

Математика
PISA - ориентированный тест
8 класс

Задание 1.

Сколько килограммов войлока потребуется для изготовления шырдака прямоугольной формы длиной 3 метра и шириной 2 метра, если даны следующие параметры войлока: толщина 10 мм и плотность 390 кг/м^3 .

Полученный ответ на задание запишите в отведенном для этого месте.

Ответ:

Шырдак

Шырдак— кыргызский войлочный ковёр, одно из самых старинных и сложных по технике изготовления изделий из войлока.



Характеристики задания

- Содержательная область оценки: пространство и форма
- Компетентностная область оценки: применение
- Контекст: общественный
- Уровень сложности: продуктивный
- Формат ответа: с кратким ответом
- Объект оценки: расчёты с использованием формул и соотношений между планиметрическими фигурами
- Максимальный балл –1
- Способ проверки - экспертом

Система оценивания

Балл/Код	Содержание критерия
1	23,4 кг или 24 кг
0	Другие ответы
9	Ответ отсутствует

Задание 2.

Сравните два шырдака прямоугольной формы: один из грубошерстного войлока с размерами 2х2 метра и второй из тонкошерстного войлока с размерами 3х2 метра, используя информацию, приведённую в таблице справа, и отметьте, верные или неверные утверждения в таблице ниже. Поставьте знак «+» в соответствующих ячейках.

№	Утверждения	Верное	Неверное
1.	Шырдак из грубошерстного войлока тяжелее, чем шырдак из тонкошерстного войлока.		
2.	Оба шырдака будут одинакового веса, так как их размеры обратно пропорциональны их плотностям.		
3.	Шырдак из тонкошерстного войлока будет тяжелее, чем из грубошерстного, так как его размеры больше.		
4.	Шырдак из тонкошерстного войлока будет легче, чем из грубошерстного, так как его плотность и толщина меньше.		

Характеристики задания

- Содержательная область оценки: количество
- Компетентностная область оценки: рассуждение
- Контекст: личный
- Уровень сложности: продуктивный
- Формат ответа: с кратким ответом
- Объект оценки: анализ результатов вычислений
- Максимальный балл – 2
- Способ проверки – экспертом

Шырдак

Шырдак— кыргызский войлочный ковёр, одно из самых старинных и сложных по своей технике изготовления изделий из войлока.



При изготовлении шырдака используют два вида войлока.

№	Виды войлока	Толщина, мм	Плотность, кг/м ³
1.	грубошерстный	10	320
2.	тонкошерстный	5	250

Система оценивания

Балл/Код	Содержание критерия
2	Ответ: верное, неверное, неверное, верное
1	Допущена только одна ошибка
0	Приведены другие ответы
9	Ответ отсутствует

Задание 3.

Справа на графике показано колебание цен на шырдаки с размерами 2х3 метра толщиной 10 мм. Выполните задание с множественным выбором ответа.

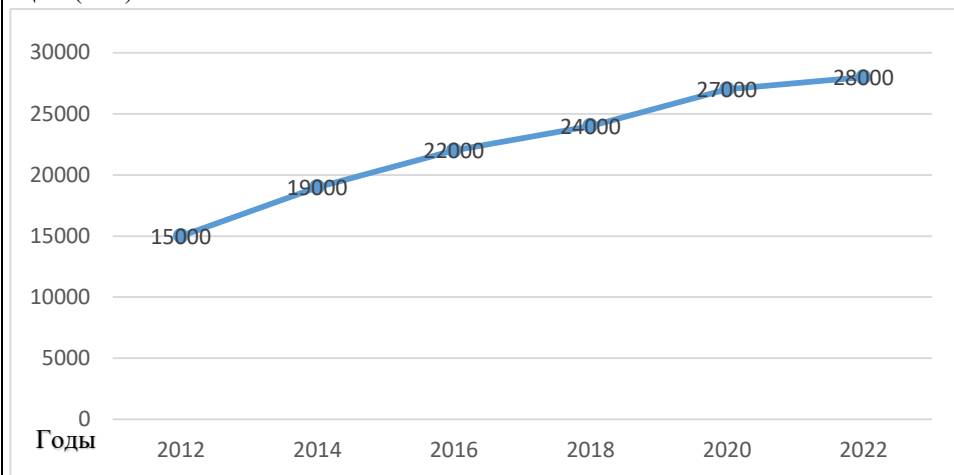
Выберите несколько верных ответов.

- А) С 2012 года по 2014 год и с 2014 года по 2016 год рост цен на шырдаки был одинаковым
- Б) С 2014 года по 2016 год и с 2018 года по 2020 год рост цен на шырдаки был одинаковым
- В) Самый маленький рост цен на шырдаки был в период с 2020 года по 2022 год
- Г) В период с 2012 года по 2022 год цена на шырдаки выросла примерно на 87%

Шырдак

Шырдак— кыргызский войлочный ковёр, одно из самых старинных и сложных по технике изготовления изделий из войлока. Стоит дорого, так как выполняется из натуральных материалов.

Цена(сом)



Характеристики задания

- Содержательная область оценки: неопределенность и данные
- Компетентностная область оценки: рассуждение
- Контекст: общественный
- Уровень сложности: креативный
- Формат ответа: с выбором нескольких верных ответов
- Объект оценки: статистические данные
- Максимальный балл – 2
- Способ проверки – экспертом

Система оценивания

Балл/Код	Содержание критерия
2	Ответ: Б), В), Г)
1	Два любые верные утверждения, неверное утверждение при этом не выписано.
0	Другие ответы
9	Ответ отсутствует