

Математика

PISA-ориентированный тест

6 класс

Прочитайте текст справа.

Задание 1.

В последние годы наблюдается изменение климата, что приводит к испарению озера. Новые данные показали, что глубина озера Иссык-Куль - 668м.

Не повлияют ли новые данные на занимаемое место по глубине Иссык-Куля, если считать, что глубина других озер остались без изменения.

Выберите верный ответ:

- Да
- Нет

Запишите ответ с объяснением:

Иссык-Куль

Жемчужина Тянь-Шаня – Иссык-Куль – самое большое озеро в Кыргызстане.

Иссык-Куль переводится как «горячее озеро».

Температура воды здесь не опускается до минусовой даже зимой, поэтому озеро никогда не замерзает. Оно находится на высоте 1608 метров над уровнем моря и занимает седьмое место в списке глубочайших озер мира.



	Название	Максимальная глубина (м)
1	Байкал	1642
2	Танганьика	1470
3	Восток	1200
4	Каспийское море	1025
5	Сан-Мартин	836
6	Ньяса	706
7	Иссык-Куль	702
8	Большое невольничье озеро	614

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: количество
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: образовательный
- Уровень: средний
- Формат ответа: с кратким ответом
- Объект оценки: работать информацией представленной в форме таблицы, интерпретировать данные
- Максимальный балл – 2 балла
- Способ проверки - компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ: «Нет» Возможные варианты объяснения: 706>668>614 706>702>614
1	Выбран ответ: «Нет» и неполное объяснение или одна вычислительная ошибка
0	Выбран ответ: «Да» или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 2.

Верно ли предположение туриста?

Выберите *верный* ответ:

- Верно
- Не верно

Запишите ответ с решением:

Теплоход



Иссык-Куль является любимым местом отдыха для кыргызстанцев. Также побережье ежегодно посещают тысячи туристов из СНГ и других стран мира.

Чудесным дополнением к отдыху отдыхающих будет катание на теплоходе по озеру Иссык-Куль. Прогулки на теплоходе – это отличная возможность отдохнуть, восстановить силы и получить заряд энергии.

Группе туристов предложили прогулку на теплоходе по озеру Иссык-Куль стоимостью 5000 сомов. Теплоход 1,5 часа шел по озеру со скоростью 20 км/ч, а затем увеличил скорость на 5 км/ч. Продолжительность прогулки составила 4,5 часа.

Один из туристов предположил, что 1 км прогулки на теплоходе стоит примерно 50 сомов.

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: изменение и зависимости
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: общественный
- Уровень: высокий
- Формат ответа: с выбором одного ответа
- Объект оценки: выполнять действия с рациональными числами
- Максимальный балл – 2 балла
- Способ проверки – экспертный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ: «Верно» и приведён решение: $1,5 \times 20 + 3 \times 25 = 105$ $5000 : 105 = 47,6190476$ $47,6190476 \approx 50$
1	Выбран ответ: «Верно», не полное решение или одна вычислительная ошибка
0	Выбран ответ: «Не верно» или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 3.

Хватит ли этой семье на прогулку 3000 сомов?

Выберите один верный ответ:

- А) Хватит, $1000 \times 2 + 700$
- Б) Не хватит, $1000 \times 2 + 700 \times 2$
- В) Хватит, $(1000 + 700) \times 2$
- Г) Хватит, $1000 + 700 \times 2$

**Расценки прогулки на теплоходе
«Алькул»**

Категория	Стоимость, сом
Взрослые	1000
Дети до 5 лет	Бесплатно
Дети с 5 до 10 лет	700
Детям именинникам	Бесплатно



Семья из четырех человек: папа, мама, дочь девяти лет и сын пяти лет, планируют прогулку на теплоходе «Алькул» в честь день рождения дочери.

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: количество
- Компетентностная область оценки: применять
- Контекст: личная жизнь
- Уровень: средний
- Формат ответа: с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: работать с информацией, выполнять вычисления с натуральными числами
- Максимальный балл – 1 балл
- Способ проверки - компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
1	Ответ: А) Хватит, $1000 \times 2 + 700$
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 4.

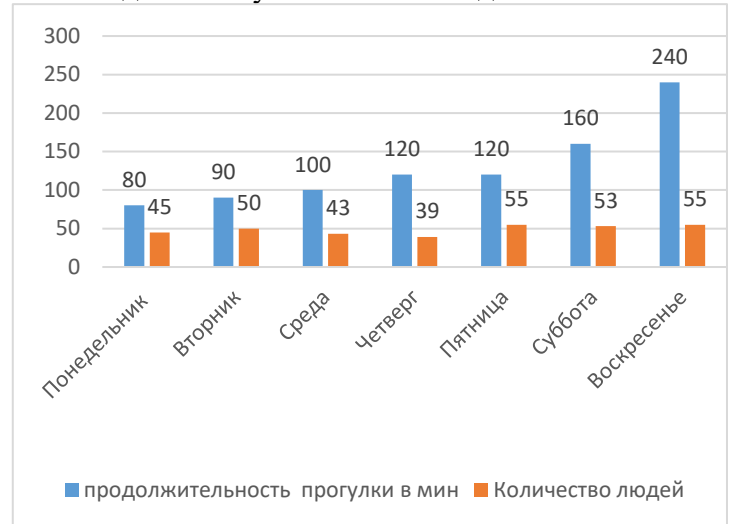
Изучите диаграмму и выберите все верные утверждения:

- А) В воскресенье продолжительность прогулки в 3 раза больше, чем в понедельник.
- Б) В среду было наименьшее количество людей за всю неделю
- В) С понедельника по воскресенье число людей, совершающих прогулку на теплоходе, уменьшалось.
- Г) За неделю продолжительность прогулки на теплоходе постепенно увеличивалась.

Теплоход «Алыкул»

Продолжительность прогулки на теплоходе «Алыкул» составляет 1 час 20 мин. Но, в связи с просьбой отдыхающих, продолжительность прогулки увеличивался каждый день.

Построена диаграмма, на которой показано, сколько минут и сколько человек отдыхали на теплоходе «Алыкул» в течение недели.



Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: неопределенность и данные
- Компетентностная область оценки: интерпретировать
- Контекст: общественная жизнь
- Уровень: низкий
- Формат ответа: с выбором множественных ответов
- Объект оценки: чтение диаграммы и интерпретировать
- Максимальный балл – 2 балла
- Способ проверки - компьютерный

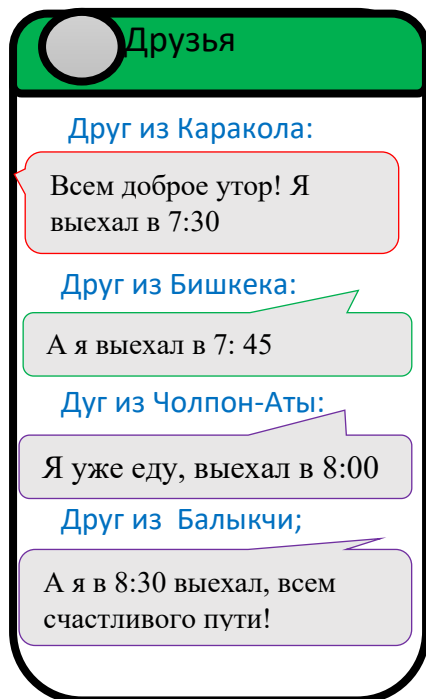
Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	А) В воскресенье продолжительность прогулки в 3 раза больше, чем в понедельник и Г) За неделю продолжительность прогулки постепенно увеличивалась.
1	А) В воскресенье продолжительность прогулки в 3 раза больше, чем в понедельник или Г) За неделю продолжительность прогулки постепенно увеличивалась.
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 5.

По данным по Whatsapp чату, выберите тех друзей из списка, кто успеет в назначенный час.



Выберите все верные ответы:

- А) Друг из Каракола
- Б) Друг из Бишкека
- В) Друг из Чолпон-Аты
- Г) Друг из Балыкчи

Каньон «Сказка»

Каньон «Сказка» - это небольшое ущелье на южном берегу Иссык-Куля. Знаменитое своими красными глиняными скалами. Находится каньон примерно в 120 километрах от Балыкчи, близ села Тосор. Расстояние от Бишкека до каньона – примерно 270 км, от Чолпон-Аты 240 км, а от города Каракол 220 км.



В субботу друзья из городов Балыкчи, Бишкек, Каракол и Чолпон-Ата решили поехать в этот каньон «Сказка». Договорились встретиться там в 10:00 ч. утра и ехать со средней скоростью 100 км/ч.

Как и договорились, они выехали в субботу утром. И по Whatsapp чату отправили информацию, что будут ехать в среднем со скоростью 100 км/час и кто во сколько выехал.

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: изменение и зависимости
- Компетентностная область оценки: формулировать
- Контекст: личная жизнь
- Уровень: высокий
- Формат ответа: с выбором множественных ответов
- Объект оценки: работать с информацией в виде текста, выполнять вычисления с рациональными числами
- Максимальный балл – 2 балла
- Способ проверки - компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	А) Друг из Каракола и Г) Балыкчи
1	А) Друг из Каракола или Г) Балыкчи
0	Приведены другие ответы или ответ отсутствует

Прочитайте текст справа.

Задание 6.

Отметьте в таблице «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения:

Утверждение	Верно	Неверно
1) На Иссык-Куле суровая зима и прохладное лето.		
2) Зимние месяцы с декабря по февраль средняя температура воздуха постепенно понижается.		
3) В феврале средняя температура воздуха повысилась на 1 ⁰ С чем в январе.		
4) В июле самая высокая средняя температура за летние месяцы.		
5) Летом на Иссык-Куле вполне возможно получить долю солнечных «витаминов».		

Климат на Иссык-Куле

На уроке географии ученики прошли новую тему «Климат на Иссык-Куле».

Климат на Иссык-Куле очень мягкий и позволяет прекрасно отдыхать в этих краях в



любое время года. Местный климат считается умеренно морским – здесь преобладает мягкая зима и довольно прохладное лето. Средняя температура в декабре держится около нулевой отметки -3⁰С, в январе -5⁰С, в феврале -4⁰С. Обычная температура днем в июне около +19⁰С, в июле 21,6⁰С, в августе 20⁰С. Здесь никогда не бывает изнуряющей жары, хотя количество солнечных дней в году вполне достаточное, чтобы получить нужную долю солнечных «витаминов».

Учитель дал домашнее задание, записать свои выводы по этой новой теме. Слева показаны утверждения одних из учеников.

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: неопределенность и данные
- Компетентностная область оценки: интерпретировать
- Контекст: научный
- Уровень: низкий
- Формат ответа: с выбором множественных ответов
- Объект оценки: работать с информацией в виде текста.
- Максимальный балл – 2 балла
- Способ проверки – компьютерный

Система оценивания

Балл	Содержание критерия
2	Ответ: 1) неверно 2) неверно 3) верно 4) верно 5) верно
1	Дан верно любые 4 ответа, один ответ дан неверно или отсутствует.
0	Другие варианты или ответ отсутствует.