
5年生 第9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)

中学受験鉄人会

5年 算数 (その1)

組分けテスト

※問題用紙は(その1)から(その9)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) $2 \times 15 - \{3 + 5 \times (6 - 2)\} =$

(2) $1380\text{L} + 1280\text{dL} - 1.5\text{ m}^3 =$ dL

(3) $\frac{7}{20} \times (\frac{11}{14} + 0.75 - \frac{3}{28}) \div$ $= 4$

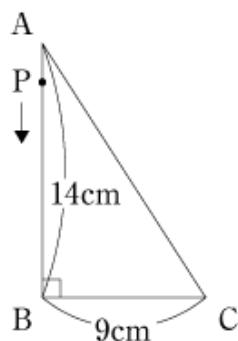
② 次の問いに答えなさい。

(1) 1個80円のアメと1個50円のガムを買ったところ、代金の合計が1360円になりました。アメを何個買いましたか。考えられる個数をすべて答えなさい。ただし、どちらも少なくとも1個は買うものとします。

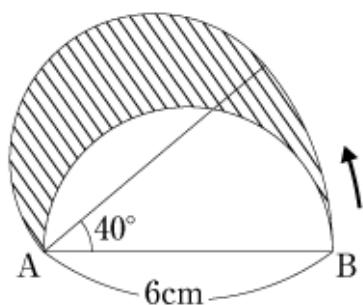
(2) 現在、兄と弟の年齢の和は32才です。今から10年前は、兄の年齢が弟の年齢の2倍でした。現在、兄は何才ですか。

5年 算数 (組分け) (その2)

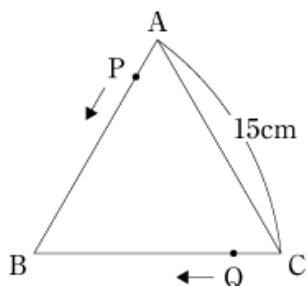
- (3) 図のような直角三角形 ABC があります。点 P は頂点 A を出発し、毎秒 3cm の速さで矢印の方向に直角三角形の辺上を B を通って C まで動きます。点 P が出発してから 6 秒後の三角形 ABP の面積は何 cm^2 ですか。



- (4) 図のように、AB を直径とする半円を、頂点 A を中心にして矢印の方向に 40° 回転させました。このとき、弧 AB が通ったあとの図形 (かげの部分) の面積は何 cm^2 ですか。

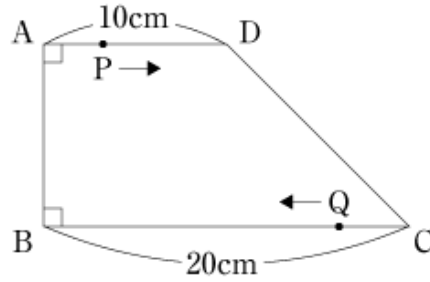


- (5) 1 辺が 15cm の正三角形 ABC の辺上を、点 P は A から毎秒 3cm の速さで、点 Q は C から毎秒 2cm の速さで同時に出発し、それぞれ図の矢印の方向に動きます。2 点が 3 回目に重なるのは、出発してから何秒後ですか。



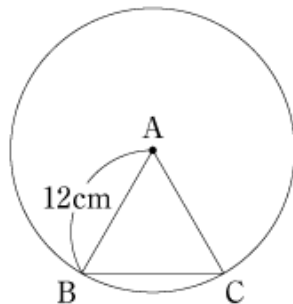
5年 算数（組分け） （その3）

- (6) 図のような台形 ABCD の边上を、点 P は毎秒 2cm の速さで AD 間を A から、点 Q は毎秒 3cm の速さで CB 間を C から、同時に出発し 1 往復します。PQ と AB が、はじめて平行になるのは、出発してから何秒後ですか。



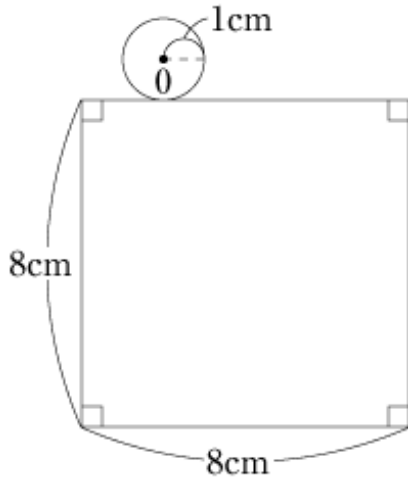
- (7) 10 円、50 円、100 円の 3 種類の硬貨が全部で 24 枚あり、合計金額は 1420 円です。10 円硬貨と 50 円硬貨の枚数が等しいとき、100 円硬貨は全部で何枚ありますか。

- (8) 図のように、半径 12cm の円と 1 辺の長さが 12cm の正三角形 ABC があり、点 A は円の中心に重なっています。正三角形 ABC が円の内側をすべらないように転がりながら 1 周するとき、点 B が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。



5年 算数（組分け）（その4）

③ 1辺が8cmの正方形の辺にそって、半径1cmの円Oが転がりながら1周します。このとき、次の問いに答えなさい。

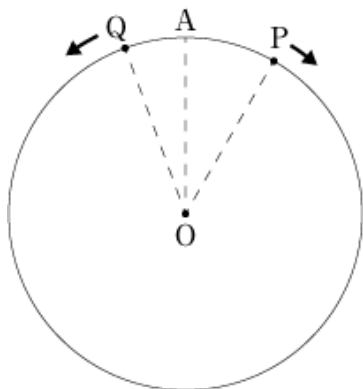


(1) 円Oの中心が動いたあとの線の長さは何cmですか。

(2) 円Oが動いたあとの図形の面積は何cm²ですか。

5年 算数（組分け） （その5）

④ 円 O の周上を、2点 P 、 Q が A を同時に出発して矢印の方向にまわります。点 P は1周するのに18秒、点 Q は1周するのに36秒かかります。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 角 POQ が、はじめて直角になるのは、出発してから何秒後ですか。

(2) P 、 O 、 Q の順に初めて一直線上に並ぶのは、出発してから何秒後ですか。

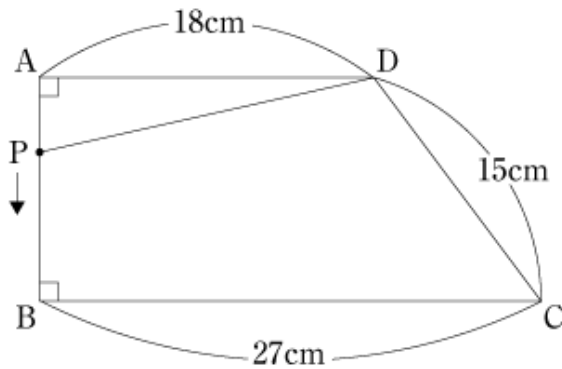
⑤ 現在、太郎君の家族は、太郎君、妹、両親の4人で、4人の年齢の和は100才です。4年前は祖母と一緒に住んでいたもので、5人の年齢の合計は154才でした。

(1) 4年前の祖母の年齢は何才ですか。

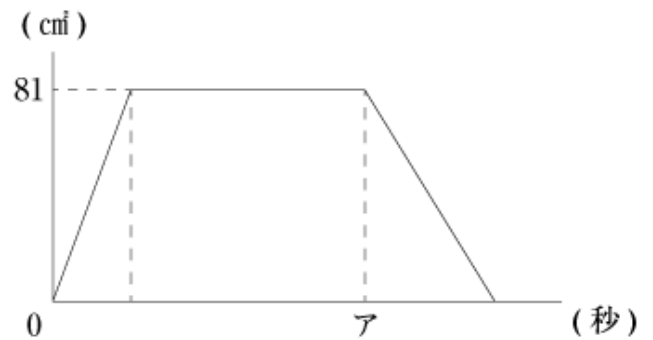
(2) 10年前は妹がまだ生まれていなかったもので、太郎君、両親、祖母の年齢の和は129才でした。現在、妹は何才ですか。

5年 算数（組分け）（その6）

⑥ (図1) のような台形 ABCD があります。点 P は A を出発し、毎秒 3cm の速さで台形 ABCD の辺上を、A→B→C→D の順に動きます。(図2) のグラフは、点 P が出発してからの時間と三角形 APD の面積の関係を表したものです。これについて、次の問いに答えなさい。



(図1)



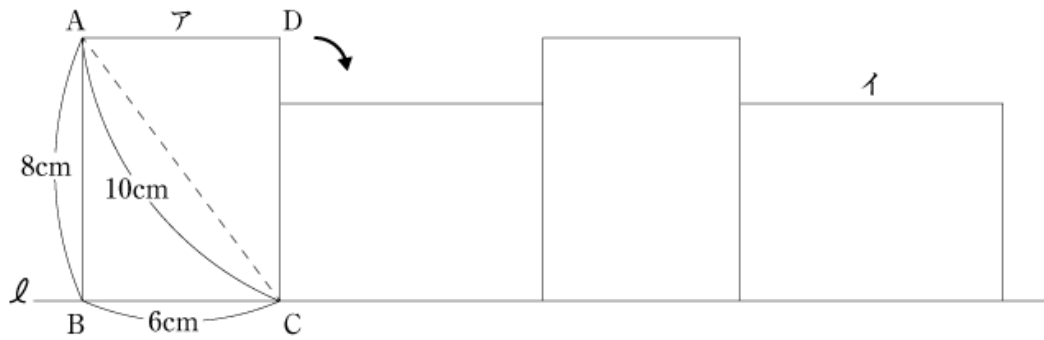
(図2)

(1) アにあてはまる数を求めなさい。

(2) 三角形 APD の面積が 54 cm^2 になるのは、点 P が動き始めてから何秒後と何秒後ですか。

5年 算数（組分け）（その7）

7 図のように、長方形 ABCD を直線 l にそって矢印の方向にすべらないように、ア的位置からイの位置まで転がしました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 頂点 B が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。

- (2) 頂点 B が動いたあとの線と直線 l で囲まれた図形の面積は何 cm^2 ですか。

5年 算数（組分け）（その8）

⑧ ある動物園の入場料は、大人券が1枚420円、子ども券が1枚300円です。また、1枚で親と子がそれぞれ1人ずつ入場できる親子券は1枚510円です。ある日の入場券の売り上げの合計は19470円で、入場券は全部で50枚売れました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 大人の入場者数が、大人券で入場した人と親子券で入場した人を合わせて29人だとすると、子どもの入場者数は子ども券、親子券で入場した人を合わせて何人ですか。

(2) 上で求めた場合もふくめて、券の売り上げ枚数は何通りありますか。

5年 算数（組分け）（その9）

⑨ 図のように、半径 6cm で中心角が 30 度のおうぎ形を、直線 l にそって向かって右の方向（おうぎ形が時計回りで回転するように）にすべらないように転がしました。辺 AO が直線 l に重なるまで回転させるとき、次の問いに答えなさい。



(1) 点 O が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。

(2) おうぎ形が動いたあとの図形の面積は何 cm^2 ですか。