

Пример заданий по математической грамотности. СПО

Комплексное задание «ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ»

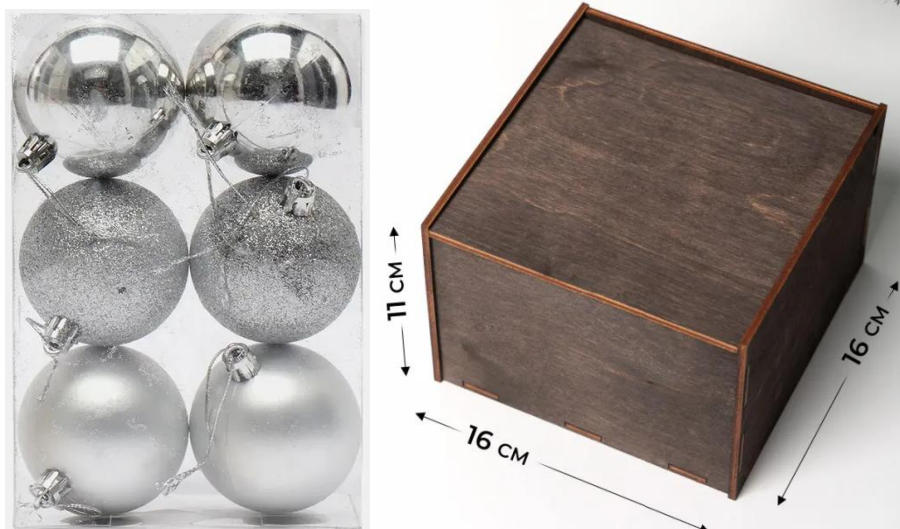
Прочитайте текст.

ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ

Два брата – Иван и Илья – покупают новогодние подарки для родных и друзей на маркетплейсе.

Маме и бабушке они решили подарить наборы новогодних ёлочных шаров. В продаже есть шары диаметром от 4 см до 10 см.

Чтобы красиво оформить подарок, продавец предлагает приобрести картонные или деревянные коробки в форме прямоугольного параллелепипеда. В карточке товара указаны размеры коробки: длина, ширина и высота.



В декабре продавец проводит акцию: если покупатель приобретает два товара, то на второй товар действует скидка 60 %. При оплате чека из двух товаров скидка распространяется на товар с наименьшей или с равной ценой.

Задание 1 / 3. ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ

Прочитайте текст «ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ». Запишите свой ответ в отведённое поле.

Иван выбрал ёлочные шары диаметром 8 см, и ему понравилась деревянная коробка, изображённая на фото.

Какое наибольшее число выбранных шаров поместится в понравившуюся ему коробку?

Запишите ответ в виде числа.

Ответ: _____

Задание 2 / 3. ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ

Обратитесь к тексту «ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ». Выберите один или несколько вариантов ответа.

Какие из этих картонных коробок Илья сможет использовать для упаковки набора из двенадцати шаров диаметром 4 см? Все размеры коробок указаны в сантиметрах.

Отметьте все верные варианты ответа.

☐ $24 \times 8 \times 4$

☐ $16 \times 12 \times 4$

☐ $16 \times 10 \times 6$

☐ $16 \times 16 \times 3$

☐ $12 \times 8 \times 8$

Задание 3 / 3. ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ

Обратитесь к тексту «ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ».

Отметьте один вариант ответа.

Иван может потратить на покупку подарка не более 1 000 рублей.

Выбранный им набор шаров стоит 680 рублей, а коробка – 620 рублей.

Сможет ли он уложиться в отведённый бюджет с учётом новогодней акции?

Отметьте **один** верный ответ и решение.

- ☐ Не сможет, требуется $620 + 680 = 1\,300$ (р.)
- ☐ Не сможет, требуется $680 + 620 \cdot 0,6 = 1\,052$ (р.)
- ☐ Сможет, требуется $(680 + 620) \cdot 0,4 = 520$ (р.)
- ☐ Сможет, требуется $680 + 620 \cdot 0,4 = 928$ (р.)
- ☐ Сможет, требуется $620 + 680 \cdot 0,4 = 892$ (р.)

Характеристики заданий 1–3

Содержательная область оценки: геометрия (задания 1–2), алгебра (задание 3).

Компетентностная область оценки: решение проблемы математическими методами (задание 2); перевод ситуации из реального мира в «мир математики» (задания 2–3).

Контекст: личный (все 3 задания).

Уровень сложности: низкий (задание 1), высокий (задание 2), средний (задание 3).

Формат ответа: краткий ответ (задание 1), множественный выбор (задание 2), выбор одного верного ответа из пяти вариантов (задание 3).

Объект оценки: умение оперировать основными понятиями о многогранниках и телах вращения и их основными свойствами (задания 1–2); оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты (задание 3).

Метапредметный результат: регулятивные УУД: самостоятельно составлять план решения проблемы; познавательные УУД (работа с информацией): осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления (все 3 задания).

Максимальный балл: 1 балл (задания 1 и 3), 2 балла (задание 2).

Способ проверки: программный (все 3 задания).

Система оценивания заданий 1–3

Балл	Содержание критерия
Задание 1. ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ	
1	Дан ответ: 4.
0	Дан другой ответ, или ответ отсутствует.
Задание 2. ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ	
2	Выбраны ответы: 1 ($24 \times 8 \times 4$), 2 ($16 \times 12 \times 4$) и 5 ($12 \times 8 \times 8$). Другие ответы не выбраны.
1	Выбраны любые два из трёх верных вариантов ответа. Другие ответы не выбраны.
0	Дан другой ответ, или ответ отсутствует.
Задание 3. ПОКУПКА НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ	
1	Выбран ответ 4 (Сможет, требуется $680 + 620 \cdot 0,4 = 928$ (р.)).
0	Выбран другой ответ, или ответ отсутствует.