

36 карт, 6 выбираем

Какова вероятность, что среди 6 карт хотя бы одна буба

комбинаторно

ВСЕГО $C(36,6)=1947792$

УСПЕШНЫЕ

1)

$$k=C(9,1)*C(27,5) + C(9,2)*C(27,4) + C(9,3)*C(27,3) + C(9,4)*C(27,2) + C(9,5)*C(27,1) +$$

$$C(9,6)*C(27,0)$$

$$=9*27*26*25*24*23/5!+9*8/2!*27*26*25*24/4!+9*8*7/3!*27*26*25/3!+9*8*7*6/4!*27*26/2!+$$

$$9*8*7*6*5/5!*27+9*8*7*6*5*4/6!=$$

$$=1651782$$

$$p=k/C(36,6)= 0.84802792084$$

2)

p^* - что среди вытащенных 6 карт нет бубей

$$p=1-p^*$$

успехи для p^*

$$k=27*26*25*24*23*22/6!=296010$$

$$p^*=296010/1947792=0.15197207915$$

вероятностно

$$1) 27/36*26/35*25/34*24/33*23/32*22/31=0.15197207915$$

