

Математика

PISA-ориентированный тест

6 класс

Прочитайте текст справа.

Задание 1.

Турист остановился в юрточном городке, чтобы переночевать. В какой юрте он сможет переночевать и заказать одну порцию национального блюда «Бешбармак», один курут и 2 раза выпить кумыс по 0,5 литра, заплатив наименьшую сумму денег?

Выберите верный ответ:

- В первой юрте
- Во второй юрте

Запишите ответ с объяснением:

Юрточные городки

Юрта – одна из важнейших частей кыргызской культуры. Юрта – это переносное, каркасное, куполообразное жилище у кыргызов. На Иссык-Куле построены юрточные городки, где часто туристы останавливаются и отдыхают.



Юрта 1.

За ночлег	800 сом (с одного человека)
Бешбармак	720 сом (порция)
Курут	30,5 сом (за штуку)
Кумыс	150 сом (за литр)



Юрта 2.

За ночлег	900 сом (с одного человека)
Бешбармак	650 сом (порция)
Курут	45,5 сом (за штуку)
Кумыс	120 сом (за литр)

Характеристика задания

- Содержательная область оценки: количество
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: общественный
- Уровень: средний (продуктивный)
- Формат ответа: с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: денежные расчеты с извлечением данных из таблицы, вычисления с рациональными числами, сравнение
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: экспертный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	«В первой юрте» и приведены верные объяснения (решения): Юрта 1: $800+720+30,5+2\times 0,5\times 150=1700,5$ Юрта 2: $900+650+45,5+2\times 0,5\times 120=1715,5$ $1700,5 < 1715,5$
1	«В первой юрте» и неполное объяснение или одна вычислительная ошибка
0	«Во второй юрте» или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 2.

По следующей информации определите, о каком побережье идет речь.



Средняя стоимость аренды юрт на этом побережье – 1160 сом

Выберите верный ответ:

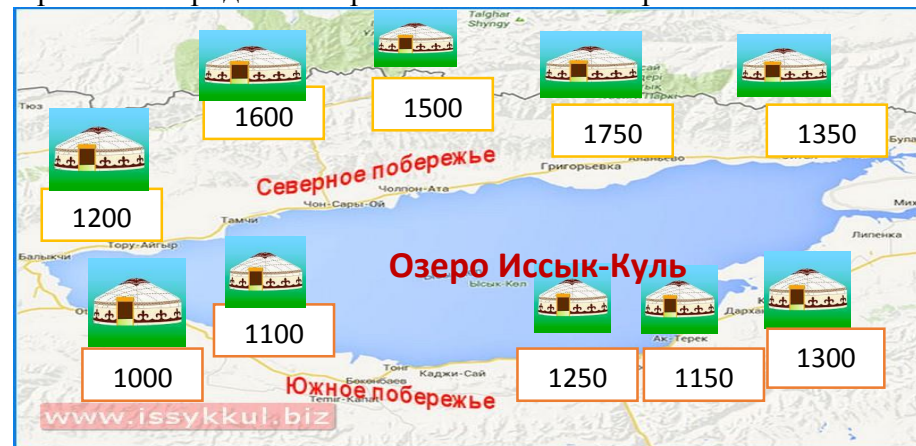
- Северного побережья
- Южного побережья

Запишите ответ с объяснением:

Юрточные городки

На северном и южном побережьях Иссык-Куля построены юрточные городки, где часто туристы и отдыхающие предпочитают отдыхать в этих юртах.

На рисунке показаны стоимость аренды (за сутки) десяти юрт в юрточных городках северного и южного побережья.



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: неопределенность и данные
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: общественный
- Уровень: средний (продуктивный)
- Формат ответа: с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: работать с данными представленной на рисунке, найти среднее арифметическое
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: экспертный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	Ответ: «Южного побережья» и приведены верные объяснения: 1) Выполнены вычисления средней стоимости аренды юрт для южного побережья и получено значение 1160. 2) Выполнены вычисления и для южного, и для северного побережий. 3) Наименьшая стоимость аренды на севере – 1200, поэтому средняя стоимость здесь не может быть ниже 1200. Следовательно, речь идет о южном побережье.
1	«Южного побережья» и неполное объяснение или одна вычислительная ошибка
0	«Северного побережья» или ответ отсутствует

Прочитайте текст, для ответа на вопрос воспользуйтесь с таблицей расположенной справа.

Задание 3.

Группа туристов из 6 человек решили остаться на одну ночь и заказать на ужин порцию «Куурдак» на каждого и 3 литра кумыса.

Какая из этих юрт обойдется этой группе туристов дешевле?

Запишите ответ с решением:

Юрточные городки

Юрта – одна из важнейших частей кыргызской культуры. Юрта –это переносное, каркасное, куполообразное жилище у кыргызов.

На Иссык-Куле построены юрточные городки, где часто туристы останавливаются и отдыхают.

	Аренда юрты с одного человека	Беш бармак (сом)	Куурдак (сом)	Кумыс за литр (сом)
Юрта №1	200	600	500	150
Акция: «Каждый шестой гость обслуживается и проживает бесплатно»				
Юрта №2	100	800	450	120

Характеристика задания

- Содержательная область оценки: количество
- Компетентностная область оценки: применять
- Контекст: местный
- Уровень: высокий (креативный)
- Формат ответа: с развернутым ответом
- Объект оценки: работать с информацией, представленной в виде таблицы, выполнять вычисление с натуральными числами
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	Юрта №2 с решением: Юрта №2: $6 \times 100 + 6 \times 450 + 3 \times 120 = 600 + 2700 + 360 = 3660$ Юрта №1: $5 \times 200 + 5 \times 500 + 3 \times 150 = 1000 + 2500 + 450 = 3950$ $3660 < 3950$
1	Юрта №2 и 3660 без решения
0	Другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 4.

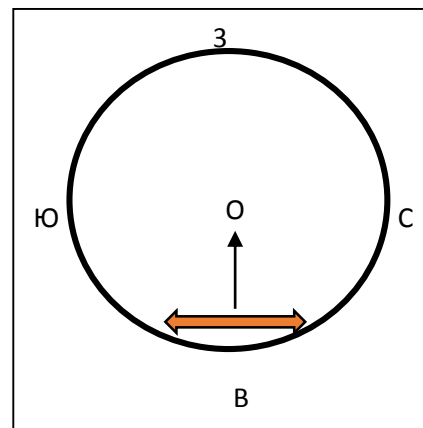
Чтобы вошедший в юрту человек смотрел на север, на сколько градусов он должен повернуться?

Выберите все верные ответы:

- 90^0
- 180^0
- 270^0
- 360^0

Юрта

Юрта – одна из важнейших частей кыргызской культуры. Юрта – это переносное, каркасное, куполообразное жилище у кыргызов. Кыргызская юрта устанавливалась так, чтобы входная дверь всегда была расположена в ее восточной части, зайдя в юрту человек смотрит на запад.



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: пространство и форма
- Компетентностная область оценки: рассуждать
- Контекст: научный
- Уровень: низкий (репродуктивный)
- Формат ответа: с выбором нескольких верных ответов
- Объект оценки: работать с информацией представленной в виде текста, определить градусные меры углов
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: компьютерный

Балл	Содержание критерия
2	Выбраны: 90^0 и 270^0
1	Выбран только один верный ответ: 90^0 или 270^0
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 5.

Найдите диаметр юрты (в метрах), если каждый шаг Азамата равен 50 см.

Запишите ответ с решением:

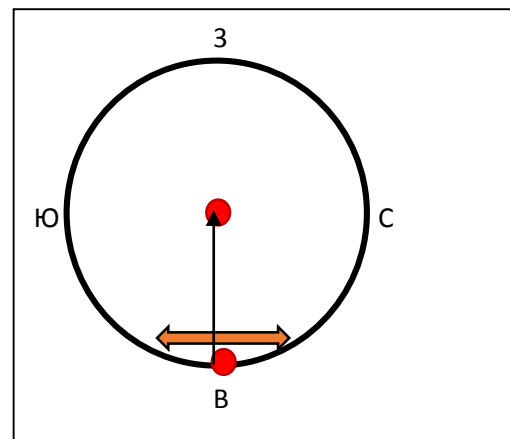
Юрта

Юрта – одна из важнейших частей кыргызской культуры. Юрта – это переносное, каркасное, куполообразное жилище у кыргызов.

Кыргызская юрта устанавливалась так, чтобы входная дверь всегда была расположена в ее восточной части. Пусть точка В - входная дверь.

Азамат зашел в юрту и дошел до точки О (точка О – центр юрты т.е. центр окружности). От В до О он сделал 10 шагов.

Схема юрты:



Характеристика задания

- Содержательная область оценки: пространство и форма
- Компетентностная область оценки: применять
- Контекст: научный
- Уровень: средний (продуктивный)
- Формат ответа: с кратким ответом
- Объект оценки: работать с информацией представленной в виде текста и схемы, выполнять вычисления с натуральными числами
- Максимальный балл: 2 балла
- Способ проверки: компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	10 м с решением: $10 \times 50 = 500$ см $500 \times 2 = 1000$ 1000 см = 10 м или 500 см = 5 м, $5 \text{ м} \times 2 = 10 \text{ м}$
1	Записано число 10 м или 1000 см без решения
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует