

もくじ

第1章 小数のかけ算

- 第1課 整数×小数…………… 4
例題1 小数のしくみ
例題2 整数×小数の意味
例題3 整数×小数の筆算
第2課 小数×小数…………… 8
例題1 小数(第1位)×小数(第1位)の計算
例題2 小数(第1位)×小数(第1位)の筆算
例題3 小数(第2位)×小数(第2位)の筆算
第3課 小数倍の意味…………… 12
例題1 小数倍の意味
例題2 小数倍にあたる量を求める
まとめの問題—第1章のまとめ…………… 16

第2章 体積

- 第4課 体積…………… 18
例題1 体積の意味
例題2 直方体と立方体の体積
例題3 いろいろな立体の体積
第5課 体積と容積の単位…………… 22
例題1 大きな体積の単位
例題2 いろいろな単位
例題3 容積の問題
まとめの問題—第2章のまとめ…………… 26

第3章 小数のわり算

- 第6課 整数÷小数…………… 28
例題1 整数÷小数の意味
例題2 整数÷小数の筆算
例題3 わる数と商の大きさ
第7課 小数÷小数…………… 32
例題1 小数÷小数の意味
例題2 小数÷小数の筆算(1)
例題3 小数÷小数の筆算(2)
例題4 あまりのある小数のわり算
例題5 商を概数で求める小数のわり算
第8課 小数のかけ算・わり算の利用… 38
例題1 小数のわり算を使った文章題
例題2 小数のかけ算・わり算を使った文章題
例題3 計算のきまり
例題4 □を求める計算
まとめの問題—第3章のまとめ…………… 42

ジャンプアップ1…………… 44

第4章 合同な図形, 図形の角

- 第9課 合同な図形…………… 46
例題1 合同な図形
例題2 辺や角の対応
例題3 合同な図形のかき方
第10課 三角形と四角形の角度…………… 50
例題1 三角形の角
例題2 四角形の角
例題3 多角形の角
まとめの問題—第4章のまとめ…………… 54

第5章 整数の性質

- 第11課 偶数と奇数, 倍数と公倍数…………… 56
例題1 偶数と奇数(1)
例題2 偶数と奇数(2)
例題3 倍数の求め方
例題4 公倍数の求め方
例題5 最小公倍数と公倍数
例題6 3つの数の最小公倍数
第12課 約数と公約数…………… 62
例題1 約数の求め方
例題2 公約数の求め方
例題3 最大公約数の求め方
第13課 公倍数・公約数の利用…………… 66
例題1 公倍数の利用(1)
例題2 公倍数の利用(2)
例題3 公約数の利用

第6章 分数のたし算とひき算

- 第14課 約分…………… 72
例題1 同じ大きさを表す分数
例題2 約分
第15課 通分…………… 76
例題1 通分
例題2 分数の大きさを比べる
第16課 分数のたし算・ひき算…………… 80
例題1 真分数のたし算・ひき算
例題2 答えが約分できる分数のたし算・ひき算
例題3 帯分数のたし算・ひき算
第17課 分数と小数・整数…………… 84
例題1 分数と小数・整数の関係(1)
例題2 分数と小数・整数の関係(2)

例題3 分数と小数のたし算・ひき算		例題3 グラフの利用	
まとめの問題—第5・6章のまとめ	88	第28課 いろいろな割合(1)	136
ジャンプアップ2	90	例題1 増減に関する問題	
第7章 単位量あたりの大きさ		例題2 こさに関する問題	
第18課 平均	92	第29課 いろいろな割合(2)	140
例題1 平均を求める(1)		例題1 売りねの求め方	
例題2 平均を求める(2)		例題2 仕入れねの求め方	
例題3 平均から合計を求める		例題3 売買に関する問題	
第19課 単位量あたりの大きさ	96	まとめの問題—第9章のまとめ	144
例題1 単位量あたりの大きさ		ジャンプアップ3	146
例題2 人口密度		第10章 分数のかけ算とわり算	
例題3 単位量あたりの大きさの利用		第30課 分数×整数	148
第8章 いろいろな図形の面積		例題1 分数×整数(1)	
第20課 平行四辺形の面積	100	例題2 分数×整数(2)	
例題1 平行四辺形の面積を求める		第31課 分数÷整数	152
例題2 平行四辺形の底辺・高さを求める		例題1 わり算と分数	
第21課 三角形の面積	104	例題2 分数÷整数(1)	
例題1 三角形の面積を求める		例題3 分数÷整数(2)	
例題2 三角形の底辺・高さを求める		第11章 円と正多角形	
第22課 台形の面積	108	第32課 正多角形の性質	156
例題1 台形の面積を求める		例題1 正多角形の性質	
例題2 台形の上底・下底・高さを求める		例題2 正多角形のかき方	
第23課 いろいろな図形の面積	112	例題3 正多角形の角の大きさ	
例題1 対角線と正方形・ひし形		第33課 円の性質	160
例題2 底辺・高さが等しい三角形の面積		例題1 円周と直径(1)	
まとめの問題—第7・8章のまとめ	116	例題2 円周と直径(2)	
第9章 割合と百分率		例題3 おうぎ形	
第24課 割合・百分率の意味と求め方	118	まとめの問題—第10・11章のまとめ	164
例題1 割合の意味と求め方		ジャンプアップ4	166
例題2 百分率		第12章 ともなって変わる2つの量	
例題3 歩合		第34課 ともなって変わる2つの量	168
第25課 割合の利用	122	例題1 簡単な比例	
例題1 比べる量の求め方		例題2 数量の関係を表す式	
例題2 もとにする量の求め方		第13章 角柱と円柱	
第26課 割合のまとめ	126	第35課 角柱と円柱	172
例題1 いろいろな割合の求め方(1)		例題1 角柱	
例題2 いろいろな割合の求め方(2)		例題2 角柱の展開図	
例題3 いろいろな割合の求め方(3)		例題3 円柱と円柱の展開図	
第27課 帯グラフと円グラフ	130	まとめの問題—第12・13章のまとめ	176
例題1 帯グラフ		ジャンプアップ5	178
例題2 円グラフ			

28 いろいろな割合(1)

テーマ

- ① 増減ぞうげんに関する文章題の考え方を理解する。
- ② こさに関する文章題の考え方を理解する。

例題 1 増減に関する問題

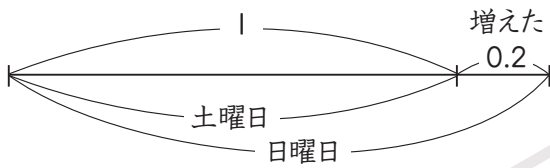
ある映画館の入場者数を、土曜日、日曜日、月曜日の3日間調べました。

土曜日の入場者数が1500人のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 日曜日は、土曜日の入場者数より20%増えました。日曜日の入場者数は何人でしたか。
- (2) 月曜日は、土曜日の入場者数より10%減りました。月曜日の入場者数は何人でしたか。

考え方

(1) 図をかくと、次のようになります。



日曜日の入場者数の、土曜日の入場者数をもとにした割合は、

$$1 + 0.2 = 1.2 \text{ となります。}$$

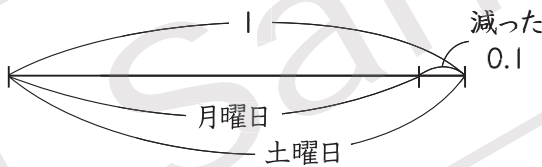
$$1500 \times 1.2 = 1800 \text{ (人)}$$

※増えた人数は、 $1500 \times 0.2 = 300$ (人)だから、
 $1500 + 300 = 1800$ (人) として求めてもよい。

増える場合

□もとの数量より○%増える
 $\Rightarrow \left(1 + \frac{\text{○}}{100}\right)$ 倍になる。

(2) 図をかくと、次のようになります。



月曜日の入場者数の、土曜日の入場者数をもとにした割合は、

$$1 - 0.1 = 0.9 \text{ となります。}$$

$$1500 \times 0.9 = 1350 \text{ (人)}$$

※減った人数は、 $1500 \times 0.1 = 150$ (人)だから、
 $1500 - 150 = 1350$ (人) として求めてもよい。

減る場合

□もとの数量より○%減る。
 $\Rightarrow \left(1 - \frac{\text{○}}{100}\right)$ 倍になる。

答

(1) 1800人 (2) 1350人

確認問題

1 あるCDショップの売り上げまい数を、火曜日、水曜日、木曜日の3日間調べました。

火曜日の売り上げまい数が3000まいのとき、次の問いに答えなさい。

回(1) 水曜日は、火曜日の売り上げまい数より30%増えました。水曜日の売り上げまい数は何まいですか。

()

回(2) 木曜日は、火曜日の売り上げまい数より20%減りました。木曜日の売り上げまい数は何まいですか。

()

例題 2 高さに関する問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 100gの水の中に25gの食塩をとかした食塩水の高さは何%ですか。
 (2) 8%の食塩水200gの中には、何gの食塩がふくまれていますか。
 (3) 48gの食塩を水にとかして15%の食塩水を作りました。食塩水は何gできましたか。

考え方

- (1) 食塩水にふくまれる食塩の重さの食塩水全体をもとにした割合を、食塩水の高さといいます。高さはふつう百分率^{りつ}で表します。

食塩水の重さは水の重さと食塩の重さの和ですから、 $100 + 25 = 125$ (g)

よって、食塩水の高さは、

$$25 \div 125 \times 100 = 20 (\%)$$

- (2) 食塩水200gの中に食塩が8% (0.08倍) ふくまれることを表します。

よって、食塩の重さは、 $200 \times 0.08 = 16$ (g)

- (3) \square gの食塩水の15% (0.15倍) が48gの食塩ですから、

$$\square \times 0.15 = 48$$

$$\square = 48 \div 0.15 = 320 \text{ (g)}$$

答

- (1) 20% (2) 16g (3) 320g

確認問題

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 235gの水の中に15gの食塩をとかした食塩水の高さは何%ですか。

()

- (2) 6%の食塩水300gの中には、何gの食塩がふくまれていますか。

()

- (3) 24gの食塩を水にとかして12%の食塩水を作りました。食塩水は何gできましたか。

()

3 3%の食塩水が200gあります。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) この食塩水には、何gの食塩がふくまれていますか。

()

- (2) この食塩水には、何gの水がふくまれていますか。

()

練習問題 A

1 先月200円だったバスの運賃が、今月は10%ね上がりしました。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) 今月の運賃は、先月の何倍になりましたか。

()

□(2) 今月の運賃は何円になりましたか。

()

2 去年は、50m²の畑にねぎを植えていましたが、今年は、ねぎを植える面積を30%減らす予定です。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) 今年のねぎを植える畑の面積は、去年の何倍ですか。

()

□(2) 今年のねぎを植える畑の面積は、何m²ですか。

()

3 次の問いに答えなさい。

□(1) ある球場で、サッカーの試合が2日間行われました。1日目の入場者数は8600人で、2日目は1日目より15%増えました。2日目の入場者数は何人でしたか。

()

□(2) オレンジジュースが500mLあります。ひろし君がいくらか飲んだので、25%減りました。オレンジジュースは何mLになりましたか。

()

4 次の問いに答えなさい。

□(1) 230gの水の中に20gの食塩をとかした食塩水のこさは何%ですか。

()

□(2) 270gの水の中に30gの食塩をとかした食塩水のこさは何%ですか。

()

□(3) 5%の食塩水120gの中には、何gの食塩がふくまれていますか。

()

□(4) 4%の食塩水150gの中には、何gの食塩がふくまれていますか。

()

□(5) 15gの食塩を水にとかして5%の食塩水を作りました。食塩水は何gできましたか。

()

□(6) 30gの食塩を水にとかして12%の食塩水を作りました。食塩水は何gできましたか。

()

練習問題 B

解き方・考え方

1 かずき君の学校の昨年の入学者数は、男子が100人、女子が80人でした。今年の入学者数は、男子が13%減り、女子が5%増えました。

□(1) 今年の子の入学数は何人ですか。

()

□(2) 今年の入学者数は、全体で何人ですか。

()

□(3) 今年の入学者数は、昨年と比べて何%増えましたか。または、何%減りましたか。

()

2 次の問いに答えなさい。

□(1) まなぶ君のお兄さんの身長は168cmで、まなぶ君より12%高いそうです。まなぶ君の身長は何cmですか。

()

□(2) たまきさんは、セールで15%引きになっていたくつ下を340円で買いました。くつ下のね引き前のねだんは何円でしたか。

()

3 こさが4%の食塩水が150gあります。

□(1) この食塩水に水を100g加えると、何%の食塩水になりますか。

()

□(2) この食塩水に水を加えて、こさを2%にするには、水を何g加えればよいですか。

()

4 Aの容器には9%の食塩水が200g、Bの容器には4%の食塩水が300g入っています。次の問いに答えなさい。

□(1) A、Bそれぞれの容器の食塩水には、それぞれ何gの食塩がふくまれていますか。

A() B()

□(2) A、B2つの容器の食塩水をまぜあわせると、何%の食塩水ができますか。

()

1

(1) 昨年の何%になったかを考える。

(2) 今年の入学者数

= 今年の子 + 今年の子

(3) 今年の入学者数が昨年の入学者数の何%にあたるかを考える。

2

(1) お兄さんの身長が、まなぶ君の身長の何%にあたるかを考える。

3

(1) 食塩の重さを求めてからこさを求める。

(2) 食塩水の重さ

= 食塩の重さ ÷ こさ (割合)

4

(1) 食塩の重さ

= 食塩水の重さ × こさ (割合)

(2) AとBをあわせた食塩水の重さ、食塩の重さをそれぞれ求める。