

ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТЕМАТА ЗА X КЛАС

Задача 7. Отг. 976,70. Разходите на предприемача за изкопаване на всеки нов метър нарастват с едно и също число при всяка от бригадите. Следователно те образуват три аритметични прогресии. За I бригада прогресията е $a_1 = 15$ и $d_1 = 0,4$, а разходите в евро

за изкопаване на n метра са равни на $S_1 = \frac{2 \cdot 15 + (n-1)0,4}{2} \cdot n$. За II бригада прогресията

е $b_1 = 14$ и $d_2 = 0,45$, а разходите за изкопаване на n метра са равни на

$S_2 = \frac{2 \cdot 14 + (n-1)0,45}{2} \cdot n$. За III бригада прогресията е $c_1 = 16$ и $d_3 = 0,2$, а заплащането

за изкопаване на n метра е равно на $S_3 = \frac{2 \cdot 16 + (n-1)0,2}{2} \cdot n$ **(2 точки)**. Разходите на

предприемача за изкопаване на всеки от двата канала на строителния обект от всяка строителна бригада са дадени в таблицата:

Бригада \ Канал	I	II	III	
20 m	376	365,50	358	(2 точки)
32 m	678,40	671,20	611,20	(2 точки)

Очевидно I бригада не трябва да бъде избирана, тъй като разходите при нея са по-високи и за двата канала спрямо разходите при другите две бригади. Остават два варианта за разпределение на изкопните работи:

Вариант	1	2
Канал-20 m	Бригада II	Бригада III
Канал-32 m	Бригада III	Бригада II
Обща стойност	976,70 (1 точка)	1029,20 (1 точка)

По-евтиният вариант от двата е първият, при който II строителна бригада изкопава 20-метровия канал, а III строителна бригада изкопава 32-метровия канал. Общата стойност на този вариант е 976,70 евро **(2 точки)**.

ОТГОВОРИ

Задача	1	2	3	4	5	6	7
Отговор	B	E	D	B	C	22 950	976,70