



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр И-59-И-29

Задание 1

$$\begin{array}{r} 49 \overline{) 13} \\ - 39 \quad 3,706 \\ \hline 100 \\ - 91 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$49 : 13 \approx 3,706$$

$$\begin{array}{r} \times 3,74 \\ \times 3,74 \\ \hline 1496 \\ 2618 \\ \hline 1122 \\ 13,9876 \end{array}$$

$$3,74^2 = 13,9876$$

$$3,77 - 3,706 = 0,064$$

$$14 - 13,9876 = 0,0124$$

$$0,0124 < 0,064 \Rightarrow, \text{ равенство } \sqrt{14} = 3,74 \text{ точнее}$$

Ответ: равенство $\sqrt{14} = 3,74$ точнее

Задание 2

3-х книжечек всегда в любом порядке поставив просто заменим буквой Т

Остальные же могут располагаться в любом порядке

T 6 5 4 3 2 1
6 T 5 4 3 2 1
6 5 T 4 3 2 1
6 5 4 T 3 2 1
6 5 4 3 T 2 1
6 5 4 3 2 T 1
6 5 4 3 2 1 T

$\sum 7$ вариантов где может стоять
трестенчик.

и 6 · 5 · 4 · 3 · 2 · 1 вариантов остальных книг
тогда всего будет 7 · 6 · 5 · 4 · 3 · 2 · 1 вариантов

$$7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5040$$

Ответ: 5040 вариантов



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр И-59-11-29

Задание 4

$$L_0 = (20; 11)$$

$$R_0 = (15; 17)$$

$$L_1 = (15; 17)$$

$$R_1 = (20; 11) + (\min \{8; 15\}; 15 + 17 - 8) =$$

$$R_1 = (20; 11) + (8; 24) = (28; 30)$$

$$L_2 = (28; 30)$$

$$R_2 = (15; 17) + (11; 28 + 30 - 11) =$$

$$R_2 = (15; 17) + (11; 27) = (26; 12)$$

$$L_3 = (26; 12)$$

$$R_3 = (28; 30) + (14; 26 + 12 - 14) =$$

$$R_3 = (28; 30) + (14; 24) = (9; 26)$$

Щ Л И Щ - зашифрованное слово

Ответ: Щ Л И Щ

Задание 3

КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ

Напишем для каждой буквы порядковый номер новой ~~старой~~ буквы и саму букву

$K=17$	б	$11+17=28$
$B=2$	т	$2+17=19$
$A=0$	р	$17=17$
$\Delta=4$	ф	$4+17=21$
$P=17$	б	$17+17=34$
$T=19$	г	$19+17=36$
$H=14$	ю	$14+17=31$
$O=15$	я	$15+17=32$
$E=5$	х	$5+17=22$
$Y=20$	а	$20+17=37$
$U=9$	щ	$9+17=26$

Подставим новые буквы:

б т р ф б р г ю я х а б р т ю х ю щ х - получаем новое слово сочетание, которое и является ответом

Ответ: б т р ф б р г ю я х а б р т ю х ю щ х