Олимпиада по финансовой грамотности для 4 класса

Программисты разработали три новые программы для школьников с платным пользованием. Первая программа «Я-математик» содержит весь курс математики с 1 по 6 класс, вторая программа – «В мире алгебры и геометрии», содержит курс за 7-11 класс. И третья программа – «Гуру математики» тоже содержит весь курс геометрии и алгебры с 7 по 11 класс.   
Иван – ученик 6-го класса, ему предстоит сделать выбор, какую программу установить для пользования. Стоимость программ такова: «Я – математик» - 110 рублей в 1 месяц, а со второго – 95 руб.; «В мире алгебры и геометрии» - 115 рублей в первые 2 месяца, а с третьего – 93 руб. «Гуру математики» - 119 рублей в первый месяц, а со второго – 87 руб. Программу лучше всего покупать сразу годовую (считаем только учебный год).   
Но у Ивана также есть возможность заниматься раз в неделю с онлайн репетитором по всему курсу математики. Стоимость одного занятия – 150 руб. за 30 мин.

1. Какую программу выгоднее использовать Ивану? Почему?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Ученик думает о приобретении 1 программы и совместных занятиях с репетитором. (Заниматься с репетитором он планирует полгода). Какую программу ему стоит выбрать? Почему?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Какая итоговая сумма будет выходить у Ивана в месяц, если он все же приобретет программу «В мире алгебры и геометрии» и будет заниматься с репетитором 2 раза в неделю по 60 минут 3 месяца подряд, а остальные 6 пользоваться программой?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Характеристика задания:**

* **Содержательная область оценки:** экономное распределение денежных средств
* **Компетентностная область оценки:** применение финансовых знаний и понимание
* **Контекст:** семейный
* **Уровень сложности:** высокий
* **Формат ответа:** комплексное задание с развернутым ответом и объяснением
* **Объект оценки:** определить, какой курс выгоднее приобрести. И посчитать годовые расходы на репетитора и учебный курс.
* **Максимальный балл:** 6
* **Способ проверки:** экспертный

Система оценивания 1 задания:

|  |  |
| --- | --- |
| Балл | Содержание критерия |
| 2 | **Решение:** так как Иван в 6 классе, а курс «Я – математик» всего лишь до 6, то не стоит брать эту программу. Тем более, нам не говорят в какой период он решается на покупку, может быть это конец учебного года. Поэтому рассчитываем стоимость 2- х программ. Программа «В мире алгебры и геометрии» обойдется ученику в 881 руб. за учебный год.  Первые 2 месяца – 230 руб., и еще 7 мес. по 93 руб., так как в условии сказано, что с третьего месяца цена подписки уменьшается.  Вторая программа «Гуру математики» обойдется в 815 руб., т.к. 1 мес. 119 руб. и остальные 8 по 87 руб. Дешевле будет приобрести программу «Гуру математики». |
| 1 | Если учебная программа выбрана, верно, но расчеты не произведены.  Или расчеты проведены верно, но программа выбрана неверно. |
| 0 | Все другие варианты |

Система оценивания 2 задания:

|  |  |
| --- | --- |
| Балл | Содержание критерия |
| 2 | **Решение:** так как мы уже нашли более выгодную программу, нужно произвести расчеты. За репетитора у Ивана уйдет – 600 р. в месяц, так как в неделю 1 занятие за 150 р. За 6 месяцев выйдет 3600 р. 3600 + 815 р. = 4415 руб. ученик потратит на репетитора и на платную подписку «Гуру математики». |
| 1 | Если есть 1 ошибка в расчетах.  Или расчет проведен верно, но неверно выбрана программа. |
| 0 | Все другие варианты |

Система оценивания 3 задания:

|  |  |
| --- | --- |
| Балл | Содержание критерия |
| 2 | **Решение:** Мы знаем, что программа «В мире алгебры и геометрии» обойдется Ивану в 881 руб., а репетитор в месяц будет обходиться в 2400 р. Так как будет 2 занятия в неделю по 300 р. 2400 за один месяц, а нам надо 3 мес. За 3 месяца – 7200 Иван потратит на репетитора +881 за программу, получается 8081 руб. уйдет на все. |
| 1 | Если есть 1-2 ошибки в расчетах. |
| 0 | Все другие варианты |

Автор: Могутнова Елена Сергеевна