

You're welcome! Here is the "Statistics and Probability" exercise for Year 4 students, covering data representation and chance.

Year 4 Statistics and Probability Exercise

A. Data (Collecting, Representing, and Interpreting Data)

Use the following data set for the first three questions:

Favourite Sport of Class Students | Sport | Votes | | :--- | :--- | | Soccer | 8 | | Swimming | 4 | | Netball | 6 | | Cricket | 2 |

1. How many students were surveyed in total?
2. If you created a **pictograph** where one picture of a ball = **2 votes**, how many balls would you draw for Soccer?
3. Which two sports, when combined, received the same number of votes as Soccer and Cricket combined?
4. A column graph shows the number of pets owned by families. The column for '2 pets' is the tallest. What does this mean about the data?
5. If you were collecting data on the type of pets owned (e.g., dog, cat, bird), is this **categorical** or **numerical** data?

B. Chance (Probability of Events)

1. If you flip a coin, is it **certain**, **likely**, **unlikely**, or **impossible** to land on either heads or tails?
2. You have a bag containing 3 red marbles and 7 blue marbles. Is it **more likely** or **less likely** to pull out a red marble than a blue marble?
3. The probability of the sun setting tonight is described as what? (Choose from: **certain**, **unlikely**, **impossible**).
4. You roll a standard six-sided die. Is it **dependent** or **independent** if the next roll gives you the same number?
5. List a common everyday event that is **unlikely** to happen to you today.

Next

🔑 Answer Key

A. Data

1. **20 students** ($8 + 4 + 6 + 2 = 20$)
2. **4 balls** ($8 \div 2 = 4$).
3. **Swimming and Netball** ($4 + 6 = 10$). Soccer and Cricket combined also equal $8 + 2 = 10$.
4. It means that **most families** in the survey have **2 pets**.
5. **Categorical data** (because the data is grouped by name/type, not by number that can be counted or measured).

B. Chance

1. **Certain** (It must land on one of the two options).
2. **Less likely** (There are fewer red marbles (3) than blue marbles (7)).
3. **Certain**
4. **Independent**. The result of the next roll is not affected by the result of the previous roll.
5. Possible answers include: **Seeing snow, winning the lottery, meeting a celebrity, or having school cancelled**.

Next

4年生 統計と確率演習

A. データ (データの収集、表現、解釈)

最初の3つの質問には、以下のデータセットを使用してください。

クラスの生徒の好きなスポーツ

Question A: Favourite Sport of Class Students

Sport	Soccer	Swimming	Netball	Cricket
Votes	8	4	6	2

| スポーツ | 投票数 | :--- | :--- | サッカー | 8 | 水泳 | 4 | ネットボール | 6 | クリケット | 2 |

1. アンケート調査の対象となった生徒は合計何人ですか？
2. ボール1個につき**2票**となる**絵文字**を作成した場合、サッカーにはいくつのボールを描きますか？
3. サッカーとクリケットを合わせたのと同じ票数を獲得した2つのスポーツはどれですか？
4. 縦棒グラフに、各家庭で飼われているペットの数が表示されています。「ペット2匹」の縦棒が最も高くなっています。これはデータについて何を意味しますか？
5. 飼われているペットの種類（例：犬、猫、鳥）に関するデータを収集している場合、これは**カテゴリ**データですか、それとも**数値**データですか？

B. 確率 (事象の確率)

1. コインを投げたとき、表か裏のどちらかが出るのは**確実**、**可能性が高い**、**可能性が低い**、それとも**不可能**ですか？
2. 赤いビー玉が3個と青いビー玉が7個入った袋があります。赤いビー玉が出る確率は青いビー玉が出る確率よりも**高い**ですか、それとも**低い**ですか？
3. 今夜、太陽が沈む確率は、何と表現されますか？（**確実**、**可能性が高い**、**不可能**から選択してください。）
4. 標準的な6面サイコロを振ります。次に振ったサイコロの目が同じだった場合、それは**従属的**ですか、それとも**独立的**ですか？
5. 今日あなたに**起りそうにない**ありふれた日常の出来事を1つ挙げてください。

解答

A. データ

1. **生徒20人** ($8 + 4 + 6 + 2 = 20$)
2. **ボール4個** ($8 \div 2 = 4$)
3. **水泳とネットボール** ($4 + 6 = 10$)。サッカーとクリケットを合わせても $8 + 2 = 10$ です。
4. これは、調査対象の**ほとんどの家族**が**ペットを2匹**飼っていることを意味します。

5. **カテゴリデータ** (データは名前/種類でグループ化されており、数えたり測定したりできる数でグループ化されていないため)

B. 確率

1. **確実** (2つの選択肢のうちどちらかに止まる必要があります)。
2. **可能性は低い** (赤いビー玉 (3) は青いビー玉 (7) より少ないです)。
3. **確実**
4. **無関係**。次のロールの結果は、前のロールの結果に影響されません。
5. 考えられる答え: **雪を見る、宝くじに当たる、有名人に会う、学校が休校になる**。