

Vārds

uzvārds

klase

datums

VARBŪTĪBU TEORIJAS ELEMENTI

2. variants

1. uzdevums (8 punkti)

Monētu met trīs reizes pēc kārtas un atzīmē, kā tā nokrīt; ar ciparu vai ģerboni uz augšu.

- a) Uzraksti vienu šī mēģinājuma iznākumu!

- b) Uzraksti šī mēģinājuma iznākumu kopu!

- c) Uzraksti notikumam “tieši vienu reizi monēta uzkritīs ar ģerboni uz augšu” labvēlīgos iznākumus!

- d) Aprēķini varbūtību notikumam “tieši vienu reizi monēta uzkritīs ar ģerboni uz augšu”!

- e) Nosaki doto notikumu veidu, savietojot ar atbilstošo jēdzienu!

Notikums

Monēta uzkritīs ar vienu un to pašu pusi uz augšu vairāk kā 1 reizi.
 Tieši divas reizes monēta uzkritīs ar ģerboni uz augšu.
 Trīs reizes monēta uzkritīs ar ciparu uz augšu.
 Ciparu būs par 2 vairāk nekā ģerboņu.

Notikuma veids

Drošs notikums
 Neiespējams notikums

2. uzdevums (5 punkti)

Tiek mests spēļu kauliņš ar sešām skaldnēm. Notikums A ir “uzmest skaitli, kas ir lielāks nekā 4”, bet notikums B ir “uzmest skaitli, kas nepārsniedz 3”.

- a) Nosaki, vai notikumi A un B ir savienojami vai nesavienojami! Atbildi pamato!

- b) Uzraksti notikumu $A \cup B$!

- c) Aprēķini notikuma $A \cup B$ varbūtību $P(A \cup B)$!

- d) Izveido un uzraksti notikumu C , kas ir savienojams ar notikumu A !

3. uzdevums (3 punkti)

Skolā ārpus mācībām skolēni var izvēlēties gan spēlēt galda spēles: dambreti, šahu, novusu vai galda tenisu, gan arī darboties tūrisma vai aerobikas pulciņos. Nedēļā notiek divas nodarbības: viena galda spēlēs, otra vienā no pulciņiem.

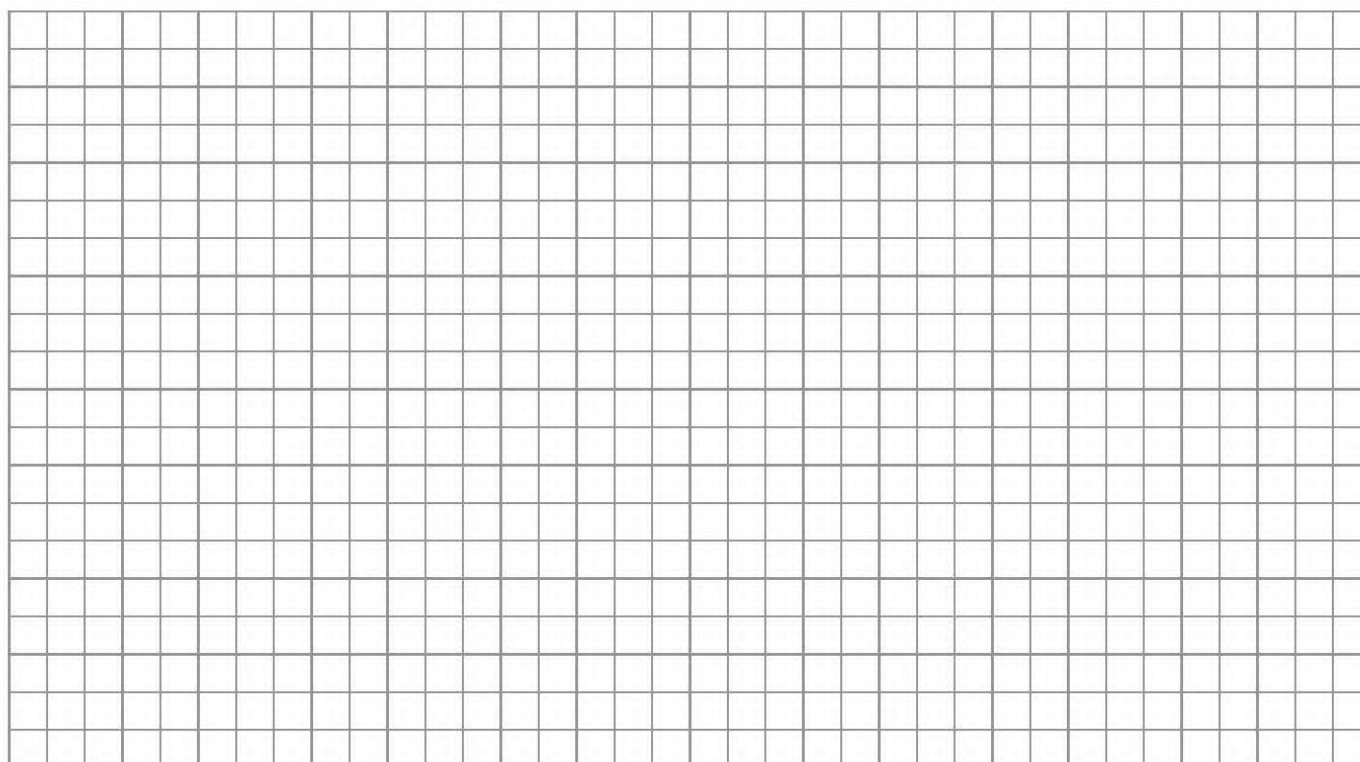
- a) Cik dažādus nedēļas plānojumus var izveidot, ja spēlē gan galda spēli, gan darbojas pulciņā, un visas izvēles iespējas ir vienādi iespējami notikumi?
- b) Kāda ir varbūtība, ka nedēļā skolēns spēlēs šahu un apmeklēs aerobiku?
- c) Kāda ir varbūtība, ka nedēļā skolēns apmeklēs tūrisma pulciņu?

4. uzdevums (5 punkti)

Traukā atrodas augļi: 4 apelsīni un 5 bumbieri. Santai bija jāpaņem 3 augļi, un izvēlēties jebkuru augli ir vienādi iespējami notikumi. Aprēķini varbūtību notikumam A – “Santa izvēlējās vismaz 1 apelsīnu”!

5. uzdevums (5 punkti)

Kvadrātā, kura virsotnes ir $(3;0)$, $(3;3)$, $(0;3)$ un $(0;0)$, uz labu laimi izvēlas punktu $(x; y)$. Kāda ir varbūtība, ka šis punkts atrodas kvadrāta daļā, ko ierobežo x ass un funkcijas $y = \frac{1}{3}x$ grafiks?



6. uzdevums (5 punkti)

Telpā **Nauda** atrodas lāde ar zelta monētām, bet telpā **Aka** ir dziļa aka, no kuras izklūt nav iespējams. Krustojumos *K*, *L* un *M* griezties atpakaļ nedrīkst, un tālāko ceļu izvēle ir vienlīdz iespējami notikumi. Kāda ir varbūtība, ka dārgumu meklētājs nokļūs līdz lādei?

