

Цели	<ul style="list-style-type: none"> - Умение за определяне на вероятност. - Запознаване с работа с дробни.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> разглеждане на резултат при минимална вероятност за успех: придобиване от страна на детето на инструмент за сравнение при оценка на вероятността за успех на целта, която си поставя.</p> <p><u>На работното място:</u> запознаване със статистика (качество, възникване на повреда, други рискове). Всяка професионална ситуация, където се преценява за и против, предимство на един аргумент пред друг.</p> <p><u>В ежедневието:</u> оценка на рискове в определена ситуация (финансова, например). По време на почивка, колективни и други игри.</p>
Материал	<ul style="list-style-type: none"> - Лист за всяко упражнение. - Евентуално зар за игра за всеки участник.
Указания	<p>Като се знае, че един зар за игра има 6 страни и че на всяка страна има едно число, участниците трябва да определят за едно хвърляне, какъв е шансът да се хвърлят числата посочени на листа за упражнението. Участниците ще напишат, например: един на три = „1/3”.</p> <p>N.B. Съществуват два момента :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предположение при едно хвърляне да се паднат посочените цифри; 2. предположение да не се паднат тези цифри.
Забележки	<p>Обучаващият ще изчака да види дали някой от участниците ще определи, че $2/6=1/3$ и да обяснят начина, по който са установили тази пропорция.</p>
Разширени обяснения(пример(и))	<p>Може да бъде работено за съкращаване на дробни числа.</p>
Самостоятел на работа	<p>Да, ако участниците могат да разчитат и да пишат цифри.</p>
Примерно решение	<p>Да.</p>

Игра със зарове

Какви са вероятностите с едно хвърляне на зара да се паднат следните цифри ?

(ако смятате, че вероятността е 1 на 6, напишете : $1/6$)

- цифрата 3 ? →
- 3 или 6 ? →
-
- 3 или 5 или 6 ? →
-
- 2 или 4 или 5 ? →
-
- 1 или 3 или 5 или 6 ? →
-
- 2 или 3 или 4 или 5 или 6 ? →

Изчислете също така вероятността да не се паднат тези цифри.

Игра със зарове

Какви са вероятностите с едно хвърляне на зара да се паднат следните цифри ?
(ако смятате, че вероятността е 1 на 6, напишете : 1/6)

- цифрата 3 ? → **1/6**
-
- 3 или 6 ? → **2/6 (или 1/3)**
-
- 3 или 5 или 6 ? → **3/6 (или 1/2)**
-
- 2 или 4 или 5 ? → **3/6 (или 1/2)**
-
- 1 или 3 или 5 или 6 ? → **4/6 (или 2/3)**
-
- 2 или 3 или 4 или 5 или 6 ? → **5/6**

Изчислете също така вероятността да не се паднат тези цифри

Игра със зарове

Какви са вероятностите с едно хвърляне на зара да се паднат следните цифри ?
(ако смятате, че вероятността е 1 на 6, напишете : $1/6$)

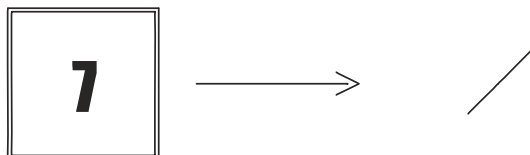
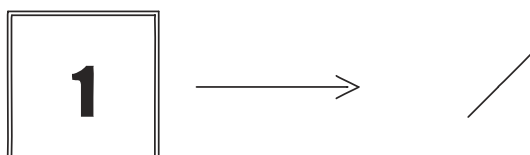
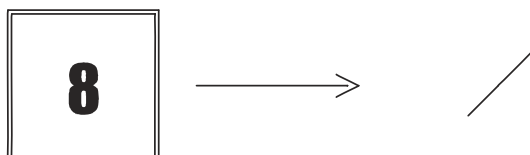
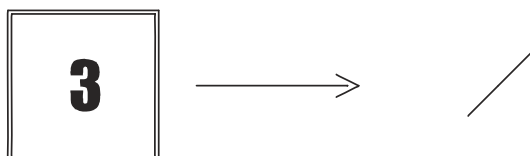
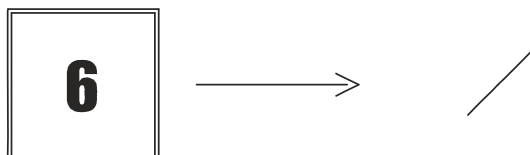
- цифрата 3 ? → **$5/6$**
-
- 3 или 6 ? → **$4/6$ (или $2/3$)**
-
- 3 или 5 или 6 ? → **$3/6$ (или $1/2$)**
-
- 2 или 4 или 5 ? → **$3/6$ (или $1/2$)**
-
- 1 или 3 или 5 или 6 ? → **$2/6$ (или $1/3$)**
-
- 2 или 3 или 4 или 5 или 6 ? → **$1/6$**

Изчислете също така вероятността да не се паднат тези цифри.

Цели	- Бързина на визуалното запаметяване. - Мислене по отношение на вероятности.
Приложение (примери)	<u>В обучението:</u> развиване на умение за бързо четене; определяне на разлика между възможен и благоприятен случай. <u>На работното място:</u> запознаване със статистика (качество, поява на повреди, други рискове). Всяка професионална ситуация, където трябва да се прецени за и против, като един аргумент има предимство пред другите (коз). <u>В ежедневието и по време на почивка:</u> всяка дейност изискваща определяне на различни комбинации въз основа на дадени елементи като се прави разлика между възможни и благоприятни случаи.
Материал	- Лист с таблица с 20 квадратчета и във всяко квадратче цифра от 1 до 9 (следователно някои цифри се повтарят). - Работен лист с цифри.
Указания	Наблюдавайки листа с упражнението, участниците трябва да напишат след всяка цифра вероятността да се падне, ако се предположи, че се хвърля стотинка или жетон върху таблицата. Участниците трябва да отбележат резултатите по следния начин: $1/20$ (= 1 вероятност на 20, стотинката да попадне върху тази цифра). Участниците също така ще се опитат да съкратят получените дроби ($2/20=1/10$).
Забележки	Предполага се, че цифрите се намират върху повърхност за игра, която не позволява излизането на зара извън ограниченията Ако упражнението изглежда трудно, обучаващият може предварително да предложи подобно упражнение от ниво 1 с код 29-11.
Разширени обяснения(пример(и))	1. Може да се работи върху съкращения на дроби. 2. В групата може да се постави въпроса каква е вероятността един играч на тото да спечели голямата печалба... 3. А защо не да се изиграе една игра с жетони.
Самостоятел на работа	Да.
Примерно решение	Да.

1	2	3	4	5
4	6	1	7	8
2	7	3	8	1
1	8	9	2	9

Стр. 2



$$\boxed{6} \longrightarrow \frac{1}{20}.$$

$$\boxed{3} \longrightarrow \frac{1}{10}.$$

$$\boxed{8} \longrightarrow \frac{3}{20}.$$

$$\boxed{1} \longrightarrow \frac{1}{5}.$$

$$\boxed{7} \longrightarrow \frac{1}{10}.$$









Цели	<ul style="list-style-type: none"> - Определяне вероятността за получаване на даден елемент в зависимост от точни критерии. - Разбиране условието на дадена задача. - Дедукция чрез елиминиране.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> запознаване с проценти; разсъждаване върху цифри и вероятности; въвеждане в точните науки; разсъждения върху случайността.</p> <p><u>На работното място:</u> всички работни места, където трябва да се мисли за частта, която остава на случайността, тъй като вероятността за успех е голяма и за това, което трябва да се предвиди и подсури: например, когато се взема гвоздей измежду много други подобни, може да се разчита на случайността; когато се иска точно определен гвоздей, необходимо е предварително да е поставен на определено място и при необходимост да се знае къде се намира.</p> <p><u>В ежедневието:</u> всяка дейност изискваща определяне на различни комбинации въз основа на дадени елементи като се прави разлика между възможен и благоприятен случай.</p>
Материал	<ul style="list-style-type: none"> - Лист с данни и въпроси. - Евентуално, като припомняне или за демонстрация по време на поправката: тесте с 32 карти за игра.
Указания	Участниците трябва да отговорят на двата поставени въпроса.
Забележки	<ul style="list-style-type: none"> - Не е необходимо участниците да умеят да играят на карти, за да се справят с упражнението. - Ако упражнението изглежда трудно, обучаващият може предварително да предложи подобно упражнение от ниво 1, код 29-13.
Разширени обяснения(при мер(и))	Участниците, които имат опит в игрите на карти или други хазартни игри могат да представят предпочитаната от тях игра и да запознаят групата с условията, които трябва да се изпълнят, за да спечелят. Могат да докажат това с конкретни примери.
Самостоятел на работа	Да, ако участниците могат да чета.
Примерно решение	Да.

Тесте от 32 карти за игра съдържа:

8 пики (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)
8 купи (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)
8 спатии (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)
8 кара (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)

По време на една игра на карти, това са картите, които още не са „паднали” :

Картите, които още не са раздадени

вале	поп	8	10	дама	асо	7	9
							

Аз и моят противник теглим по една карта, всеки на свой ред докато се свършат картите.

Въпрос N° 1 :

Каква е вероятността аз да изтегля дамата каро до края на играта ?

Отговор : /

Въпрос N° 2 :

Каква е вероятността аз да изтегля валето пика още при първото теглене, тъй като аз съм първи на ред да тегля ?









Отговор : /

Тесте от 32 карти за игра съдържа:

8 пики (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)
8 купи (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)
8 спатии (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)
8 кара (асо, поп, дама, вале, 10, 9, 8, 7)

По време на една игра на карти, това са картите, които още не са „паднали“ :

Картите, които още не са раздадени

вале	поп	8	10	дама	асо	7	9
							

Аз и моят противник теглим по една карта, всеки на свой ред докато се свършат картите.

Въпрос N° 1 :

Каква е вероятността аз да изтегля дамата каро до края на играта ?

Отговор : 1 / 2 (една вероятност на две)

Въпрос N° 2 :

Каква е вероятността аз да изтегля валето пика още при първото теглене, тъй като аз съм първи на ред да тегля ?

Отговор : 1 / 8 (една вероятност на осем)