Число и количество: анализ математических затруднений дошкольника

1. Ребёнок раскладывает шесть жетонов и произносит шесть числительных, но один жетон показывает дважды, а другой пропускает. Что следует проверить в первую очередь?

1. Знание числительных после десяти
2. Умение узнавать запись числа шесть
3. Соответствие каждого числительного одному отдельному жетону
4. Умение сравнивать длины рядов

Правильный ответ: Соответствие каждого числительного одному отдельному жетону

2. Воспитатель просит дать из большой коробки ровно четыре кубика. Какое действие ребёнка непосредственно выполняет эту просьбу?

1. Отобрать четыре кубика и остановиться
2. Назвать число четыре, не отбирая кубики
3. Показать четвёртый кубик в длинном ряду
4. Разложить все кубики в четыре ряда

Правильный ответ: Отобрать четыре кубика и остановиться

3. В двух рядах по пять фишек. Нижний ряд раздвинули, ничего не добавляя. Ребёнок считает, что теперь в нём больше фишек. Какое действие проверяет равенство количеств без опоры на длину рядов?

1. Сравнить расстояния между крайними фишками
2. Составить пары из фишек двух рядов и проверить остаток
3. Сравнить величину промежутков в каждом ряду
4. Измерить оба ряда одной линейкой

Правильный ответ: Составить пары из фишек двух рядов и проверить остаток

4. В игре стоят семь машинок. Педагог спрашивает, чем отличаются просьбы «дай третью машинку» и «дай три машинки». Какой ответ отражает различие?

1. Обе просьбы всегда требуют передать одинаковую группу
2. Обе просьбы имеют смысл только при одинаковом цвете машинок
3. Первая указывает место при заданном направлении, вторая — количество
4. Первая задаёт количество, вторая — направление

Правильный ответ: Первая указывает место при заданном направлении, вторая — количество

5. На тарелке было четыре игрушечных яблока. Добавили одно. Ребёнок отвечает «четыре», не учитывая добавление. Какое действие делает изменение состава видимым?

1. Попросить повторить слово «четыре» более отчётливо
2. Показать исходные четыре и присоединённое яблоко как одну новую группу
3. Заменить яблоки картинкой с цифрой четыре
4. Разложить яблоки по цвету, не обсуждая количество

Правильный ответ: Показать исходные четыре и присоединённое яблоко как одну новую группу

6. Шесть пуговиц разделили между двумя коробочками: четыре и две. Какое следующее задание проверяет понимание другого разложения того же количества?

1. Заменить обе коробочки коробками другого цвета
2. Поставить коробочки дальше друг от друга
3. Переложить одну пуговицу и объяснить новые части и общий итог
4. Сосчитать только число коробочек

Правильный ответ: Переложить одну пуговицу и объяснить новые части и общий итог

7. У ребёнка девять камешков. Он убрал все в мешочек. Какой вопрос проверяет понимание отсутствия предметов на столе?

1. Сколько камешков может поместиться в мешочек?
2. Сколько камешков было перед началом игры?
3. Какой камешек убрали первым?
4. Сколько камешков осталось на столе после того, как убрали все?

Правильный ответ: Сколько камешков осталось на столе после того, как убрали все?

8. Ребёнок понимает равенство четырёх предметов, но путает печатные знаки 4 и 7. Какое задание адресует именно обнаруженное затруднение?

1. Соотнести знакомые группы предметов с соответствующими числовыми записями
2. Ещё раз сравнить две равные группы без числовых записей
3. Увеличить длину устного числового ряда до двадцати
4. Продолжить игру на различение размеров предметов

Правильный ответ: Соотнести знакомые группы предметов с соответствующими числовыми записями

9. Для шести кукол приготовлено пять чашек. Какой вопрос направляет ребёнка на недостающее количество?

1. Сколько чашек поместится на полке?
2. Скольким куклам не хватит чашки, если каждой дать одну?
3. Какая чашка самая высокая?
4. Сколько всего чашек и кукол вместе?

Правильный ответ: Скольким куклам не хватит чашки, если каждой дать одну?

10. Ребёнок правильно пересчитывает неподвижные игрушки, но теряет счёт, когда они перемещаются. Как организовать пробу, чтобы проверить сам счёт без этого дополнительного затруднения?

1. Давать одновременно две инструкции на сортировку
2. Менять положение всех игрушек после каждого слова
3. Просить отвечать быстрее, не меняя условий
4. Попросить переносить каждый посчитанный предмет в отдельную область

Правильный ответ: Попросить переносить каждый посчитанный предмет в отдельную область