

1. (Случајан) експеримент састоји се у бацању деформисаног новчића. Независни експерименти изводе се све док се не добије „ПГ“ (један за другим – у два узастопна бацања, баш у поменутом редоследу). Нека је Y број изведених експеримената.
 - а) Одредити расподелу вероватноћа случајне величине Y .
 - б) Ако би се на почетку претпоставило да је новчић исправан, а не деформисан, одредити расподелу случајне величине Y .
2. Испит се састоји из два дела; студент обавезно излази да полаже први, а затим и други део. Марко положи бар један од делова у 50% испитних рокова, оба дела у 10% испитних рокова, а први део у 25% испитних рокова. Израчунати вероватноће догађаја:
 - а) „Марко ће положити други део испита“
 - б) „Марко ће положити тачно један део испита“.
3. Из шпила од 32 карте, на случајан начин бирају се две карте:
 - а) са враћањем
 - б) без враћањаАко је X број извучених асова, а Y број извучених пикова, у оба случаја (а) и б)) одредити расподелу случајног вектора (X, Y) , маргиналне расподеле компоненти и испитати њихову независност. Израчунати $P\{X < \frac{1}{2}, Y > 1\}$.
4. У игри craps играч се клади у износу од 1€ и баца две хомогене коцкице за игру. Ако је збир добијених бројева 7 или 11 играч побеђује, а ако је збир 2, 3 или 12 играч губи. Ако добије неку другу могућу вредност збира, различиту од поменутих, нпр. r , он наставља са бацањем коцкица све док поново не добије у збиру r или 7. Ако се појави збир r , пре него збир 7, он побеђује, а ако се појави збир 7 пре него збир r он губи. Да ли је оваква игра „фер“?
5. Вероватноћа да неког дана службеник иде на посао својим аутомобилом, а не градским превозом је 0.3. Ако иде својим аутомобилом, он касни на посао са вероватноћом 0.1, а ако иде градским превозом, са вероватноћом 0.2. Последња три дана није каснио на посао. Израчунати вероватноћу да је бар два од та три дана на посао ишао градским превозом.

Рок за предају домаћих задатака је: **5. децембар 2012.**