Xisaabta MCA-Baddalan Tilmaameyaasha Heerarka Horumarka (ALDs) Darajooyinka 5-8

Darajada 5

Ma Qancinayo Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 5)

Ardada heerkaan ah ayaa horumar liita ka gaaray xirfadaha u muhiimsan ee aasaaska u ah xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Nidaaaminayaan Tirooyinka ku tibaaxan jajab tobanleyaal illaa laba boos; furfurayaan masalooyinka isugaynta iyo kalagoyinta la xariira jajab tobanleyaal illaa laba boos.
- **Aljabra:** Aqoonsanayaan fulinta u baahan xald fudud ee xisaabeed.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Aqoonsanayaan saafiyada jaantusyo saddexda waji ee fudud.
- **Saafidda Xogta:** Tirinayaan tiro dhexaadka gaaban, nidaamyo ka kooban taxane tirooyin aan isla ekayn.

Qayb Ka Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 5)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qaybahaan qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Soo saarayaan 0.1 ee hal tiro ka badan iyo 0.1 tiro ka yar; furfurayaan masaaloyin dhowr tallaabo ee ka koobaan isugayn, kalagoyn, iyo iskudhufasho.
- **Aljabra:** Waasicinayaan hannanaada; xisaabta ku matalaya xaalado ayaga oo isticmaalaya tiro weero.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Soo saarayaan jibbaramaha dusha ee jaantus saddex waji leh ee shabaq lagu muujinayo.
- **Saafidda Xogta:** Soo saarayaan tiro dhexaadka taxanaha ka koobaan tirooyin hal iyo laba god leh.

Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 5)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Nidaaminayaan jajabyo; tibaaxayaan qaybaha sida tirooyin idil (whole numbers) haraaga leh.
- **Aljabra:** Xisaab ahaan u furfurayaan isla'egto ama isla'egto doorsoome (varabiale) leh.

- **Joometri iyo Cabbiraad:** Muujinayaan jaantusyada saddexda waji leh.
- **Saafidda Xogta:** Soo saarayaan tiro dhexdhexaadka, tirada dhexe iyo xogta ay ka koobantahay tirooyinka hal god leh; aqrinaya garaafyada xariijinta iyo garaafyada jiitinta ayaga oo isticmaalaya tiroyin idil.

Ka Saramaray Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 5)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan heerka ugu sarreeya xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Aqoonsanayaan jajabyada isudhigma; isu qaybinayaan tirooyinka qaybsamayaasha (dividends) illa saddex god leh.
- **Aljabra:** Ku dabbaqayaan nidaamka fulinta si masalooyinka lagu furfuro.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Soo saarayaan mugga jibbaaramaha dusha birisimka laydiga (volume, surface area of rectangular prisms).
- **Saafidda Xogta:** Soo saarayaan tiro dhexdhexaadka, tirada dhexe, iyo taxana tirada ee ka koobaan xogta tirooyin saddex god leh; fasirayaan gaarafyada xarrijinta iyo jiitinta.

Darajada 6

Ma Qancinayo Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 6)

Ardada heerkaan ah ayaa horumar liita ka gaaray xirfadaha u muhiimsan ee aasaaska u ah xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Aqoonsanayaan dhigmada saamiga in qaabab kala duwan yeelan karto (tusaale: ¼, 1 ee kamida 4).
- **Aljabra:** Qawaaniinta fansaarta garaafka ku dabbaqayaan garaafyo.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Muujinayaan dheellitirka, qumman, iyo is-raacis xagallo dheeraada.
- **Saafidda Xogta:** Kalagaranayaan faraqa u dhaxeeya ixtimaalka aragtiga (theoretical probability) iyo ixtimaalka tijaabada (experimental probablility).

Qayb Ka Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 6)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qaybahaan qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Isku dhfushada u istimaalayaan si masalooyinka caddaka (rate) iyo saamiga u furfuraan.
- **Aljabra:** Ku dabbaqayaan xeerarka faansaarka garaafayada iyo taseyaasha (tables).
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Furfurayaan masalooyinka la xariira isujaris xagleed (complementary angles) iyo isaraacis xagleed (supplementary angles).
- **Saafidda Xogta:** U matalayaan ixtimaallada sida jajabyo.

Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 6)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** U baddalayaan waxa ka dhaxeeya saamilgayada, jajabyada, qobollayda boqol si masalooyink lagu furfuro.
- **Aljabra:** Caddaynayaan qiimaha doorsoomaha (variable) ee isla'egtada ku jira.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Helayaan cabbirka xagalka maqan ee saddexgeeslaha.
- **Saafidda Xogta:** U isticmaalayaan dhexroorka geedka si muunada dulaalatiga (sample space).

Ka Saramaray Heerarka Horumarka Baddalan 6)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan heerka ugu sarreeya xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** U baddalayaan boqolleyda jajabyo tirada ugu hooseeya ee jajabka.
- **Aljabra:** U isticmaalayaan isla'egyada a y doorsoomayaasha (variables) ku jiraan si masalooyinka lagu furfuro.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** U kala saarayaan geesolayaasha (polygons) saddexgeeslayaal si cabbirka xagallada (angles) gudaha ah lagu helo.
- **Saafidda Xogta:** Xisaab ahaan uga shaqaynayaan ixtimaalka tijaabada iyo ku soo bandhigayaan natiijooyinka sida jajabyo.

Darajada 7

Ma Qancinayo Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 7)

Ardada heerkaan ah ayaa horumar liita ka gaaray xirfadaha u muhiimsan ee aasaaska u ah xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Helayaan meesha ay tirooyin lakab ee togan (positive rational numbers) iyo tirooyin lakab ee taban (negative rational numbers) ee abyonayaal (integers) ah xariiqda tirada (number line) kaga jiraan.
- **Aljabra:** Muujinayaan cilaaqaadka saamigayada ee xaaladaha dhabta ee nolosha.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Caddaynayaan isbaddalka qiyaasta (scale) ee jaantusyo joometri lamid ah ku jira.
- **Saafidda Xogta:** Aqoonsanayaan tiro dhexdhexaadka ee xogta urur qaabdaran ku jira.

Qayb Ka Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 7)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qaybahaan qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Iskudarayaan tirooyin lakab iyo tirooyin toga nee abyoonaal ah.
- **Aljabra:** Aqoonsanayaan fansaarrada toosan (linear functions) ee garaaf ahaan lagu muujinayo.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** U isticmaalayan qiyaasta isirka (scale factor) si lagu furfuro masalooyin jaanstusyo lamid ah leh.
- **Saafidda Xogta:** Caddaynayan tirada dhexdhexaadka iyo tirada dhexe ee xogta ururka ku jira marka xogta simana ogaalka la haysto; fahmayaan ixtimaalka fudud ee lagu tibaaxay nidaamka jajabka.

Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada Grade 7)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** U istcmaalayaan sifooyinka gaarka u ah xisaabta iyo sida nidaamka xisaabta looga shaqaynayo ee masalooyinka lagu furfurayo.
- **Aljabra:** Caddaynayaan janjeerta ku jirta muqaallada garaafka.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Hab gaaraf ku muujinayaan hummaagyada (reflections) iyo fasriraadayada kulanka xariiqda saran.
- **Saafidda Xogta:** Isbarbardhigayaan tirada dhexdhexaadka iyo tirada dhexe ee xogta ururka ka tirsan; fahmayaan ixtimaalka fududu ee jajabyada, jajab tobnleyaal iyo boqolleyda boqol.

Ka Saramaray Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada7)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan heerka ugu sarreeya xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Matalayaan qiimo sugan (absolute value) sida fogaanshaha xarriqda tiro (number line).
- **Aljabra:** Aqoonsanayaan sida garaafka fansaarka u isbaddalayo amrka heerka unugga uu baddalmo (unit rate changes).
- **Joometri iyo Cabbiraad:** U isticmaalayaan dherarka saamiyada si ay ku xisaabiyaan jaanstusyo joometriga ee lamidka ah.
- **Saafidda Xogta:** Xisaab ahaan uga shaqaynayaan saamaynta gelinta ama ka tirtiridda bar xogeegka ee tirada dhexdhexaadka iyo tirada dhexe ee xogta ururka ku jira; xisaab ahaan uga shaqaynayaan xitmaalka sida jajabka ee muunada dulaatiga (sample space).

Darajada 8

Ma Qancinayo Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 8)

Ardada heerkaan ah ayaa horumar liita ka gaaray xirfadaha u muhiimsan ee aasaaska u ah xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Dhalinayaan tibaaxyo isudhigma ee calaamado cilmiyaysan (scientific notation) ku jiraan.
- **Aljabra:** Ku dabbaqayaan horsimada furfurista si ay tibaaxyo u dhigma u dhaliyaan.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Muujinayaan Aragtida Pythagorean (Pythagorean Theorem).
- **Saafidda Xogta:** Muujinyaan haanaan fudud ee xogta ururka ku jirtaa.

Qayb Ka Qancinaya Heerarka Horrmarka Baddalan (Darajada 8)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qaybahaan qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerarka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Aqoonsanayaan jibbarmaha kaamilka (perfect squares) ee 100 ka hooseeya.
- **Aljabra:** Qimaynayaan tibaaxa fudud ayaga ku tirooyin idil (whole numbers) ku baddalaya.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Aqoonsanayaan Pythagorean Theorem uu ku dabbaqmaayo oo keliya saddexgeelasyaasha quman oo keliya.
- **Saafidda Xogta:** Guud ahaan ka dhigayaan sifooyinka gaarka u ah xarriiqda ugu habboon.

Qancinaya Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 8)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Qimaynayaan tibaxaa uu ka jiro jibbarrada abyoonaha (integer exponents).
- **Aljabra:** U furfurayaan isla’egtooyinka aljabrada doorsoomayaashooda qiimaynno cayiman.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Ku dabbaqayaan Pythagorean Theorem si ay ku helaan dhinaca dhererka maqan ee saddexgeesle quman (right triangle).
- **Saafidda Xogta:** Muujinaya xarriiqdaa ugu habboon iyo samaynayaan saadalin ku taxluuqa xogta ururka (data set).

Ka Saramaray Heerarka Horumarka Baddalan (Darajada 8)

Ardada xisaabta heerkaan ka gaaray waxa ay qancinayaan heerka ugu sarreeya xirfadaha xisaabta Heerka Waxbarashada Minnesota. Kuwa soo socda waa xirfadaha qaarkood ay ardada ku horumareen waxaa ka mid noqon kara:

- **Lambar iyo Furfuris:** Sheegayaan xididka labbajibaarka ee abyoone togan (square root positive integer).
- **Aljabra:** Qiimaynayaan tibaaxa aljabrada oo qiima sugan wata.
- **Joometri iyo Cabbiraad:** Isticamaalayaan Pythagorean Theorem si ay ku helaan fogaanshaha u dhaxaysa laba bar ee habdhis kulan (coordinate system) ka jira.
- **Saafidda Xogta:** Qiyaasaya heerka baddalka ee ku salaysan xarriiqda ugu habboon.