

Рубеж 1 «Коробка игрушек Женеьевы»

В коробке Женеьевы лежат деревянные игрушки: 30 кубиков \square , 15 пирамидок \triangle и 5 шариков \circ . Других игрушек в коробке нет. Известно, что 15 кубиков \blacksquare , 5 пирамидок \blacktriangle и 1 шарик \bullet зеленого цвета. Женеьева извлекает вслепую одну игрушку. Найти вероятность того, что:

- a) Это шарик;
- b) Это не зеленая игрушка;
- c) Это шарик или не зеленая игрушка;
- d) Событие «кубик» и событие «зеленая игрушка» зависимы? Доказать;
- e) Это кубик, если известно, что извлекли зеленую игрушку;
- f) Это зеленая игрушка, если известно, что извлекли кубик.

Женеьева продолжила вытягивать игрушки наугад. Вытянутые игрушки она назад в коробку **не возвращает**. Найти вероятность того, что если всего Женеьева:

- g) извлечет 3 игрушки, то достанет 3 зеленые игрушки подряд;
- h) извлечет 6 игрушек, то у нее будет 3 кубика, 2 пирамидки и 1 шарик;
- i) извлечет 8 игрушек, то у нее будет не менее 7 кубиков;
- j) извлечет 40 игрушек и среди извлеченных будет ровно 20 кубиков, то она сможет извлечь еще не менее 1 зеленой пирамидки.