

Qiyaasta Heerarka ee Barashada Xisaabta

Sideeda heer ee barashadda xisaabta ayaa tilmaamaya "garo-sida" ama garashadda maskaxeed tan aynu doonayno in aan ku horumarino ardayda. Barashadaasi waxa ay tilmaamaysaa hababka iyo xirfadaha muhiim ka ee ardaydu u baahan yihiin si ay aqoon weyn ugu yeeshaan xisaabta.

- 1. Macne u yeelida mas'aladaha iyadoo la sii wadayo in la xalliyo**
Ardaydu waxay isku dayayaan in ay helaan macnaha mas'aladaha iyaga oo isku dayaya in ay raadiyaan habab wax ku ool ah oo loo soo bandhigo sidoo kalena loo xalliyo. Waxay hubinayaan sida ay la tahay, iyagii oo is waydiinaya "Muxuu yahay dariiqa ugu wax ku oolsan ee xallinta mas'adalan?"; "Tani macna ma samaynaysaa?"; iyo "Mas'aladan ma u xallin karaa hab kale?"
- 2. Sabab u yeelida fikir ahaaned iyo xisaab ahaaneed**
Ardaydu waxa ay soo gudbinayaan taxliilaad dhab ah oo kala duwan iyagoo adeegsanaya tiro maangal ah iyo doorsoomayaasha tibaaxyada xisaabta, isle'egyada, iyo kala duwanaanshaha.
- 3. Dhisida dood shaqaynaysa iyo qiimaynta sabab u yeelida dadka kale.**
Ardaydu waxay dhisaan dood shaqaynaysa iyagoo isticmaalaya sharraxaad hadal ah ama qoraal ah. Intaa ka dib waxay kala miiraan xirfadaha oo la xiriira xisaabta taasi oo la adeegsanayo wada hadalo dhanka xisaabta ah iyagoo si dhab ah u qiimeeya aragtidooda iyo tan ardayda kale.
- 4. Adeegsiga tusida xisaabta.**
Ardaydu waxay u adeegsadaan mas'aladaha si sumad, garaaf, shax, iyo taxliilaad ahaan ah. Ardaydu waxay baahan yihiin fursado badan si ay isugu xidhaan sidoo kalena u sharxaan xidhiidhka ka dhexeeya hababka kala duwan.
- 5. Adeegsiga qalabka ku habboon**
Ardaydu waxay tixgelinta siinayaan qalabka la heli karo (oo ay ka mid yihiin qiimeynta iyo tiknoolajiyada) marka ay xallinayaan mas'aladaha xisaabeed ee ay go'aanka ka gaarayaan marka qalab gaar ahi laga yaabo in uu waxtar leeyahay.
- 6. Sax ahaanshaha.**
Ardaydu waxay luqad cad oo sax ah uu adeegsadaan wada hadaladooda dhanka xisaabta ah ee ay la leeyihiin dadka kale iyo s ababaynta u gaar ah.
- 7. Raadinta iyo isticmaalida qaab jira**
Ardaydu waxa ay si joogta ah u iskuga dayaan in ay helaan qaababka naqshadaha ama muuqaalada si ay u adeegsadaan sidoo kalena u xalliyaan mas'aladaha. Tusaale ahaan, ardaydu waxay aqoonsadaan qaababka naqshadaha ka jira shaxanada saamiga si ay u aqoonsadaan sifooyinka isku darka iyo isku dhufashada labadoodaba.
- 8. Raadinta iyo qeexida caadi ahaanshaha sababaynta soo noqnoqota.**
Ardaydu waxay adeegsan doonaa sababaynta soo noqnoqota si ay u fahmaan algorithms islamarkaana ay si guud u eegaan naqshadaha.

Dugsiyada Dadweynaha Portland



Lagu Rajo Weyn Yahay:

Qiyaasta Heerarka iyo Barashada Xisaabta Sanadka 1aad La Iskugu Geeyay

Waa maxay Heerarka La raaco ee Gobolku Dejiyay?

In ka badan toban sano, cilmi-baaris la xiriirta dalalka heerka sare ka gaadhay barashadda xisaabta ayaa lagu ogaaday in tilmaamaha la raacayo ee xisaabta Maraykanku ay noqoto mid aad muhiimada loo siinayo islamarkaana isku xiran si loo kordhiyo guul ka gaarida xisaabta. Marka taariikhda dib loogu laabto, heerarka xisaabtu waa kuwo kala duwan marka loo eego gobolada. Bishii Juun 2009-kii, dejinta **Heerarka La raaco ee Gobolku Dejiyay** "Common Core State Standards" (CCSS) ayaa la bilaabay. Oregon, iyo 45 gobol ee kale, ayaa qabatimay CCSS, iyagoo bilaabay in ay qiimeeyaan sanad dugsiyeedka 2014-15.

CCSS waxay bixisaa fahan cad oo joogta ah oo la xiriira waxa ay ardaydu filayaan in ay ku bartaan xisaabta K-12. Heerarka guud ee la raacayo waxay xaqiijin doonaan in ay ardaydu helayaan waxbarasho tayo sare leh oo joogta ah, iyagoo helaya min dugsi illaa dugsi, iyo min gobol illaa gobol. CCSS xisaabta loogu talagalay waxaa ka mid ah laba nooc oo heerarka la raacayo ah: mid **quseysa barashadda xisaabta** (sidii ay ardaydu uga qayb qaadan, isticmaali, iyo balaadhin lahaayeen fahamkooda ku aadan fikirka la xiriira xisaabta) iyo kan kale oo quseeya **waxa ay xisaabtu ka kooban tahay** (xirfadaha xisaabta iyo nidaamyada ardaydu ay filayaan in ay ogaadaan).

Hagahani wuxuu tilmaamayaa waxyaabaha xisaabtu ka kooban tahay iyo heerarka barashada u yaala ee lagu dhigo Xisaabta Sanadka 1aad La Iskugu Geeyay. Waxyaabaha xisaabtu ka kooban tahay waxay culayska saari doonaan meelaha muhiimka ah ee soo socda ee Xisaabta 7: balaarinta fahankooda la xiriira fikradaha saamiga iyo qiyaasta si loo xalliyo mas'aladaha xisaabta la xiriira; balaarinta fahanka la xiriira afarta xisaabfal ee dhammaan tirada lakabka ah (oo ay ka mid yihiin tabanayaashu) iyo qorida, fasiraada, iyo xallinta mas'aladaha isle'egyada ee u taagan mas'aladaha dhabta ah; sababaynta iyo xallinta mas'aladaha ku saabsan xiriirka joomateri ee ka dhexeeya muqaalada labada iyo sadexda adimood leh; iyadoo la isku keenayo shaqadii hore ee ahayd halka xog ee kaliya si loo isku barbardhigo mid laba xog ka kooban iyadoo sidoo kale la adeegsanayo muunado la soo qaatay si loo sameeyo xog la isku keenay sidoo kalena la sameeyo cuskasho la xiriirta waxa ay dhammaan ka kooban yihiin. Qeybta hore ee Xisaabta 8: xallinta mas'aladaha isle'egta toosan; iyadoo la isbarbardhigayo isku mid ahaanshaha ka dhexeeya; adeegsiga iyo isbarbardhiga fansaarta; wareejinta, ka turjumidda, fasiraada, balaarinta, iyo ogaanshaha isku dhignaanshaha ka dhexeeya muuqaalada; xallinta mas'aladaha la xiriira xaglaha; iyo baaritaanka qaababka naqshadaha ka tirsan xogta laba doorsoomaha. Sideeda qaybood ee barashadda xisaabta ayaa tilmaamaya hababka ardaydu uga qayb qaadanayaan xisaabta.

Waxbarashada Xisaabta Sanadka 1aad La Iskugu Geeyay ee Bartilmaameedka ah

Waxbarashadan waxay si buuxda u abaaraysaa waxa laga rabo ardaygu in uu aqoon weyn u lahaado marka la gaaro dhammaadka Xisaabta Sanadka 1aad La Iskugu Geeyay. Heer sare ka gaaridda waxyaabaha ay xisaabtani ka kooban tahay waxay xaqiijin doontaa guusha ardayga ee in uu heer kale gaaro.

Saamiyada iyo Xiriirada Isku mid ahaanshaha

(Tusaale: Ka dib marka aad wax ka cunto makhaayad aad jeceshahay, waxaad og tahay in bilka intaan canshuurta laga jarin ka hor uu yahay \$52.60 iyo canshuurta iibka 'sales tax' oo ah 8%. Waxaad go'aansatay in aad kabalyeeriga 'waiter' u dhaafto abaalgud 'tip' dhan 20% taasi oo ku salaysan qiyaasta lacagta ee canshuurta horteed. Lacag intee le'eg ayay tahay in aad u dhaafto kabalyeeriga 'waiter'? Imisa ayay noqon doontaa wadartoodu, marka lagu daro abaalgudka 'tip' canshuurta? Shaqadaada muuji si aad u taageerto jawaabahaaga.)

- **7.RP.1** - Waxaan xallin karaa mas'aladaha anigoo adeegsanaya sidoo kale isbarbardhigaya qiimaha shaxanada, garaafyada, isle'egyada, iyo sharraxaadaha.
- **7.RP.2** - Waxaan xallin karaa mas'aladaha saamiga iyo boqolayda tallaabooyinka badan ka kooban.

Nidaamka Tirada

(Tusaale: Saddex fasalada heerka toddobaad ah oo dhigta Division Middle School ayaa soo urruriyay baakadahi 'box tops' ugu badnaa ee lacag urrurinta dugsiga, waxayna ku guulaysteen abaalmarin dhan \$600 si ay u wadaagaan. Fasalka Mr. Cortez waxay soo urruriyeen 3,760 baakadood 'box tops', fasalka Mrs. O'Brien waxay soo urruriyeen 2,301, iyadoo fasalka Mr. Palmier ay soo urruriyeen 1,855. Sidee bay tahay in ay u qaybiyaan lacagta si uu fasalka kastaa u helo tiro isku mid ah oo ah lacagta abaalmarinta ee qaybta baakadaha 'box tops' ay soo urruriyeen?)

- **7.NS.1** - Waxaan isku dari, kala jari, isku dhufan, sidoo kalena isku qaybin karaan tirada lakabka ah.

Tibaaxyada iyo Isle'egyada.

(Tusaale: Xafladdii dhalashada ee Sammy, waxaa yaalay 200 oo ah nooca cuntada 'tamales'. Wuxuu saacadii kunay 1.25 oo ah nooca cuntada 'tamales'. Imisa nooca cuntada 'tamales' ayaa soo hartay 12 saacadood ka dib?)

- **7.EE.1** - Waxaan fududayn, balaarin sidoo kalena samayn karaa tibaaxyada isku dhigma.
- **7.EE.2** - Waxaan qori karaa sidoo kalena xallin karaa isle'egyada hal doorsoome.
- **7.EE.3** - Waxaan qori karaa sidoo kalena xallin karaa kala duwanaanshaha hal doorsoome.

Joomateriga

(Tusaale: Khadijah waxay haysataa sawir qiyaastiisu tahay 80:1 oo ah naqshada gurigeeda. Naqshada guriga, cabbirka qolkeeda fadhigu waa 1 1/2 inches by 2 1/2 inches. Waa maxay qiyaasta bedka afarta dhinac 'square feet' ee qolkeeda fadhigu?)

- **7.G.1** - Waxaan xisaabin karaa qiyaasta saxda ah ee dhererka iyo bedka anigoo soo qaadanaya sawir qiyaas leh isla markaana samaynaya sawiro qiyaas leh.
- **7.G.2** - Waxaan dhisi karaa sidoo kalena qeexi karaa qiyaasaha saddex-xagalada saddexdooda xaglood ama dhinac.
- **7.G.3** - Waxaan tilmaami karaa xiriirka ka dhexeeya labada qaybood ee goobada waxaan u isticmaali karaa in aan ogaado bedka iyo meerista.
- **7.G.4** - Waxaan xallin karaa isle'egyada sahlan ee la xiriira qiyaasta xagasha.
- **7.G.5** - Waxaan xallin karaa mas'aladaha dhabta ah ee la xiriira bedka, mugga, iyo bedka dibada ee shayga leh muuqaalka 2-D iyo 3-D.

Xogta iyo Itimaalka

(Tusaale: Weel ayay ku jiraan marmarka 'marble' guryaha oo kala ah 2 midabkoodu danbaska oo kale yahay, 1 midabkiisu cad yahay, iyo 4 midabkoodu madow yahay. Adiga oo aan fiirinayn, haddii aad marmar 'marble' ka soo doorato weel uu ku jiro, u badnaanshaha/itimaalku ma u dhawaan karaa 0 ama 1 in aad doorato marmar midabkiisu cad yahay? Marmar midabkiisu danbas yahay? Marmar midabkiisu madow yahay? Waxaa muujisaa saadaashaada ku aadan mid kasta.)

- **7.SP.1** - Waxaan adeegsan karaa muunad aan soo qaatay si aan isku barbardhigo oo aan sawiro cuskasho la xiriirta waxa ay dhammaan ka kooban yihiin.
- **7.SP.2** - Waxaan taxliilin karaa suurtagalnimada in ay wax dhacaan anigoo adeegsanaya u badnaanshaha/itimaalka.

Tibaaxyada iyo Isle'egyada.

(Tusaale: Waxaad xallisaa sidoo kalena aqoonsataa inta jeer oo mas'alo kasta oo la furfuri karaa leedahay: a. $5x + 8 = 5x + 3$ b. $9x = 8 + 5x$ c. $6x + 3 + 9 = 6x + 12$)

- **8.EE.4** - Waxaan isbarbar dhigi karaa isku mid ahaanshaha ka dhexeeya anigoo jeexaya xariiqda, ogaanaya tiirada, sidoo kalena qoraya isle'egta..
- **8.EE.5** - Waan xallin karaa isle'egta toosan.
- **8.EE.6** - Waxaan xallin karaa mas'aladaha garaaf ahaan iyo aljebra ahaan.

Fansaarta

(Tusaale: $-4x + y = 7$ ma fansaar baa? Waxaad sharraxdaa sifoanka samayn kara fansaar ama aan samayn karin.)

- **8.F.1** - Waxaan ogaan karaa, adeegsan karaa, sidoo kalena isbarbar dhigi karaa fansaarta.

Joomateriga

(Tusaale: Dhererka saddexda dhinac ee soo socdaa ma dhanka midig ee saddex-xagalkaa? Caddee jawaabtaada. a. 3, 4, 5 b. 6, 8, 15)

- **8.G.1** - Waxaan wareejin karaa, ka turjumi karaa, fasiraad ka bixin karaa sidoo kale balaarin karaa muuqaalka.
- **8.G.2** - Waxaan tilmaami karaa sida labada muuqaal ay iskugu midka u yihiin ama isku shabahaan anigoo adeegsanaya qaab beddelka 'transformations'.
- **8.G.3** - Waxaan xallin karaa mas'aladaha la xiriira xaglaha.

Xogta iyo Itimaalka

(Tusaale: Ta soo socota waa xogta 10 maalmood oo muujinaysa iibka tufaaxa iyo canbaha. Waxaad sharraxdaa cilaqaadka ka dhexeeya iibka tufaaxa iyo canbaha.)

Days	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Apple	62	49	81	26	45	55	16	74	97	34
Mango	36	44	49	37	26	11	76	83	64	81

- **8.SP.1** - Waxaan dhisi karaa jaantuska sidoo kalena u adeegsan karaa in aan fasiro qaababka naqsashada ee xogta ku jirta.
- **8.SP.2** - Waxaan dhisi karaa shaxan laba wax ka hadlaysaa si aan fasiro sida ay inta badan wax u dhacaan marka natiyooyinka soo baxa oo idil la isku qaybiyo.