Мне кажется, что первая задача SGA1 довольно хитрая. Если картинки в выборке идут в случайном порядке (то есть всегда 1,2,3,4,1,2,3,4,1, но что такое 1 и что такое 2 было выбрано случайно), то все случайные величины одинаково распределены и попарно зависимы. Если заранее известно, что за картинки 1, 2, 3, 4, то у X1, X2, X3 и X4, вообще говоря, разное распределение, но величины X1, X5... X(4n+1) независимы.

То есть в первом случае ответ задачи нет, нет, нет, а во-втором – нет, да, нет.

Условие задачи можно понять разным образом, поэтому предлагаю первый ответ считать априори правильным, но второй принимать как верный, если человек прямо говорит, что последовательность картинок всегда фиксирована либо, что распределение с.в. разное.

Мне кажется, что реакция каждого конкретного человека N на конкретный стимул i имеет распределение, зависящее от N и от i. Но если мы раз за разом будем проводить этот эксперимент, то вряд ли будем опрашивать тех же людей все в той же последовательности (может и поменяем порядок стимулов). Поэтому X1 имеет усредненное распределение по всем людям (и возможно картинкам). Если меняем порядок людей от эксперимента к эксперименту, то X1, X2, X3,X4 зависимы, так как каждая дает дополнительную информацию о человеке. Если меняем порядок стимулов – зависимы X1,X5,… так как с.в. дают информацию о стимуле. Если не меняем, то независимы. Соответственно ответ на задачу обратный тому меняется ли порядок респондентов и стимулов при формировании семпла или нет, я так понимаю.