

◆ テキストの特色 ◆

- このテキストは、国・私立^し中学入試^{じゅん}への準備^びを主な目的^{おも}として作成しました。
4年生の重^{じゅう}要^{よう}単元^{たんげん}をきちんと復習し、さらにその単元をほり下げる中で、5・6年生で学習することがらの一部も先取り学習できるようにしました。
- 各^{かく}講座^{こうざ}は、最後^{さいご}の講座をのぞいて、4ページ構成です。また、各講座とも、はじめの2ページは、「必修^{ひっしゅう}問題(小見出しつき)」です。確^{かく}実^{じつ}に解けるようにしましょう。次の2ページはその「確認^{かくにん}テスト(100点満点)」です。テストでまちがえた問題は、解^{かい}答^{とう}編も参考にして復習しましょう。
- テキストの終わりには「実^{はん}力^{てい}判定テスト(100点満点)」があります。自分の実力を試す「総仕上げのテスト」として取り組んでみて下さい。

も く じ

1	大きな数とがい数	2
2	分 数	6
3	小数の計算, 時間の計算	10
4	表とグラフの問題	14
5	三角形と四角形	18
6	面 積	22
7	直方体と立方体	26
8	いろいろな文章題	30
	●実 ^{はん} 力 ^{てい} 判定テスト	33

1

大きな数とがい数

■ 学習内容 (ないよう)

- ① 大きな数のしくみ
- ② 大きな数のたし算・ひき算
- ③ がい数とその利用

●— 次の問題を確実に解けるようにしよう! —●

1 [大きな数の読み方・書き方] 次の問いに答えなさい。

(1) 次の数を読みなさい。

- ① 530681702049650
- ② 1806700539102407

●ポイント●

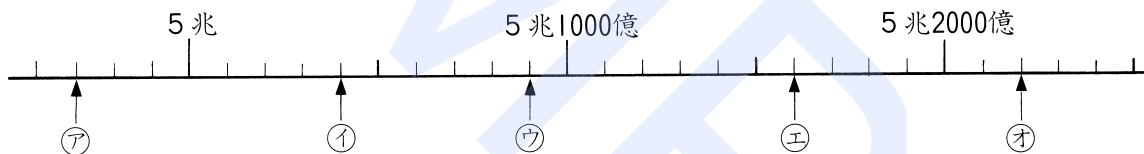
大きな数と位の表し方

千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一
兆	兆	兆	兆	億	億	億	億	万	万	万	万				
の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位
5	3	0		6	8	1	7	0	2	0	4	9	6	5	0

(2) 次の数を数字で書きなさい。

- ① 七兆五百億六千八万
- ② 千八十兆九千六百一億三百万十九

2 [大きな数と数直線] 次の数直線で、㉗～㉟のめもりを読みなさい。



3 [大きな数のしくみ] 次の問いに答えなさい。

(1) 35億について、次の①～③にあてはまる数をもとめなさい。

- ① 10倍した数
- ② $\frac{1}{10}$ にした数
- ③ 100倍した数

(2) ㉗ 6780兆 ㉘ 6916億について、次の①、②に答えなさい。

- ① ㉗の6は㉘の6の何倍ですか。
- ② ㉙の6は㉘の6の何分の1ですか。

(3) 次の数を数字で書きなさい。

- ① 百兆が5こ、一兆が8こ、百億が3こ集まった数。
- ② 十兆が20こ、千億が35こ、一億が16こ集まった数。

4 [大きな数のたし算・ひき算①] 次の計算をなさい。

- (1) 25兆918億+37兆3485億 (2) 732兆1085億-465兆3626億

5 [大きな数のたし算・ひき算②] 右の表は、a社とb社の売り上げを表しています。次の問いに答えなさい。

- (1) a社とb社をあわせた売り上げは、何億何万円になりますか。

会社	売り上げ
a社	1億2496万円
b社	11億8772万円

- (2) b社の売り上げはa社の売り上げより、何億何万円多いですか。

6 [がい数] 次の数を、四捨五入の方法を使って、()の位までのがい数になさい。

- (1) 60851 (百の位) (2) 2.94 ($\frac{1}{10}$ の位) (3) 59783 (上から2けた)

7 [がい数のはんい] 次の数のはんいを、以上・以下・未満を用いてもとめなさい。

- (1) ある整数を四捨五入して千の位までもとめた数が2000になるときのはんい。(以上・以下)

●ポイント●

以上...その数か、その数より大きい数
 以下...その数か、その数より小さい数
 未満...その数より小さい数

- (2) ある小数を四捨五入して一の位までもとめた数が6となるときのはんい。(以上・未満)

8 [がい数の利用] 右の表は、となり合う3つの市の人口をまとめたものです。

- (1) A市の人口は、百の位で四捨五入して表したものです。
 A市の実際の人口は何人以上何人以下ですか。

市	人口(人)
A市	208000
B市	134638
C市	176306

- (2) 千の位までのがい数にして3つの市の人口を、1000人を1mmの長さで表す棒グラフにします。それぞれの市の棒グラフの長さは何cm何mmになりますか。

かくにんテスト (1)

100

1 次の計算をなさい。〈16点, 各4点〉

(1) 28×53

(2) 367×48

(3) 703×618

(4) 560×850

2 次の計算をなさい。あまりがあるときは、あまりも出なさい。〈16点, 各4点〉

(1) $900 \div 18$

(2) $2535 \div 65$

(3) $4083 \div 86$

(4) $8209 \div 317$

3 次の問いに答えなさい。〈15点, 各5点〉

(1) 百億より、1小さい数をもとめなさい。

(2) 千億を100こ、十億を85こ、千万を30こ集めた数を数字で答えなさい。

(3) 60兆を10倍した数は、60兆を $\frac{1}{10}$ にした数より、いくつ大きいですか。

4 次の問いに答えなさい。〈8点, 各4点〉

(1) 394807を、四捨五入して上から2けたのがい数で表しなさい。

(2) ある小数を、 $\frac{1}{100}$ の位で切り捨てると2.6になります。この小数は、何以上何未満ですか。

5 $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{5}$, $\boxed{6}$, $\boxed{7}$, $\boxed{8}$, $\boxed{9}$ の10まいのカードを、左から右へ1まいずつならべて、10けたの整数をつくります。次の問いに答えなさい。〈15点、各5点〉

- (1) いちばん小さい整数を書きなさい。
- (2) 2番目に大きい整数を書きなさい。
- (3) 38億より小さく、38億にいちばん近い整数を書きなさい。

6 2つの整数A, Bがあり、百の位で四捨五入すると、Aは8000, Bは23000になります。次の問いに答えなさい。〈15点、各5点〉

- (1) Aは、何以上何以下の整数ですか。
- (2) $A+B$ を計算するとき、もっとも大きいと考えられる答えはいくつですか。
- (3) $B-A$ の答えのはんいを、以上、以下を用いてもとめなさい。

7 右の表は、となり合う3つの市で、昨年1年間に使った金額を四捨五入して百万の位までのがい数で表したものです。次の問いに答えなさい。〈15点、各5点〉

- (1) A市で使った金額を、四捨五入して十億の位までのがい数で表しなさい。

市	使った金額 (百万円)
A市	162650
B市	86492
C市	129046

- (2) 3つの市で昨年1年間に使った金額の合計は何億円になりますか。それぞれ四捨五入して一億の位までのがい数にしてからもとめなさい。

- (3) 3つの市で使った金額を、10億円を1mmの長さで表す棒グラフにします。C市の棒グラフの長さは、B市の棒グラフの長さより、何cm何mm長くなりますか。

2

分数

■ 学習内容(ないよう)

- ①分数のしくみと表し方
- ②分数の表す大きさ
- ③分数のたし算・ひき算

●— 次の問題を確実に解けるようにしよう! —●

1 [分数のしくみ] 次の にあてはまる数をもとめなさい。

(1) $\frac{3}{4}$ は、 を3つ集めた数です。

(2) $3\frac{2}{5}$ は、3と をあわせた数です。

●ポイント●

$\frac{1}{3}$ や $\frac{1}{4}$ のように、分子が1の分数を**単位分数**といふすべての分数のもとになる大きさを表しています。

$\frac{1}{7}$ が3こ $\rightarrow \frac{3}{7}$, $\frac{1}{7}$ が10こ $\rightarrow \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$

(3) 1 m のリボンを7人に等分すると、1人分のリボンは mになります。

2 [仮分数・帯分数] 次の仮分数は帯分数に、帯分数は仮分数になおしなさい。

(1) $\frac{7}{4}$

(2) $\frac{24}{5}$

(3) $\frac{19}{3}$

(4) $\frac{101}{9}$

(5) $1\frac{5}{8}$

(6) $3\frac{1}{2}$

(7) $6\frac{6}{7}$

(8) $4\frac{5}{14}$

3 [等しい分数(約分)] 次の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる数をもとめなさい。

① $\frac{1}{3} = \frac{2}{\text{□}} = \frac{\text{□}}{12}$ ② $\frac{24}{40} = \frac{\text{□}}{10} = \frac{3}{\text{□}}$

(2) 次の分数を約分して、できるだけかんたんな分数にしなさい。

① $\frac{3}{6}$

② $\frac{16}{44}$

③ $\frac{28}{84}$

●ポイント●

分母と分子に同じ数をかけても、分母と分子を同じ数でわっても、大きさはかわりません。同じ数でわって、下のよう、かんたんな形にすることを**約分**といいます。

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$$

4 [分数の大きさ] 次の問いに答えなさい。

(1) 次の分数を小さい順じゆんにならべなさい。

① $(\frac{4}{9}, \frac{7}{9}, \frac{2}{9}, \frac{8}{9})$

② $(\frac{3}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{4}, \frac{3}{10})$

(2) $\frac{13}{18}$ より大きく $\frac{19}{18}$ より小さい分数の中で、約分すると $\frac{5}{6}$ になる、分母が18の分数を答えなさい。

5 [分数の計算] 次の計算をしなさい。

(1) $\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$

(2) $\frac{2}{7} + \frac{5}{7}$

(3) $1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4}$

(4) $4\frac{1}{6} + 2\frac{2}{6} + 1\frac{5}{6}$

(5) $\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$

(6) $1\frac{1}{4} - \frac{2}{4}$

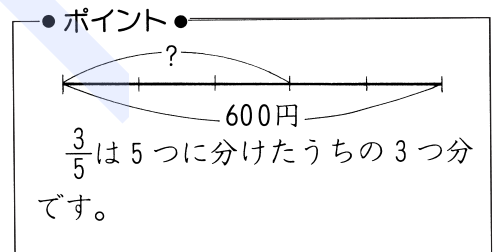
(7) $6\frac{1}{3} - 4\frac{2}{3}$

(8) $7\frac{5}{12} - 3\frac{8}{12} - 2\frac{5}{12}$

6 [分数の利用] 次の問いに答えなさい。

(1) 600円の $\frac{3}{5}$ はいくらですか。

(2) 1200円のボールを買うのに、兄はその $\frac{2}{3}$ を出し、残りは弟が出しました。弟は何円出しましたか。



(3) 192ページの本を読むのに、1日目は全体の $\frac{1}{4}$ を読み、2日目は残りの $\frac{3}{8}$ を読みました。読んでいないところは何ページありますか。

1 次の計算をなさい。〈24点, 各4点〉

(1) $\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$

(2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

(3) $1\frac{7}{9} - 1\frac{5}{9}$

(4) $7 - 3\frac{5}{6}$

(5) $5\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3}$

(6) $8 - 4\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}$

2 次の問いに答えなさい。〈20点, 各5点〉

(1) $\frac{1}{5}$ m を 7 つ集めた長さは何 m ですか。

(2) $3\frac{2}{7}$ kg は, 2 kg と何 kg をあわせた重さですか。

(3) $\frac{8}{12}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{8}{11}$ の中で, いちばん大きい分数はどれですか。

(4) 1200 円の $\frac{5}{8}$ は何円ですか。

3 次の分数の中から, 約分すると $\frac{3}{4}$ になるものを, すべてあげなさい。〈7点〉

$$\frac{6}{9} \quad \frac{9}{12} \quad \frac{10}{16} \quad \frac{16}{24} \quad \frac{27}{36} \quad \frac{48}{60}$$

4 ある分数から $2\frac{3}{7}$ をひくところを, まちがえて $2\frac{3}{7}$ をたしたため, 答えは 6 になりました。正しく計算したときの答えをもとめなさい。〈7点〉

5 花子さんの金魚を飼っている水そうには8 Lまで水が入ります。いつも水そうには、いっぱい^{りょう}の量よりも $1\frac{3}{8}$ L少ない水を入れています。花子さんはふるい水を $2\frac{5}{8}$ Lすて、新しい水を3 L入れました。次の問いに答えなさい。<12点, 各6点>

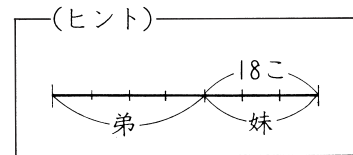
(1) 水そうには、いつも何Lの水が入っていますか。

(2) 花子さんが水をとりかえたあとの水そうには、もう何Lの水を入れることができますか。

6 兄, 弟, 妹の3人でキャンデーを分けるのに, 兄が全体の $\frac{2}{9}$ を, 弟が残りの $\frac{4}{7}$ をもらったところ, 妹の分は18こになりました。次の問いに答えなさい。<12点, 各6点>

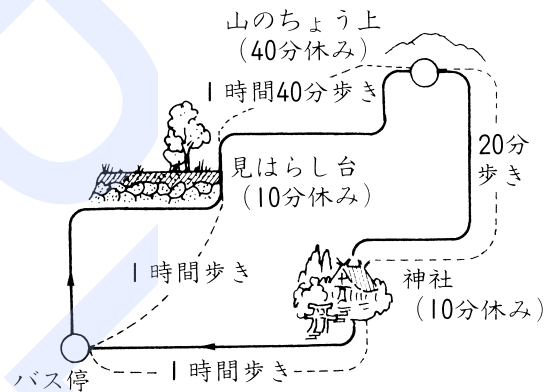
(1) 弟は何こもらいましたか。

(2) はじめにキャンデーは何こありましたか。



7 兄弟2人は, 歩く時間と休む時間を右の図のようにきめた, ハイキング計画をたてました。2人は, 午前9時にバス停^{てい}から歩き始め, 計画どおりに歩いてバス停にもどりました。次の問いに答えなさい。ただし, 1分は, $\frac{1}{60}$ 時間と表すことができます。<18点, 各6点>

(1) 2人が見はらし台^{たい}につくまでの1時間のうち, $\frac{3}{5}$ は山道を歩きました。見はらし台まで山道を何分間歩きましたか。



(2) 2人がバス停を出てからバス停にもどるまで, 何時間かかりましたか。

(3) 2人が見はらし台を出てから^{じんじや}神社に着くまでに何時間かかりましたか。分数を使って答えなさい。

解答

《W小4算数A》

1 大きな数とがい数 2~5ページ

1 (1)①五百三十兆六千八百十七億二百四万九千六百五十 ②千八百六兆七千五億三千九百十万二千四百七

(2)①7050060080000

②1080960103000019

2 ㊦ 4兆9700億 ㊧ 5兆400億

㊨ 5兆900億 ㊩ 5兆1600億

㊪ 5兆2200億

3 (1)①350億 ②3億5000万

③3500億

(2)①10000倍 ② $\frac{1}{1000}$

(3)①508030000000000

②203501600000000

4 (1)62兆4403億 (2)266兆7459億

5 (1)1億2496万+11億8772万=13億1268万

[答] 13億1268万円

(2)11億8772万-1億2496万=10億6276万

[答] 10億6276万円

6 (1)60900 (2)2.9 (3)60000

7 《解法のポイント》

☆はんいは、○○以上△△以下や●●以上▲▲未満という答え方にする。~~~~線部では、もとめるはんいの一番小さい数を○○に入れ、一番大きい数を△△に入れる。

(1)1500以上2499以下

(2)5.5以上6.5未満

8 (1)207500人以上208499人以下

(2)A市20cm8mm B市13cm5mm

C市17cm6mm

■ ■ ■ かくにんテスト (1)

1 (1)1484 (2)17616 (3)434454

(4)476000

2 (1)50 (2)39 (3)47あまり41

(4)25あまり284

3 (1)9999999999 (2)10085300000000

(3)594兆 (594000000000000)

4 《解法のポイント》

☆(2)小数がふくまれるときの答え方に注意する。正解は2.6以上2.7未満だが、2.6以上2.69以下の答えは正解ではない。小数には、2.699や2.6999もあり、これらは切り捨てるといずれも2.6になり、こうした数は、2.69999…とかぎりなくある。こうしたときには、未満を使って答える。

(1)390000 (2)2.6以上2.7未満

5 (1)1023456789 (2)9876543201

(3)3798654210

6 《解法のポイント》

☆(2)・(3)では、まずA、Bそれぞれのはんいをもとめておく。(2)では、大+大→大となり、(3)では、小は、(Bの小)-(Aの大)で、大は、(Bの大)-(Aの小)のときである。

(1)7500以上8499以下 (2)31998

(3)14001以上15999以下

7 (1)163000000000円 (163十億円)

(2)378200000000円 (3782億円)

(3)4 cm3 mm

2 分数 6~9ページ

1 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{2}{5}$ (3) $\frac{1}{7}$

2 (1) $1\frac{3}{4}$ (2) $4\frac{4}{5}$ (3) $6\frac{1}{3}$ (4) $11\frac{2}{9}$

(5) $\frac{13}{8}$ (6) $\frac{7}{2}$ (7) $\frac{48}{7}$ (8) $\frac{61}{14}$

3 (1)①6, 4 ②6, 5

(2)① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{4}{11}$ ③ $\frac{1}{3}$

4 《解法のポイント》

☆(2)分母の大きさをそろえる。 $\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$

(1) ① $\frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$

② $\frac{3}{10}, \frac{3}{7}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}$

(2) $\frac{15}{18}$

5 (1) $\frac{7}{8}$ (2) 1 (3) $3\frac{3}{4}$ (4) $8\frac{2}{6}$ ($8\frac{1}{3}$)

(5) $\frac{2}{9}$ (6) $\frac{3}{4}$ (7) $1\frac{2}{3}$ (8) $1\frac{4}{12}$ ($1\frac{1}{3}$)

6 《解法のポイント》

☆○円の□の大きさは、○円を▲こに分けたうちの□こ分の大きさをもとめる。式は、 $\text{○} \div \text{▲} \times \text{□}$ となる。

(1) $600 \div 5 \times 3 = 360$ [答] 360円

(2) $1200 \div 3 \times 2 = 800$ $1200 - 800 = 400$

[答] 400円

【別解】兄が $\frac{2}{3}$ だから弟は $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ である。
 $1200 \div 3 \times 1 = 400$ (円)

(3) 1日目の残りのページ数は、 $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

$192 \div 4 \times 3 = 144$ (ページ)

2日目の残りのページ数は、 $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$

$144 \div 8 \times 5 = 90$ [答] 90ページ

■ ■ ■ か く に ん テ ス ト (2)

1 (1) $1\frac{1}{7}$ (2) $1\frac{1}{4}$ (3) $\frac{2}{9}$ (4) $3\frac{1}{6}$

(5) $2\frac{2}{3}$ (6) $4\frac{2}{4}$ ($4\frac{1}{2}$)

2 (1) $1\frac{2}{5}$ m (2) $1\frac{2}{7}$ kg (3) $\frac{9}{11}$

(4) $1200 \div 8 \times 5 = 750$ [答] 750円

3 《解法のポイント》

☆分母と分子をできるだけ大きい同じ数でわる。

約分すると、それぞれ、 $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$, $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$,

$\frac{10}{16} = \frac{5}{8}$, $\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$, $\frac{27}{36} = \frac{3}{4}$, $\frac{48}{60} = \frac{4}{5}$

[答] $\frac{9}{12}, \frac{27}{36}$

4 ある数を□とすると、正しい計算は、

□ - $2\frac{3}{7}$ となるが、まちがえて、

□ + $2\frac{3}{7} = 6$ と計算した。□は、 $6 - 2\frac{3}{7} =$

$3\frac{4}{7}$ したがって、正しく計算すると、

$3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{7} = 1\frac{1}{7}$ [答] $1\frac{1}{7}$

5 (1) $8 - 1\frac{3}{8} = 6\frac{5}{8}$ [答] $6\frac{5}{8}$ L

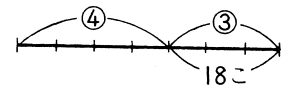
(2) $6\frac{5}{8} - 2\frac{5}{8} + 3 = 7$ $8 - 7 = 1$ (L)

[答] 1L

6 《解法のポイント》

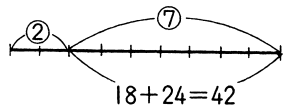
☆問題であたえられた数量の大きさを線分図に表して考える。

(1)兄が取った残りを⑦とすると、



弟が④で、妹が③である。これより、①は、 $18 \div 3 = 6$ なので、弟は、 $6 \times 4 = 24$ (こ)取った。 [答] 24こ

(2)弟と妹が分けた42(=24+18)



こは、全体の、

$1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$ にあたる。全体を⑨とすると、42こは⑦にあたるので、①は、 $42 \div 7 = 6$ 。

全体のこ数は、 $6 \times 9 = 54$ (こ)

[答] 54こ

7 《解法のポイント》

☆1時間=60分 また、1分= $\frac{1}{60}$ 時間となることを利用してもとめる。

(1) $60 \div 5 \times 3 = 36$ [答] 36分

(2) $1 + \frac{10}{60} + \frac{40}{60} + \frac{40}{60} + \frac{20}{60} + \frac{10}{60} + 1 = 5$

[答] 5時間

(3) $1\frac{40}{60} + \frac{40}{60} + \frac{20}{60} = 2\frac{40}{60}$

[答] $2\frac{40}{60}$ ($2\frac{2}{3}$)時間