


Практикум №3



«Составление заданий по функциональной грамотности»

Учитель Антипова Н.В.

ЗАДАНИЕ №1 «ТЕСТ НА КОРОНАВИРУС»

Класс	6																							
Текст задания	<p>Семья Ивановых: папа, мама и дочь Маша планируют провести летний отпуск в пансионате «Приазовье» города Ейска с 25 июля по 1 августа. В условиях размещения обязательным пунктом является наличие вакцинации против COVID-19 или отрицательного ПЦР-теста, выполненного не позднее 72 часов на момент заселения. Папа сделал прививку, а у мамы медотвод, и она должна сделать нужный тест. Сроки готовности теста в лабораториях варьируются от нескольких часов до нескольких суток. Результат высылается на электронную почту и в электронном виде принимается при оформлении в пансионат.</p> <div></div> <table><tr><td>Название лаборатории</td><td>Стоимость</td><td>Время готовности теста</td><td>Забор мазка</td></tr><tr><td>«Дешево, но медленно»</td><td>900 руб.</td><td>48 часов</td><td>С 8 до 12 часов</td></tr><tr><td>«Популярная»</td><td>1350 руб.</td><td>24 часа</td><td>С 8 до 12 часов</td></tr><tr><td>«На дому»</td><td>2300 руб.</td><td>24 часа</td><td>С 8 до 20 часов</td></tr><tr><td>«Дорого, но быстро»</td><td>3300 руб.</td><td>3 часа</td><td>С 8 до 17 часов</td></tr></table> <p>Выезд семья планирует на вечер 23 июля. Время отправления поезда 23-00. Заселение в пансионат согласно путевке 25 июля в 14-00.</p>				Название лаборатории	Стоимость	Время готовности теста	Забор мазка	«Дешево, но медленно»	900 руб.	48 часов	С 8 до 12 часов	«Популярная»	1350 руб.	24 часа	С 8 до 12 часов	«На дому»	2300 руб.	24 часа	С 8 до 20 часов	«Дорого, но быстро»	3300 руб.	3 часа	С 8 до 17 часов
Название лаборатории	Стоимость	Время готовности теста	Забор мазка																					
«Дешево, но медленно»	900 руб.	48 часов	С 8 до 12 часов																					
«Популярная»	1350 руб.	24 часа	С 8 до 12 часов																					
«На дому»	2300 руб.	24 часа	С 8 до 20 часов																					
«Дорого, но быстро»	3300 руб.	3 часа	С 8 до 17 часов																					
Вопрос 1	Какие лаборатории подойдут для сдачи теста, при условии, что результат должен быть известен до посадки в поезд и быть действительным на момент заселения?																							
Вопрос 2	Мама опасается за ложноположительный результат и хочет иметь возможность в этом случае сдать билеты на поезд и вернуть их стоимость без потерь. Это возможно не позднее чем за 8 часов до отправления поезда. Папа переживает, что для этого придется обращаться в самую дорогую лабораторию. Но мама считает, что это не обязательно. Кто прав?																							
Правильный ответ 1	«На дому», «Дорого, но быстро»																							
Правильный ответ 2	Мама права: можно обратиться в лабораторию «На дому» с 14 до 15 накануне выезда.																							
Содержание задачи	Количество																							
Формат ответа	Задание с развернутым ответом																							
Объект оценки	Выполнение действий с величинами, планирование и выбор оптимального решения																							

ЗАДАНИЕ №2 «ПОЕЗДКА НА ВОКЗАЛ»

Класс	5
Текст задания	<p>Поезд в Ейск отправляется с Московского вокзала в 23-00. Семья рассчитывает быть на перроне не менее чем за полчаса до отправления поезда и потратить на дорогу следующее время: вызов и ожидание такси – 10 минут, поездка – 40 минут, вход на вокзал и проход до поезда – 15 минут, непредвиденные обстоятельства – 10 минут.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;">   </div>
Вопрос	Во сколько семья должна выйти из дома, чтобы реализовать намеченный план?
Правильный ответ	21 час 15 минут
Содержание задачи	Количество
Формат ответа	Задание с развернутым ответом
Объект оценки	Выполнение действий с величинами, переход от одних единиц времени к другим

ЗАДАНИЕ №3 «УЖИН»

Класс	7																														
Текст задания	<p>Отдыхающие во время отдыха имеют возможность питаться в столовой пансионата. К сожалению, в день заселения питание не предоставляется. Семье Ивановых пришлось идти ужинать в кафе. На ужин в нем представлено следующее меню:</p> <table><tr><th colspan="2">Горячее блюдо</th><th colspan="2">Десерт</th><th colspan="2">Напиток</th></tr><tr><th>Название блюда</th><th>Цена, руб</th><th>Название блюда</th><th>Цена, руб</th><th>Название блюда</th><th>Цена, руб</th></tr><tr><td>Макароны с сосисками </td><td>150</td><td>Мороженое </td><td>100</td><td>Чай </td><td>50</td></tr><tr><td>Картофельное пюре с котлетой </td><td>200</td><td>Панакота </td><td>150</td><td>Кофе </td><td>100</td></tr><tr><td>Рыба с овощами </td><td>250</td><td>Торт «Наполеон» </td><td>90</td><td>Сок </td><td>60</td></tr></table> <p>Дочка не любит рыбу. Если среди десертов есть мороженое, то она выберет его. Кофе ей нельзя, так как она еще маленькая. Папа не привередлив в еде и предпочитает на себе экономить, поэтому выбирает наиболее дешевый вариант ужина. Мама следит за фигурой, поэтому не ест высокоуглеводную пищу (картофель, макаронные изделия, выпечку), но всем напиткам предпочтет кофе.</p>	Горячее блюдо		Десерт		Напиток		Название блюда	Цена, руб	Название блюда	Цена, руб	Название блюда	Цена, руб	Макароны с сосисками 	150	Мороженое 	100	Чай 	50	Картофельное пюре с котлетой 	200	Панакота 	150	Кофе 	100	Рыба с овощами 	250	Торт «Наполеон» 	90	Сок 	60
Горячее блюдо		Десерт		Напиток																											
Название блюда	Цена, руб	Название блюда	Цена, руб	Название блюда	Цена, руб																										
Макароны с сосисками 	150	Мороженое 	100	Чай 	50																										
Картофельное пюре с котлетой 	200	Панакота 	150	Кофе 	100																										
Рыба с овощами 	250	Торт «Наполеон» 	90	Сок 	60																										
Вопрос	Сколько вариантов составления ужина можно предложить в соответствии с перечисленными выше предпочтениями семьи?																														
Правильный ответ	8 вариантов																														
Содержание задачи	Неопределенность и данные																														
Формат ответа	Задание с развернутым ответом																														
Объект оценки	Умение извлекать данные из таблицы и текста, осуществлять перебор возможных вариантов, применять правило произведения																														


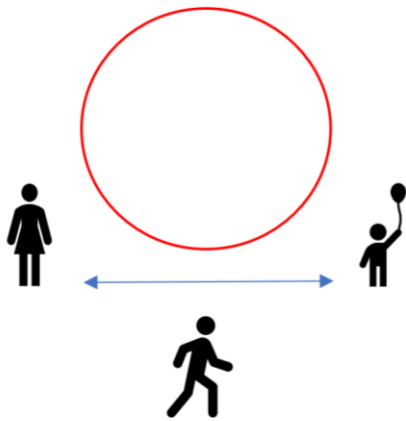
ЗАДАНИЕ №4 «СОЛНЕЧНЫЕ ВАННЫ»

Класс	6
Текст задания	<p>Врачи рекомендуют в первый день загорать 5 минут. Далее длительность солнечных ванн можно увеличивать на пять минут в день, доводя в итоге до 1 часа. Наилучшее время для солнечных ванн – с 7:00 до 10:00 и с 17:00 до 19:00. В промежуток 10:00-17:00 рекомендуется пребывать в тени.</p>  <p>Семья Ивановых использует каждый день для приема солнечных ванн, строго придерживаясь этих рекомендаций. Ответьте на вопрос с учетом того, что в пансионат они заселились в 14-00 25 июля, а 1 августа в 6 часов утра уже были в поезде, который следовал в Санкт-Петербург.</p>
Вопрос	Удалось ли семье к концу отдыха довести время загара до 40 минут?
Правильный ответ	Нет, не удалось
Содержание задачи	Количество
Формат ответа	Задание с развернутым ответом
Объект оценки	Умение извлекать данные из текста, арифметическая прогрессия в реальной ситуации

ЗАДАНИЕ №5 «ТЕМПЕРАТУРА»

Класс	7																																																								
Текст задания	<p>Летом в Ейске очень жарко. Прогноз погоды в июле 2021 года представлен ниже.</p> <table><tr><td>ПН</td><td>ВТ</td><td>СР</td><td>ЧТ</td><td>ПТ</td><td>СБ</td><td>ВС</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1 ☀️ +27° +23°</td><td>2 ☀️ +29° +24°</td><td>3 ☀️ +29° +22°</td><td>4 ☁️ +27° +22°</td></tr><tr><td>5 ☁️ +25° +20°</td><td>6 ☀️ +24° +20°</td><td>7 ☁️ +25° +21°</td><td>8 ☁️ +26° +25°</td><td>9 ☀️ +25° +25°</td><td>10 ☀️ +29° +23°</td><td>11 ☀️ +30° +24°</td></tr><tr><td>12 ☁️ +30° +24°</td><td>13 ☁️ +28° +23°</td><td>14 ☀️ +30° +22°</td><td>15 ☀️ +30° +23°</td><td>16 ☀️ +31° +25°</td><td>17 ☁️ +29° +24°</td><td>18 ☀️ +31° +25°</td></tr><tr><td>19 ☀️ +32° +26°</td><td>20 ☀️ +32° +27°</td><td>21 ☁️ +31° +25°</td><td>22 ☀️ +26° +21°</td><td>23 ☁️ +26° +21°</td><td>24 ☀️ +26° +22°</td><td>25 ☀️ +29° +23°</td></tr><tr><td>26 ☁️ +30° +24°</td><td>27 ☁️ +30° +24°</td><td>28 ☀️ +26° +20°</td><td>29 ☀️ +28° +23°</td><td>30 ☁️ +29° +23°</td><td>31 ☁️ +28° +24°</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Минимальная температура</td><td colspan="4">+20° в июле 2021 года</td></tr><tr><td colspan="3">Максимальная температура</td><td colspan="4">+32° в июле 2021 года</td></tr></table> <p>Амплитуда температуры – разность между самой высокой и самой низкой температурой в течение определенного периода.</p> <p>Например, в июле она составила $32^{\circ} - 20^{\circ} = 12^{\circ}$.</p>	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС				1 ☀️ +27° +23°	2 ☀️ +29° +24°	3 ☀️ +29° +22°	4 ☁️ +27° +22°	5 ☁️ +25° +20°	6 ☀️ +24° +20°	7 ☁️ +25° +21°	8 ☁️ +26° +25°	9 ☀️ +25° +25°	10 ☀️ +29° +23°	11 ☀️ +30° +24°	12 ☁️ +30° +24°	13 ☁️ +28° +23°	14 ☀️ +30° +22°	15 ☀️ +30° +23°	16 ☀️ +31° +25°	17 ☁️ +29° +24°	18 ☀️ +31° +25°	19 ☀️ +32° +26°	20 ☀️ +32° +27°	21 ☁️ +31° +25°	22 ☀️ +26° +21°	23 ☁️ +26° +21°	24 ☀️ +26° +22°	25 ☀️ +29° +23°	26 ☁️ +30° +24°	27 ☁️ +30° +24°	28 ☀️ +26° +20°	29 ☀️ +28° +23°	30 ☁️ +29° +23°	31 ☁️ +28° +24°		Минимальная температура			+20° в июле 2021 года				Максимальная температура			+32° в июле 2021 года			
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС																																																			
			1 ☀️ +27° +23°	2 ☀️ +29° +24°	3 ☀️ +29° +22°	4 ☁️ +27° +22°																																																			
5 ☁️ +25° +20°	6 ☀️ +24° +20°	7 ☁️ +25° +21°	8 ☁️ +26° +25°	9 ☀️ +25° +25°	10 ☀️ +29° +23°	11 ☀️ +30° +24°																																																			
12 ☁️ +30° +24°	13 ☁️ +28° +23°	14 ☀️ +30° +22°	15 ☀️ +30° +23°	16 ☀️ +31° +25°	17 ☁️ +29° +24°	18 ☀️ +31° +25°																																																			
19 ☀️ +32° +26°	20 ☀️ +32° +27°	21 ☁️ +31° +25°	22 ☀️ +26° +21°	23 ☁️ +26° +21°	24 ☀️ +26° +22°	25 ☀️ +29° +23°																																																			
26 ☁️ +30° +24°	27 ☁️ +30° +24°	28 ☀️ +26° +20°	29 ☀️ +28° +23°	30 ☁️ +29° +23°	31 ☁️ +28° +24°																																																				
Минимальная температура			+20° в июле 2021 года																																																						
Максимальная температура			+32° в июле 2021 года																																																						
Вопрос 1	Нарисуйте график изменения температуры воздуха в дни отдыха семьи Ивановых (с 25 по 31 июля).																																																								
Вопрос 2	Найдите амплитуду температуры и среднее значение температуры (ответ округлить до десятых) в дни отдыха семьи Ивановых.																																																								
Правильный ответ	<div><p>График температур</p><p>25 июля 26 июля 27 июля 28 июля 29 июля 30 июля 31 июля</p><p>— График температур</p></div> <p>Амплитуда – 4°, среднее значение – $28,6^{\circ}$</p>																																																								
Содержание задачи	Изменение и зависимости																																																								
Формат ответа	График, краткий ответ																																																								
Объект оценки	Умение извлекать данные из текста, таблицы, анализировать, строить график, усваивать новое понятие, умение находить среднее арифметическое и округлять десятичные дроби																																																								

ЗАДАНИЕ №6 «КОЛЕСО ОБОЗРЕНИЯ»

Класс	8
Текст задания	<p>Семья Ивановых ходит ежедневно гулять в парк аттракционов на Таганрогской набережной. Среди аттракционов есть колесо обозрения, с которого открываются прекрасные виды на море, ейскую косу, город Ейск.</p>  <p>Папе стало интересно самому найти высоту колеса обозрения и оценить точность своего способа, сравнив с верным значением, взятым из интернета. Папа предложил измерить шагами расстояние между крайними левой и правой точкой колеса, а потом вычислить его в метрах. Так как это будет примерный диаметр колеса, то его же можно считать высотой самого колеса.</p>  <p>В результате измерений папа получил 42 шага. Шаг папы примерно равен 73 см. Высота колеса обозрения, взятая из интернета – 27 м</p>
Вопрос	Найдите высоту колеса обозрения предложенным способом и абсолютную погрешность измерения.
Правильный ответ	30,66 м, абсолютная погрешность 3,66 м
Содержание задачи	Пространство и форма
Формат ответа	Задание с развернутым ответом
Объект оценки	Использование свойства диаметра окружности, правильность вычислений, перевод одних единиц измерения в другие, умение находить абсолютную погрешность.


ЗАДАНИЕ №7 «ШАГИ»

Класс	7																
Текст задания	<p>Известно, что каждому человеку рекомендовано проходить не менее 10000 шагов в день. Мама с дочкой решили отследить число совершенных за один день шагов. При окончательном подсчете они ориентируются на следующие данные: 200 шагов – до столовой от номера, 400 шагов – от столовой до моря, 2000 шагов – от номера до парка аттракционов. Мама составила диаграмму количества шагов в зависимости от времени дня (участки движения, которые можно считать значимыми). Без учета незначительной прогулки перед сном по территории пансионата.</p> <div data-bbox="772 616 1254 1095" data-label="Figure"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Время</th> <th>Число шагов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>с 9-00 до 10-00</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>с 10-00 до 12-00</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>с 12-00 до 13-00</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>с 13-00 до 15-00</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>с 15-00 до 16-00</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>с 16-00 до 17-00</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>с 17-00 до 18-00</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Распорядок дня включает в себя посещение завтрака и обеда в столовой, купание на море, отдых в номере, прогулку до парка аттракционов и обратно. В течение дня была сделана следующая фотография</p> <div data-bbox="544 1317 1015 1783" data-label="Image"> </div>	Время	Число шагов	с 9-00 до 10-00	600	с 10-00 до 12-00	50	с 12-00 до 13-00	600	с 13-00 до 15-00	10	с 15-00 до 16-00	2000	с 16-00 до 17-00	400	с 17-00 до 18-00	2000
Время	Число шагов																
с 9-00 до 10-00	600																
с 10-00 до 12-00	50																
с 12-00 до 13-00	600																
с 13-00 до 15-00	10																
с 15-00 до 16-00	2000																
с 16-00 до 17-00	400																
с 17-00 до 18-00	2000																
Вопрос 1	<p>Какие утверждения верны?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В 11-00 семья купалась в море. 2) Семья отдыхала в номере 2 часа. 3) Семья выполнила норму в 10000 шагов в день. 																
Вопрос 2	В какой промежуток времени могла быть сделана фотография?																
Правильный ответ	Верно, верно, неверно																

	Фотография сделана с 16-00 до 17-00 с колеса обозрения парка аттракционов
Содержание задачи	Изменение и зависимости
Формат ответа	Задание с выбором верных ответов
Объект оценки	Чтение и понимание диаграммы, интерпретация результата анализа диаграммы, умение извлекать данные из текста.

ЗАДАНИЕ №8 «ПАРКИ»

Класс	5
Текст задания	<p>На данный момент в Ейске существует три парка.</p> <p style="text-align: center;"><i>Парк культуры и отдыха им. И.Поддубного</i></p> <div data-bbox="778 687 1251 1005" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Парк Горького</i></p> <div data-bbox="762 1115 1267 1447" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Никольский парк</i></p> <div data-bbox="799 1556 1230 1984" data-label="Image"> </div>

	<p>На представленной ниже карте можно видеть все три парка. Они обозначены цифрами 1,2 и 3.</p>  <p>Про них можно сформулировать следующие утверждения:</p> <p><i>Никольский парк по форме не является многоугольником.</i></p> <p><i>Парк Поддубного имеет наибольшую площадь.</i></p>
Вопрос	<p>Сопоставьте номера парков на карте с их названиями:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">3</div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Парк Горького</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Никольский парк</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Парк Поддубного</div> </div> </div>
Правильный ответ	1-парк Поддубного, 2-парк Горького, 3 – Никольский парк
Содержание задачи	Неопределенность и данные
Формат ответа	Задание на сопоставление
Объект оценки	Умение извлекать данные из текста, понимать карту, логически мыслить