

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.

- 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'aldan ma u xallin karaa hab kale?"
- 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.
- 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 aragtidda iyo tan ardayda kale.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 ee Fasalka 8aad

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** (sidi 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 Fasalka 8aad. Waxyaabaha xisaabtu ka kooban tahay waxay culayska saari doonaan meelaha muhiimka ah ee soo socda: ogaanshaha in lambarada oo idil aanay lakab ahayn; xallinta mas'aladaha la saddex jibaaray; isku xirka fikradaha isku mid ahaanshaha ka dhexeeya, xariiqaha, iyo isle'egta toosan; fahanka waxa ay fansaartu tahay; isticmaalida fansaarta loo adeegsanayo inta u dhaxaysa tayada; fahanka is-shabahaada iyo isku ekaanshaha; fahanka iyo adeegsiga Arigtida Pythagorean (Pythagorean Theorem); xallinta mas'aladaha dhabta ah ee la xiriira mugga; iyo baarida qaababka naqshada ee xogta laba doorsoome. Sideeda qaybood ee barashadda xisaabta ayaa tilmaamaya hababka ardaydu uga qayb qaadanayaan xisaabta.

Waxbarashada Xisaabta Fasalka Sideedaad ee Bartilmaameedka ah

Waxbarashadan waxay si buuxda u abaaraysaa waxa laga rabo ardaygu in uu aqoon weyn u lahaado marka la gaaro dhammaadka Xisaabta 8. Heer sare ka gaaridda waxyaabaha ay xisaabtani ka kooban tahay waxay xaqiijin doontaa guusha ardayga ee in uu heer kale gaaro.

Nidaamka Tirada

(Tusaale: Waxaad ogaataa in tiro kastaa ay tahay mid lakab ah ama aan lakab ahayn: a 16 b. 13 c. d. 1.6 e. 6^2 Sharax sida aad u og tahay.)

- **8.NS.1** - Waxaan ogaan karaa, sidoo kalena rogi karaa tirada lakabka ah iyo tiro aan lakab ahayn.
- **8.NS.2** - Waxaan isbarbar dhigi karaa tirada lakabka ah iyo tiro aan lakab ahayn.

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.1** - Waxaan isbarbar dhigi karaa sifoonka abyoonahe saddex jibaaran si aan u fududeeyo tibaaxyada.
- **8.EE.2** - Waxaan xallin karaa isle'egta aniga oo u eegaya labajibaarka iyo xididada labajibaaranayaasha.
- **8.EE.3** - Waxaan isbarbar dhigi karaa oo qaban karaa xisaabfalada anigoo isticmaalaya qormada saynis.
- **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 sifoonka 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 iskuugu eg yihiin ama isku shabahaan anigoo adeegsanaya qaab beddelka 'transformations'.
- **8.G.3** - Waxaan xallin karaa mas'aladaha la xiriira xaglaha.
- **8.G.4** - Waxaan isticmaali karaa saddexda dhinac ee xagasha midig 'Pythagorean Theorem'.
- **8.G.5** - Waan garanayaa sidoo kalena waan isticmaali karaa qaaciidada lagaga shaqaynayo mugga koorta, dhululubada, iyo goobooyinka.

Xogta iyo Itimaalka

(Tusaale: Ta soo socotaa waa xogta 10 maalmood oo muujinaysa iibka tufaaxa iyo canbaha. Waxaad sharraxdaa cilaacaadka 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.