

百ます問題一組合せ編 3年生までの10問 第1回

目標時間 7分~12分

点

計算用紙は用意しておきましょう。

(10点×10)

(6)~(10)はヒントとして数直線が引いてあります。第2回は直線のみ、3回以降は自分で引きましょう。数直線での数量の関係は、中学数学の方程式に発展していきます。

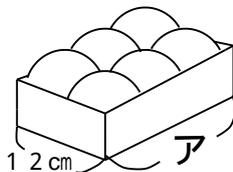
計算しましょう。

(1)  $2.6 \text{ L} + 38 \text{ dL} - 1.7 \text{ L} = \boxed{\phantom{000}} \text{ dL}$

(2)  $13 \text{ L} + 2600 \text{ mL} + 3 \text{ dL} = \boxed{\phantom{000}} \text{ L}$

下の図は同じ大きさのボールが長方形の箱にすき間なくつまっています。

(3) ボールの半径は何cmですか。

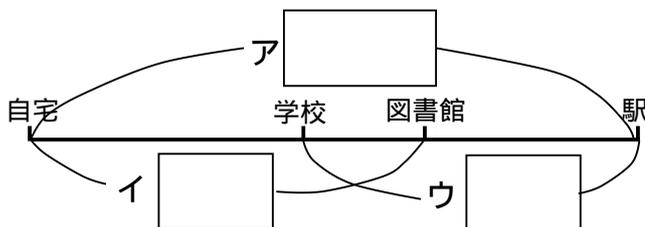


(4) アの長さは何cmですか。

(5) 加奈<sup>かな</sup>さんは弘君<sup>ひろし</sup>の3倍のおはじきを持っています。舞<sup>まい</sup>さんは加奈さんの2倍もっています。弘君が18個持っているとしたら、舞さ何個持っていますか。

(式)

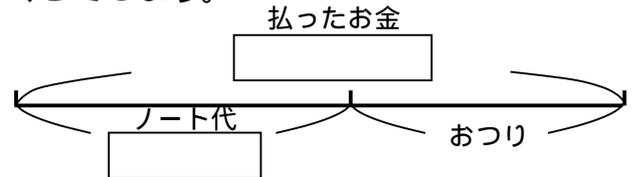
(6) 田中君は自宅から駅まで歩いていきました。途中で学校があり、駅まで490mの表示がありました。さらに進んで、自宅から670mのところ図書館があつて、そこから3分で駅に着きました。自宅から駅まで860mだとすると、学校から図書館までの道のりは何mでしょう。



ア、イ、ウ に数値を書いて式を作りましょう。

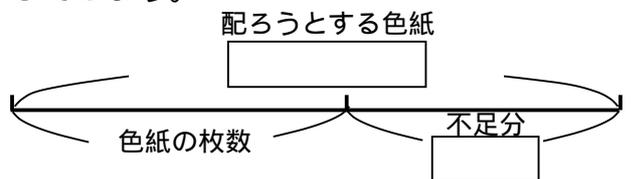
(式)

(7) 佐藤さんは1冊160円のノートを4冊買って、1000円札で払いました。おつりはいくらでしょう。



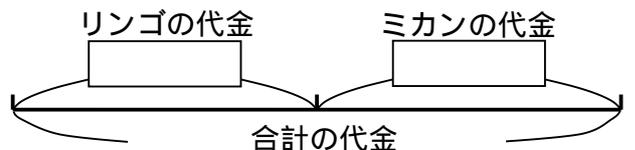
(式)

(8) 色紙を38人の生徒に6枚ずつ配ろうとしたら、12枚足りませんでした。色紙は何枚あるでしょう。



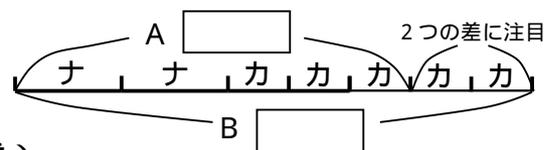
(式)

(9) とおる君は1個230円のリンゴを4個と60円のミカンを6個買いました。代金はいくらでしょう。



(式)

(10) ナシ2個とカキ3個入りの袋Aは570円 ナシ2個とカキ5個が入りの袋Bは、750円です。ナシ1個の値段を求めましょう。



(式)

## 百ます問題一組合せ編 3年生までの10問 第1回解答

目標時間 7分～12分

点

計算用紙は用意しておきましょう。式の計算順序は4年なので、式は分けてあります。(10点×10)  
 (6)～(10)はヒントとして数直線が引いてあります。第2回は直線のみ、3回以降は自分で引きましょう。数直線での数量の関係は、中学数学の方程式に発展していきます。

計算しましょう。

$$(1) 2.6 \text{ L} + 38 \text{ dL} - 1.7 \text{ L} = \boxed{47} \text{ dL}$$

$$2.6 + 3.8 - 1.7$$

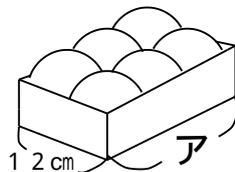
$$(2) 13 \text{ L} + 2600 \text{ mL} + 3 \text{ dL} = \boxed{159} \text{ L}$$

$$13 + 2.6 + 0.3$$

下の図は同じ大きさのボールが長方形の箱にすき間なくつまっています。

(3) ボールの半径は何cmですか。

$$\boxed{3 \text{ cm}}$$



(4) アの長さは何cmですか。

$$\boxed{18 \text{ cm}}$$

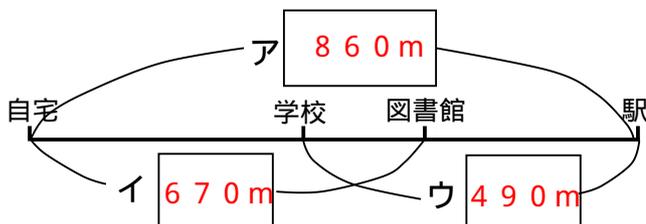
(5) 加奈さんは弘君の3倍のおはじきを持っています。舞さんは加奈さんの2倍もっています。弘君が18個持っているとしたら、舞さん何個持っていますか。

$$(式) 18 \times 3 = 54$$

$$54 \times 2 = 108$$

$$\boxed{108 \text{ 個}}$$

(6) 田中君は自宅から駅まで歩いていきました。途中で学校があり、駅まで490mの表示がありました。さらに進んで、自宅から670mのところ図書館があつて、そこから3分で駅に着きました。自宅から駅まで860mだとすると、学校から図書館までの道のりは何mでしょう。



ア、イ、ウ に数値を書いて式を作りましょう。

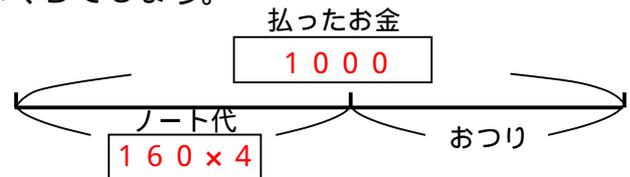
$$(式) 670 + 490 - 860 = 300$$

$$\text{または } 860 - 670 = 190$$

$$490 - 190 = 300 \text{ など}$$

$$\boxed{300 \text{ m}}$$

(7) 佐藤さんは1冊160円のノートを4冊買って、1000円札で払いました。おつりはいくらでしょう。



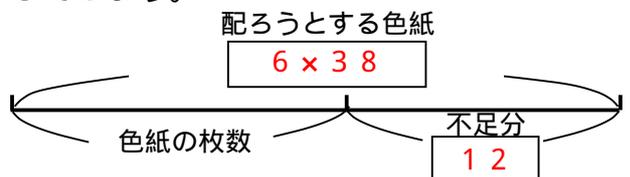
(式)

$$160 \times 4 = 640$$

$$1000 - 640 = 360$$

$$\boxed{360 \text{ 円}}$$

(8) 色紙を38人の生徒に6枚ずつ配ろうとしたら、12枚足りませんでした。色紙は何枚あるでしょう。



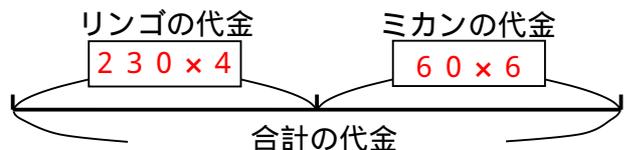
(式)

$$6 \times 38 = 228$$

$$228 - 12 = 216$$

$$\boxed{216 \text{ 枚}}$$

(9) とおる君は1個230円のリンゴを4個と60円のミカンを6個買いました。代金はいくらでしょう。



(式)

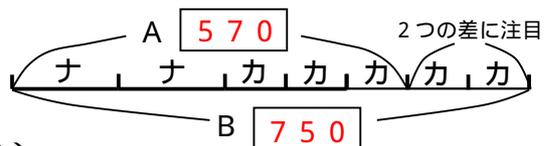
$$230 \times 4 = 920$$

$$60 \times 6 = 360$$

$$920 + 360 = 1280$$

$$\boxed{1280 \text{ 円}}$$

(10) ナシ2個とカキ3個入りの袋Aは570円 ナシ2個とカキ5個が入りの袋Bは、750円です。ナシ1個の値段を求めましょう。



(式)

$$750 - 570 = 180 \quad 180 \div 2 = 90$$

$$90 \times 3 = 270 \quad 570 - 270 = 300$$

$$300 \div 2 = 150$$

$$\boxed{150 \text{ 円}}$$

百ます問題一組合せ編 4年生までの10問 第1回

目標時間 7分~12分

点

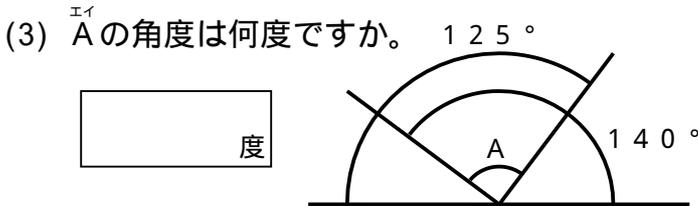
計算用紙は用意しておきましょう。

(10点×10)

計算しましょう。

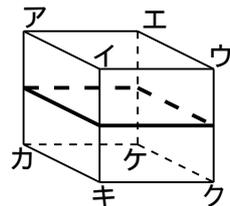
(1)  $15 + 35 \times 9 + 65 \times 9 =$

(2)  $1.1 \text{ km}^2 + 240000 \text{ m}^2 =$    $\text{km}^2$

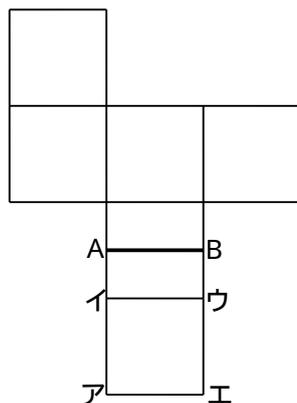


(4) 縦8m、横12mの畑の面積を求めましょう。ただし、面積をa(アール)で表しましょう。

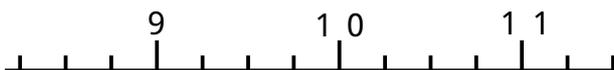
(5) 右の図は立方体です。図の太線は立方体の辺の真ん中を結んで1周しています。



右下の展開図には、太線の一部ABを入れています。残りの太線を展開図に書き入れましょう。

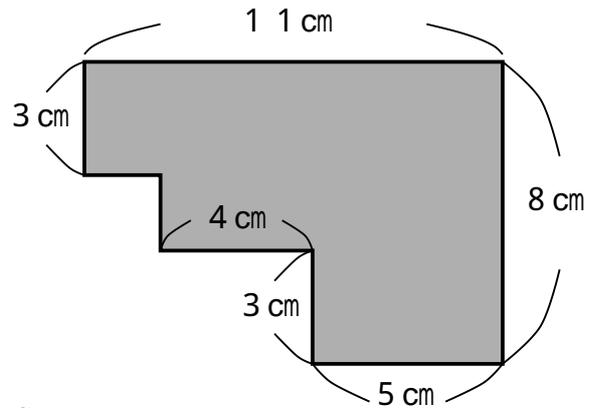


(6) 下にある数直線で、矢印にあたる数を書き入れましょう。





(7) 下の濃くなった部分の面積を求めましょう。



(式)

(8) ショートケーキを買いしました。190円のクッキーを1つとショートケーキを6個買って、2350円払いました。ショートケーキ1個の値段を求めましょう。

(式)

(9) 1箱に缶ジュースが2ダース入っています。とても安かったので6箱買ってきました。今日までに2箱と8本飲みました。ジュースはあと何本残っているでしょう。

(式)

(10) ノート5冊とペン3本で790円します。ノート1冊とペン3本では350円になります。では、ノート3冊とペン4本ではいくらになるでしょう。

(式)

百ます問題一組合せ編 4年生までの10問 第1回解答

目標時間 7分~12分

点

計算用紙は用意しておきましょう。

(10点×10)

計算しましょう。

(1)  $15 + 35 \times 9 + 65 \times 9 =$  915

$15 + (35 + 65) \times 9$

(2)  $1.1 \text{ km}^2 + 240000 \text{ m}^2 =$  1.34  $\text{ km}^2$

$1.1 + 0.24$

(3) <sup>エイ</sup>Aの角度は何度ですか。

85 度

$140 + 125 - 180 = 85$

(別解  $180 - 140 = 40$   $125 - 40 = 85$ など)

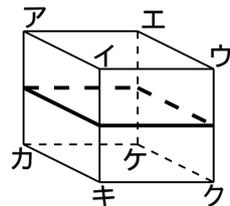
(4) 縦8m、横12mの畑の面積を求めましょう。ただし、面積を $\alpha$ (アール)で表しましょう。

$8 \times 12 = 96$

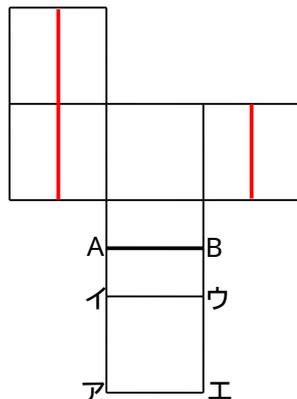
$96 \text{ m}^2 = 0.96 \alpha$

0.96 $\alpha$

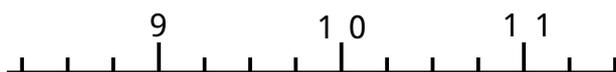
(5) 右の図は立方体です。図の太線は立方体の辺の真ん中を結んで1周しています。



右下の展開図には、太線の一部ABを入れてあります。残りの太線を展開図に書き入れましょう。



(6) 下にある数直線で、矢印にあたる数を書き入れましょう。

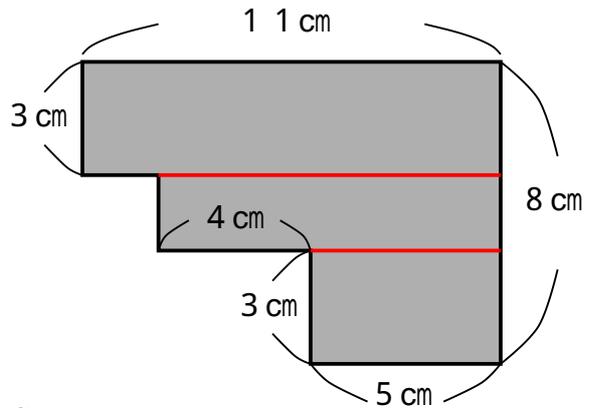


8.5

10.75

1の間に4目盛りだから、 $1 \div 4 = 0.25$   
1目盛りは、0.25

(7) 下の濃くなった部分の面積を求めましょう。



(式) (例)

$3 \times 11 + 2 \times 9 + 3 \times 5 = 66$

66  $\text{ cm}^2$

(8) ショートケーキを買いました。190円のクッキーを1つとショートケーキを6個買って、2350円払いました。ショートケーキ1個の値段を求めましょう。

(式)

$2350 - 190 = 2160$

$2160 \div 6 = 360$

360円

(9) 1箱に缶ジュースが2ダース入っています。とても安かったので6箱買ってきました。今日までに2箱と8本飲みました。ジュースはあと何本残っているでしょう。

(式)

$12 \times 2 \times 6 = 144$

$12 \times 2 \times 2 + 8 = 56$

$144 - 56 = 88$

別解 残りの3箱と16本( $24 - 8$ )が残っている。 $12 \times 2 \times 3 + 16 = 88$

88本

(10) ノート5冊とペン3本で790円します。ノート1冊とペン3本では350円になります。では、ノート3冊とペン4本ではいくらになるでしょう。

(式)

$(790 - 350) \div 4 = 110$  (ノート1冊分)

$(350 - 110) \div 3 = 80$

$11 \times 3 + 80 \times 4 = 650$

650円

百ます問題—組合せ編 5年生までの10問 第1回

目標時間 10分～15分

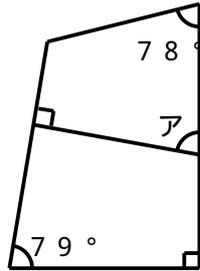
点

計算用紙は用意しておきましょう。

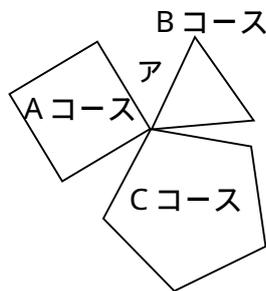
(10点×10)

(1)  $1.4 \div 0.35 + 1.4 \times 0.35 =$

(2) アの角度は何度ですか。

 度


右の図は真上からみたジョギングコースの道です。3つのコースは1辺が100mの等しい正方形、正三角形、正五角形でできています。矢印のアがスタート地点です。



(3) 田中君がA、内田さんがBコースを同時に同じ速さでスタートしてそれぞれのコースを周回します。次にスタート地点で2人が出会うのは、内田さんが何周したときですか。

(4) さらに小坂君が加わってCコースを同じ速さで走ります。3人が同時にスタートすると、次にスタート地点で3人が出会うのは何m走ったときですか。

(5) A、B2つのかごに入っている卵の重さを量りました。Aのかごの卵12個の平均は55g、Bのかごの卵13個の平均は60gでした。A、B25個の平均の重さはいくらですか。

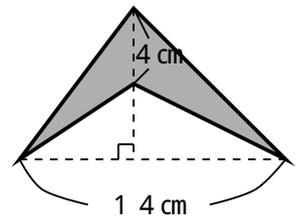
(式)

(6) 木下さんは0.5Lの水を、直方体をした花瓶に移しかえました。花瓶の内のは高さが30cm、底面は正方形で1辺が5cmです。水は花瓶の上から何cmのところまで入りましたか。

(式)

(7) 右の濃くなった部分の面積を求めましょう。

(式)




(8) ある自動車の総重量は1tです。定価は135万円でした。百円均一で買った100円の腕時計は25gでした。1gあたりの値段はどちらがどれだけ高いでしょう。ただし消費税は考えないことにします。

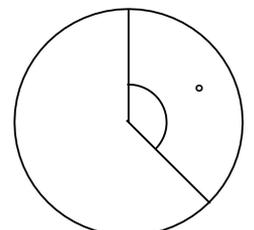
(式)

(9) 森さんは図書館で本を借りてきました。その日に全体の25%を読んでしまいました。明るる日に残りの30%を読みました。残りのページを数えてみると、まだ147ページ残っています。この本全体のページ数を求めましょう。

(式)

(10) 寺川小学校の全生徒720人のうち、252人が西部地区から通学していました。この割合を%にして円グラフに表すと、円グラフの角度は何度になりますか。

(式)



百ます問題一組合せ編 5年生までの10問

第1回解答

目標時間 10分～15分

点

計算用紙は用意しておきましょう。

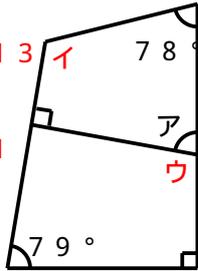
(10点×10)

(1)  $1.4 \div 0.35 + 1.4 \times 0.35 =$  4.49

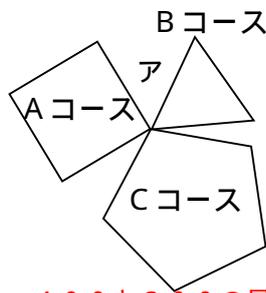
(2) アの角度は何度ですか。

イ  $360 - (78 + 79 + 90) = 113$   
 別解  $360 - (113 + 78 + 90) = 79$   
 ウ  $360 - (79 + 90 \times 2) = 101$   
 $180 - 101 = 79$

79 度



右の図は真上からみたジョギングコースの道です。3つのコースは1辺が100mの等しい正方形、正三角形、正五角形でできています。矢印のアがスタート地点です。



(3) 田中君がA、内田さんがBコースを同時に同じ速さでスタートしてそれぞれのコースを周回します。次にスタート地点で2人が出会うのは、内田さんが何周したときですか。

400と300の最小公倍数は1200  
 $1200 \div 300 = 4$

4周

(4) さらに小坂君が加わってCコースを同じ速さで走ります。3人が同時にスタートすると、次にスタート地点で3人が出会うのは何m走ったときですか。

400, 300, 500の最小公倍数は6000

6000m

(5) A、B2つのかごに入っている卵の重さを量りました。Aのかごの卵12個の平均は55g、Bのかごの卵13個の平均は60gでした。A、B25個の平均の重さはいくらですか。

(式)

$55 \times 12 = 660$   
 $60 \times 13 = 780$   
 $660 + 780 = 1440$   
 $1440 \div 25 = 57.6$

57.6g

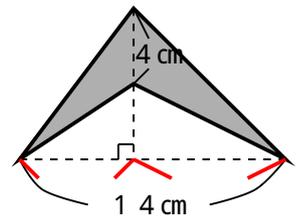
(6) 木下さんは0.5Lの水を、直方体をした花瓶に移しかえました。花瓶の内のは高さが30cm、底面は正方形で1辺が5cmです。水は花瓶の上から何cmのところまで入りましたか。

(式)

$5 \times 5 = 25$   
 $500 \div 25 = 20$   
 $30 - 20 = 10$

10cm

(7) 右の濃くなった部分の面積を求めましょう。



(式)

左の三角形の面積  $4 \times \div 2$   
 右の三角形の面積  $4 \times \div 2$   
 $4 \times \div 2 + 4 \times \div 2 = 4 \times ( + ) \div 2$   
 $4 \times 14 \div 2 = 28$

28cm<sup>2</sup>

(8) ある自動車の総重量は1tです。定価は135万円でした。百円均一で買った100円の腕時計は25gでした。1gあたりの値段はどちらがどれだけ高いでしょう。ただし消費税は考えないことにします。

(式)

$1t = 1000kg = 1000000g$   
 $1350000 \div 1000000 = 135$   
 $100 \div 25 = 4$   
 $4 - 135 = 265$

時計が265円高い

(9) 森さんは図書館で本を借りてきました。その日に全体の25%を読んでしまいました。明るる日に残りの30%を読みました。残りのページを数えてみると、まだ147ページ残っています。この本全体のページ数を求めましょう。

(式)

$147 \div (1 - 0.3) = 210$   
 $210 \div (1 - 0.75) = 280$

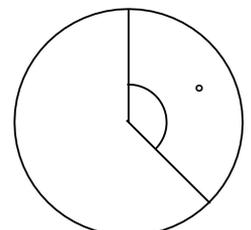
別解  $0.75 \times 0.7 = 0.525$   
 $147 \div 0.525 = 280$

280ページ

(10) 寺川小学校の全生徒720人のうち、252人が西部地区から通学していました。この割合を%にして円グラフに表すと、円グラフの角度は何度になりますか。

(式)

$252 \div 720 = 0.35$   
 $360 \times 0.35 = 126$

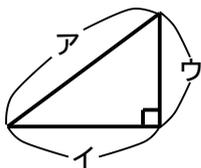


126度

百ます問題一組合せ編 6年生前半の10問 第1回 目標時間 10分~15分 点

計算用紙は用意しておきましょう。 (10点×10)

(1) 右の図のような直角三角形があります。周りの長さは24cmで、ア：イ：ウの長さの比は、5：4：3です。この三角形の面積を求めましょう。



(式)

(2) 兄と弟の体重の比は8：7です。また妹の体重は弟の90%にあたります。兄の体重が60kgのとき、妹の体重は何kgでしょう。

(式)

(3) 家から公園まで行くのに最初は分速200mで5分走りました。そのあと友達と会ったので時速4kmで15分歩いて公園に着きました。家から公園までの平均の速さを分速で求めましょう。

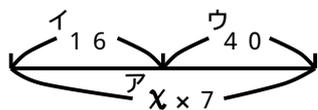
(式)

(4) 自動車が時速42kmで20分走った道のりを分速200mの自転車で走ると何分かかるでしょう。

(式)

(5) 例のように数直線を使って、 $x$ の値を求めましょう。

(例)  $x \times 7 - 16 = 40$



左の式で、一番大きいのをアに入れ、残りの二つをイ、ウに入れる。  
 $x \times 7 = 56$  だから  
 $x = 8$

$x \times 11 + 19 = 85$




1本 $x$ 円の鉛筆12本と、50円の消しゴム1個を買いました。下の(6)~(8)の問いに答えましょう。

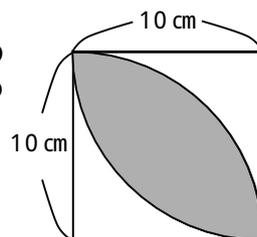
(6) 代金を $y$ 円として、 $x$ と $y$ の関係を式に表しましょう。

$y =$

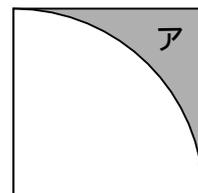
(7)  $y$ の値を1130としたとき、 $x$ の値を求めましょう。(5)の問題がヒントです。

(8)  $x$ の値が65のとき、 $y$ の値を求めましょう。

右の図の影をつけた部分の面積を次の2つの方法で求めましょう。

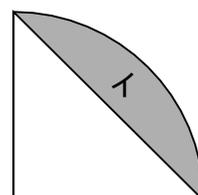


(9) アの面積を求めてから、上の影をつけた部分の面積を求めましょう。



(式)

(10) イの面積を求めてから、上の影をつけた部分の面積を求めましょう。

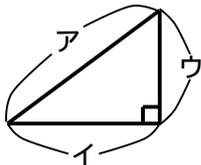


(式)

百ます問題一組合せ編 6年生前半の10問 第1回解答 目標時間 10分~15分 点

計算用紙は用意しておきましょう。(10点×10)

(1) 右の図のような直角三角形があります。周りの長さは24cmで、ア:イ:ウの長さの比は、5:4:3です。この三角形の面積を求めましょう。



(式) イの長さ  $12:4=24:\chi$  または  $24 \times \frac{1}{2} = 8$   
 $\chi = 8$

ウの長さも同様にして 6cm  $8 \times 6 \div 2 = 24$  24 cm<sup>2</sup>

(2) 兄と弟の体重の比は8:7です。また妹の体重は弟の90%にあたります。兄の体重が60kgのとき、妹の体重は何kgでしょう。

(式)  $8:7=60:\chi$   
 $\chi = 52.5$   
 $52.5 \times 0.9 = 47.25$

別解  $60 \times \frac{7}{8} \times \frac{9}{10} = \frac{60 \times 7 \times 9}{1 \times 8 \times 10} = \frac{189}{4} = 47.25$  47.25 kg

(3) 家から公園まで行くのに最初は分速200mで5分走りました。その後友達と会ったので時速4kmで15分歩いて公園に着きました。家から公園までの平均の速さを分速で求めましょう。

(式)  $200 \times 5 + 4000 \times \frac{15}{60} = 2000$   
 $2000 \div (5 + 15) = 100$  分速100m

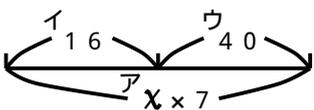
(4) 自動車が時速42kmで20分走った道のりを分速200mの自転車で走ると何分かかるでしょう。

(式)  $42 \times \frac{20}{60} = 14$   $14 \text{ km} = 14000 \text{ m}$   
 $14000 \div 200 = 70$  70分

(5) 例のように数直線を使って、 $\chi$ の値を求めましょう。

(例)  $\chi \times 7 - 16 = 40$

左の式で、一番大きいのをアに入れ、残りの二つをイ、ウに入れる。  
 $\chi \times 7 = 56$  だから  
 $\chi = 8$



$\chi \times 11 + 19 = 85$   
 $\chi \times 11 = 66$   
 $\chi = 6$   $\chi = 6$

1本 $\chi$ 円の鉛筆12本と、50円の消しゴム1個を買いました。下の(6)~(8)の問いに答えましょう。

(6) 代金を $y$ 円として、 $\chi$ と $y$ の関係を式に表しましょう。

$y = \chi \times 12 + 50$

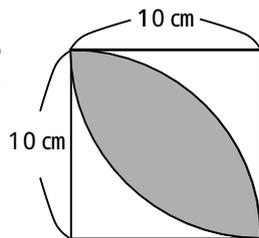
(7)  $y$ の値を1130としたとき、 $\chi$ の値を求めましょう。(5)の問題がヒントです。

$\chi \times 12 + 50 = 1130$   
 $\chi \times 12 = 1130 - 50$   
 $\chi \times 12 = 1080$   
 $\chi = 90$   $\chi = 90$

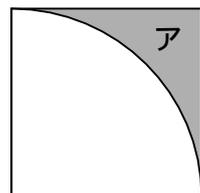
(8)  $\chi$ の値が65のとき、 $y$ の値を求めましょう。

$y = 65 \times 12 + 50$   
 $y = 830$   $y = 830$

右の図の影をつけた部分の面積を次の2つの方法で求めましょう。

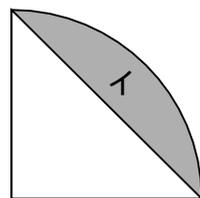


(9) アの面積を求めてから、上の影をつけた部分の面積を求めましょう。



(式)  $10 \times 10 = 100$   
 $* 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 78.5$  \* 臨機応変 3.14を分数にするより 3.14÷4が計算が楽  
 $100 - 78.5 = 21.5$   
 $100 - 21.5 \times 2 = 57$  57 cm<sup>2</sup>

(10) イの面積を求めてから、上の影をつけた部分の面積を求めましょう。



(式) (9)より  
 $78.5 - 10 \times 10 \div 2 = 28.5$   
 $28.5 \times 2 = 57$  57 cm<sup>2</sup>

百ます問題一組合せ基本編 6年生後半の10問 第1回  
 目標時間 5分~8分 点

6年後半の10問は中1文字式の単位表記、比例反比例、中2確率への準備の基本問題です。(10点×10)

次の量を〔 〕の中の単位で表しましょう。

(1) 0.73g [mg]

(2) 7.5km<sup>2</sup> [m<sup>2</sup>]

(3) 0.35時間 [分]

(4) 40分 [時間]

(5)から(10)までは一連の問題です。

(5) マラソン大会があるので、ジョギングを始めました。一定の速さで走る練習をしています。走った時間  $x$  と走った道のり  $y$  の関係は下の表のようになりました。ア、イにあてはまる数をかきましょう。

時間 $x$ (分)	1	2	3	4	7
道のり $y$ (m)	120	240	ア	480	イ

ア

イ

(完答)

(6)  $y$  は  $x$  に比例しますか、また、そのように答えた理由を書きましょう。

( 比例する・比例しない )

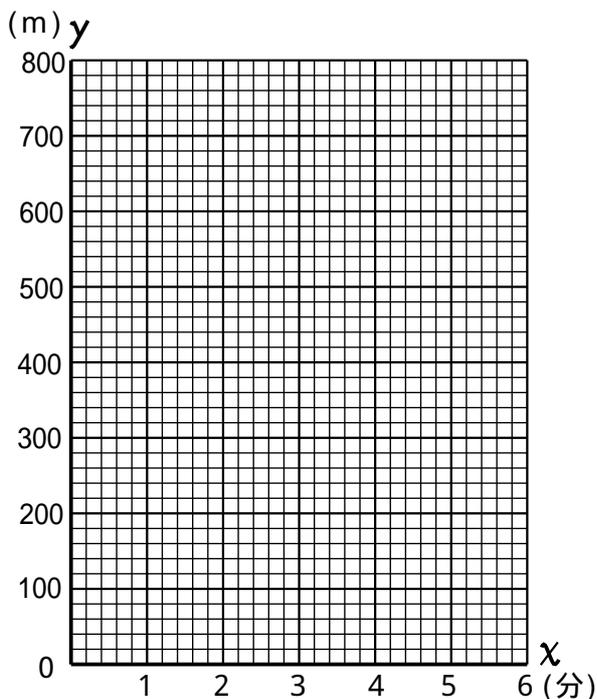
理由

(7)  $x$  と  $y$  の関係を式に表しましょう。

$y =$

(8)  $y = 1020$  のとき、 $x$  の値を求めましょう。  
(式)

(9)  $x$  と  $y$  の関係を下のグラフに表しましょう。



(10)  $x$  と  $y$  の関係を表すグラフの特徴をかきましょう。

百ます問題一組合せ基本編 6年生後半の10問 第1回解答

目標時間 5分~8分

点

6年後半の10問は中1文字式の単位表記、比例反比例、中2確率への準備の基本問題です。(10点×10)

次の量を〔 〕の中の単位で表しましょう。

(1) 0.73g [mg] 730mg

(2) 7.5km<sup>2</sup> [m<sup>2</sup>] 7500000m<sup>2</sup>

(3) 0.36時間 [分] 21分

$0.35 \times 60 = 21$   
(割合の考え方では  $60 \times 0.35$ )

(4) 40分 [時間]  $\frac{2}{3}$ 時間

$40 \div 60 = \frac{2}{3}$

(5)から(10)までは一連の問題です。

(5) マラソン大会があるので、ジョギングを始めました。一定の速さで走る練習をしています。走った時間  $x$  と走った道のり  $y$  の関係は下の表のようになりました。ア、イにあてはまる数をかきましょう。

時間 $x$ (分)	1	2	3	4	7
道のり $y$ (m)	120	240	ア	480	イ

ア 360

イ 840

(完答)

(6)  $y$  は  $x$  に比例しますか、また、そのように答えた理由を書きましょう。

( 比例する 比例しない )

理由

$x$  が2倍3倍になると、 $y$  も2倍3倍になっている。  
 $y \div x$  がいつも一定になっている。

(どちらか一方でもよい)

(7)  $x$  と  $y$  の関係を式に表しましょう。

比例の式  $y = (\text{きまった数}) \times x$

きまった数 =  $y \div x = 120 \div 1$

$y = 120 \times x$

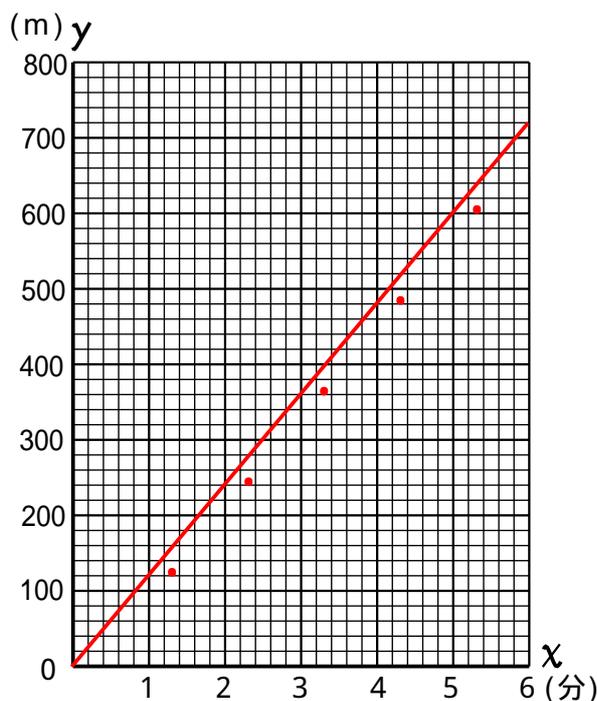
(8)  $y = 1020$  のとき、 $x$  の値を求めましょう。

(式)

$1020 = 120 \times x$

$x = 85$

(9)  $x$  と  $y$  の関係を下のグラフに表しましょう。



(10)  $x$  と  $y$  の関係を表すグラフの特徴をかきましょう。

0の点(原点)を通過して、直線である。