1.

. , , 0,95

0,9 . , :)

;)

: $p_1 = 0,95$, $p_2 = 0,9$ –

. , , :

$q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0,95 = 0,05;$
$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0,9 = 0,1$

)

:

$\tilde{p}_1 = p_1 q_2 + q_1 p_2 = 0,95 \cdot 0,1 + 0,05 \cdot 0,9 = 0,095 + 0,045 = 0,14$ – ,

.

)

:

$q = q_1 q_2 = 0,05 \cdot 0,1 = 0,005$ – ,

.

:

$p = 1 - q = 1 - 0,005 = 0,995$ – ,

.

:) 0,14) 0,995

2.

.

, , 0,9. ,

:) ;) .

: $p = 0,9$ – , .

, :

$q = 1 - p = 1 - 0,9 = 0,1$

)

:

$\tilde{p}_1 = pq + qp = 0,9 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 0,9 = 0,09 + 0,09 = 0,18$ – ,

.

)

:

$q^* = qq = 0,1 \cdot 0,1 = 0,01$ – , .

:

$p^* = 1 - q^* = 1 - 0,01 = 0,99$ – ,

.

:) 0,18) 0,99

3.

0,38.   ,

,   0,8.

.

: $p_1 -$.

: $q_1 = 1 - p_1$.

: $p_2 = 0,8 -$.

: $q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0,8 = 0,2$

: $p = p_1 q_2 + q_1 p_2 -$,

.

$p = 0,38$,   :

$0,38 = p_1 \cdot 0,2 + (1 - p_1) \cdot 0,8$

$0,38 = 0,2 p_1 + 0,8 - 0,8 p_1$

$0,6 p_1 = 0,42$

$p_1 = 0,7 -$

$q_1 = 1 - 0,7 = 0,3 -$

:

$q^* = q_1 q_2 = 0,3 \cdot 0,2 = 0,06 -$.

:

$p^* = 1 - q^* = 1 - 0,06 = 0,94 -$.

: $p_1 = 0,7 -$ 1-   ,

$p^* = 0,94 -$

4.   .   ,

,   0,54,   , $- 0,04$.

?

: p_1, p_2

.

: $p_1 p_2 = 0,54 -$,   .

p_1, $p_2 -$, $1 - p_1$, $1 - p_2 -$

.   :

$(1 - p_1)(1 - p_2) = 0,04 -$,   .

$1 - p_1 - p_2 + p_1 p_2 = 0,04$

$p_1 p_2 = 0,54$:

$1 - p_1 - p_2 + 0,54 = 0,04$

$p_1 + p_2 = 1,5$

:

$$\begin{cases} p_1 p_2 = 0,54 \\ p_1 + p_2 = 1,5 \end{cases} \Rightarrow p_2 = 1,5 - p_1 - \qquad\qquad :$$

$p_1(1,5 - p_1) = 0,54$

$1,5 p_1 - p_1^2 = 0,54$

$p_1^2 - 1,5 p_1 + 0,54 = 0$

$D = 2,25 - 2,16 = 0,09;\ D = 0,3$

1) $p_1 = \dfrac{1,5 - 0,3}{2} = 0,6 \Rightarrow p_2 = 1,5 - p_1 = 1,5 - 0,6 = 0,9$

2) $p_1 = \dfrac{1,5 + 0,3}{2} = 0,9 \Rightarrow p_2 = 1,5 - p_1 = 1,5 - 0,9 = 0,6$

: 0,6   0,9   0,9   0,6

5.   ,   ,   ,
6% , 14% , 13% .
,   .
.   500   .

:   , $q_1 = 0,06$, $q_2 = 0,14$, $q_3 = 0,13$ –
,   .

p_1 , p_2 , p_3 –   ,
.

$p_1 = 1 - q_1 = 1 - 0,18 = 0,94$;

$p_2 = 1 - q_2 = 1 - 0,14 = 0,86$;

$p_3 = 1 - q_3 = 1 - 0,13 = 0,87$.

:

A –   (   );

$\overline{A}$ –   (   ).

A $\overline{A}$,   : $P(A) + P(\overline{A}) = 1$.
:

$P(A) = p_1 p_2 p_3 = 0,94 \cdot 0,86 \cdot 0,87 = 0,703308$.

, $P(\overline{A}) = 1 - P(A) = 1 - 0,703308 = 0,296692$

:

$500 \cdot 0,296692 = 148,346$.

: 148,346   .

6.   ,   3   ,
.   ,
,   0,95,   – 0,9,   – 0,85.
,   (
):   )   ,   )   .

: $p_1 = 0,95$, $p_2 = 0,9$, $p_3 = 0,85$ –   ,
,   .
,   :

$q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0,95 = 0,05;$
$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0,9 = 0,1;$
$q_3 = 1 - p_3 = 1 - 0,85 = 0,15.$

)
:
$p(2) = p_1 p_2 q_3 + p_1 q_2 p_3 + q_1 p_2 p_3 = 0,95 \cdot 0,9 \cdot 0,15 + 0,95 \cdot 0,1 \cdot 0,85 + 0,05 \cdot 0,9 \cdot 0,85 =$
$= 0,12825 + 0,08075 + 0,03825 = 0,24725$ –   ,
.

)   :
$q = q_1 q_2 q_3 = 0,05 \cdot 0,1 \cdot 0,15 = 0,00075$ –   ,
.
:
$p = 1 - q = 1 - 0,00075 = 0,99925$ –   ,
.

:   ) 0,24725   ) 0,99925

7.

.   ,
,   0,7,   0,8.
,   .

: $p_T = 0,7$ –   ,
. $q_T = 1 - p_T = 1 - 0,7 = 0,3$ –   ,
.

$p\ = 0,8$ –   ,   .

,
(   )
.
:
$p = p_T p_T p\ + p_T q_T p\ + q_T p_T p\ = 0,7 \cdot 0,7 \cdot 0,8 + 0,7 \cdot 0,3 \cdot 0,8 + 0,3 \cdot 0,7 \cdot 0,8 =$
$= 0,392 + 0,168 + 0,168 = 0,728$ –   ,   .

: 0,728

8.   ,
                                ,   ,   0,4.
                                .   ,   :)
                                                                   ;   )
                                                        .

                        : $p = 0,4 -$,   ,
                                        .   :

$q = 1 - p = 1 - 0,4 = 0,6$

)
                                :
$p(2) = ppq + pqp + qpp = 0,4 \cdot 0,4 \cdot 0,6 + 0,4 \cdot 0,6 \cdot 0,4 + 0,6 \cdot 0,4 \cdot 0,4 =$
$= 3 \cdot 0,096 = 0,288 -$,
 ,   .

)   :
$q^* = qqq = 0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,6 = 0,216 -$,
 ,   .

                                                                        :
$p^* = 1 - q^* = 1 - 0,216 = 0,784 -$,
                                                                        .

            :) 0,288   ) 0,784

            9.
            .   ,   ,
                        ,   0,064.

                    : $q -$
                ,   : $p = 1 - q$.

                                                                                :
$\tilde{q} = qqq = q^3 -$,
(   ).

                                        , $\tilde{q} = 0,064$

                    :
$q^3 = 0,064 \Rightarrow q = \sqrt[3]{0,064} = 0,4$

                                : $p = 1 - q = 1 - 0,4 = 0,6$

            : 0,6

10.   1   4   ,   − 2   4   ,
      − 3   1   .   .
, :
) ;
) .

:
.   :
$$p_1 = \frac{1}{5}, \ p_1 = \frac{4}{5};$$
$$p_2 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}, \ p_2 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3};$$
$$p_3 = \frac{3}{4}, \ p_3 = \frac{1}{4}.$$

.

)   :
$$p = p_1 \ p_2 \ p_3 = \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{15} \ - \quad ,$$
            (   ).

)
:
$$\widetilde{p} = p_1 \ p_2 \ p_3 + p_1 \ p_2 \ p_3 + p_1 \ p_2 \ p_3 = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} =$$
$$= \frac{2}{60} + \frac{4}{60} + \frac{24}{60} = \frac{30}{60} = \frac{1}{2} \ - \quad ,$$
                .

       :) $\frac{2}{15}$,   ) $\frac{1}{2}$

11.   5   3   ,   − 5
      7   ,   − 5   1   .   :)   ;)
.   ,   .

            :   : 5 + 3 = 8   , $p_1 = \frac{5}{8} \ -$

                  , $p_1 = \frac{3}{8} \ -$.

      : 5 + 7 = 12   , $p_2 = \frac{5}{12} \ -$

            , $p_2 = \frac{7}{12} \ -$.

$: 5 + 1 = 6$, $p_3 = \dfrac{5}{6} -$

, $p_2 = \dfrac{1}{6} -$.

) :

$p = p_1 \; p_2 \; p_3 = \dfrac{5}{8} \cdot \dfrac{5}{12} \cdot \dfrac{5}{6} = \dfrac{125}{576} -$,

.

) « »

:

.

:

$p = p_1 \; p_2 \; p_3 \; + p_1 \; p_2 \; p_3 \; + p_1 \; p_2 \; p_3 \; + p_1 \; p_2 \; p_3 \; =$
$= \dfrac{3}{8} \cdot \dfrac{7}{12} \cdot \dfrac{1}{6} + \dfrac{5}{8} \cdot \dfrac{7}{12} \cdot \dfrac{1}{6} + \dfrac{3}{8} \cdot \dfrac{5}{12} \cdot \dfrac{1}{6} + \dfrac{3}{8} \cdot \dfrac{7}{12} \cdot \dfrac{5}{6} = \dfrac{21}{576} + \dfrac{35}{576} + \dfrac{15}{576} + \dfrac{105}{576} = \dfrac{176}{576} = \dfrac{11}{36}$
$-$, .

$: \;) \; \dfrac{125}{576} \approx 0{,}22 \qquad) \; \dfrac{11}{36} \approx 0{,}31$

12. 4 , 0,8,
0,92, 0,95, 0,98 . , .

$: \qquad\qquad p_1 = 0{,}8 , \; p_2 = 0{,}92 , \; p_3 = 0{,}95 , \; p_4 = 0{,}98 -$,
.

:
$p = p_1 p_2 p_3 p_4 = 0{,}8 \cdot 0{,}92 \cdot 0{,}95 \cdot 0{,}98 = 0{,}685216 -$,
.

:
$q = 1 - p = 1 - 0{,}685216 = 0{,}314784 \; -$,
.

$: 0{,}314784$

13.   ,   .

                                                                                                              : 0,6

   ; 0,8   ; 0,7   0,9   .   ,

                                                                           :)   4   ;)

   ;)   .

                          : $p_1 = 0,6$, $p_2 = 0,8$, $p_3 = 0,7$, $p_3 = 0,9$ –

                                                                                                    .

                                     :

$q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0,6 = 0,4;$
$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0,8 = 0,2;$
$q_3 = 1 - p_3 = 1 - 0,7 = 0,3;$
$q_4 = 1 - p_4 = 1 - 0,9 = 0,1$

)   :
$p_{(4)} = p_1 p_2 p_3 p_4 = 0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,9 = 0,3024$ –   ,

                                 4

)

                    :
$p_{(1)} = p_1 q_2 q_3 q_4 + q_1 p_2 q_3 q_4 + q_1 q_2 p_3 q_4 + q_1 q_2 q_3 p_4 =$
$= 0,6 \cdot 0,2 \cdot 0,3 \cdot 0,1 + 0,4 \cdot 0,8 \cdot 0,3 \cdot 0,1 + 0,4 \cdot 0,2 \cdot 0,7 \cdot 0,1 + 0,4 \cdot 0,2 \cdot 0,3 \cdot 0,9 =$
$= 0,0036 + 0,0096 + 0,0056 + 0,0216 = 0,0404$

 –   ,

   .

)   :
$p_{(0)} = q_1 q_2 q_3 q_4 = 0,4 \cdot 0,2 \cdot 0,3 \cdot 0,1 = 0,0024$ –   ,

      4   .

$p_{(2,3,4)} = 1 - (p_{(0)} + p_{(1)}) = 1 - (0,0404 + 0,0024) = 1 - 0,0428 = 0,9572$ –

 ,   .

        :) 0,3024   ) 0,0404   ) 0,9572

   14.   ,

                                                           0,7,

                                    0,1.   :)

   ;)   ;)   .

                    :   1, 2, 3   4-

                          : $p_1 = 0,7$, $p_2 = 0,6$, $p_3 = 0,5$, $p_4 = 0,4$

                                                                                              :

$q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0{,}7 = 0{,}3$

$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0{,}6 = 0{,}4$

$q_3 = 1 - p_3 = 1 - 0{,}5 = 0{,}5$

$q_4 = 1 - p_4 = 1 - 0{,}4 = 0{,}6$

)   :

$p_{(4)} = p_1 p_2 p_3 p_4 = 0{,}7 \cdot 0{,}6 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}4 = 0{,}084$ –   ,

  4   .

)

                    :

$p_{(3)} = q_1 p_2 p_3 p_4 + p_1 q_2 p_3 p_4 + p_1 p_2 q_3 p_4 + p_1 p_2 p_3 q_4 =$
$= 0{,}3 \cdot 0{,}6 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}4 + 0{,}7 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}4 + 0{,}7 \cdot 0{,}6 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}4 + 0{,}7 \cdot 0{,}6 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}6 =$
$= 0{,}036 + 0{,}056 + 0{,}084 + 0{,}126 = 0{,}302$ –   ,

3   .

)   :

$p_{(3,4)} = p_{(3)} + p_{(4)} = 0{,}084 + 0{,}302 = 0{,}386$ –   ,

          .

       :) 0,084   ) 0,302   ) 0,386

           15.   ,   ,
       ,   ,   0,6; 0,7; 0,8; 0,9.
              ,   :)   ;)
  .

              : $p_1 = 0{,}6$, $p_2 = 0{,}7$, $p_3 = 0{,}8$, $p_4 = 0{,}9$ –   ,
                                                     .

                           ,   ,
  :
$q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0{,}6 = 0{,}4;$
$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0{,}7 = 0{,}3;$
$q_3 = 1 - p_3 = 1 - 0{,}8 = 0{,}2;$
$q_4 = 1 - p_4 = 1 - 0{,}9 = 0{,}1.$

)   :
$p_{(4)} = p_1 p_2 p_3 p_4 = 0{,}6 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}9 = 0{,}3024$ –   ,
                                          .

                                  :

$p_{(0,1,2,3)} = 1 - p_{(4)} = 1 - 0{,}3024 = 0{,}6976$ –   ,
                            .

)   :

$$p_{(0)} = q_1 q_2 q_3 q_4 = 0{,}4 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}1 = 0{,}0024 \; - \qquad\qquad ,$$

.

:

$$p_{(1)} = p_1 q_2 q_3 q_4 + q_1 p_2 q_3 q_4 + q_1 q_2 p_3 q_4 + q_1 q_2 q_3 p_4 =$$
$$= 0{,}6 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}1 + 0{,}4 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}1 + 0{,}4 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}1 + 0{,}4 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}9 =$$
$$= 0{,}0036 + 0{,}0056 + 0{,}0096 + 0{,}0216 = 0{,}0404 \; - \qquad\qquad ,$$

.

:

$$p_{(0,1)} = p_{(0)} + p_{(1)} = 0{,}024 + 0{,}0404 = 0{,}0428 \; - \qquad\qquad ,$$

.

:

$$p_{(2,3,4)} = 1 - p_{(0,1)} = 1 - 0{,}0428 = 0{,}9572 \; - \qquad\qquad ,$$

.

:   ) 0,6976   ) 0,9572

16. n .

p ,   , p_0
, $1 - p_0$.

,   ,
- , n (,
).

:   :
A –   ,   - n
.

:
1)   .
2)   .

:

$$P(A) = (1-p)^n p_0 + (1-p)^{n-1} p(1-p_0) \; - \qquad\qquad .$$

: $(1-p)^n p_0 + (1-p)^{n-1} p(1-p_0)$

17. 3 3 .

, .

, .

: : $3 + 3 = 6$.

, ,

:

$$p_1 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

2 3 (5).

, ,

:

$$p_{2(p_1)} = \frac{3}{5} = 0{,}6$$

: 0,6

18. 5 6 .

, . ,

.

: : $5 + 6 = 11$.

:

$$p_1 = \frac{5}{11} -$$

, .

, : 4 , 6 – 10 .

:

$$p_{2\ (1\ )} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} -$$

, , .

:

$$p = p_1 \cdot p_{2\ (1\ )} = \frac{5}{11} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{11} -$$

.

$$: p = \frac{2}{11} \approx 0{,}1818$$

19. 1000
25 40 ,
75 – 98 . , , 25 ,
75 .

: 1000
, 25 , 1000 – 40 = 960 .
, 25 , :

$$p_{25} = \frac{960}{1000} = \frac{24}{25}$$

960 , 25 , 75 98 – 40 = 58
. , , 75 , ,
25 , :

$$p_{75(25)} = \frac{960 - 58}{960} = \frac{902}{960} = \frac{451}{480}$$

:

$$p = p_{25} \cdot p_{75(25)} = \frac{24}{25} \cdot \frac{451}{480} = \frac{451}{500} = 0{,}902 \; - $$, ,
25 , 75 .

: 0,902

20. 9 8 . 3 .
, .

: : 9 + 8 = 17 .

:

$A \; -$ 3 ;
$\overline{A} \; -$, .

:

$$P(A) = \frac{8}{17} \cdot \frac{7}{16} \cdot \frac{6}{15} = \frac{7}{85}$$

:

$$P(\overline{A}) = 1 - P(A) = 1 - \frac{7}{85} = \frac{78}{85}$$

$$: \frac{78}{85} \approx 0{,}9176$$

21.

.   .
,   ?

:

$p_1 = \dfrac{1}{6}$ –   1-   .

$p_2 = \dfrac{1}{5}$ –   2-   ,

,   1-   .

$p_3 = \dfrac{1}{4}$ –   3-

.

$p_4 = \dfrac{1}{3}$ –   4-

.

$p_5 = \dfrac{1}{2}$ –   5-

.

$p_6 = 1$ –

.

:

$$p = p_1 p_2 p_3 p_4 p_5 p_6 = \frac{1}{6}\cdot\frac{1}{5}\cdot\frac{1}{4}\cdot\frac{1}{3}\cdot\frac{1}{2}\cdot 1 = \frac{1}{720}\ - \qquad ,$$

.

$: \dfrac{1}{720} \approx 0{,}0014$

22.
                                                                                        .
                                        .   .
                                                                                        0,2,

        – 0,3,   – 0,4.   ,
            .

: $p_1 = 0{,}2$, $p_2 = 0{,}3$, $p_2 = 0{,}4$ –
.   :

$q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0{,}2 = 0{,}8;$
$q_2 = 1 - p_2 = 1 - 0{,}3 = 0{,}7;$
$q_3 = 1 - p_3 = 1 - 0{,}4 = 0{,}6.$

                                    ,
            ,   6-   ,   .

            :

$p = q_1 q_2 q_3 q_1 q_2 q_3 + q_1 q_2 q_3 q_1 q_2 p_3 = q_1 q_2 q_3 q_1 q_2 (q_3 + p_3) = q_1 q_2 q_3 q_1 q_2 =$
$= 0{,}8\cdot 0{,}7\cdot 0{,}6\cdot 0{,}8\cdot 0{,}7 = 0{,}18816\ - $,
        .

        $: 0{,}18816$

23.   6   4   .

                 1   .   ,

                 .

                     :   : $6 + 4 = 10$.

                                                     :

1) $p_1 = \dfrac{4}{10} = \dfrac{2}{5}$ –   ,   1-

2-   .   ,   .

                 11   : 6   5   .

$^2_{11} = \dfrac{11!}{9!2!} = \dfrac{10 \cdot 11}{2} = 55$ 2-   .

$^2_5 = \dfrac{5!}{3!2!} = \dfrac{4 \cdot 5}{2} = 10$ 2-   .

                     :

$p_2 \ _{(1\ )} = \dfrac{^2_5}{^2_{11}} = \dfrac{10}{55} = \dfrac{2}{11}$ –   ,

                 ,   .

2) $p_1 = \dfrac{6}{10} = \dfrac{3}{5}$ –   ,   1-

2-   .   ,   .

                 11   : 7   4   .

$^2_4 = \dfrac{4!}{2!2!} = \dfrac{3 \cdot 4}{2} = 6$ 2-   .

                     :

$p_2 \ _{(1\ )} = \dfrac{^2_4}{^2_{11}} = \dfrac{6}{55}$ –   ,

                 .

                     :

$p = p_1 \ \cdot p_2 \ _{(1\ )} + p_1 \ \cdot p_2 \ _{(1\ )} = \dfrac{2}{5} \cdot \dfrac{2}{11} + \dfrac{3}{5} \cdot \dfrac{6}{55} = \dfrac{4}{55} + \dfrac{18}{275} = \dfrac{38}{275}$ –   ,

                 ,

                 : $\dfrac{38}{275} \approx 0{,}1382$

24.   3   1   ,
    -2 1   , -4 2   .
                                    .
    .   ,   .

                    :   : $3 + 1 = 4$, $p_1 = \dfrac{3}{4}$, $p_1 = \dfrac{1}{4}$ –

            1-
                    : $2 + 1 = 3$, $p_2 = \dfrac{2}{3}$, $p_2 = \dfrac{1}{3}$ –

            1-   .

                                                                ,
                    .   :

        1)   .

        , $: p_1 \cdot p_2 = \dfrac{3}{4} \cdot \dfrac{2}{3} = \dfrac{6}{12}.$: 8
        , -6 ,   3-   –

$p_3 (p_1 \, p_2) = \dfrac{6}{8}$

        2)   , $-$.
                                ,   :

$p_1 \cdot p_2 = \dfrac{3}{4} \cdot \dfrac{1}{3} = \dfrac{3}{12}.$ $: 8$, -5 ,

                            3- $- p_3 (p_1 \, p_2) = \dfrac{5}{8}$

        3)   , $-$.
                                ,   :

$p_1 \cdot p_2 = \dfrac{1}{4} \cdot \dfrac{2}{3} = \dfrac{2}{12}.$ $: 8$, -5 ,

                            3- $- p_3 (p_1 \, p_2) = \dfrac{5}{8}$

        4)   , $-$.
                                ,   :

$p_1 \cdot p_2 = \dfrac{1}{4} \cdot \dfrac{1}{3} = \dfrac{1}{12}.$ $: 8$, -4 ,

                            3- $- p_3 (p_1 \, p_2) = \dfrac{4}{8}$

                    :
    $p = p_1 \, p_2 \cdot p_3 (p_1 \, p_2) + p_1 \, p_2 \cdot p_3 (p_1 \, p_2) + p_1 \, p_2 \cdot p_3 (p_1 \, p_2) + p_1 \, p_2 \cdot p_3 (p_1 \, p_2) =$
$= \dfrac{6}{12} \cdot \dfrac{6}{8} + \dfrac{3}{12} \cdot \dfrac{5}{8} + \dfrac{2}{12} \cdot \dfrac{5}{8} + \dfrac{1}{12} \cdot \dfrac{4}{8} = \dfrac{36}{96} + \dfrac{15}{96} + \dfrac{10}{96} + \dfrac{4}{96} = \dfrac{65}{96} \approx 0{,}68$ –   ,
                    .

        $: \dfrac{65}{96} \approx 0{,}68$

25.   6   4   .
                                            ,
                                    .   ,   ,
                    ,   .

                :   : $6 + 4 = 10$.
                                            :

$$p_1 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, \; p_1 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} -$$,
                                                    .

    1)   ,   7   , 4   ,
    $- 11$.

) $p(1)_2 = \frac{3}{5} \cdot \frac{7}{11} = \frac{21}{55} -$,
                                        ,
        .

) $p(1)_2 = \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{11} = \frac{12}{55} -$,
                                    ,
    .

    2)   ,
    6   , 5   , $- 11$.

    $p(1)_2 = \frac{2}{5} \cdot \frac{6}{11} = \frac{12}{55} -$,
                                        ,
    .

    $p(1)_2 = \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{11} = \frac{10}{55} -$,
                                ,
    .

                                            1 , **2** ,
                    : 7   4   .
                    1 , **2** $- 6$ 5   .

                    :
$$p = \frac{21}{55} \cdot \frac{4}{11} + \frac{12}{55} \cdot \frac{5}{11} + \frac{12}{55} \cdot \frac{4}{11} + \frac{10}{55} \cdot \frac{5}{11} = \frac{84}{605} + \frac{60}{605} + \frac{48}{605} + \frac{50}{605} = \frac{242}{605} = \frac{2}{5} -$$
            ,
    .

            $: p = \frac{2}{5} = 0,4$