



ШИФР

3 6 0 0 3

Класс 10 Вариант ? Дата Олимпиады 02.03.2002

Площадка написания ГХМРФ шк. Макарова

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	10	10	12	4	/	0	36	тридцать шесть	<i>[Signature]</i>

Задача 1

Данное число 133. +

Проверим. (Все вычисления проводятся в десятичной системе)

1) $133 \rightarrow 331$ проверим, как предполагается в условии задачи

$$2) 133 \cdot 2 = 310$$

$$3) 331 - 310 = 21$$

Ит. данное число 133 ~~не~~

Ответ: 133.

Задача 4.

Всего в коробке 9 шариков 5 белых и 4 черных шарика. Ит. $5! + 4!$ вариантов

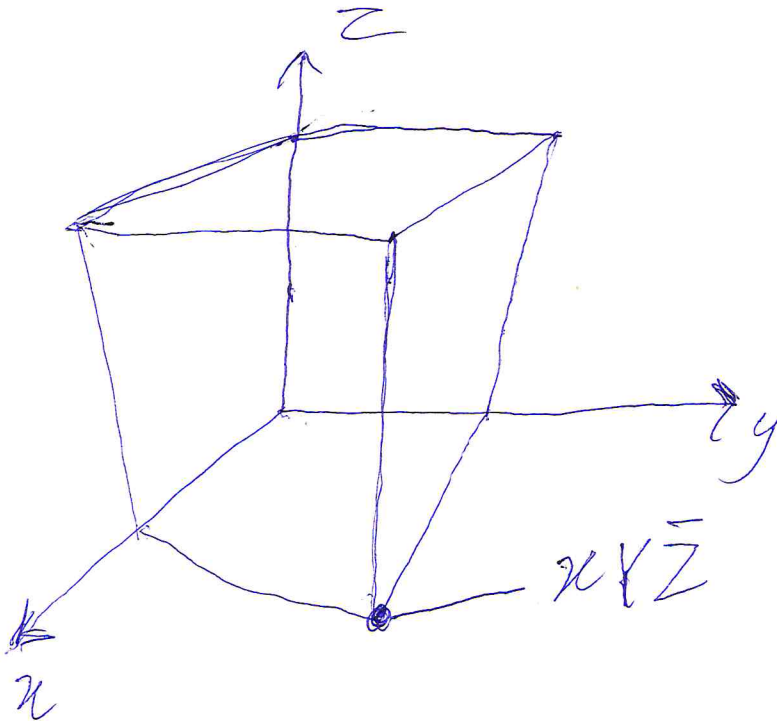
итого, ит. в коробке 9 шариков ит. $9 \cdot (5! + 4!) = 1296$

Ответ: 1296

количество комбинаций
через C_n^m

$$(x \rightarrow y) \oplus (y \rightarrow z) \downarrow ((\bar{y} \downarrow z) \downarrow z \leftrightarrow \bar{x})$$

Геометрический способ решения:



$$\begin{aligned}
 x &= 0 \\
 y &= 0 \\
 z &= 1.
 \end{aligned}$$

Упрощенное выражение: $x \bar{y} z$ \neq
и оно равно 0 ($x \bar{y} z = 0$)

Ответ: $x \bar{y} z = 0$ \neq



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР

3	6	0	0	3
---	---	---	---	---

№ 6

$$-yx \cdot ZZ - x \cdot Zy + Zyx \quad (\text{переведем})$$

$$yx \cdot (-ZZ) + x \cdot (-Zy) + (-Zyx)$$

$$199 \cdot 19 = (-108 \cdot 108) + 19 \cdot (-108 \cdot 199) + (-108 \cdot 199 \cdot 19) =$$

$$= -265274352 + 6033139584536$$

После чего следует перевести в 16-ичную систему счисления.

№ 2

Исходная функция $F = xlylzvz$

Если упростить, то получимся, что $F = Z$.

Ответ: $F = xlylzvz$ и упрощенный вид: $F = Z$.