**Експериментална и теоретска веројатност. Веројатност на независни настани**

Кога два или повеќе исходи на еден настан имаат иста веројатност да се случат нив ги викаме исходи со еднаква веројатност (еднаквоверојатни исходи). Кога веројатноста ја пресметуваме со помош на исходи со еднаква веројатност, тогаш неа ја нарекуваме теоретска веројатност.

Веројатност на исход = $\frac{број на успешни исходи}{вкупен број на исходи}$

Понекогаш не е можно да знаеме дали сите можни исходи на еден настан имаат еднаква веројатност да се случат. На пример: кога фрламе паричка постојат два можни исходи: паричката да падне со „грб“ нагоре или со „грб“ надолу. Овие два исхода може, но и не мора да имаат еднакви веројатности да се случат.

 За да го истражиме треба да направиме експеримент. Секое фрлање на паричката се вика обид. Резултатите од експериментот ќе ги искористиме за да ја пресметаме релативната фрекфенција на исходот кога игличката паднала со врвот нагоре.

Релативна фрекфенција = $\frac{број на успешни исходи}{вкупен број на исходи}$

Во овој експеримент , за успех се смета исходот во кој паричката паѓа со грбот нагоре па:

Релативна фрекфенција = $\frac{број на обиди во кои паричката паднала со грбот нагоре}{вкупен број фрлања на паричката}$

Оваа се вика експериментална веројатност, бидејќи се добива со помош на експеримент.

За исходи кои не можат да се случат истовремено, велиме дека се исходи што заемно се исклучуваат.

Задача 1: Во табелата е прикажан успех на 25 ученици од седмо одделение. Случајно се избира еден ученик. Запиши ја со дропка и со проценти веројатноста ученикот:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Успех | Момчиња | Девојчиња  |
| одличен | 5 | 4 |
| многу добар | 1 | 2 |
| добар | 4 | 3 |
| доволен | 3 | 3 |

1. Да биде девојче со одличен успех.
2. Да биде момче со многу добар успех.
3. Да биде со добар успех
4. Да не биде со доволен успех.

Задача 2: Во една кутија има зелени и портокалови жетони. Дарија избира жетон од кутијата, ја заабележува нејзината боја и ја враќа во кутијата. Резултатите се прикажани во табела на фрекфенција.

|  |  |
| --- | --- |
| Боја | Фрекфенција  |
| Зелена  | 36 |
| Портокалова  | 44 |

1. Колку вкупно обиди направила Дарија?
2. Колкава е веројатноста од кутијата да се извлече жетон со жолта боја?
3. Колкава е веројатноста од кутијата да се извлече жетон со портокалова боја?

Задача 3: Мартин фрлил паричка 40 пати. 16 пати паднал грб и 24 пати паднало писмо. Јана ја фрлила истата паричак 60 пати. 37 пати паднал грб и 23 пати паднало писмо.

а) Колкава е теоретската веројатност да падне писмо?

б) Колкава е експерименталната веројатност да падне писмо добил Мартин, а колкава Јана?

в) Кој од нив има резултат што е поблизок до теоретската веројатност? Образложи го одговорот.

**Домашна работа**: Учебник, страна 273/274, задачи 1, 2, 3 и 4.

***Домашните да се испратат на меил*** ***ljiljanamileska@yahoo.com*****напишани на лист од тетратка и секој лист да е потпишан со име и презиме и одделение најдоцна до 29.05.2020.**