

12 月度マンスリー確認テスト
対策問題

5 年

算数

(時間：50 分)

円周率は 3.14 とします

1

(1) $(1 - \square \times 5) \div 6 = \frac{1}{16}$

$$1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \quad \frac{5}{8} \div 5 = \frac{1}{8}$$

(2) $18\frac{20}{31} \times 1.5 = \square$

$$\frac{578}{31} \times \frac{15}{10} = \frac{867}{31} = 27\frac{30}{31}$$

(3) $0.924 \times 460 + 92.4 \times 5.4 = \square$

$$\begin{aligned} & 9.24 \times 46 + 9.24 \times 54 \\ &= 9.24 \times 100 \\ &= 924 \end{aligned}$$

- (4) 実際に 6.4km 離れている 2 地点は、縮尺 1 : 20000 の地図上では □cm 離れています。

$$\frac{6.4 \times 1000 \times 100}{20000} = 32$$

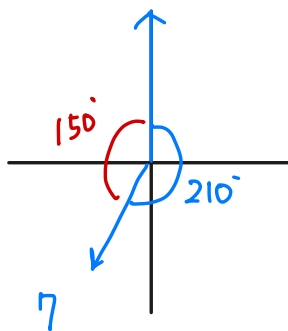
- (5) 5 円玉と 10 円玉が合わせて 510 円分あり、枚数の比は 3:7 です。この時、5 円玉は □枚あります。

$$\begin{array}{l} 5 \text{円} : 10 \text{円} \\ 1 \text{枚} : 2 \\ \text{枚数} : 3 : 7 \end{array}$$

$\textcircled{3}$ $\textcircled{14}$
 90 140
 $\textcircled{17} = 510$
 $\textcircled{1} = 30$

$90 \div 5 = 18$

- (6) 7 時 26 分を示す時計の短針と長針が作る角度のうち、大きい方の角度は □度です。



$$\begin{aligned} 26 \times 5.5 &= 143^\circ \\ 210 - 143 &= 67^\circ \\ 360 - 67 &= 293 \end{aligned}$$

別解

$$150 + 26 \times 5.5 = 293$$

- (7) まっちゃんは毎日同じ時刻に家を出て、学校まで自転車で通っています。ある日、分速 100m で進んだところ、始業時刻に 4 分遅刻しました。翌日、分速 160m で進んだところ、始業時刻の 5 分前に学校に到着しました。まっちゃんの家から学校までの距離は \square m です。

は $100m : 160m$
 $5 : 8$
 じ $(8) : (5)$ — 15'分
 24'分 $(3) = 9'分$
 $(1) = 3'分$

$24 \times 100 = 2400$ #

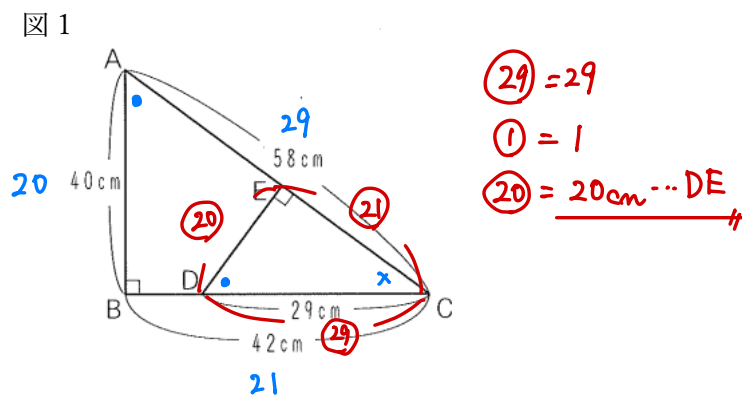
- (8) 11 本の鉛筆を A, B, C の 3 人で残さず分けます。全員少なくとも 2 本はもらうとき、分け方は \square 通りあります。

$11 - 2 \times 3 = 5$ 本を和分解

$(5, 0, 0) \rightarrow 3$
 $(4, 1, 0) \rightarrow 6$
 $(3, 2, 0) \rightarrow 6$
 $(3, 1, 1) \rightarrow 3$
 $(2, 2, 1) \rightarrow 3$

} 21 #

- (9) 図 1 のように直角三角形 ABC があります。DE の長さは \square cm です。



2

- (1) 長さ 140m の列車が時速 72km で走っています。この列車が□m の鉄橋を渡り始めてから完全にわたり終わるまでに 27 秒かかりました。

$$72\text{km/h} = 20\text{m/秒}$$

$$(140 + \square) \div 20 = 27 \quad 540 - 140 = \underline{400\text{m}}$$

540

- (2) 長さ 75m、秒速 21m の列車 A と、長さ 89m の列車 B がすれちがうのに 4 秒かかります。列車 B の速さは時速何 km ですか。

$$(75 + 89) \div (21 + \square) = 4 \quad 41 - 21 = 20$$

164 41

$$20 \times 3.6 = \underline{72\text{km/h}}$$

- (3) ある電車が長さ 625m のトンネルを通過するのに 25 秒かかり、長さ 13m のふみきりを通過するのに 7 秒かかりました。この電車の長さは何 m ですか。

$$(\square + 625) \div \text{は} = 25 \quad 612 \div 18 = 34\text{m/秒}$$

612m 18秒

$$(\square + 13) \div \text{は} = 7 \quad 7 \times 34 - 13 = \underline{225\text{m}}$$

34

- (4) 秒速 24m で進む電車 A と、秒速 18m で進む長さ 240m の電車 B がすれ違い始めてからすれ違い終わるまでに 12 秒かかりました。電車 A は、その後、前方を秒速 12m で進む長さ 480m の貨物列車に追いついてから完全に追い越すまでに□分□秒かかりました。

$$\underbrace{(A + 240)}_{504} \div \underbrace{(24 + 18)}_{42} = 12$$

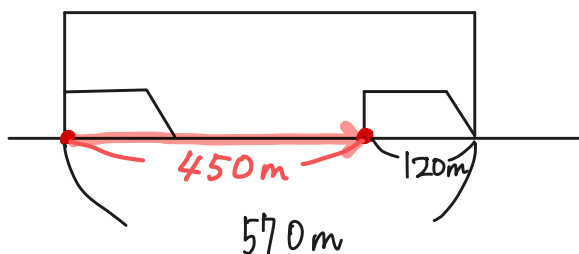
$$A = 504 - 240 \\ = 264 \text{ m}$$

$$\underbrace{(264 + 480)}_{744} \div \underbrace{(24 - 12)}_{12} = \square$$

$$744 \div 12 = 62 \quad \underline{1' 2''}$$

- (5) 長さ 120m の列車が人の前を通過するのに 8 秒かかります。この列車が 570m のトンネルを通過する時、トンネルの中に完全に隠れている時間は□秒です。

$$120 \div 8 = 15 \text{ m/秒}$$



$$\underbrace{(570 - 120)}_{450} \div 15 = \underline{30 \text{ 秒}}$$

3

- (1) ようかん 11 個とだいふく 6 個の代金は 7800 円です。ようかん 1 個の値段は
だいふく 1 個の値段よりも 60 円高いです。ようかん 1 個の値段は何円です
か。

$$よ \times 1 = だ \times 1 + 60$$

$$よ \times 11 + だ \times 6 = 7800$$

$$\rightarrow だ \times 11 + 660$$

$$420 + 60$$

$$だ \times 17 + 660 = 7800$$

$$= 480 \text{ 円}$$

$$だ \times 17 = 7140$$

$$だ = 420$$

- (2) 1 個 95 円の消しゴムと 1 本 120 円の練りけしを合わせて 23 個買うつもりが
うっかりして、消しゴムと練りけしの個数を逆にして買ってしまったため、代
金は予定していた金額よりも 175 円安くなりました。はじめに予定していた
買い方での代金は何円ですか。

け < れ

$$175 \div (120 - 95) = 7 \text{ コ 差}$$

$$(23 + 7) \div 2 = 15 \text{ コ} \dots \text{ れリサレ} \quad 15 - 7 = 8 \text{ コ} \dots \text{ けにむ}$$

$$\begin{array}{r} 95 \times 8 + 120 \times 15 = 2560 \\ \hline 760 \quad 1800 \end{array}$$

- (3) 米長くんが道場でコインを投げるゲームをしています。コインを投げて表が出たら1回につき5歩進み、裏が出たら1回につき後ろに3歩戻ります。コインを36回投げたところ、スタートした地点から12歩分だけ前に進んでいました。コインの表が出た回数は何回ですか。

$$36 \times 5 = 180 \text{ 歩}$$

	表	裏	
36	0	→ 180) 168
35	1	→ 172	
34	2	→ 164	
		⋮	
		12	

$$168 \div 8 = 21 \quad 36 - 21 = \underline{15 \text{ 回}}$$

- (4) ある小学校の6年生を何脚かの長いベンチに座させます。5脚の長いベンチに4人ずつ、残りの長いベンチに5人ずつ座らせると36人が座れませんでした。そこで、改めて1脚の長いベンチに7人ずつ座らせようとしたところ、全員が座れ、3人分の席が余りました。この小学校の6年生は全部で何人ですか。

$$2 \left(\begin{array}{c|c} 5 & 5 \\ 4 & 4 \\ 4 & 4 \\ 4 & 4 \\ 4 & 4 \\ 5 & \dots 5 \end{array} \right. \begin{array}{l} \rightarrow +36 \text{ 人} \\ \rightarrow +31 \end{array} \left. \begin{array}{c} 7 \\ 7 \\ \dots 7 \\ 7 \\ \dots 7 \end{array} \right) 34$$

$$34 \div 2 = 17 \text{ 脚}$$

$$17 \times 7 - 3 = \underline{116 \text{ 人}}$$

4

- (1) はじめ、兄と弟の所持金の比は 29:11 でした。兄が弟に 1200 円あげたところ、今の 2 人の所持金の比は 13:7 になりました。はじめ、弟は何円持っていましたか。

$$\begin{aligned} \text{兄 } (29) - 1200 &= (13) \xrightarrow{\times 7} (203) - 8400 \\ \text{弟 } (11) + 1200 &= (7) \xrightarrow{\times 13} (143) + 15600 \end{aligned}$$

<別解> $\begin{aligned} (40) &= (20) \\ (2) &= (1) \end{aligned}$ 和一定で考える

$$\begin{aligned} (29) - 1200 &= (26) \\ (3) &= 1200 \\ (1) &= 400 \\ (11) &= \underline{4400 \text{円}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (60) &= 24000 \\ (1) &= 400 \\ (11) &= \underline{4400 \text{円}} \end{aligned}$$

- (2) A と B の所持金の比は 15:13 でした。A はこの後 600 円使い、B は C さんから 110 円もらったので、二人の所持金の比は 3:4 になりました。現在、A の所持金は何円ですか。

$$A \ (15) - 600 = (3) \xrightarrow{\times 4} (60) - 2400$$

$$B \ (13) + 110 = (4) \xrightarrow{\times 3} (39) + 330$$

$$(21) = 2730$$

$$(1) = 130$$

$$(15) = 1950$$

$$1950 - 600 = \underline{1350 \text{円}}$$

- (3) はじめ、やすはる君とこうぞう君は同じ金額のお金を持っていました。やすはる君はお母さんから420円もらい、こうぞう君は720円使ったので、現在のやすはる君の所持金はこうぞう君の所持金の2.5倍になりました。はじめ、やすはる君とこうぞう君は何円ずつもっていましたか。

$$\text{や } \textcircled{1} + 420 = \boxed{5} \quad 1900$$

$$\text{こ } \textcircled{1} - 720 = \boxed{2} \quad 760$$

$$760 + 720 = 1480 \text{円}$$

$$1140 = \boxed{3}$$

$$380 = \boxed{1}$$

- (4) 現在、母は49歳、父は46歳、姉は13歳、とうこさんは9歳、弟は5歳です。父と母の年齢の和が姉ととうこさんと弟の年齢の和の3倍と等しくなるのは、今から何年後ですか。

$$\text{父母 } 95 + \textcircled{2} = \boxed{3}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{3人} & 27 & + \textcircled{3} = \boxed{1} \\ \times 3 & 81 & + \textcircled{9} = \boxed{3} \end{array}$$

$$14 = \textcircled{7}$$

$$2 = \textcircled{1}$$

2年後

5

(1) ある日劇場の来場者数を調べたところ、大人の来場者数は全来場者数の $\frac{4}{7}$ より 40 人

少なく、未成年の来場者数は全来場者数の $\frac{1}{2}$ より 50 人少なかったそうです。この日

の劇場の来場者数のうち、大人の来場者数は何人ですか。

$$\begin{array}{l}
 \text{全 } ① \\
 \left. \begin{array}{l} \text{大 } \left(\frac{4}{7}\right) - 40 \text{人} \\ \text{未 } \left(\frac{1}{2}\right) - 50 \text{人} \end{array} \right\} \left(\frac{15}{14}\right) - 90 = ① \\
 \left(\frac{1}{14}\right) = 90 \quad 1260 \times \frac{4}{7} - 40 = \underline{680 \text{人}} \\
 ① = 1260
 \end{array}$$

(2) はじめ、よしはる君、としゆき君、やすみつ君の 3 人の所持金はあわせて 1820 円

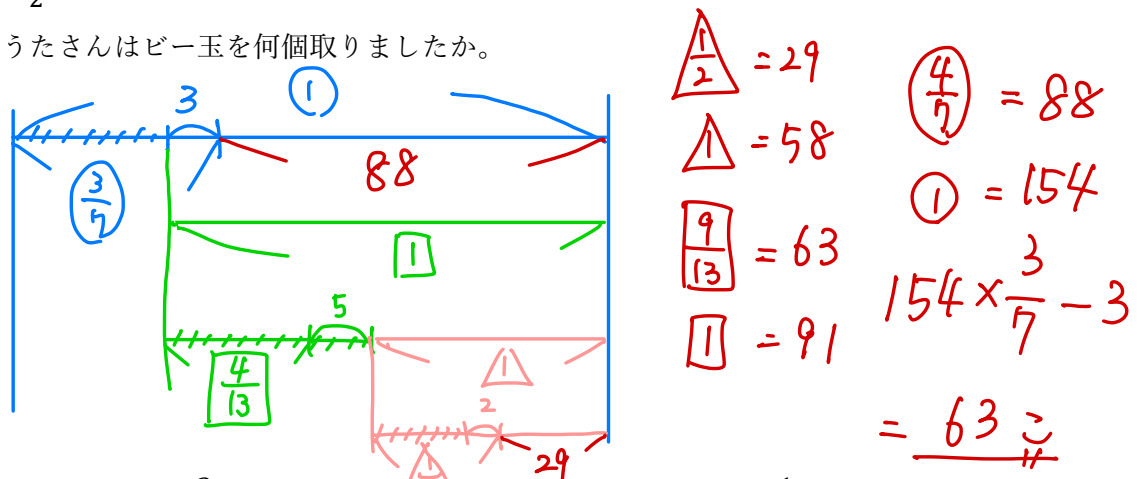
でした。3 人とも同じおもちを 1 個ずつ買ったところ、残りの所持金はそれぞれ、

よしはる君ははじめの $\frac{7}{11}$ 、としゆき君ははじめの $\frac{3}{5}$ 、やすみつ君ははじめの $\frac{4}{7}$ にな

りました。おもちは 1 個何円ですか。

$$\begin{array}{l}
 \text{よ} \times \frac{4}{11} = \text{と} \times \frac{2}{5} = \text{や} \times \frac{3}{7} = \text{おもち} \\
 \frac{11}{4} : \frac{5}{2} : \frac{7}{3} \\
 \boxed{33} : \boxed{30} : \boxed{28} \\
 \boxed{91} = 1820 \quad \boxed{1} = 20 \\
 \boxed{30} = 600 \\
 600 \times \frac{2}{5} = \underline{240 \text{円}}
 \end{array}$$

- (3) そうたさん、あきらさん、たくみさん、ゆうきくんの4人が、いくつかのビー玉をあまりが出ないように分けました。まず、そうたさんが全体の $\frac{3}{7}$ より3個少なく取り、次に、あきらさんが残りの $\frac{4}{13}$ と5個を取り、最後に、たくみさんがその残りの $\frac{1}{2}$ より2個少なく取ったところゆうきさんの取り分として31個残りました。そうたさんはビー玉を何個取りましたか。



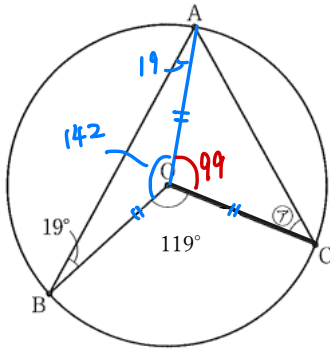
- (4) 落とした高さの $\frac{2}{7}$ だけ跳ね上がるボール A と、落とした高さの $\frac{1}{4}$ だけ跳ね上がるボール B があります。いま、異なる高さから2つのボールを落としたところ、それぞれ2回目に跳ね上がった高さが同じになりました。このとき、ボール A はボール B の何倍の高さから落としましたか。

$$\begin{aligned}
 A \quad \square \times \frac{2}{7} \times \frac{2}{7} &= 1 \quad \left(\frac{49}{4}\right) \\
 B \quad \triangle \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} &= 1 \quad (16)
 \end{aligned}$$

$\frac{49}{4} \div 16 = \frac{49}{64} \times \frac{1}{16}$

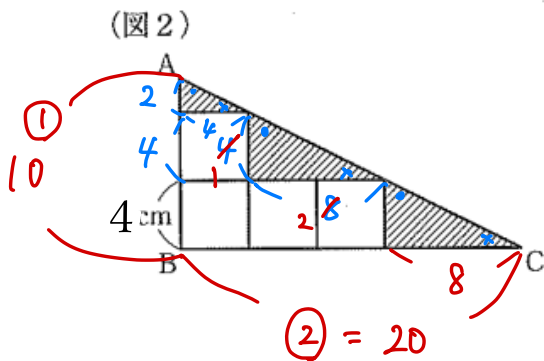
6

- (1) 円周上に3点 A,B,C をとり、下の図のように円の中心 O と直線で結びました。角㊦の大きさは何度ですか。



$$\begin{array}{l} 81 \\ (180-99) \div 2 = 40.5^\circ \end{array}$$

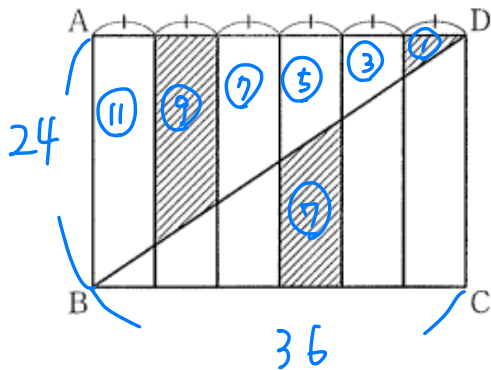
- (2) 下の図は、直角三角形 ABC の中に1辺の長さが4 cm の正方形の4個をぴったりと並べたものです。斜線部分の面積の合計は□ cm^2 です。



$$20 \times 10 \times \frac{1}{2} = 100$$

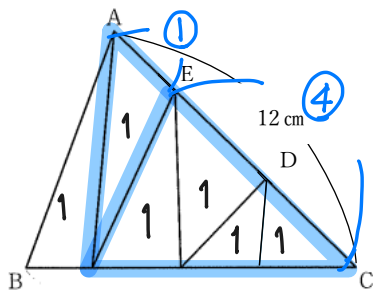
$$100 - 4 \times 4 \times 4 = 36$$

(3) 下の図は、長方形 ABCD を 6 等分して対角線 BD を引いたものです。AB=24cm、BC=36cm のとき、斜線部分の面積の合計は $\square \text{cm}^2$ です。

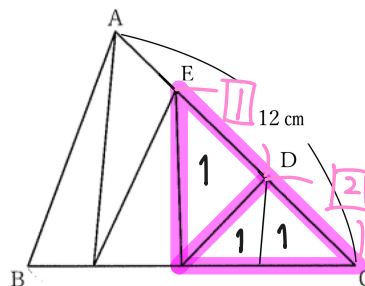


$$\begin{aligned} & 11 + 9 + 7 + 5 + 3 + 1 = 36 \\ & 36 \times 2 = 72 \\ & 24 \times 36 \times \frac{17}{72} = 204 \end{aligned}$$

(4) 下の図のように、三角形 ABC を面積の等しい 6 個の三角形に分けました。AC の長さが 12cm のとき、CD の長さは何 cm ですか。



$$\begin{aligned} 5 &= 12 \\ 4 &= 9.6 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 3 &= 9.6 \\ 2 &= 6.4 \text{ cm} \end{aligned}$$