

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.

12 34 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 45×23 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 ; 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. $24 \times 13 = 312$ 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。

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** でセール中ですよ。元の価格が \$40 だった場合、割引額はいくらかですか？
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 **45×23** 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. 1035×1035
* $45 \times 20 = 900$
* $45 \times 3 = 135$
* $900 + 135 = 1035$
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. 196×1035
5. ピザの ** $3/5$ **