

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №9 «Центр образования» городского округа Октябрьск
Самарской области

Окружной конкурс заданий по формированию функциональной грамотности
обучающихся 5-6 классов

Туристическая экскурсия

Математическая грамотность

5 класс

1-6 уровень

Калашникова Елена Викторовна

Учитель математики и информатики,

высшая квалификационная категория

2023 год

Туристическая экскурсия

«Самарская Лука» — государственный природный национальный парк на территории Самарской Луки, расположенный в Самарской области. Национальный парк имеет общую площадь - 134 тыс. га. Она разделена на 5 участковых лесничеств. В северной части парка расположены Жигулевские горы. Они представляет собой часть Приволжской возвышенности и находятся на правом берегу Волги. Наивысшая точка Жигулевских гор



— гора Безымянная, высота которой составляет 381 м. Необходимо отметить, что это также и высшая точка средней полосы Европейской части России. Волжские поймы занимают 9 % территории. Фауна «Самарской Луки» насчитывает 54 вида млекопитающих, 200 — птиц и 46 — рыб.

Вопрос 1

Учащиеся пятых классов собрались на экскурсию. Всего едут 73 ученика. В параллели – 3 пятых класса. С каждым классом планирует поехать учитель и 3 родителя. До места начала пешеходной экскурсии туристы поедут на автобусе. Заказаны автобусы, вмещающие 34 пассажира. Сколько автобусов потребуется?

Характеристика задания

Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	интерпретировать
Контекст	общественный
Уровень сложности	низкий
Формат ответа	развернутый
Объект оценки	Извлекать информацию из текста, вычислять
Критерии оценивания	0, 1, 2 балла 2 балла – ответ: 3 автобуса Приведено обоснование $73+3+3*3=85$ (чел.) –всего

	$85:34=2$ (ост.17) 1 балл – ответ: 3 автобуса Приведено неполное обоснование 0 баллов – другой ответ или ответ отсутствует
--	---

Вопрос 2

Во время экскурсии туристы планируют производить съемку с помощью квадрокоптера. Скорость полета их модели достигает 20 м/мин. Заряда аккумулятора хватит на 21 минуту. Успеет ли он подняться на высоту горы Безымянная, если будет лететь вертикально вверх?

Характеристика задания

Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	интерпретировать
Контекст	общественный
Уровень сложности	низкий
Формат ответа	развернутый
Объект оценки	Извлекать информацию из текста, решать задачи на движение
Критерии оценивания	0, 1, 2 балла 2 балла – ответ: да Приведено обоснование $381:20 = 19 \frac{1}{20} < 21$ мин. 1 балл – ответ: да Не приведено обоснование 0 баллов – другой ответ или ответ отсутствует

Вопрос 3

Стоимость туристической экскурсии составляет 125 руб. для взрослого человека. Для учащихся предусмотрена скидка в размере 20%. Во сколько обойдется экскурсия для всех участников вместе?

Характеристика задания

Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	интерпретировать

Контекст	общественный
Уровень сложности	средний
Формат ответа	развернутый
Объект оценки	Извлекать информацию из текста, решать задачи на проценты
Критерии оценивания	0, 2, 4 балла 4 балла – ответ: 8800 руб. Приведено обоснование $125 * 0,8 = 100$ руб. – стоимость билета для ученика $125 * 12 + 100 * 73 = 8800$ руб. 2 балл – ответ: 8800 руб. Приведено не полное обоснование или приведено полное обоснование, но допущена вычислительная ошибка 0 баллов – другой ответ или ответ отсутствует

Вопрос 4

Туристы выехали из дома в 8.00. На автобусах они добирались 2 часа до села Ширяево, затем со скоростью 3 км/ч пешком посетили штольни, расположенные на расстоянии 700 м от села и Каменную чашу, расположенную на расстоянии 2 км 300 м от штолен. Во сколько туристы вернулись в село Ширяево, если возвращались тем же маршрутом?

Характеристика задания

Содержательная область оценки	неопределенность и данные
Компетентностная область оценки	интерпретировать
Контекст	общественный
Уровень сложности	средний
Формат ответа	развернутый
Объект оценки	Извлекать информацию из текста, решать задачи на движение, владеть единицами измерения
Критерии оценивания	0, 2, 4 балла 4 балла – ответ: 12.00 Приведено обоснование $(2 \text{ км } 300 \text{ м} + 700 \text{ м}) * 2 = 6 \text{ км}$ – путь, пройденный пешком 6: 3 = 2 ч время, затраченное на пешую экскурсию

	<p>$2+2 = 4$ часа – всего в пути, 12.00 2 балла – ответ: 12.00 Приведено не полное обоснование или приведено полное обоснование, но допущена вычислительная ошибка 0 баллов – другой ответ или ответ отсутствует</p>
--	---