

小学5年生向け 偶数と奇数の練習問題

問題1: 1から10までの数の中で、偶数をすべて答えなさい。

問題2: 45、92、130、207 のうち、奇数はどれですか。

問題3: 偶数と奇数をたし算すると、答えは偶数と奇数のどちらになりますか。

問題4: $(10 + 13) \times 5$ の計算の答えは、実際に計算せずに偶数か奇数か答えなさい。また、その理由を説明しなさい。

問題5: 5年生の教室にいる人数は、40人よりも多く50人よりも少ない人数です。もし、全員を2人組にしても、4人組にしても、どちらもぴったりに分けられるとすると、教室にいる人数は偶数ですか、奇数ですか。また、考えられる人数をすべて答えなさい。

問題6: 2つの偶数をかけ算した答えは、必ず偶数になります。その理由を、偶数の特徴を使って説明しなさい。

問題7: 1から順番に数を並べます(1, 2, 3, 4, ...)。連続する2つの数の合計は、偶数ですか、奇数ですか。理由も説明しなさい。

問題8: ある1つの奇数に3をたし算してから2をかけると、答えは偶数と奇数のどちらになりますか。計算せずに答えなさい。

問題9: 兄は鉛筆を何本か持っています。弟は兄よりも3本少ない数の鉛筆を持っています。もし、兄と弟が持っている鉛筆の合計が21本だとしたら、兄の持っている鉛筆の数は偶数ですか、奇数ですか。

問題10: 2桁の整数があります。一の位の数と十の位の数をたすと、その和は必ず奇数になります。このような2桁の整数の中で、最も大きい数を答えなさい。

解答と解説

問題1: 1から10までの数の中で、偶数をすべて答えなさい。

答え: 2、4、6、8、10

解説: 偶数とは、2でわりきれ数のことです。つまり、2つつ組を作ったときに余りが出ない数です。10までの数では、2、4、6、8、10が偶数です。

問題2: 45、92、130、207 のうち、奇数はどれですか。

答え: 45 と 207

解説: 奇数とは、2でわると1余る数のことです。偶数と奇数は、一の位の数字で簡単にわかります。一の位が 0、2、4、6、8 のときは偶数、一の位が 1、3、5、7、9 のときは奇数です。

- 45 の一の位は 5 なので奇数です。
 - 92 の一の位は 2 なので偶数です。
 - 130 の一の位は 0 なので偶数です。
 - 207 の一の位は 7 なので奇数です。
-

問題3: 偶数と奇数をたし算(足し算)すると、答えは偶数と奇数のどちらになりますか。

答え: 奇数になります。

解説:

- 例: 偶数 6 と 奇数 5 をたすと、 $6 + 5 = 11$ になり、11は奇数です。
- 偶数は「2のまとまり」で、奇数は「2のまとまり + 1」と考えられます。
- (偶数)+(奇数)は、(2のまとまり)+(2のまとまり + 1)となり、最後に 1 が余ってしまうので、必ず奇数になります。

問題4: $(10 + 13) \times 5$ の計算の答えは、実際に計算せずに偶数か奇数か答えなさい。また、その理由を説明しなさい。

答え: 奇数

理由: 奇数どうしを掛け算しても、2のまとまりができないから

解説:

1. カッコ内の計算: 10 (偶数) + 13 (奇数)は、問題3のルールから 奇数 になります。
 2. 掛け算の計算: 奇数 $\times$ 5 (奇数)は、奇数になります。
 - 理由: 奇数どうしを掛け算しても、2のまとまりができないため、答えは必ず奇数になります。(例: $3 \times 5 = 15$)
 - 答えは $(10 + 13) \times 5 = 23 \times 5 = 115$ で、 115 は奇数です。
-

問題5: 5年生の教室にいる人数は、40人よりも多く50人よりも少ない人数です。もし、全員を2人組にしても、4人組にしても、どちらもぴったり分けられるとすると、教室にいる人数は偶数ですか、奇数ですか。また、考えられる人数をすべて答えなさい。

答え: 偶数です。考えられる人数は 44人 と 48人 です。

解説:

1. 偶数か奇数か: 2人組にぴったり分けられるということは、「2でわりきれ」ということで、2でわりきれ数は偶数なので、人数は必ず偶数です。
 2. 人数をさがす: 2人組にも4人組にもぴったり分けられる人数は、2と4の最小公倍数である 4 の倍数です。
 3. 40人よりも多く50人よりも少ない4の倍数は、44 (4×11) と 48 (4×12) です。
-

問題6: 2つの偶数を掛け算した答えは、必ず偶数になります。その理由を、偶数の特徴を使って説明しなさい。

答え: 偶数の特徴は「2をふくんでいる数」です。偶数どうしの掛け算は2の掛け算が必ずふくまれているため、答えも必ず2でわりきれ偶数になるから。

解説:

- 理由: 偶数は「2をふくんでいる数」です。
- 例: 偶数 4 は (2×2) 、偶数 6 は (2×3) です。
- 4×6 の掛け算は、 $(2 \times 2) \times (2 \times 3)$ となります。この式の中には、2の掛け算が必ずふくまれているため、答えも必ず2でわりきれ偶数になるからです。

問題7: 1から順番に数を並べます(1, 2, 3, 4, ...)。連続する2つの数の合計は、偶数ですか、奇数ですか。理由も説明しなさい。

答え: 必ず奇数です。

理由: $(2\text{のまとまり}) + (2\text{のまとまり} + 1)$ となり、最後に 1 が余るため。

解説: 連続する2つの数は、必ず(奇数と偶数)の組み合わせになります。(例: 1と2、2と3、3と4)

- 問題3のルールと同じで、 $(\text{偶数}) + (\text{奇数})$ を計算すると、答えは必ず奇数になります。
- $(2\text{のまとまり}) + (2\text{のまとまり} + 1)$ となり、最後に 1 が余るため、答えは必ず奇数になるのです。

問題8: ある1つの奇数に 3 をたし算してから 2 をかけると、答えは偶数と奇数のどちらになりますか。計算せずに答えなさい。

答え: 偶数

解説:

1. 奇数に3をたす: 3は奇数です。 $(\text{奇数}) + (\text{奇数})$ は、必ず偶数になります。(例: $5 + 3 = 8$)
2. その偶数に2をかける: その偶数に2をかけると、問題6のルールと同じで、答えは必ず偶数になります。
 - 式: $(\text{奇数} + 3) \times 2 = (\text{偶数}) \times 2 = \text{偶数}$
 -

問題9: 兄は鉛筆を何本か持っています。弟は兄よりも3本少ない数の鉛筆を持っています。もし、兄と弟が持っている鉛筆の合計が21本だとしたら、兄の持っている鉛筆の数は偶数ですか、奇数ですか。

答え: 偶数です。

解説:

1. 兄と弟の鉛筆の数を式にする:
 - 兄の鉛筆の数を A 本とします。
 - 弟の鉛筆の数は $(A - 3)$ 本です。
 - 合計は $A + (A - 3) = 21$ です。
2. 計算する: $A + (A - 3) = 21$ は、Aが2つ分から 3 をひくと 21 になる、という意味です。
 - Aが2つ分 $(A \times 2)$ は、 $21 + 3 = 24$ です。
 - $A = 24 \div 2 = 12$
3. 判定: 兄の鉛筆の数 12 は、2でわりきれるので偶数です。

問題10: 2桁の整数があります。一の位の数と十の位の数をたすと、その和は必ず奇数になります。このような2桁の整数の中で、最も大きい数を答えなさい。

答え: 98

解説:

1. 和が奇数になる組み合わせ: (奇数)+(偶数)または(偶数)+(奇数)の組み合わせのときだけ、和が奇数になります。
2. 最も大きい数: 2桁の整数で最も大きい数を作るには、十の位の数をできるだけ大きくします。
 - 十の位の数を一番大きい9にします。9は奇数です。
 - 十の位が奇数なので、一の位の数は偶数でなければなりません。
 - 偶数の中で最も大きい8を一の位にします。
3. 答え: 十の位が9、一の位が8の98が最も大きい数です。
 - 確認: $9 + 8 = 17$ (奇数) なので、答えは98です。