

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

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

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

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

$$\frac{289}{578} \times \frac{15}{10} = \frac{867}{31} = 27\frac{30}{31}$$

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

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

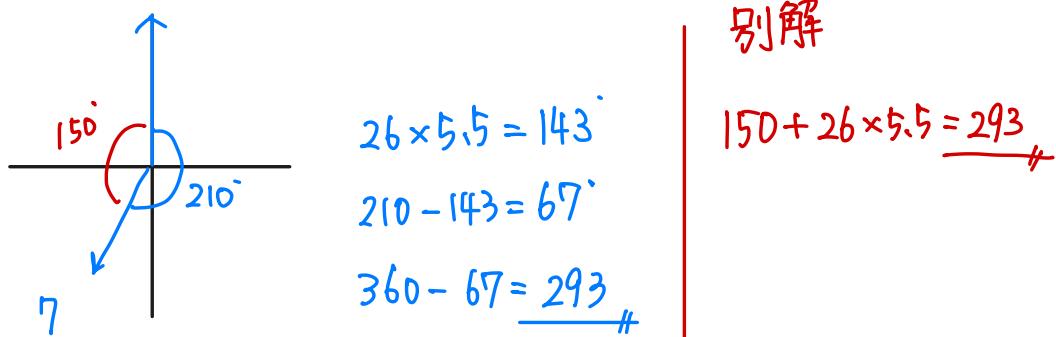
- (4) 実際に 6.4km 離れている 2 地点は、縮尺 1 : 20000 の地図上では□cm 離れています。

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

- (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。

$$\begin{array}{rcl}
 5 \text{ 円} & : & 10 \text{ 円} \\
 \text{枚} & 1 & = 2 \\
 \text{枚数} & 3 & = 7 \\
 \hline
 & \text{③} & \text{⑭} \\
 90 & & \\
 & \text{⑯} = 510 & \\
 & \text{⑮} = 30 &
 \end{array}
 \quad
 90 \div 5 = \underline{\underline{18}}$$

- (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。



- (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□m です。

$$\begin{aligned}
 \text{は } 100m : 160m \\
 5 : 8 \\
 \text{じ } \text{ (8) : (5) } \rightarrow 15\text{分} \\
 24\text{分} \quad \text{ (3) } = 9\text{分} \\
 \text{ (1) } = 3\text{分}
 \end{aligned}
 \quad
 \begin{aligned}
 24 \times 100 = 2400 \\
 \hline
 \end{aligned}$$

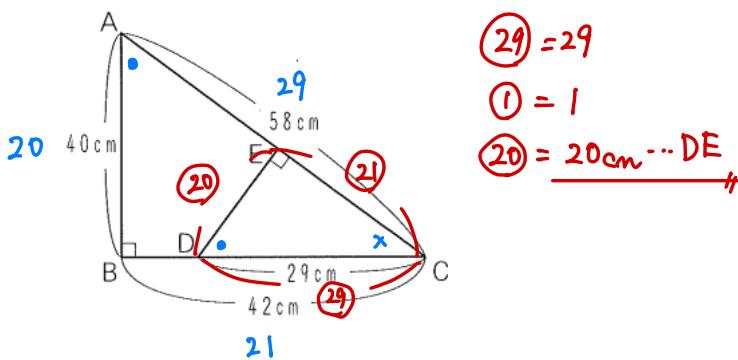
- (8) 11 本の鉛筆を A, B, C の 3 人で残さず分けます。全員少なくとも 2 本はもらうとき、分け方は□通りあります。

$$11 - 2 \times 3 = 5 \text{ 本 } \rightarrow \text{ 和分解}$$

$$\begin{aligned}
 (5, 0, 0) \rightarrow 3 \\
 (4, 1, 0) \rightarrow 6 \\
 (3, 2, 0) \rightarrow 6 \\
 (3, 1, 1) \rightarrow 3 \\
 (2, 2, 1) \rightarrow 3
 \end{aligned}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} 21$$

- (9) 図 1 のように直角三角形 A B C があります。D E の長さは□cm です。

図 1



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。

$$72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$$

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

- (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。

$$\frac{(75 + 89)}{21} = 4 \quad 41 - 21 = 20$$

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

- (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。

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

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

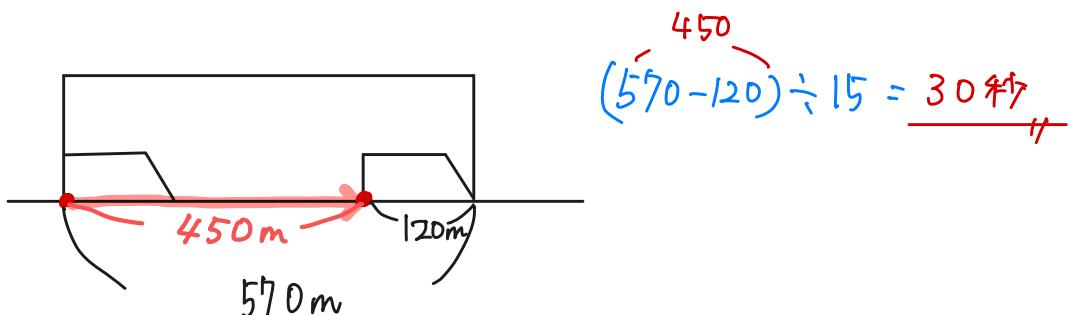
- (4) 秒速 24m で進む電車 A と、秒速 18m で進む長さ 240m の電車 B がすれ違い始めてからすれ違い終わるまでに 12 秒かかりました。電車 A は、その後、前方を秒速 12m で進む長さ 480m の貨物列車に追いついてから完全に追い越すまでに□分□秒かかりました。

$$\frac{(A+240)}{504} \div \frac{24+18}{42} = 12 \quad A = 504 - 240 \\ = 264 \text{m}$$

$$\frac{(264+480)}{744} \div \frac{24-12}{12} = \square \quad 744 \div 12 = 62 \quad \underline{1'2} \quad \frac{1}{4}$$

- (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かくれている時間は□秒です。

$$120 \div 8 = 15 \text{m/秒}$$



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。

$$よ \times 1 = だ \times 1 + 60$$

$$\underbrace{よ \times 11}_{\hookrightarrow} + だ \times 6 = 7800$$

$$だ \times 11 + 660 = 7800$$

$$420 + 60$$

$$だ \times 17 + 660 = 7800$$

$$= \underline{480 \text{円}}$$

$$だ \times 17 = 7140$$

$$だ = 420$$

- (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。

けくね

$$175 \div (120 - 95) = 7コ差$$

$$(23+7) \div 2 = 15コ \dots \text{ねりけし} \quad 15-7=8コ \dots \text{けくね}$$

$$\underbrace{95 \times 8}_{760} + \underbrace{120 \times 15}_{1800} = \underline{2560 \text{円}}$$

- (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。

$$\begin{array}{l}
 36 \times 5 = 180 \text{ 歩} \\
 \begin{array}{lll}
 & \text{表} & \text{裏} \\
 \begin{array}{lll}
 36 & 0 & \rightarrow 180 \\
 35 & 1 & \rightarrow 172 \\
 34 & 2 & \rightarrow 164 \\
 & \vdots & \\
 & 12 &
 \end{array} & \left. \begin{array}{l} \rightarrow 180 \\ \rightarrow 172 \\ \rightarrow 164 \\ \vdots \\ 12 \end{array} \right\} 168
 \end{array}
 \end{array}$$

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

- (4) ある小学校の6年生を何脚かの長いベンチに座らせます。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。

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{r}
 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5 \\
 4.4.4.4.4 \quad | \quad 5 \ \dots \ 5 \ \rightarrow +36 \text{ 人} \rightarrow +31 \\
 7.7. \ \dots \ \quad | \quad 7 \ \dots \ 7 \ \rightarrow -3
 \end{array} \\
 2 \left(\begin{array}{r}
 5 \ \dots \ 5 \ \rightarrow +36 \text{ 人} \rightarrow +31 \\
 7 \ \dots \ 7 \ \rightarrow -3
 \end{array} \right) 34
 \end{array}$$

$$34 \div 2 = 17 \text{ 脚}$$

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

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。

$$\begin{array}{rcl} \text{兄 } 29 - 1200 & = & 13 \xrightarrow{\times 7} 203 - 8400 \\ \text{弟 } 11 + 1200 & = & 17 \xrightarrow{\times 3} 143 + 15600 \\ \hline \end{array}$$

〈別解〉

$$\begin{array}{rcl} 40 & = & 20 \quad \text{和一定で} \\ 2 & = & 1 \quad \text{考える} \\ 29 - 1200 & = & 26 \\ 3 = 1200 & & 11 = 4400 \text{ 円} \\ 1 = 400 & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 60 & = & 24000 \\ 1 & = & 400 \\ 11 & = & 4400 \text{ 円} \end{array}$$

- (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。

$$\begin{array}{rcl} A 15 - 600 & = & 3 \xrightarrow{\times 4} 60 - 2400 \\ B 13 + 110 & = & 4 \xrightarrow{\times 3} 39 + 330 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 21 & = & 2730 \\ 1 & = & 130 \\ 15 & = & 1950 \\ 1950 - 600 & = & 1350 \text{ 円} \end{array}$$

- (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。

$$\begin{array}{rcl}
 \text{や} & \cancel{①} + 420 & = \boxed{5} \quad 1900 \\
 \text{こ} & \cancel{①} - 720 & = \boxed{2} \quad 760 \\
 \hline
 & 1140 & = \boxed{3} \\
 & 380 & = \boxed{1}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 760 + 720 = 1480 \\
 \hline
 \end{array}$$

- (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。

$$\begin{array}{rcl}
 \text{父母} & 95 + \boxed{2} & = \boxed{3} \\
 \text{x3} \quad \text{3人} & 27 + \boxed{3} & = \boxed{1} \\
 & 81 + \boxed{9} & = \boxed{3} \\
 \hline
 & 14 & = \boxed{7} \\
 & 2 & = \boxed{1}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \underline{2 \text{年後}}
 \end{array}$$

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。

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

(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人とも同じおもちゃを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。

$$5 \times \frac{4}{11} = 3 \times \frac{2}{5} = 7 \times \frac{3}{7} = おもろ$$

$$\frac{11}{4} : \frac{5}{2} : \frac{7}{3} \quad \boxed{30} = 600$$

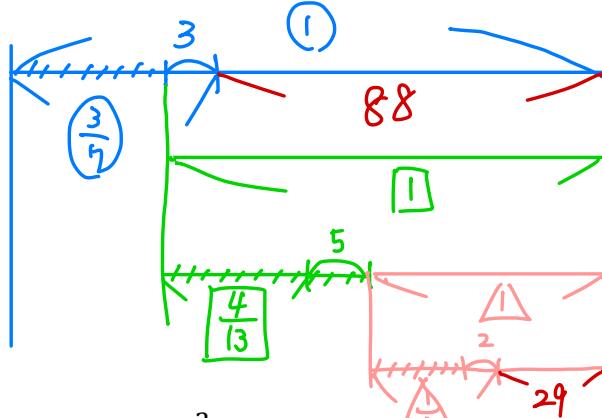
$$\boxed{33} : \boxed{30} : \boxed{28} \quad 600 \times \frac{2}{5} = \underline{\underline{240 \text{ m}}}$$

$$\boxed{91} = 1820 \quad \boxed{1} = 20$$

- (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。



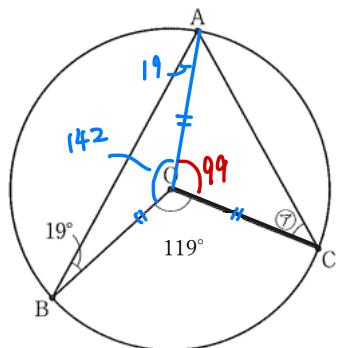
$$\begin{aligned}
 \frac{1}{2} &= 29 \\
 \frac{4}{7} &= 88 \\
 \frac{1}{13} &= 58 \\
 \frac{9}{13} &= 63 \\
 \frac{1}{2} &= 91 \\
 154 \times \frac{3}{7} - 3 &= 63
 \end{aligned}$$

- (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。

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

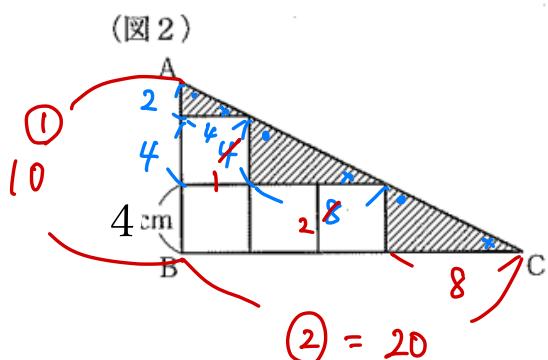
6

- (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⑦の大きさは何度ですか。



$$(180 - 99) \div 2 = 40.5^\circ$$

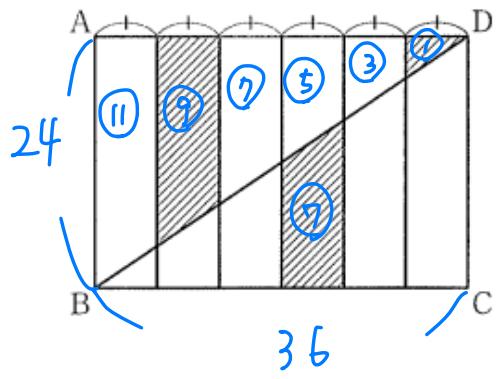
- (2) 下の図は、直角三角形 ABC の中に 1 辺の長さが 4 cm の正方形の 4 個をぴったりと並べたものです。斜線部分の面積の合計は □ cm² です。



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

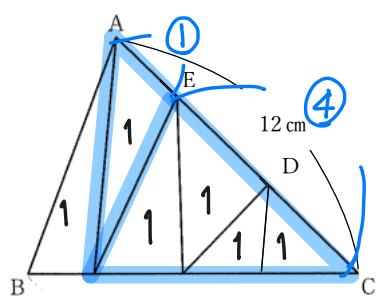
$$100 - 4 \times 4 \times 4 = 36$$

- (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□cm²です。

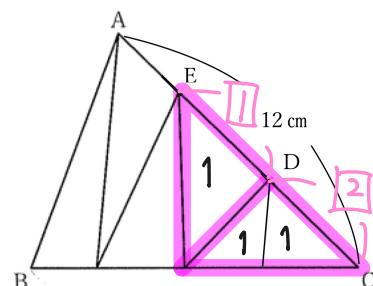


$$\begin{aligned}
 & 1+9+7+5+3+1 = 36 \\
 & 36 \times 2 = 72 \\
 & 12 \\
 & \cancel{24} \times \cancel{36} \times \frac{17}{72} = \underline{\underline{204}}
 \end{aligned}$$

- (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。



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



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