

Tõenäosuse ülesanded 12. klassile II

1. Karbis on segamini 22 tahvlit metspähklitega, 18 tahvlit rosinatega ja 24 tahvlit mandlitega „Kalevi“ piimašokolaadi. Leia tõenäosused, et juhuslikul võtmisel
A – esimene võtja saab rosinatega šokolaadi (0,281)
B – kolm esimest võtjat saavad metspähklitega šokolaadi (0,037)
C – teine võtja saab mandlitega šokolaadi (0,375)
2. On kolm urni. Esimeses 3 musta ja 2 valget kuuli. Teises 2 musta ja 3 valget kuuli ja kolmandas aga 5 valget kuuli. Võetakse huupi üks kuul, kui suur on tõenäosus, et see kuul on valge? (2/3)
3. Laskevõistlustel tuli märklauda lasta 3 lasku, iga lasu tabamise tõenäosus on 0,6. Leia järgmiste sündmuste tõenäosused:
A – kõik kolm lasku tabavad (0,216)
B – tabab täpselt kaks lasku (0,432)
C – tabab täpselt üks lask (0,288)
D – kõik lasud lähevad mööda (0,064)
4. Viiekümneleheküljelises raamatus on 8 lehekülge trükivigadega. Arvuta tõenäosus, et kümnest juhuslikult loetud leheküljest pooled on trükivigadega? (0,0046)
5. Turul müüakse tibusid. Tibud on neljas ühesuguses korvis. Esimeses korvis on 12 kana ja 3 kukke, teises 8 kana ja 4 kukke, kolmandas 6 kana ja 9 kukke ning neljandas 10 kana ja 15 kukke. Ostja võtab juhuslikult ühest korvist huupi ühe tibu. Leia tõenäosus, et see tibu on kana. (0,5(6))

6. Klassis on 12 poissi ja 8 tüdrukut. Ühel päeval oli koolis neist 18.

Leia tõenäosused, et

A – mõlemad puudujad on tüdrukud $(0,147)$

B – mõlemad on poisid $(0,347)$

C – üks on poiss ja teine tüdruk $(0,505)$

7. Urnis on 4 valget ja 6 punast kuuli. Urnist võetakse kolm juhuslikku kuuli, kuule tagasi ei panda. Leia tõenäosus, et

A – kõik kolm kuuli on punased $(1/6)$

B – kõik kolm kuuli on valged $(1/30)$

C – esimene kuul on valge ja kaks järgmist on punased $(1/6)$

D – üks on valge ja ülejäänud punased $(1/2)$