 番目の数までをすべてたすと、その和はいくつになりますか。

(4) あるクラスで、男子 18 人、女子 24 人が算数のテストを受けました。その結果、クラス全体の平均点は 80 点で、男子だけの平均点は、女子だけの平均点より 7 点低くなりました。男子だけの平均点は何点ですか。

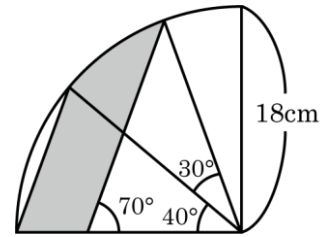
(5) 32 人のクラスで、2 種類の本 A、B について、どの本を読んだかどうかを調べました。A、B どちらも読んだ生徒は 15 人、どちらも読んでいない生徒は 2 人でした。また、A を読んだ人数が B を読んだ人数よりも 3 人多いことがわかりました。A を読んだ生徒の数は何人ですか。

(6) 下の図のような正三角形 ABC があります。B から小球を発射したところ、小球は図のように、辺 AC 上の点 R、辺 BC 上の点 Q の順にはね返った後、辺 AB 上の点 P に到達しました。角アの大きさは何度ですか。ただし、小球はまっすぐに進み、辺に当たると、入ってきた角度と同じ角度ではね返ります。

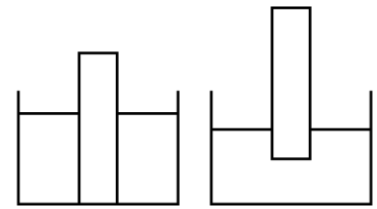


新6年 算数 (組分け) (その3)

(7) 右の図は中心角の大きさが90度のおうぎ形を、直線でいくつかの部分に分けたものです。かげの部分の面積は何 cm^2 ですか。



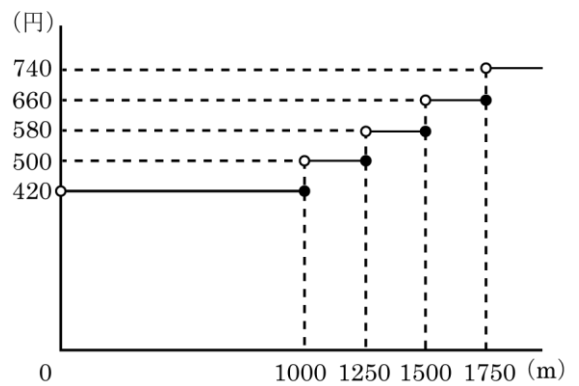
(8) 縦16cm、横32cm、高さ30cmの直方体の容器を水平に置いて水を入れて、(図1)のように縦8cm、横16cm、高さ40cmの直方体の棒を底にとどくまでまっすぐに入れました。次に(図2)のように棒を底から12cmのところまで引き上げたとき、水面の高さは(図1)のときより何cm低くなりますか。



(図1)

(図2)

③ ある市のタクシーの料金は、乗ってから1000mまでは420円で、1000mを超えると80円加算され、以後250mを超えるごとに80円加算されます。例えば、1500m利用したときにかかる料金は580円です。右のグラフは、走行距離と料金の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) このタクシーを3200m利用すると料金は何円ですか。

(2) 1300円を持っているとき、このタクシーを利用できる距離は最も長くて何mですか。

新6年 算数（組分け）（その5）

⑥ 整数がかかれたカードを右の図のように、ある

規則にしたがって並べました。たとえば、**12**は、
左から2番目、下から4番目にあります。このとき、次の問いに答えなさい。

⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
□	□	□	□	□	□
11	□	□	□	□	□
10	12	□	□	□	□
4	9	13	□	□	□
3	5	8	14	□	□
1	2	6	7	15	□

(1) 左から10番目、下から1番目の位置にある
カードにかかれた整数を答えなさい。

(2) **99**は左から何番目、下から何番目にありま
すか。

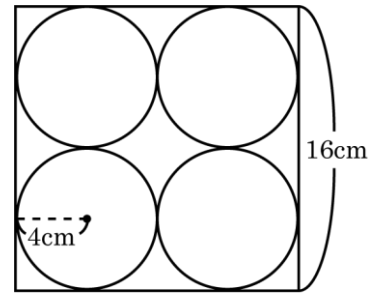
⑦ 箱の中に赤いボールが60個、青いボールが85個入っています。箱の中から赤いボールを2個、青いボールを5個取り出す操作を〔操作A〕、箱の中から赤いボールを3個、青いボールを1個取り出す操作を〔操作B〕とします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 〔操作A〕を3回、〔操作B〕を5回行ったとき、箱の中に赤いボールと青いボールはそれぞれ何個になりますか。

(2) 〔操作A〕と〔操作B〕を合計15回行ったところ、箱の中の赤いボールと青いボールの個数が等しくなりました。〔操作A〕は何回行いましたか。

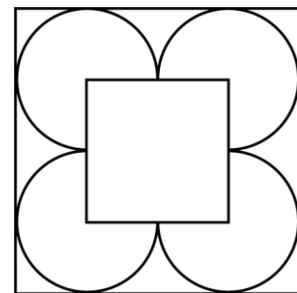
新6年 算数（組分け）（その6）

⑧ (図1)のように、1辺の長さが16cmの正方形の紙の上に、半径4cmの円の紙をはりつけます。さらに、次のような手順で、紙を続けてはりつけていきます。



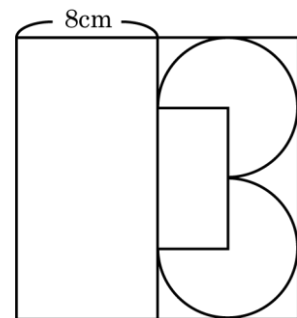
(図1)

[手順1] (図2)のように、4つの円の中心を頂点とする正方形の紙をはりつけます。



(図2)

[手順2] (図3)のように、縦16cm、横8cmの長方形の紙をはりつけます。



(図3)

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) [手順1] ではりつけた正方形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) [手順1] を終えたとき、紙が2枚重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) [手順2] を終えたとき、紙が2枚重なっている部分と4枚重なっている部分の面積の和は何 cm^2 ですか。