

Завдання до конкурсу «Школа Фізтеху 2020»

Варіант завдань №1

рекомендований для 5-6 класів

1. (2 бали) Джин сказав Аладдіну: «Я загадав число в 2 рази менше, ніж третина від 84. Яке число я загадав? Якщо відповіси правильно, виконаю будь-яке твоє бажання». Допоможіть Аладдіну – знайдіть число, яке загадав Джин.



2. (3 бали) Уздовж прямої вулиці встановили 10 нових ліхтарів на однаковій відстані один від одного. Відстань між першим та третім ліхтарями – 150 м. На скільки кілометрів перший ліхтар віддалений від останнього?

3. (3 бали) У доктора Ватсона є шафа, де зберігаються оповідання про його друга Шерлока Холмса. У шафі 6 ящиків, у кожному з них знаходиться однакова кількість оповідань. На шафі висить табличка «11*», котра вказує на те, скільки всього оповідань всередині. Остання цифра з часом стерлась. Визначте її.



4. (3 бали) Коли Гаррі Поттер поступив на перший курс до школи «Гогвортс», на його рахунку в банку «Грінготс» було 3 500 галеонів (золотих монет). Кожен рік гобліни, які працюють в банку, додавали на рахунок Гаррі 5% від цієї суми. Скільки галеонів Гаррі зможе забрати через 7 років к моменту випуску зі школи?

5. (3 бали) Іхтіандр живе в басейні довжиною 25 м, шириною 15 м та глибиною 55 дм. Раз на тиждень він спускає воду в басейні та набирає нову. Іхтіандр платить 20 песо за кубічний метр води. Скільки песо йому доведеться заплатити за воду в кінці місяця, після 4-х наповнень басейна?

6. (6 балів) Том і Джеррі йдуть назустріч один одному з однаковими швидкостями вздовж прямої дороги. Спочатку між ними було 300 м. Коли відстань між ними стала дорівнювати 100 м, Том відчув запах миші й побіг до Джеррі, збільшивши



свою швидкість у 3 рази. Джеррі побачив kota тільки за 60 м, і одразу побіг від нього до своєї нірки, яка знаходиться на початку його шляху. Біг Джеррі в 2 рази швидше, ніж ішов до цього. Чи зможе Том наздогнати Джеррі? Якщо так, то скільки метрів Джеррі не добіжить до своєї нірки? Якщо ні, напишіть скільки метрів Тому залишиться бігти до нірки.

7. (8 балів) У місті є кільцева гілка метро. На ній розміщено три станції: Університет, Музей і Стадіон. Якщо їхати по цій гілці, то шлях від Музею до Стадіону через Університет буде у 3 рази довше, ніж не через Університет. Від Університету до Стадіону шлях через Музей удвічі коротший, ніж якщо їхати у протилежному напрямку. Який шлях від Музею до Університету коротший і у скільки разів: через Стадіон чи не через нього?

