

Q: Please create a "Number and Algebra" exercise for 5th graders, with five problems for each subclass of Decimals, Factors Multiples and Primes, Percentages, Multiplication & Division, and the answers at the end.

That sounds like a great way to reinforce the Year 5 "Number and Algebra" concepts! Here is an exercise with five problems for each of the four specified subclasses, followed by the answers.

## 1 2 3 4 Year 5 Number and Algebra Exercise

---

### I. Decimals

1. Write the decimal represented by the following expanded form:  $4 \times 100 + 7 \times 1 + 2 \times 0.1 + 5 \times 0.001$
  2. Compare the two decimal numbers using the correct symbol (<, >, or =):  $15.609 \square 15.69$
  3. Order the following decimals from **smallest to largest**: 0.85, 0.085, 0.805, 0.58
  4. A length of rope measures 23.75 **metres**. If you cut off 5.4 **metres**, how much rope is left?
  5. What is 0.35 written as a fraction in its simplest form?
- 

### II. Factors, Multiples, and Primes

1. List all of the **factors** of the number **28**.
  2. What is the **least common multiple (LCM)** of 4 and 6?
  3. Which of the following numbers are **prime numbers**: 7, 12, 19, 21? (A prime number has exactly two factors: 1 and itself).
  4. Is the number **36** divisible by 2, 3, 5, or 10? List all that apply.
  5. Find a number that is both a **multiple of 5** and a **factor of 50** (but not 50 itself).
- 

### III. Percentages

1. Write 75% as a fraction in its simplest form.
  2. Write 0.5 as a percentage.
  3. A shirt is on sale for 50% **off**. If the original price was \$40, how much is the discount?
  4. What percentage of the following shapes are **triangles**? (Imagine there are 4 squares and 1 triangle).
  5. If you ate 10% of a pizza, what percentage of the pizza is left?
- 

### IV. Multiplication & Division

1. A box of crayons contains 24 crayons. How many crayons are there in **13 boxes**?
  2. Calculate  $45 \times 23$  using a written method.
  3. A farmer has 147 eggs. How many **full dozen** egg cartons can he fill? (A dozen is 12).
  4.  $784 \div 4$  (Show your division calculation).
  5. There are 5 friends sharing 3 pizzas equally. Write the division as a fraction to show how much pizza each friend gets.
-

# ✓ Answers

## I. Decimals

1. **407.205**

2.  $15.609 \downarrow 15.69$  (Because 0 in the hundredths place is less than 9)

3. **0.085, 0.58, 0.805, 0.85**

4.  $\$23.75 - \$5.40 = \$18.35$  metres

5.  $\$0.35 = 35/100\$$ , simplified is  $7/20$  (by dividing the numerator and denominator by 5)

## II. Factors, Multiples, and Primes

1. **1, 2, 4, 7, 14, 28**

2. The multiples of 4 are 4, 8, **12**, 16... The multiples of 6 are 6, **12**, 18... The LCM is **12**.

3. **7 and 19**

4. **2 and 3** (It's an even number so divisible by 2.  $3+6=9$ , and 9 is divisible by 3, so 36 is divisible by 3.)

5. Possible answers: **10, 25**

## III. Percentages

1.  $75\% = 75/100$ , simplified is  $3/4$

2. 50%

3. 50% of \$40 is half of \$40\$, which is \$20

4. The total number of shapes is 5. 1 out of 5 is  $1/5$ .  $1/5 = 20/100 = 20\%$

5.  $100\% - 10\% = 90\%$

## IV. Multiplication & Division

1.  $24 \times 13 = \mathbf{312}$  crayons

2. 1035

•  $45 \times 20 = 900$

•  $45 \times 3 = 135$

•  $900 + 135 = 1035$

3.  $147 \div 12 = 12$  with a remainder of 3. He can fill **12 full dozen** cartons.

4. 196

5.  $3/5$  of a pizza

Next

小学5年生の「数と代数」の概念を強化するのに素晴らしい方法ですね！ 指定された4つのサブクラスそれぞれに5問の問題と解答が付いた練習問題を用意しました。

## ## 12 34 小学5年生 数と代数 練習問題

---

### ### I. 小数

1. 次の展開形で表される小数を書きなさい:  $4 \times 100 + 7 \times 1 + 2 \times 0.1 + 5 \times 0.001$ 。
2. 正しい記号 ( $<$ 、 $>$ 、または $=$ ) を使って、2つの小数を比較しなさい:  $15.609 \square 15.69$ 。
3. 次の小数を **小さい方から大きい方へ** 並べなさい: 0.85、0.085、0.805、0.58。
4. ロープの長さは **23.75 メートル** です。 **5.4 メートル** を切ると、ロープは何本残りますか？
5. **0.35** を最も簡単な分数で書くと何になりますか？

---

### ### II. 因数、倍数、素数

1. 数 **28** のすべての **因数** を列挙しなさい。
2. 4と6の **最小公倍数** (LCM) はいくつですか？
3. 次の数のうち、**素数** であるのはどれですか: **7、12、19、21?** (素数は1とそれ自身の2つの因数を持ちます。)
4. **36** は **2、3、5、10** のどれで割り切れますか？ 当てはまるものをすべて挙げてください。
5. **5** の倍数かつ **50** の約数である数 (ただし 50 自身ではない) を見つけてください。

---

### ### III. パーセンテージ

1. **75%** を最も簡単な分数で書きなさい。
2. **0.5** をパーセンテージで書きなさい。
3. シャツが **50 % オフ** でセール中です。元の価格が \$40 だった場合、割引額はいくらですか？
4. 次の図形のうち、**三角形** はどのくらいの割合で含まれていますか？ (正方形が4つと三角形が1つあると想像してください。)
5. ピザを **10%** 食べた場合、残っているピザの割合はどのくらいですか？

---

### ### IV. 掛け算と割り算

1. クレヨン1箱に24本のクレヨンが入っています。 **13箱** にはクレヨンが何本ありますか？
2. 筆算で  **$45 \times 23$**  を計算しなさい。
3. ある農家が147個の卵を所有しています。彼は **1ダース** の卵パックを何個詰めることができますか？ (1ダースは12個です。)
4.  **$784 \div 4$**  (割り算の計算方法を示しなさい。)
5. 5人の友達が3枚のピザを均等に分け合っています。割り算を分数で表し、各友達が受け取るピザの量を示しなさい。

---

## ## 解答

### ### I. 小数

1. \*\* 407.205 \*\*
2. \*\* 15.609 < 15.69 \*\* (小数点第1位の \$0\$ は \$9\$ より小さいため)
3. \*\* 0.085, 0.58, 0.805, 0.85 \*\*
4.  $23.75 - 5.40 = 18.35$  メートル
5.  $0.35 = 35/100$ 、簡略化すると \*\*  $7/20$  \*\* (分子と分母を 5 で割る)

### ### II. 因数、倍数、素数

1. \*\* 1, 2, 4, 7, 14, 28 \*\*
2. 4 の倍数は 4, 8, \*\*12\*\*, 16... です。6 の倍数は 6, \*\*12\*\*, 18... です。最小公倍数は \*\*12\*\* です。
3. \*\* 7 と 19 \*\*
4. \*\* 2 と 3 \*\* (偶数なので 2 で割り切れます。 $3+6=9$  で、9 は 3 で割り切れるので、36 は 3 で割り切れます。)
5. 考えられる答え: \*\* 10, 25 \*\*

### ### III. パーセンテージ

1.  $75\% = 75/100$  なので、簡略化すると \*\*  $3/4$  \*\* となります。
2. \*\* 50% \*\*
3.  $\$40$  の 50% は  $\$40$  の半分で、\*\*  $\$20$  \*\* となります。
4. 図形の総数は 5 です。5 個のうち 1 個は  $1/5$  です。 $1/5 = 20/100 = 20\%$
5.  $100\% - 10\% = 90\%$

### ### IV. 掛け算と割り算

1. クレヨンの数は  $24 \times 13 = 312$  本
2.  $1035 \times 1035$   
\*  $45 \times 20 = 900$   
\*  $45 \times 3 = 135$   
\*  $900 + 135 = 1035$
3.  $147 \times 12 = 12$  で余りは 3 です。彼は \*\*12 ダース\*\* のカートンに詰めることができます。
4.  $196 \times 1035$
5. ピザの \*\*  $3/5$  \*\*