

第一部：4年暗算問題10題（制限時間5分）

氏名	
----	--

① $12 + 14 + 16 =$

② $68 + 23 + 32 =$

③ $199 + 98 =$

④ $22 \times 19 =$

⑤ $4 \times 8 \times 25 =$

⑥ $72 \div 6 \div 3 =$

⑦ $14 \times 14 =$

⑧ $58 \times 15 =$

⑨ $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 =$

⑩ $216 \div 18 =$

正答数※		時間	
------	--	----	--

※印のらんには、記入しないこと。

第二部：4年標準問題 50 題（制限時間 60 分）

1. ある整数 X があります。この数を分母とする分数のうち、分子が X より小さい分数をすべて足したら 1 になりました。このような整数をすべて答えなさい。

2. $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12$ を計算しなさい。

3. $\frac{2}{3}$ と $\frac{3}{5}$ と $\frac{3}{4}$ の中で一番大きいものはどれですか。

4. $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ （3 を 10 回かけた数）の 1 の位の数を求めなさい。

5. 107×208 を計算しなさい。

6. 大小2つの数があります。和は32で差は10です。小さい方の数はいくつですか。

7. A, B 2つの数があります。AはBの3倍で, AとBの和は48です。Aはいくつですか。

8. AをBでわると商が6であまりが11になり, AをCでわると商が6であまりが5になります。BとCの和が27のとき, Aはいくつですか。

9. 兄と弟がお金のやり取りをしました。やり取り前には兄の持っているお金は弟の2倍でしたが, やり取り後には3倍になりました。兄と弟の所持金の合計は次のうちどれですか。

ア 1000円 イ 2000円 ウ 3000円

10. 6月7日が日曜日のとき, この年の9月1日は何曜日ですか。

受験算数能力検定

【4年生】解答

暗算問題 解答

- ① 42 ② 123 ③ 297 ④ 418 ⑤ 800
 ⑥ 4 ⑦ 196 ⑧ 870 ⑨ 35 ⑩ 12

標準問題 解答

1. 3 2. 78 3. $\frac{3}{4}$ 4. 9 5. 22256 6. 11 7. 36
 8. 89 9. ウ 10. 火曜日

標準問題 解説

1. $1812 - 1000 = 812$ $7012 - 812 = 6200$ $6200 - 1 = 6199$

2. $(1 + 12) \times 12 \div 2 = 78$

3. 通分すると $\frac{2}{3} = \frac{40}{60}$, $\frac{3}{5} = \frac{36}{60}$, $\frac{3}{4} = \frac{45}{60}$ となるので、小さい順に、 $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ となります。

4. 一の位だけについて考えると、 $3 = 3$, $3 \times 3 = 9$,
 $3 \times 3 \times 3 = 9 \times 3 = 27$ となり、一の位は7
 $3 \times 3 \times 3 \times 3$ の一の位は、 $7 \times 3 = 21$ より、1
 $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ の一の位は、 $1 \times 3 = 3$ より、3
 ように、一の位が {3, 9, 7, 1} のくり返しとなります。3を10回かけると、 $10 \div 4 = 2 \dots 2$ より、
 一の位は9となります。

5. 空位に注意しましょう。

6. $(32 - 10) \div 2 = 11$

7. $48 \div 4 \times 3 = 36$

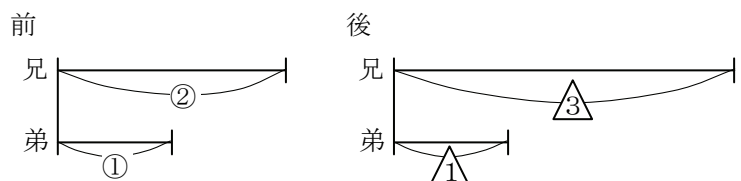
8. $A \times 2 = (B \times 6 + 11) + (C \times 6 + 5)$ と表すことができ、

$$A \times 2 = (B + C) \times 6 + 16$$

$$A \times 2 = 27 \times 6 + 16$$

$$A = 178 \div 2 = 89$$

9. やりとりの前と後の図は、それぞれ右のようになり、合計金額は、3でも4でもわりきれぬ数とわかるので、合計金額は、ウの3000円とわかります。



10. 6月 → $30 - 7 + 1 = 24$ (日) 7月 → 31日 8月 → 31日 9月 → 1日
 $24 + 31 + 31 + 1 = 87$ (日) $87 \div 7 = 12$ (週) $\dots 3$ 日 → 火曜日

第一部：5年暗算問題10題（制限時間5分）

氏名	
----	--

① $286 + 57 =$

② $318 - 99 =$

③ $34 \times 12 =$

④ $29 \times 18 =$

⑤ $16 \times 35 =$

⑥ $216 \div 18 =$

⑦ $1002 \div 3 =$

⑧ $9000 \div 24 =$

⑨ $16 + 17 + 18 + 19 =$

⑩ $120 + 240 + 240 + 360 =$

正答数※		時間	
------	--	----	--

※印のらんには、記入しないこと。

第二部：5年標準問題 50 題（制限時間 60 分）

1. ある整数Nがあります。この数を分母とする分数のうち、分子がNより小さい分数をすべて足したら1になりました。このようなNをすべて求めなさい。

2. 100円玉3枚，50円玉1枚，10円玉6枚を使って支払うことのできる金額は何通りありますか。ただし0円は1通りとしては数えません。

3. ある年の1月1日は水曜日でした。この年はうるう年ではないものとするとき、次の年の2月1日は何曜日ですか。

4. 算数のテストを4回しました。1回目は78点，2回目は79点，3回目は76点でした。4回目に何点以上とると，4回の平均点が80点に届きますか。

5. $3 \div 625$ を計算すると，小数第何位までの数になりますか。

6. 48の約数を(1と48をふくめて)すべてかけあわせた数を考えます。この数は48を何個かかけた数と等しいのですが、何個かけた数と等しいですか。

7. 50円切手と80円切手が合計20枚あって、その合計金額は1210円です。それぞれ何枚ずつありますか。

50円切手	80円切手
-------	-------

8. りんご3個とみかん4個を買うと合計420円になり、りんご5個とみかん2個を買うと合計560円になります。みかん1個はいくらですか。

9. りんご1個とみかん1個では160円、みかん1個とメロン1個では280円、メロン1個とりんご1個では380円になるそうです。りんご1個の値段はいくらですか。

10. お父さんが3人兄弟に550円のお金を分けるのに、一番上のお兄さんには真ん中のお兄さんの2倍より20円安く、一番下の弟には真ん中のお兄さんの半分より10円高く分けたそうです。一番下の弟はいくらもらいましたか。

受験算数能力検定

【5年生】解答

暗算問題 解答

- ① 343 ② 219 ③ 408 ④ 522 ⑤ 560 ⑥ 12 ⑦ 334
⑧ 375 ⑨ 70 ⑩ 960


標準問題 解答

1. 3 2. 41通り 3. 日曜日 4. 87点 5. 小数第4位 6. 5個
7. 50円切手が13枚, 80円切手が7枚 8. 30円 9. 130円 10. 90円

暗算問題 解説

- ① $280 + 50 = 330$ に, $6 + 7 = 13$ をたします。 $330 + 13 = 343$
② $218 - 100 = 118$ $118 + 1 = 119$
③ $32 \times 10 = 320$ に, $32 \times 2 = 64$ をたします。 $320 + 64 = 384$
④ $30 \times 17 = 510$ から, $1 \times 17 = 17$ をひきます。 $510 - 17 = 493$
⑤ $45 \times 2 = 90$ に, $16 \div 2 = 8$ をかけます。 $90 \times 8 = 720$
⑥ $195 - 45 = 150$ $150 \div 15 = 10$ $45 \div 15 = 3$ $10 + 3 = 13$
⑦ $1000 \div 3 = 333$ あまり1 より, $2001 \div 3 = 333 \times 2 + 1 = 667$
⑧ $6000 \div 12 = 500$ $24 \div 12 = 2$ より, $500 \div 2 = 250$
⑨ $16 + 19 = 35$ $17 + 18 = 35$ $35 + 35 = 70$
⑩ $180 + 720 = 900$ $360 + 360 = 720$ $900 + 720 = 1620$

標準問題 解説

1.
2. $100 \times 3 + 50 \times 1 + 10 \times 6 = 410$ (円)
50円玉が1枚と10円玉が6枚あるので, 10円単位で10円から410円までの金額の41通りすべて支払うことができます。
3. 1月1日から次の年の2月1日までの日数は, $365 + 31 + 1 = 397$ (日)
 $397 \div 7 = 56 \cdots 5$

4. $80 \times 4 - (78 + 79 + 76) = 87$ (点)

$$\begin{array}{r}
 5. \quad \begin{array}{r}
 0.0048 \\
 625 \overline{) 3.000} \\
 \underline{2500} \\
 5000 \\
 \underline{5000} \\
 0
 \end{array}
 \end{array}$$

より、商は小数第4位までの数となります。

6. 60の約数は、

$$\begin{array}{ccccc}
 1 & 2 & 3 & 4 & 6 \\
 | & | & | & | & | \\
 48 & 24 & 16 & 12 & 8
 \end{array}$$

の10通りあり、上下をかけあわせると48になるので、48を5個かけた数と等しくなります。

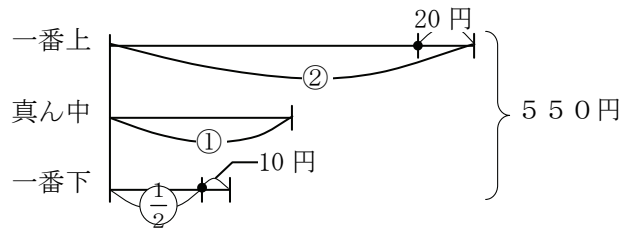
7. $(80 \times 20 - 1210) \div (80 - 50) = 13$ (枚)……50円切手
 80円切手は、 $20 - 13 = 7$ (枚)

8. ㊦ $3 + \textcircled{み} 4 = 420$ (円)……①
 ㊦ $5 + \textcircled{み} 2 = 560$ (円)……② より、
 ㊦ $10 + \textcircled{み} 4 = 560 \times 2 = 1120$ (円)……③
 ①と③をくらべて、
 ㊦ $7 = 1120 - 420 = 700$ (円) ㊦ $1 = 700 \div 7 = 100$ (円)
 ㊦ $4 = 420 - 100 \times 3 = 120$ (円) ㊦ $1 = 120 \div 4 = 30$ (円)

9. ㊦ $1 + \textcircled{み} 1 = 160$ 円 ㊦ $1 + \textcircled{み} 1 = 280$ 円 ㊦ $1 + \textcircled{み} 1 = 380$ 円 より、すべてたすと、
 ㊦ $1 + \textcircled{み} 1 + \textcircled{み} 1 = 820$ 円 ㊦ $1 + \textcircled{み} 1 + \textcircled{み} 1 = 820 \div 2 = 410$ (円)
 ㊦ $1 = 410 - 280 = 130$ (円)

10. 図にすると、右のようになります。

$$\begin{aligned}
 & 550 + 20 - 10 = 560 \text{ (円)} \\
 & \textcircled{2} + \textcircled{1} + \left(\frac{1}{2}\right) = \left(3\frac{1}{2}\right) = 560 \text{ (円) より、} \\
 & \textcircled{1} = 560 \div 3\frac{1}{2} = 160 \text{ (円)} \\
 & \text{一番下の弟がもらった金額は、} \\
 & 160 \times \frac{1}{2} + 10 = 90 \text{ (円)}
 \end{aligned}$$



第一部：6年暗算問題10題（制限時間5分）

氏名	
----	--

① $26 \times 7 =$

② $19 \times 19 =$

③ $25 \times 28 =$

④ $48 \times 19 =$

⑤ $1998 \div 18 =$

⑥ $585 \div 45 =$

⑦ $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$

⑧ $76 + 82 + 81 + 78 + 79 =$

⑨ $14 \times 16 + 16 \times 16 =$

⑩ $15 \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) =$

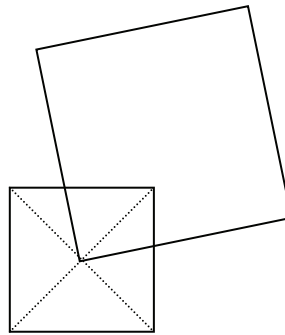
正答数※		時間	
------	--	----	--

※印のらんは、記入しないこと。

第二部：6年標準問題 50 題（制限時間 60 分）

1. AはBの $\frac{2}{3}$ 倍で、CはBの $\frac{3}{5}$ 倍です。ではCはAの何倍ですか。

2. 2つの正方形が右図のように重なっていて、重なった部分の面積は大きな正方形の $\frac{8}{1}$ です。このとき、小さな正方形と大きな正方形の面積の比を求めなさい。



3. ある整数Nがあります。この数を分母とする分数のうち、分子がNより小さい分数をすべて足したら1になりました。このようなNをすべて求めなさい。

4. 姉と妹が100m競走をしたところ、姉がゴールしたとき、妹は20m後ろを走っていました。姉と妹が同時にゴールするためには、姉がスタート地点を何m後ろに下げればよいですか。

5. 兄が3歩進むあいだに弟は4歩進みます。また兄が7歩で歩く距離を、弟は9歩で歩きます。兄と弟の速さの比を求めなさい。

6. ある道を往復するのに、行きは時速4 km、帰りは時速6 kmで往復しました。往復の平均の時速を求めなさい。

7. ある数Aは0より大きく1より小さい小数です。次の数のうち、2番目に小さな数を選び、記号で答えなさい。

ア $1 \div A$ イ 1 ウ $A \times A$ エ $1 \div (A \times A)$

8. ある本を読むのに、1日目は3分の1を読み、2日目は残りの4分の3を読んだら15ページ残りました。この本のページ数を求めなさい。

9. 12 kmの道のりを進むのに、途中までは時速4 kmの徒歩で進み、途中からは時速8 kmの自転車で進んで全部で2時間かかりました。徒歩で進んだ時間は何時間ですか。

10. 足すと99になる2つの整数の組はたくさんあります。そのうち、その2つの数をかけると1番大きくなるものについて、その積(かけ算の結果)を求めなさい。

受験算数能力検定

【6年生】解答

暗算問題 解答

- ① 182 ② 361 ③ 700 ④ 912 ⑤ 111 ⑥ 13 ⑦ $\frac{7}{24}$
 ⑧ 396 ⑨ 480 ⑩ 90

標準問題 解答

1. $\frac{9}{10}$ 倍 2. 1:2 3. 3 4. 25m 5. 27:28 6. $4\frac{4}{5}(4.8)$ km/時
 7. イ 8. 90ページ 9. 1時間 10. 2450

暗算問題 解説

- ① 20×7 と 8×7 に分けて考え、 $20 \times 7 = 140$ $8 \times 7 = 56$ $140 + 56 = 196$
 または、 $30 \times 7 = 210$ から、 $2 \times 7 = 14$ をひいて、 $210 - 14 = 196$
- ② $20 \times 17 = 340$ から、 $3 \times 17 = 51$ をひいて、 $340 - 51 = 289$
- ③ $25 \times 4 = 100$ より、 $32 \times 100 = 3200$ を4でわって、 $3200 \div 4 = 800$
- ④ $20 \times 54 = 1080$ から、 $1 \times 54 = 54$ をひいて、 $1080 - 54 = 1026$
- ⑤ $1998 = 1800 + 180 + 18$ $1800 \div 18 = 100$ $180 \div 18 = 10$
 $18 \div 18 = 1$ $100 + 10 + 1 = 111$
- ⑥ $900 \div 45 = 20$ $900 - 765 = 135$ $135 \div 45 = 3$ より、 $20 - 3 = 17$
- ⑦ ふつうに通分して考えます。 $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} - \frac{6}{24} + \frac{4}{24} = \frac{7}{24}$
- ⑧ $81 + 79 = 160$ $82 + 78 = 160$ $160 + 160 = 320$ $320 + 76 = 396$
- ⑨ $(14 + 26) \times 16 = 40 \times 16 = 640$
- ⑩ $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $15 \div \frac{1}{6} = 90$

標準問題 解説

1. $A = B \times \frac{2}{3} = 1$ とすると、 $A : B = 1 : \frac{3}{2} = 2 : 3$

$C = B \times \frac{3}{5} = 1$ とすると、 $B : C = \frac{5}{3} : 1 = 5 : 3$

A : B : C

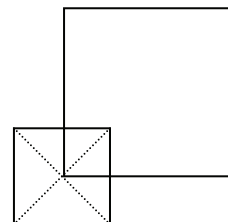
2 : 3

5 : 3

10 : 15 : 9 より、

$9 \div 10 = \frac{9}{10}$ (倍)

2. 重なっている部分は右の図のように考えても変わりません。
 重なりの部分の面積を1とすると、小さい正方形 = $1 \times 4 = 4$
 大きい正方形 = $1 \times 8 = 8$ より、 $4 : 8 = 1 : 2$



3.

4. 姉と妹の速さの比は、 $100 : 80 = 5 : 4$

妹は、 100m 走ることになるので、姉の走るきよりは、 $100 \times \frac{5}{4} = 125\text{(m)}$ より、

姉はスタート地点より、 $125 - 100 = 25\text{(m)}$ 後ろに下がればよいことになります。

5. 兄と弟の歩はばの比は、 $1 \div 7 : 1 \div 9 = \frac{1}{7} : \frac{1}{9} = 9 : 7$

速さの比は、 $9 \times 3 : 7 \times 4 = 27 : 28$

6. 片道のきよりを1とすると、

行きにかかる時間は、 $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ 帰りにかかる時間は、 $1 \div 6 = \frac{1}{6}$

往復にかかる時間は、 $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$

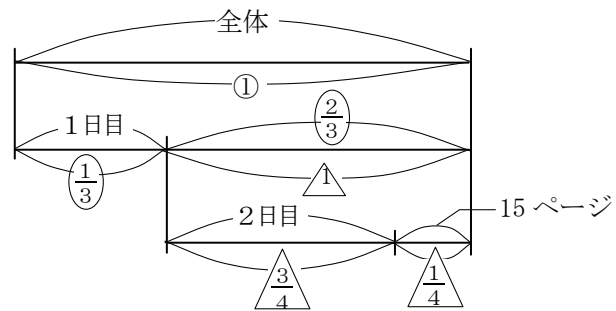
平均の速さは、 $1 \times 2 \div \frac{5}{12} = 4\frac{4}{5}\text{(km/時)}$ となります。

7.

8. 図にすると右のようになります。

$$\triangle = 15 \div \frac{1}{4} = 60\text{(ページ)}$$

$$\textcircled{1} = 60 \div \frac{2}{3} = 90\text{(ページ)}$$



9. すべて自転車で進んだとすると、 $8 \times 2 = 16\text{(km)}$ 進めます。徒歩で進んだ時間は、 $(16 - 12) \div (8 - 4) = 1\text{(時間)}$ となります。

10.