

Из отряда солдат в 50 человек, среди которых есть рядовой Иванов, назначаются в караул 4 человека. Сколькими различными способами может быть составлен караул? В скольких случаях в число караульных попадает рядовой Иванов?



1 место - 50

2м - 49

3м - 48

4м - 47

$50 \cdot 49 \cdot 48 \cdot 47 / 4! = \text{ответ}$

ответ = 230300

КАРАУЛ БЕЗ ИВАНОВА

1 место - 49

2м - 48

3м - 47

4м - 46

$49 \cdot 48 \cdot 47 / 4! = \text{ответ}$

ответ = 211876

КАРАУЛ С ИВАНОВЫМ

1 место - 49

2м - 48

3м - 47

$49 \cdot 48 \cdot 47 / 3! = \text{ответ}$

ответ = 211876

18424 (ответ)

$230300 - 211876 = \text{ответ}$

Ответ = 18424

12.5 (Иванов)

1 караул

$1/12.5 = 0.08$

вероятность попасть в отряд  
-  $4/50$ , то есть  $8/100 = 0.08$

8%

$230300 \cdot 0.08 = 18424$