

1章 ショッピング

問題1

答えは 840 円

定価が 1200 円だから 1 割は 0.1 をかけて 120 円になります。

$$1200 \times 0.1 = 120$$

そうすると 3 割は 120×3 で 360 円になります。

1200 円から 360 円を引くと 840 円になります。

別の解法

3 割引きなので 7 割の値段で買えることになります。

7 割は小数に直すと 0.7 です。

1200 円の 7 割は 1200×0.7 で 840 円になります。

問題2

答えは 20 %

3000 円の品物が 2400 円になったので 600 円だけ得をしたわけです。

3000 円の 1 割は 300 円なので、600 円はちょうど 2 割になります。

2 割は小数に直すと 0.2 ですが、百分率に直すと 20%になります。

別の解法

2400 円は 3000 円の何%であるかを知るためにはまず、2400 を 3000 で割って小数で算出します。2400 ÷ 3000 は 0.8 になるので 2400 は 3000 の 8 割ということがわかりました。つまり 2 割分が割引されています。これは百分率に直すと 20%です。

問題3

答えは 650 円

10cm のリボンが 65 円なので、1cm あたりは 6.5 円です。1m は 100cm ですので 6.5 に 100 を掛ければわかるはずです。6.5 × 100 = 650 で 650 円になります。

別の解法

1m は 10cm の 10 倍だから、65 円に 10 を掛けて、答えは 650 円。

問題4**答えはオレンジジュース**

500mlで130円の青りんごジュースは、2倍すると1000ml、すなわち1リットルでは260円です。

一方2リットルで500円のオレンジジュースは1リットルあたり250円になります。両方を比較するとオレンジジュースのほうが安いことがわかります。

問題5**答えは7800円**

高級三河牛肉を600g買って4680円なので、100gあたりの値段をだすには4680円を6で割ればいいはずで、 $4680 \div 6 = 780$ で100gあたり780円です。

1kgは1000gですので100gの10倍の値段です。ですから $780 \times 10 = 7800$ で7800円になります。

問題6**答えは1200円**

180円の次郎柿を4個買ったので、代金は720円になります。

これが持ってきたお金の60%になるわけです。

60%が720円だから、10%は $360 \div 6 = 120$ で、120円になります。10%が120円とわかれば100%にするにはこれを10倍すればいいので $120 \times 10 = 1200$ になります。

つまり1200円持ってきたのです。

問題7**答えは「今日、買う」**

今日、2000円の割引券を使えば $18000 - 2000 = 16000$ で、16000円を買えます。

来週、1割引の時に買うと、18000円の1割は $18000 \times 0.1 = 1800$ 円なので

$18000 - 1800 = 16200$ 円を買うことになります。

それなら今日買うほうがお得ですね。

問題8**答えは「みかんは 8 個」**

みかんの数を X と文字式でおくと、りんごの数は $(12-X)$ になります。

これを利用して値段のほうを考えます。

みかんだけの値段は 1 個 60 円ですので $60 \times X$ 、文字式だと $60X$ であらわされます。

一方、りんごだけの値段は 1 個 150 円ですので $150 \times (12-X)$ になります。

かっこをはずすと、りんごの値段は $1800-150X$ であらわされます。

みかんの値段とりんごの値段を足すと $60X + (1800-150X)$ で、まとめると $1800-90X$ になります。代金は 1080 円ですので

$1800-90X=1080$ を解けばいいのです。

右項、左項にそれぞれ $90X$ を足して、さらに 1080 を引き算すると

$90X=720$ になります。

$X=8$ でみかんの数は 8 個、りんごの数は 4 個ということになります。

問題9**答えは「卵は 20 円」**

卵 1 個の値段を X と文字式でおくと、卵 30 個の値段は $30X$ であらわされます。

持って行ったお金はこれに 50 円足りないので、持って行ったお金は $30X-50$ であらわされます。

同様に卵 20 個の値段は $20X$ であらわされ、持って行ったお金はこれより 150 円多いので $20X+150$ であらわされます。

持って行ったお金は共通なので両者をイコールで結びます。式は

$30X-50=20X+150$ になります。

簡単にすると $10X=200$ になり、 $X=20$ と判明しました。

問題10**答えは「問題集は 2300 円」**

問題集の値段を X と文字式でおくと、林さんの残金は $4300-X$ であらわされます。

同様に浅井さんの残金は $3300-X$ であらわされます。

林さんの残金が浅井さんの残金の 2 倍なので式は、

$4300-X=2 \times (3300-X)$ となります。かっこをはずすと

$4300-X=6600-2X$ になります。

簡単にすると、 $X=6600-4300$ となります。