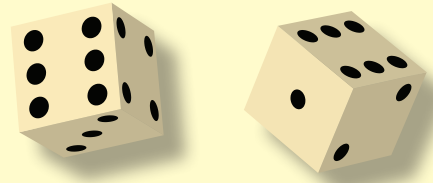


# Cutubka

# 6 aad



## HORDHACA, ITMAALKA

### UJEEDDOOYINKA CUTUBKA

*Cutubkani marka uu dhamaado ardaydu waxay awoodi doonaan in aad:*

- caddeysaan natiijooyinka hubaalka ah iyo kuwa aan macquulka ahayn.
- caddeysaan tijaabooyinka, dhacdooyinka hubaal ah iyo ururada itmaalka.
- go'aamisaan itmaalka waqdaha Fudud.
- cabirtaan itmaalka, idinkoo adeegsanaya jajabyada, Jajabtobanlaha iyo boqoleyda

### TUSMOOYINKA MUHIMKA AH

**6.1** Fikradaha itmaal

**6.2** Itmaalka waqdhacaha fudud.

*Furaha Tibxaha*

*Sookoobida Cutubka*

*Nakhtiinka layliska*

## HORDHAC

Erayga Itmaal waa fursad lama filaan ah. Isla markaana qaybaha aragtiinnada itmaalku nabarayaa xeerar koobaya fursadaha dhacdooyinka ee dabiici ahaan u dhaca. Asalka gtida itmaalka jiritaankeeda wakaa dib loo raad raaci karaa ilaa qarnigii toddobo iyo tabnaad, isla markaana waxay si dhakhso ah (deg-deg) ugu kobocday ku adeegsiga laamaha kala duwan ee cilmiga sida. Fisikiska, kimisteriga, Bayolojiga, Saykolojiga, Waxbarashada, Dhagaalaha, Ganacsiga, Warshadaha iyo Injineeriyadda (Handasada).

Waxaa jirto in nolol maalmeedkeenu aanu adeegsana Itmaal. Aan ka soo qaadno, aqoonyahannada saadaasha hawada, marka saadaaliyaha hawada uu saadaalinayo (odorosayo) cimilo-gooreedka maalin waxaa uu adeegsadaa Itmaal; sidoo kale, marku ay shirkada caymiska ahi ay go'aansato in ay qorato ama dajisato xeerar iyo xeer-kaabyo waxay adeegsataa Itmaal, waxaa kale oo la mid ah, marka aan samaymayno maalgelin waxaynu adeegsan itmaal,.....

### Masalo Furan

*Qoys jaarkaaga ah ayaa leh 6 carruur ah. Ka soo qaad in aadan kala garanaynin jinsiga carruurta. Waa intee suurtagalnimada ee ay 3:3 gabadh-wiil uu qoysku ugu qaybsami?*

Inta badan waxaad maqashaa oo iyada la sheegayo waxyaalahan oo kale.

- ✚ Axmed waxaa uu ku guulaystay bakhtiyaa nasiib.
- ✚ Fursadda in uu berri roob ku da'o waa 75%.
- ✚ Waxay u dhawdahay in ay dhammaystiri doonto.
- ✚ Dammaanadda caymintu waa ku qaali qof in ka badan 50.
- ✚ Xayle Gebreselasse wuu ku guulaysan doonaa Maaratoonka soo socda ee (London) Landan.

## 6.1 FIKRADAHA ITMAAL

Maxsuullada Dhabta ah iyo Maxsuullada aan suurtagalka ahayn.

### **Qaybtani, waxaad ku dhigan doontaa**

- ✚ Dhacdooyin aad ka baratay waayo-aragnimaada maalmeed in ay dhici doonaan ay dhab tahay.
- ✚ Dhacdooyin aad hubto dhab ahaan inaysan dhici Karin

Ka bilaaba idinka oo u fiirsanaya tusaalaha soo socda isla markaana shaqo-kooxeed raaciya.

### Tusaale 1:

Kaga warceliya mid kasta weydiimaha soo socda run ama been, isla markaana sababeeya warcelintiina.

- 1 Isniinta maalinta ka dambaysa waa Talaada.
- 2 Laba xarriiqood oo isgooynta waxay iska gooyaan saddex barood.
- 3 Marka ay biyuhu karkaraan waxay isu beddelaan caano.
- 4 Qorraxdu waxay ka soo baxdaa bari.
- 5 Qofkastaa wuu dhiman.
- 6 Ugaandha waa waddan ku yaalla Qaaradda Yurub.

### Warcelin:

- 1 Waayo-aragnimaada maalinle, waxaad hubtaa Isniinta maalinta ka damaysa in ay tahay Talaado. Sida hawraartu sheegtay waa “run”.
- 2 Aqoontaada Joomateri, waxaad taqaanaa laba xarriiqood oo is gooya ugu badnaan in ay iska gooyaan hal bar. Sidaas darteed, waa waxaan suurtagal ahayn in laba xarriiqood iska gooyaan saddex barood, kolkaa, sida hawraartu sheegtay waa “been.”
- 3 Aqoontaada kimisteri, marka biyuhu karaan waxay isu beddelaan neef. Kolkaa waa waxaan suurtagal ahayn marka biyuhu karaan in ay isu beddelaan caano. Sidaas awgeed, sida hawraartu sheegtay waa “been”
- 4 Waayo-aragnimaada maalin kasta, waxaad garanaysaa in qorraxdu ay ka soo baxdo bari. Kolkaa, hawraartu waa “run”
- 5 Waayo-aragnimaada dada maalin kasta, waxaad garanaysaa in uu qof kasta dhimanaayo. Sidaas awgeed, hawraartu waa “run”
- 6 Aqoontaada juqraafi, waxaad og tahay Ugaandha in ay tahay dal ku yaalla Qaaradda Afrika ee uusan ku oolin Qaaradda Yurub. Sidaas awgeed, warcelinta hawraartu waa “been”

*Dhac dooyinka aan hubaalka  
ahayn waxay lee yihiin  
ixtimaal 0 ah*



*dhacdooyinka hubaalka  
ah waxay lee yihiin  
ixtimaal 1 ah*

Jaantuska 5.1

### Hawl-galka 6.1

- 1 Dhacdooyinka ku xusan tusaalaha hore dhacdooyinkee ayaan suurtagal ahayn (dhacdooyinka leh itmaal 0).
- 2 Dhacdooyinka kor ku xusan tusaalaha hore dhacdooyinkee dhab ah (dhacdooyinkee leh itmaal 1)

### Shaqo-kooxeedka 6.1

- 1 Kor u tuur shilin 5 jeer isla markaana qor maxsuullada
  - b** Maxaad heshay tuurmadii kowaad
  - t** Miyuu ka muuqan karaa daabac tuurmadii labaad?
  - j** Miyey ka muuqan kartaa tirada 4 tuurmooyinkaaga?
- 2 Isu habeeya kooxo isla markaana koox waliba waa in ay soo diyaarsataa laf-laadhuu u gaar ah. Ku qora tirooyinka 1- 6 dhammaan wajiyada laf-laadhuugiina. Dabadeena kor u tuura laf-laadhuugiina 5 jeer, xubin kasta. Kalkaa ka dib qora tirada ka muuqata wajiga sare ee laf – laadhuuda tuuritaan walba.
  - b** Maxay tahay tirada ka muuqanaysa tuuritaankiina kowaad?
  - t** Maxay tahay tirada ka muuqanaysa tuuritaankiina ugu dambeeya?
  - j** miyey ka muuqan kartaa tirada 8 wajiga (dhinaca) sare ee laf-laadhuugiina? Waa maxay sababtu?
  - x** Miyey ka muuqan kartaa tiro ka mid ah abyooneyaasha u dhexeeya 1-6 wajiga sare ee laf-laadhuugiina? Waa maxay sababtu?
  - kh** Miyey ka muuqan kartaa tirada 3 wajiga sare ee laf-laadhuugiina? Waa maxay sababtu?



- t** Winiinka daawaha ka dib, maxsuulku ku noqon karo casaan.
  - j** Winiinka daawaha ka dib, maxsuulku ku noqon karo casaan
  - x** Winiinka daawaha ka dib maxsuulku ku noqon karo midkood midabbadan, cadaan, hurdi, buluug, cagaar iyo casaan.
  - kh** Winiinka daawaha ka dib maxsuulku ku noqon karo 5 iyo buluug.
  - d** Winiinka daawaha ka dib maxsuulku ku noqon karo 1 iyo cadaan.
  - r** Winiinka daawaha ka dib maxsuulku ku noqon karo mid ka mid ah tirooyinka ka 1 ilaa 5.
- 4** Laf-laadhuu ayaa 4 jeer kor loo tuuray u kala saar mid kasta oo ka mid ah maxsuullada soo socda sida: dhab ah, aan suurtagal ahayn ama midkoodna.
- b** Tirooyin ay wadartu tahay 25.
  - t** Dhammaan tirooyinku way u qaybsami karaan 5.
  - j** Dhammaan wadarta tirooyinka waa ay ka weyn yihiin am le'eg yihiin 3.

## 6.2 ITMAALKA WAQDHACAHA FUDUD

Qaybtii hore waxaad ku soo barateen in maxsuullada qaar ka mid ahi ay dhacdadu tahay dhab, maxsuullada qaarkoodna dhacdadu aanay suurtagal ahayn iyo in ay jirto in dhacdooyinka qaar maxsuulladoodu suurtagal noqon karto.

**Tusaale 1:** haddii aad tuurtid caanteyn, waxaa kamuuqankara, daabac ama dur, haddii daabacu muuqdo waxaa jira wax aan hubaal aheyn sabab too ah marka aad tuurtid caanteynka dur ama daabaca ayunbaa kamuuqan kara.

**Tusaale 2:** haddii aad tuurtid laadhu halmar waxaa kamuuqan kara hal tiro oo ah inta udhexeysa 1 ilaa 6 haddaba haddi ay muuqato hal tiro oo ah inta udhexeysa 1 ilaa 6, oo ka muuqda dhinaca sare ee laadhuda hadaba waxaa jira tirooyin aan muuqanin. (aan hubaal aheyn)

Qaybtani ayaad ku baran doontaa fikradahan la xidhiidho xisaabta darista xaaladahaasna waxaa lagu magacaabaa aragtida itmaalka. Itmaalkana waxaa la xidhiidha tijaabooyin, taas oo aan dib ku qeexi doono, marka maxsuulku yahay mid aan la garanaynin ama aan la saadaalin Karin.

## Tijaabo, ururka itmaalka iyo dhacdo

### Shaqo-kooxeedka 6.2

*Ka shaqee su'aalaha soo socda.*

- 1 Tuur caantayn 10 Jeer, kadibna qor natiijada
  - b** imisa jeer ayuu daabacu muuqanayaa?
  - t** imisa jeer ayuu durku muuqanayaa?
- 2 Dilandili laadhu 6jeer kadibna qor natiijada inta jeer ee ay tirada muuqanayso
 

<b>b</b> 1 muuqasho?	<b>t</b> 2 muuqasho	<b>j</b> 3 muuqasho
<b>x</b> 4 muuqasho?	<b>kh</b> 5 muuqasho	<b>d</b> 6 muuqasho?
- 3 Tuur laba caanteyn 10 jeer ka dibna qor maxsuullada, inta jeer ee ay
 

<b>b</b> daabac, daabac muuqanayaan.	<b>t</b> daabac, dur muuqanayaan.
<b>j</b> dur, daabac muuqanayaan	<b>x</b> dur, dur muuqanayaan

Shaqo kooxeedkii 6.2 waxaad ku soo samaysay tijaabooyin, haddaba tijaabooyinka iyo fikradaha la xidhiidhaba waxaan u qeexaynaa sidan:-

#### Qeexid 6.2

- 1 *Tijaab waa wax-qabad taas oo aan maxsuullada la saadaalin Karin dhabnimadeeda.*
- 2 *Nasiibinta tijaabo waa tijaabo ku soo noqnoqota xaalado isku mid ah isla markaana aanu garanayno dhammaan maxsuullada dhici kara, laakiinse aan la saadaalin Karin maxsuullada tijaabada mid kasta oo gaar ahaan loo doorbido. Erayga “nasiibin” tixraac u tahay xaqijinta maxsuulka lijaabadu ahayn dhab (aan hubaal ahayn). Aragtida itmaalka waxaanu ku darsaynaa :is-rogga nasiibita tijaabo”.*
- 3 *Wax-qabad kastoo gaar ahaaned oo la nidhiidha nasiibinta tijaabo waxaa lagu magacaabaa ”iskuday”.*

**Tusaale 3** Kuwan soo socdaa waa tusaalooyin tijaabo.

- 1 Tuur caanteyn 20 jeer isla markaana qor maxsuullada.
- 2 Dilindili laf-laadhuu 13jeer ka dibna qor maxsuullada.
- 3 Tuur caanteyn hal mar, sidoo kale dilaandili laf-laadhuu hal mar.
- 4 Ka soo saar kaar, kaararka sida fiican loo baandheeyey
- 5 Ka dooradshada fataatiir, dhalo ay, fataatiiro badani ku jiraan.



## Hawl-galka 6.2

Qora oo ka shaqeeya kuwan soo socda idinkoo wada falan qaynaya maxsuullada.

- 1** Tuur caanteyn 5 jeer, 10 jeer, 15 jeer, iyo 20 jeer ka dibna ku qor shaxda hoose, adigoo ka jawaabaya su'aalaha la socda.

	Tirada tuuritaanada				Wadarta
Inta jeer ee caanteynka la tuurey	5	10	15	20	
Inta jeer ee uu daabacu muuqanayo					
Inta jeer ee uu durku muuqanayo					

**b** Raadi saamiga inta jeer ee uu daabacu muuqanayo

**t** Raadi saamiga inta jeer ee uu durku muuqanayo

- 2** Dilandili laf-laadhuu 5 jeer, 10jeer, 15jeer, 20jeer ka dibna ku qor natiijada shaxda soosocota adigoo ka jawaabaya su'aalaha la socda

	Tirada dilindilinta				Wadarta
Inta jeer ee laf-laadhuuda la tuurey	5	10	15	20	
Inta jeer ee ay tirada 1 muuqanayso					
Inta jeer ee ay tirada 2 muuqanayso					
Inta jeer ee ay tirada 3 muuqanayso					
Inta jeer ee ay tirada 4 muuqanayso					
Inta jeer ee ay tirada 5 muuqanayso					
Inta jeer ee ay tirada 6 muuqanayso					

Raadi saamiga inta jeer ee ay tiradu muuqaneyso

**b** 1 muuqanayo      **t** 2 muuqanayo      **j** 3 muuqanayo

**x** 4 muuqanayo      **kh** 5 muuqanayo      **d** 6 muuqanayo

- 3** Qor dhacdooyinka suurtagalka ah ee ku xusan su'aasha 1 iyo 2, ee kor ku qoran.

Hawl-galka 6.1 waxaad ku soo aragtay

**1** Dhammaan ururka maxsuullada suurtagalka ah ee tuuritaanka caanteyn waa:- {daabac, dur}

**2** Dhamaan ururka maxsuullada suurtagalka ah ee la heli karo marka la tuuro laf-laadhuu waa {1, 2, 3, 4, 5, 6}



**Qeexid 6.3** Tijaabo kasta oo nasiibin ah dhammaan maxsuullada suurogalka ah waxaa lagu calaamadiyaa “S” waxaana loo yaqaana ururka itmaal waxaana lagu ururiyaa tijaabo.

#### Tusaale 4:

- 1 Raadi ururka itmaalka la helayo marka la tuuro caanteyn hal mar.
- 2 Raadi ururka itmaalka la helayo marka la tuuro laf-laadhuu hal mar.
- 3 Raadi ururka itmaalka la helayo marka la tuuro laba caanteyn hal mar.

#### Furfurs:

- 1 Marka aad tuurto caanteyn hal mar maxsuullada suurtoogalka ahi waa daabac iyo dur, waxaa loo qori karaa {Da, Du} sidaas darteed ururka itmaalka “S” ee tijaabadu waa  $S = \{Da, Du\}$



**Xusuus:** Tijaabada tuurida caanteynka maxsuulka ka soo baxaya waa daabac, oo loo calaamadiyo Da iyo dur, oo loo calaamadiyo du .

- 2 Marka aad dilaandilid laf-laadhuu hal mar, dhammaan maxsuullada suurtagalka ahi waa tirooyinka u dhexeeya 1 ilaa 6. Sidaas darteed ururka timaalka ”S” ee Tijaabadaadu waa  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



Laf-laadhuu

- 3 Tijaabo haddii aynu tuurno laba caanteyn hal mar. Dhammaan maxsuullada suurtagalka ah ee ka soo baxaya tijaabadu waa:- dada, da du, du da, du du. Sidaas darteed ururka itmaalka ee tijaabadu waa  $S = \{dada, dadu, dudu, du du\}$

### Hawl-galka 6.3

- 1 Adigoo samaynaya tijaabada caanteyn ee la tuuray hal mar.
  - b Raadi ururka maxsuullada suurtagalka, ah
  - t Raadi dhammaan hormo ururada qumman aan madhnayn ee ururka itmaalka.
- 2 Adigoo fiirinaya tijaabada laf-laadhuuda la dilaandiliyo hal mar, Raadi dhammaan ururka.
  - b maxsuullada suurtagalka ah

- t** Tirooyinka dhabanka ee ka muuqan kara laf-laadhuudaada
- j** Tirooyinka mutaxan ee ka muuqan kara laf-ladhuudaada
- x** Tirooyinka laf-laadhuudaada ee u qaybsama 7
- 3** Sheeg waxa aad ku soo aragtay su'aalaha 1 iyo 2, ururka itmaalka iyo hormo ururkeeda?

**Qeexid 6.4** *Waqdhac "E" tijaabo waa hormo ururka ururka itmaalka tijaabada.*

**Tusaale 5:** Ka soo qaad inaad caanteyn tuurtay, islamarkaana laf-laadhuu aad dilaandilisay hal mar. Haddaba waxaad raadisaa waqdhacda, aad ku helaysid

- b** Daabac iyo tiro dhaban ah.
- t** dur iyo tiro mutaxan.

**Furfuris:** Marka aad tuurtid caanteyn ama aad dilandiliso laf-laadhuu isku mar, urur itmaalka "S" ee tijaabadaadu waa

$$S = \{da\ 1, da\ 2, da\ 3, da\ 4, da\ 5, da\ 6, du\ 1, du\ 2, du\ 3, du\ 4, du\ 5, du\ 6\}$$

- b** Waqdhacda E lagu helayo daabac iyo tiro dhaban ah waa:  
 $E = \{da\ 2, da\ 4, da\ 6\}$

- t** Waqdhacda E lagu helayo dur iyo tiro mutaxan waa:  
 $E = \{du\ 2, du\ 3, du\ 5\}$

**Tusaale 6:** Ka soo qaad inaad haysatid 6 kaar, oo isla baaxad le'eg oo isku midab ah iyo hal weedh oo ah erayga MATTER oo ku qoran hal kaar, Haddaba haddii aad doonaysid inaad samaysid tijaabo aad kaga soo saaraysid hal kaar ka dib marka aad si fiican u baandhaysid.

Raadi waqdhacda aad kaaga soo saaraysid kaar.

- b** Shaqal ah
- t** Shibbane ah
- j** xaraf T
- x** Sheeg saamiga:
- i** Waqdhacda shaqallada iyo wadarta xarfaha?
- ii** Waqdhacda shibbane iyo wadarta xarfaha?
- iii** Waqdhacda xarafka T.iyo wadarta xarfaha?

**Furfuris:**

- b** laba shaqal ayaa ku jira erayga MATTER, waana A iyo E, sidaas darteed waqdhacda "E" ee tijaabada, waa  $E = \{A, E\}$

- t** 4 shibbane ayaa ku jira erayga MATTER, waana M.T.T.R sidaas darteed waqdhacda “E” ee tijaabadu waa  $E = \{M, T, T, R\}$
- j** Laba “T” ayaa ku jira erayga MATTER, sidaas darteed waqdhacda  $E = \{T, T\}$
- x** saamiga ee
- i** waa  $\frac{2}{6}$       **ii** waa  $\frac{4}{6}$       **iii** waa  $\frac{2}{6}$

Waxaad arkaysaa in maxsuullada tijaabadu ay leeyihiin fursado isle’eg.

Haddii aad isbarbar-dhigtiin tirada maxsuulkda waqdhac iyo tirada suurtagalka ah ee ururka itmaalka, Waxaad isbarbardhigi kartiin maxsuullada suurtagalnimada ama itmaalka, ay waqdhacdu ku dhacidoonto. Middani waxay ku qeexan tahay hoos.

**Qeexid 6.5** *Haddii ururka itmaalka ka kooban yahay maxsuullo isku mid ah oo la tirin karo markaa itmaalka waqdhacdu waxaa ay dhacaysaa  $p(E)$ , waana.*

*Saamiga tirada maxsuullada waqdhacdu  $n(E)$ , iyo tirada suurtagalka ah ee ururka itmaalka  $n(S)$ .*

$$P(E) = \frac{\text{Tirada maxsuullada ee waqdhac}}{\text{Tirada wadarta maxsuullada ururka itmaalka}} = \frac{n(E)}{n(S)}$$

*Middani waxaa loo tibaaxi kara sida waqdhacda itmaal =  $\frac{\text{Tirada laga doorbiday maxsuullada}}{\text{Tirada Guud ee maxsuullada}}$*

### Tusaale 7:

- 1** Tuur caanteyn hal mar, ka dibna raadi itmaal aad helaysid.
- b** daabac      **t** dur
- 2** Dilandili laf-laadhuu hal mar, Raadi itmaalka aad helaysid
- b** tirada 3      **t** tiro mutuxan
- j** tiro dhaban      **x** tiro ka weyn ama le’eg 5.

### Furfuris:

- 1** Tijaabadan tuurida caanteynka la tuuray hal mar, ururka itmaalku waa  $S = \{Da, Du\}$



$$t \quad p(\text{cagaa}) = \frac{\text{Tirada aad ka dooraneysid cagaar}}{\text{tirada wadarta Faataatiirta}} = \frac{5}{22} = 0.22$$

$$j \quad p(\text{buluug}) = \frac{\text{Tirada aad ka dooranaysid buluug}}{\text{tirada wadarta Faataatiirta}} = \frac{8}{22} = 0.36$$

$$x \quad p(\text{huruud}) = \frac{\text{Tirada aad ka dooranaysid huruud}}{\text{tirada wadarta Faataatiirta}} = \frac{3}{22} = 0.13$$

**Xusuus:** Tusaalooyinka kor ku xusan itmaalka waqdhac waxaa loo tibaaxi jabjab iyo jajab tobanle. Haddii aad  $P(E)$  ku dhufatid 100%, waxaad markaa helaysaa boqolleyda.

*Itmaalka ee waqdhacda. Fiiri tusaalaha 4 ee kor ku xusan.*

**i** *Boqolleyda itmaalka ee aad kaga helaysid shaqal ku jira erayga MATTER waa  $p(\text{shaqalo}) = 0.333 \times 100\% = 33.33\%$*

**ii** *Boqolleyda itmaalka ee aad kaga helaysid shiibbane ku jira erayga MATTER waa*

$$p(\text{shibbane}) = 0.4 \times 100\% = 40\% = 0.666 \times 100\% = 66.66\%$$

**iii** *Boqolleyda itmaalka ee aad kaga helaysid xarafka T ee ku jira erayga MATTER, waa  $p(\text{xarafka T}) = 0.33 \times 100\% = 33.33\%$ .*

### Hawl-galka 6.4

Adiga oo fiirinaya tijaabada tuuridda laf-laadhuu waxaad ka jawaabtaa su'aalaha soo socda

- 1** Sheeg urur-itmaalka ee tijaabada?
- 2** Ururka itmaalku miyuu yahay waqdhac? Haddii uu yahay raadi itmaalkeeda?
- 3** Sheeg waqdhacda aad ku helaysid tiro ka weyn 7? Sidoo kale raadi itmaalkeeda?
- 4** Raadi waqdhacda aad ku helaysid tiro dhaban ah.
- 5** Qor hawraarta qeexaysa xidhiidhka ka dhexeeya waqdhacahaa iyo itmaalkooda ee su'aalaha 1 – 4

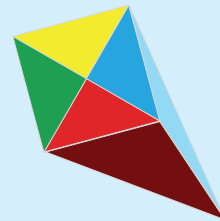
**Hawlgalka 6.4** waxaad ku soo aragtay in itmaalka waqdhac kasta ay had iyo jeer tahay 0 iyo 1.

**Xusuus:**

- 1 Itmaalka ay waqdhacdu tahay dhab waxay u dhacdaa 1.
- 2 Itmaalka ay waqdhacdu aan dhici Karina waa 0.
- 3 Tirada ku tirsaneyaasha waqdhacda "E" had & jeer wey ka yar taha ama le'eg tahay tirada ururka itmaalka "S" taas oo ah  $0 \leq p(E) \leq 1$ ...sidaas darteed  $0 \leq P(E) \leq 1$  waqdhac kasta.

**Layliska 6.2**

- 1 Caanteyn ayaa la tuuray 4 jeer, markaa raadi itmaalka waqdhacaha soo socda
  - b** si sax ah loogu helayo laba daabac.
  - t** ugu yaraan hal mar daabacu soo baxayo
  - j** Saddex dur ay u soo baxayaan.
- 2 Lammaane laf-laadhuu ah ayaa la dilaadiliyey wadarta tirooyinka dhinaca sarena waa la qoray markaa waxaad raadisaa itmaalka waqdhac kasta oo soo socda.
  - b** wadarta labada tiro waa 3
  - t** wadarta labada tiro waa 12.
- 3 Ka soo qaad inay hooyadaa xubin ka tahay ururka "Equb" oo ka kooban 40 xubnood.  
Haddii 15 xubnood oo ka mid ah ururka "Equb" ay guuleysteen markaa waa intee itmaalka ay ku guuleysaneyso hooyadaa?
- 4 Haddii kartoon ka lagu toogbarto uu ka kooban yahay afar (4) qaybood oo isle'eg oo afarta qayboodna lagu rinjiyeeyo huruud, buluug, cagaar, iyo casaan sida hoos ka muuqata markaa
  - b** Waa intee fursada uu ku soo degayo buluugu?
  - t** Waa intee fursada uu ku soo degayo casaanku?

**Furaha Tibxaha**

- |                                 |                    |                                 |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| ↪ Maxsuullo dhab ah             | ↪ Waqdhac          | ↪ Ururka itmaal                 |
| ↪ Maxsuullo aan suurtagal ahayn | ↪ Itmaal           | ↪ Tijaabo Itmaalka oo jabjab ah |
| ↪ Itmaalka boqolkiiba           | ↪ Itmaalka waqdhac |                                 |

### Sookoobida Cutubka

- ✓ *Haddii maxsuulka dhacdadu tahay dhab, markaa maxsuulka waxaa loo yaqaan maxsuuldhab, ah.*
- ✓ *Haddii maxsuulka dhacdadu tahay mid aan suurtagal ahayn markaa maxsuulka waxa loo yaqaanaa maxsuul aan suurtagu ahayn.*
- ✓ *Hawl-galka aan natiijadiisa la saadaalin karayn xaqiiqo ahaan ayaa loo yaqaanaa tijaabo*
- ✓ *Tijaabada bakhtiyaanasiibka ahi waa tijaabada u soo noqnoqota xaalado isku mid ah kuwaas oo aqoonta aan u leenahay natiijooyinka dhammaan suurogalanimadoodu tahay mid dhici karta,*
- ✓ 
$$\text{Itmaalka waqdhac} = \frac{\text{Tirada maxsullada waqdhacda}}{\text{Tirada maxsuullada ee ururka itmaalka}}$$

### Nakhtiinka layliska cutubka 6<sup>aad</sup>

- 1 Guleed ayaa tuuray caanteyn laba jeer raadi itmaalka uu helayo.
  - b** Daabac iyo daabac ee labada tuuryo
  - t** Daabac iyo dur ee labada tuuryo.
  - j** Dur iyo Dur ee labada tuuryo
- 2 Haddii aad laf-laadhuu tuurtid. Raadi itmaalka aad ku helaysid
  - b** tiro kisi            **t** tiro mutuxan            **j** tiro ka yar 6
- 3 Tijaabada aan maxsuulkeeda la saadaalin Karin ayaa loo yaqaanaa \_\_\_\_\_
- 4 Itmaalka waqdhac wuxuu dhacaa inta u dhexeysa \_\_\_\_\_ iyo \_\_\_\_\_
- 5 Kuwan soo socda keebaa ah waqdhac aan suutagal ahayn
  - b** Helida tiro ka wayn 6 ee tijaabada laf-daadhuu la tuuray.
  - t** helida daabac marka caanteyn la tuuro
  - j** helida daabac ama dur ee caanteyn la tuuray.
- 6 Diyaari 11 kaar oo isle'eg oo isku midab ah ku qor hal xaraf oo ka mid ah eragya MATHEMATICS adigoo ku qoraya hal kaar. Haddaba waxaad rabtaa inaad sameysid tijaabo ah inaad ka soo saarto hal kaar hal mar. Raadi itmaalka aad ku helaysid.
  - b** Shaqallada            **t** shibbaneyaasha            **j** xarafka M.



**7** Baakidh ay ku jiraan 52 oo kaararka lagu ciyaaro ah oo kala ah afar nooc oo kala ah karaawil, isbik, dheeman, hadhiin, nooc kastana waxaa uu ka kooban yahay 13 kaar kuwaas oo 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, qulaan, raani, baashe iyo yeeke. karaawil iyo isbik, waa madaw halka dheemanta iyo hadhiinku casaana yihiin. Sidaas darteed 26 kaar waa casaan. 26 kaarna waa madaw.

Haddaba waxaad raadisaa itmaalka lagaga soo saari karo baakidhka kaararka ee la baandheeyey ka dib.

**b** kaar madaw      **t** baasha dheeman      **j** qulaan

**8** keebaa tirooyinka aan noqon karin itmaal?

**b** -0.01      **t** 0.5      **j** 1.001

**x** 0      **kh** 1      **d** 20%

**9** laf-laadhuu ayaa la dilaandiliyey, caanteynna waa la tuuray. Raadi itmaalka ay laf-laadhuudu inagu tusayso tiro kisi ah iyo itmaalka uu caanteynku inagu tusayo daabac.

**10** laba laf-laadhuu ayaa la tuuray hal mar Raadi itmaalka ay wadartu.

**b** le'eg tahay 1      **t** le'eg tahay 4      **j** ka yar tahay 13

**11** Haddii dad tiradoodu dhan tahay 200 loo kala saaro noocyada dhiiggooda sidan. 50 nooc dhiigga A, 65 nooca dhiigga B, 70 nooc dhiigga "0" iyo 15 nooca dhiigga AB, haddii hal qof oo kooxaha ka mid loo doorto si bakhtiyaanasiib ah, waa intee itmaalka qofkaasi ku noqonayo nooc dhiigga 0.

**12** Sanduuq ayey ku jiraan kubbado, tirad aha kubbadda cagaarka ahi waa  $\frac{1}{3}$  ee ka tirada kubbadaha cas.

Haddii kubbad si bakhtiyaanasiib ah looga qaado sanduuqa, waa intee itmaal ay kubbaddaasi ku noqonaysaa casaan?

© M...  
Not to