پۆلینکاری کۆبن بۆ هەریمەکانی ئاووهەوا لە جیهان

کۆپن بە دریژایی تەمەنی هەولی ئەوەی داوە کە پۆلینکاریەك دروست بکات بۆ ئاووهەوای جیهان لە سەر بنەمای زورترین رەگەزی ئاووهەوایی . کۆپن دوای کاریکی دوورو دریژ هەولدانیکی بی پسانەوەوە توانی لە سالی ١٩٢٨ پولینکاریەك بهینێتە بەرهەم کە لە رۆژگاری ئیستاماندا لە زۆربەی هەرە زۆری ولاتانی جیهان لە لایەن تویژەرانەوە پەیرەو دەکری و لە زۆربەی هەرە زۆری ئەتلەسەکانی جیهان بە کار دەهینریت بۆ دابەش کردنی بۆ جەندەها هەریمی ئاووهەوا.

لەو پۆلینکاریەدا کۆپن سوودی لەو نەخشەیە بینی کەDe Candolle لە سالی١٩٠٠ دروستی کردبوو.

کۆپن لە پولینکاریەکەیدا جیهانی بۆ پینج هەریمی سەریکی دابەش کردووە کە بە هیمای پیتی گەورە Upper Case ئاماژەی بۆ کردوون ،کە ئەمانەن :

A: ئاماژەیە بۆTropical Forest Climate :Hot All Seasons

B : ئاماژە بۆDry Climate

C ئاماژە بۆWorm temprerture rainy climate:mild winter

D ئاماژە بۆCold forest Climates :Severe Winter

E ئاماژە بۆPolar Climate

وەبۆ زیاتر ناساندنی هەریمە ئاووهەواییەکان لە رووی بارانو وەرزی باران بارینەوە ، کۆپن چەند هێمایەکی تری بەکارهێناوە لەجۆریLower Case کە تەنیا هەرێمی ئاووهەوای ووشك ناگرێتەوە. هەروەها هێمای سێیەم هەیە کە ئاماژە بۆ تایبەتمەندییەکانی گەرما دەکات Temperature Characteristics وە هێمای چوارەم تایبەتمەندییە زۆر ووردەکانی هەرێمە ئاووهەواییەکانSpecial Features of the Climate دەردەخات.

کۆپن ناوچەیەکی لاکێشەی وەرگرتووە کە پانتاییەك دەنوێنێ لەنێوان ناوچەی کەمەرەی زەوی و جەمسەری باکور. وە ئەو ناوچەیەی بەسەر چوار پشتێنە دابەش کردووە،یەکەمیان ناوی ناوە هەرێمی ئاووهەوایA کە لەهەموویان گەورەترە، وە دووەمیانی ناوی ناوە هەرێمی ئاووهوایC ، و هەرێمی سێیەمی ناوی ناوەD ،و هەرێمی چوارەمE کە دابەش دەبێت لەسەر خۆی بۆET و EF . وە سنوری یەکلاکەرەوەکانی نێوان ئەو هەرێمانە بریتیە لەمانەی خوارەوە:

١. هەرێمی یەکەم: تێکرای پلەی گەرمای ساردترین مانگ ١٨ ° سەدییە یان زیاتر.

٢. هەرێمی دووەم: تێکرای پلەی گەرمای ساردترین مانگ لە ١٨ ° سەدی کەمترە و لە -٣ ° بەرزترە، وتێکرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ ١٠ ° سەدییە یان زیاترە.

٣. هەرێمی سێیەم: تێکرای پلەی گەرمای ساردترین مانگ لە -٣ ° سەدی کەمترە، و تێکرای پلەی گەرمای گەرمترین ١٠° سەدییە یان زیاترە.

٤. هەرێمی چوارەم: تێکرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە ١٠° سەدی کەمترە.

لە پۆلینکاری کۆپن دا هەرێمی پێنجەم هەیە کە ئەویش هەرێمی ئاووهەوای ووشکی (B) یەکە لەسەر بنەمای پلەی گەرما دەستنیشان ناکرێ. بەڵکو لەسەر بنەمای پەیوەندی نێوان پلەی گەرما و ڕادەی دابارین دەستنیشان دەکرێ وە بۆ دەستنیشان کردنی هاوکێشەی هەیە بەکاردەهێنرێت. جێی ئاماژەکردنە هەرێمی ئاووهەوایB دابەش دەبێ بۆ دوو هەرێمی لاوەکی ئەوانیش هەرێمی ئاووهەوای ووشکی بیابانیەBW و هەرێمی ئاووهەوای نیمچە ووشکەBS ئەمەو هەرێمەکان لە پۆلینکاری کۆپن دا بریتین لەمانەی خوارەوە:

١. هەرێمیA =هەرێمی ئاووهەوای کەمەرەیی.

٢. هەرێمیC = هەرێمی ئاووهەوای مامناوەند.

٣. هەرێمیD = هەرێمی ئاووهەوای سارد.

٤. هەرێمیE = هەرێمی ئاووهەوای بەستەڵەك.

٥. هەرێمیB = هەرێمی ئاووهەوای ووشك.

تێبینی(١):

کۆپن هەرێمی ئاووهەوای ووشك لە نێوان هەرێمەکان داناوە ، نەك لەشێوەی پشتێنە ، لەبەرئەوەی هەرێمی ئاووهەوای ووشکی ئاساییە هەندێك تایبەتمەندییەکانی هەرێمی ئاووهەوایAیان هەرێمی ئاووهەوایCیان هەرێمی ئاووهەوایD لەڕووی گەرماوە وەردەگرێ چونکە گەرما سنوری نیە لە هەرێمی ئاووهەوایB .

چۆنیەتی جیاکردنەوەی هەرێمی ئاووهەوایB لە هەرێمەکانیA,C,D

هەرێمی ئاووهەوایB لە هەرێمەکانیA,C,D جیادەکرێتەوە بەیەکێك لەو هاوکێشانەی خوارەوە:

(ئەگەر وەرزی باران زستانە بوو).................... م = ٢ح

(ئەگەر باران هەمیشەیی بوو)........................م = ٢(ح+٧) .

(ئەگەر وەرزی باران هاوینە بوو).................... م = ٢(ح+١٤) .

هێمای ناو هاوکێشەکان ئەمانەی خوارەوە دەنوێنن:

م =سەرجەمی بارانی ساڵانە بە (سم)

ح =تێکرای پلەی گەرمای ساڵانە بە (پلەی سەدی).

تێبینی (٢):

ئەم هاوکێشانە مانای ئەوە دەبەخشێ کە بڕی بارانی ساڵانە دەبێ دوو جار زیاتر بێ لە تێکڕای پلەی گەرمای ساڵانە. وە کاتێك بڕی بارانی ساڵانەیەکسان یان زیاتر دەبێ لە دووجار تێکرای پلەی گەرمای ساڵانە وێستگەکە ووشك دەبێ. بە واتایەکی تر ، ئەگەر لای ڕاستی هاوکێشەکە گەورەتر بوو لەلای چەپی هاوکێشەکە ئەوە وێستگەکە شێدارە، بەڵام ئەگەر لای چەپی هاوکێشەکە گەورەتر بوو لەلایڕاستی هاوکێشەکە ئەوە وێستگەکەووشکە.

<u>چۆنیەتی دەستنیشان کردنی وەرزیەتی باران بارین.</u>

بۆ دەستنیشان کردنی کەژی (موسمیە) ئەم هەنگاوانەی خوارەوە پەیرەو دەکەین:

١.مانگەکانی ساڵ دابەش دەکەین بۆ دوو بەشییەکسان (٦ مانگ کەژی هاوین و ٦ مانگ کەژی زستان)

٢.مانگەکانی نیسان ومایس وحوزیران و تموز ئاب ئەیلول بە کەژی هاوینە دادەنرێ وە مانگەکانی تشرینی یەکەم و تشرینی دووەم و کانونی یەکەم وکانونی دووەم و شوبات و ئادار بە کەژی زستان دادەنرێت لەنیوەی باکوری گۆی زەوی. بەڵام ئەم حاڵەتە پێچەوانە دەبێتەوە بۆ نیوەی باشوری گۆی زەوی. واتە مانگەکانی نیسان و مایس و حوزەیران و تەموز و ئاب و ئەیلول بە کەژی زستان دادەنرێ وە مانگەکانی تشرینییەکەم و تشرینی دووەم و کانونییەکەم و کانونی دووەم و شوبات و ئادار بە کەژی هاوین دادەنرێ.

٣. سەرجەمی بارانی یەکێك لە (٦) مانگەکان کۆدەکرێتەوە و دابەشی سەرجەمی بارانی هەموو مانگەکان دەکرێ لەڕێگەی ئەم هاوکێشەی خوارەوە:

بەش/ هەموو×١٠٠

٤- دوابەدوای بەکارهێنانی هاوکێشەکە ، ئەگەر لە ٧٠٪ ی باران یان زیاتر لە کەژی هاوین دا باری وێستگەکە بارانی هاوینە دەبێ. وە ئەگەر لە ٧٠٪ ی باران یان زیاتر لە کەژی زستان دا باری وێستگەکە بارانی زستانە دەبێ. بەڵام ئەگەر هیچیەك لە وەرزەکان ڕێژەی بارانی نەگەیشتە ٧٠٪ ، ئەوە لەم حاڵەتەدا وێستگەکە بارانی هەمیشەیی(بەردەوام) دەبێ.

کۆپن تەنها گرنگی بە گەرما نەداوە ، بەڵکو گرنگی بەباران و وەرزیەتی باران بارین داوە. بۆ ئەم مەبەستە وێستگەکانی دابەش کردووە بۆ سێ کۆمەڵە :

١. کاتێك ٧٠٪ باران بارین دەکەوێتە وەرزی هاوین ویستگەکە هێمای (W) وەردەگرێ.

٢. کاتێك ٧٠٪ باران بارین دەکەوێتە وەرزی زستان وێستگەکە هێمای (S) وەردەگرێ.

٣. کاتێك باران بارین هەمیشەیی دەبێ وێستگەکە هێمای (f) وەردەگرێ.

لە پۆلینکاری کۆپن دا لە پاڵ گرنگی دان بە گەرما و باران ، گرنگی دراوە بە درێژی وەرزی هاوینە . وە ئەو هێمایانەی ئاماژە بە درێژای وەرزی هاوین دەکات ئەمانەن:

١. هێمای (a) بۆ وەرزی هاوینی درێژ و گەرم.

٢. هێمای (b) بۆ وەرزی هاوینی درێژ و مامناوەند (معتدل)

٣. هێمای (c) بۆ وەرزی هاوینی کورت و مامناوەند (معتدل).

٤. هێمای (d) بۆ وەرزی زستانی درێژ و زۆر زۆر سارد.

تێبینی (٣):وەرزیەتی باران بارین و درێژی وەرزی هاوین لەگەڵ هەرێمی ئاووهەوای ووشك B بەکارناهێنرێ ، بەڵام (٣) هێمای تر بەکار دەهێنرێت کە دەکات بە بارودۆخی گەرما و بریتین لەمانەی خوارەوە:

١. هێمای (h) کە ئاماژە دەکات بۆ گەرمی.

٢. هێمای (k) کە ئاماژە دەکات بۆ سادی.

٣. هێمای (k-) کە ئاماژە دەکات بۆ زۆر ساردی.

هەرێمەكانی ئاووهەوا لە پۆلینكاری كۆپندا:

١-هەرێمی ئاوو هەوایی خوڵگەیی(A)

وێستگە هیمای (A)وەردەگرێ ئەگەر تێکرایی پلەی گەرمای ساردترین مانگ ١٨ ° سەدی بیت یان زیاتر . وە (٤)هیما دەخرێتە پالی کە بریتین لە مانەی خوارەوە:

ا-هیمای (F)کە ئاماژەکردنە بۆ بارانی هەمیشەییی :کاتیك بری باران لە ووشكترین مانگ دا (٦٠) ملیمەتریان زیاتر بێ.

ب-ئەگەر بری باران لە ووشكترین مانگ دا لە (٦٠)ملیمەتر كەمتر بوو ، ئەوە وێستگەكە هیمای(M = مەوسمی) یان هێمای (W= سودانی) وەردەگرێ . وە هەرێمی ئاووهەوای مەوسمی (Am) لە هەرێمی ئاووهەوای سودانی (AW) جیادەكرێتەوە لە رێگەی ئەم هاوكیشەی خوارەوە :

بری باران لە وشكترین مانگ بە (سم) =١٠-سەرجەمی بارانی سالانە بە(سم) /٢٥

دوا بە دوای جێ بە جێكردنی هاوكێشەكە ، ئەگەر لای ڕاست گەورەتر بوو لە لای چەپ ئەوە وێستگەكە لە جۆری هەرێمی ئاووهەوای مەوسمی دەبێ و هیمای (Am) وەردەگرێ .بەڵام ئەگەر لای چەپ گەورەتر بوو لە لای راست ئەوە وێستگەكە لە جۆری هەرێمی ئاوو هەوای سودانی دەبێ و هێمای (Aw) وەردەگرێ.

تێبینی(٤): لە گەڵ هەرێمی ئاوو هەوای كەمەریی (A) لەوانەیە (S) بێت (As)كە ئاماژە كردنە بۆ ئەو ناوچانەی كە بارانی تیاییدا لە وەرزی زستان دا دەبارێ و هاوینی ووشكە . وە ئەو ناوچانە زۆر زۆر كەمن لە ناوچە خوڵگەییەكان دا كە تیاییدا باران لە زستان ببارێ و هاوینی ووشك بێت . ئەو شوێنانە بریتین لە دوو شوێن یەكێكیان كەوتۆتە بەشێكی بچوك لە باشوری رۆژهەڵاتی كیشوەری ئاسیا و ئەوەی تر كەوتۆتە باكوری ڕۆژهەڵات كیشوەری ئەمریكا باشور .

بەم شێوەیە (A) ئەم سێ هەرێمەی سەرەكی لێ دەبێتەوە

Af =هەرێمی ئاووهەوای كەمەرەیی

Am = هەرێمی ئاووهەوای كەژی (مەوسمی)

AW = هەرێمی ئاووهەوای سودانی (ووشك _شێدار)

له گەڵ ئەم سێ هەرێمەی کە لە سەرەوە ناویان هاتووە ،هێمایەکی تر دێت کە (i) یە ،وەمەرجی وەرگرتنی ئەوەیە کە وێستگەکە مەودای گەرمای ساڵانەی لە ٥ ° سەدی کەمتر بێت

٢-هەرێمی ئاووهەوای کەمەرەیی (B)

لە سەر بنەمای پەیوەندی نێوان گەرما وباران دەنیشان دەکرێت ، لە رێگەی ئەم هاوکێشانەی خوارەوە:

(ئەگەر وەرزی باران زستانە بوو)...................... م = ٢ح

(ئەگەر باران هەمیشەیی بوو).......................م = ٢(ح+٧) .

(ئەگەر وەرزی باران هاوینە بوو)...................... م = ٢(ح+١٤) .

وە کۆپن لە پۆلینکاریەیدا هەرێمی(B) دابەش کردووە بۆ (BW) و (BS) وە لە رَێگەی ئەم هاوکێشانەی خوارەوە جیادەکرێتەوە :

(ئەگەر وەرزی باران زستانە بوو)...................... م = ح

(ئەگەر باران هەمیشەیی بوو).......................م = (ح+٧) .

(ئەگەر وەرزی باران هاوینە بوو)...................... م = (ح+١٤) .

م =سەرجەمی بارانی ساڵانە بە (سم)

ح = تێکرایی پلەی گەرمای سالانە بە (پلەی سەدی)

ئەگەر لای چەپی هاوکیشەکە گەورەتر بوو لە لای چەپی هاوکێشەکە ئەوە وێستگەکە بیابانی ووشکە (BW)، بەلام ئەگەر لای راستی هاوکیشەکە گەورەتر بوو لە لای چەپی هاوکێشەکە ئەوە وێستگەکە نیمچە ووشکە(BS)

لە سەر بنەمای پەیوەندی نێوان گەرما وباران دەنیشان دەکرێت ،

لە گەڵ هەرێمی ئاوهەوایی (BW) و(BS) سێ هیما دێت کە ئاماژە کردنە بە بارودۆخی پلەی گەرما . ئەو هێمایانەش بریتین لە مانەی خوارەوە :

١- هێمای (h) کاتێك تێکرایی پلەی گەرمای ساڵانە ° ١٨ سەدی بێت یان زیاتر .

٢- هێمای (K) کاتێك تێکرایی پلەی گەرمای ساڵانە ° ١٨ سەدی کەمتر بێت ، تێکرای پلەی گەرمی گەرمترین مانگ ° ١٨سەدی بێت یان زیاتر .

٣- هێمای (K)کاتێك تێکرایی پلەی گەرمای ساڵانە ° ١٨ سەدی کەمتر بێت ، تێکرای پلەی گەرمی گەرمترین مانگ ° ١٨سەدی کەمتر بێت .

لەم حاڵەتەدا:

(h)=(a)

(K)=(C)

(-K)=(d)

لە گەڵ هەرێمی ئاووهەوای (B) هێمایەکی تر دێت کە (n) وە بە لێکدانەوە (استنتاج) دادەندریت چونکە ئاماژە کردنە بە بوونی تەم لە ناوچەکە . بۆ نمونە کاتێك هێمای (N) لە گەڵ (BW) دێت ئاماژە کردنە بۆ چوار شوێن لە جیهاندا:

١-بیابانی گەورەی ئەفریقیا

٢-بیابانی نامیبیا (کە لە هاری)

٣-بیابانی کالیفۆرنیا .

٤-بیابانی شیلی

٣-هەریمی ئاووهەوایی ناوەند(C)

وێستگەی هێمای (C)وەردەگرێ ئەگەر تێکرایی پلەی گەرمای ساردترین مانگ لە ° ١٨ سەدی زیاتر بێت و لە -٣ ° سەدی زیاتر بێت و تێکرایی پلەی گەرما گەرمترین مانگ لە ١٠ ° سەدی زیاتر بێت .

سەبارات بە وەرزی باران بارین و هەرێمی (c) سێ هێما وەردەگرێت . ئەو هێمایانە ئەمانەن:

١- کاتێك ٧٠٪ ی باران بارین دەکەوێتە وەرزی هاوین وێستگەکە هێمای (w) وەردەگرێ .(cw)

٢- کاتێك ٧٠٪ ی باران بارین دەکەوێتە وەرزی زستان وێستگەکە هێمای (s) وەردەگرێ (cs=هەرێمی ئاووهەوای دەریای ناوەراست)

٣-کاتێك باران بارین هەمیشەیی دەبێ وێستگەکە هێمای (F) وەردەگرێ .(CF)

تێبینـــی (٥): ئەگەر ســـەرجەمی بـــاران لە وشـــكترین مانـــگ دا لە ٣٠ ملیمەتـــر زیـــاتر بـــوو ، وێستگەكەیەكسەر هێمای (F) وەردەگرێ (CF).

هەرێمی ئاووهەوای مامناوەند (C) سی هیمای تر وەردەگرێت ،بەم مەرجانەی خوارەوە :

١- هێمای (a) كاتێك تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانـگ ٢٢ ° سـەدەی یـان زیـاتر بێت و چـوار مانگ یان زیاتر تێكرای پلەی گەرما ١٠ ° سەدی یان زیاتر بێت .

٢- هێمای (b) كاتێك تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ ٢٢ ° سەدەیكەمتر بێت و چـوار مانـگ یان زیاتر تێكرای پلەی گەرما ١٠ ° سەدی یان زیاتر بێت .

٣- هێمای (c) كاتێك تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ ٢٢ ° سەدەی كەمتـر بێـت لە مانگێـك تـا سێ مانگ تێكرای پلەی گەرما ١٠ ° سەدی یان زیاتر بێت

بەم شـێوەیە ئەگەر ئەوە هەیە (٩) هەرێمـی ئـاووهەوای لەیەك جیـاواز لە چـوار چێـوەی هەرێمـی ئاووهەوای مامناوەند (c) دروست ببێت كە ئەمانەن :

١-(Cfa) و (Cfb) و(Cfc)

٢-(Cwa) و(Cwb)و(Cwc)

٣-(Csa) و (Csb) و(Csc)

٤-هەرێمی ئاووهەوای سارد (D) :

وێستگە هێمای (D) وەردەگرێ ئەگەر تێكرای پلەی گەرمای ساردترین مانـگ لە -٣ ° سـەدی كەمتـر بێت تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە ١٠ ° سەدی زیاتر بێت .

سەبارەت بەوەرزی باران بارین ،هەرێمی (D) سێ هێما وەردەگرێت . ئەو هێمایانە ئەمانەن :

١-كاتێك ٧٠٪باران بارین دەكەوێتە وەرزی هاوین وێستگەكە هێمای (W) وەردەگرێ.(DW)

٢ -كاتێك ٧٠٪باران بارین دەكەوێتە وەرزی زستان وێستگەكە هێمای (s) وەردەگرێ.(Ds)

٣- كاتێك باران بارین هەمیشەیی دەبێ وێستگەكە هێمای(f) وەردەگرێ(DF).

تێبینـی (٦): ئەگەر سـەرجەمی بـاران لە وشـكترین مانـگ دا لە ٣٠ ملیمەتـر زیـاتر بـوو ،وێسـتگەكە یەكسەر هێمای (F) وەرناگرێ.

هەرێمی ئاووهەوای مامناوەند (D)چوار هێمای تر وەردەگرێت ،بەم مەرجانەی خوارەوە :

١- هێمای (a) كاتێك تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ ٢٢ ° سەدییان زیاتر بێت و چوار مانگ یان زیاتر تێكرای پلەی گەرما ١٠ ° سەدی زیاتر بێت .

٢- هێمای (b) كاتێك تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ ٢٢ ° سەدی كەمتربێت و چوار مانگ یان زیاتر تێكرای پلەی گەرما ١٠ ° سەدی زیاتر بێت.

٣- هێمای (c) كاتێك تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ ٢٢ ° سەدی كەمتربێت و مانگ تا سێ مانگ یان زیاتر تێكرای پلەی گەرما ١٠ ° سەدی زیاتر بێت .

٤- هێمای (d) كاتێك تێكرای پلەی گەرمایساردترین مانگ -٣٨ ° سەدی كەمتربێت

٥ - هەرێمی ئاووهەوای سارد (E)

وێستگە هێمای (E) وەردەگرێ ئەگەر تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە ١٠ ° سەدی كەمتر بێت . وەدابەش دەبی بۆ دوو هەرێم .

ا- هەرێمی ئاووهەوای تەندرا(ET): ئەگەر تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە ١٠ ° سەدی كەمتر بێت و لە سفری سەدی زیاتر بێت.

ب- هەرێمی ئاووهەوای جەمسەری(EF): ئەگەر تێكرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە سفری سەدی كەمتر بێت.

تێبینی كۆتای :لە پۆلینكاری كۆپن دا چەند هێمایەكی تر بەكاردەهێنریت بۆ زیاتر وەسف كردنی سروشتی ئاووهەوای هەرێمەكە ، وە ئەو هێمایانە ئەمانەن:

g :ئاماژە بەبارودۆخی گەرمی دەكات لە سستمی ئاووهەوای كینج، كە تیایدا بەرزترین پلەكانی گەرما پێش وەرزی هاوینی باراناوی تۆمار دەكرێت.

L : مامناوەند لەڕووی پلەكانی گەرمیەوە ، تێكرای پلەكانی گەرما لە هەموو مانگەكان لەنێوان ١٠ - ٢٢ پلەی سەدییە.

n- : نەبوونی تەم لەگەڵ ڕێژەیەكی زۆر لە شێ، بڕێكی كەم لە باران ، وە تێكرای پلەكانی گەرمای گەرمترین مانگ لە ٢٣ پلەی سەدی كەمترە.

P :هەروەكn- بێجگە لەوەی کەتێکرای پلەکانی گەرمای گەرمترین مانگ لە نێوان ٢٣ -٢٨ پلەی سەدییە.

p- :هەروەكn- بێجگە لەوەی کە تێکرای پلەکانی گەرمای گەرمترین مانگ لە ٢٨ پلەی سەدی زیاترە.

u : ساردترین مانگ لە دوای ئینقلابی هاوینە دێت.

v :گەرمترین مانگەکانی ساڵ دەکەوێتە وەرزی پاییز.

w :وەرزی دابارین دەکەوێتە پاییز.

w- :دوو لوتکەی باران بارین لە نێوان مانگەکانی ساڵدا، لە نێوانیاندا دوو کاتی وشکی بە دی دەکرێت.

x :لوتکەی دابارین دەکەوێتە وەرزی بەهاریان سەرەتای وەرزی هاوین، و وەرزی ووشکی دەکەوێتە کۆتایی هاوین.

x- :هەروەكx وایە ، لەگەڵ جیاوازی ئەوی کە باران کەم دەبارێت لە سەرجەم وەرزەکانی ساڵدا.

مانگ	ك٢	شبات	ئادار	نیسان	مایس	حزیران	تموز	ئاب	ئەیلول	ت١	ت٢	ك١	تێکرا
پلەی گەرما	٤	٧	١٢	١٧	٢٠	٢٢	٢٥	٢٤	٢١	١٥	١٢	٧	١٥,٥
باران(ملم)	٢٠	٢٨	٤١	٨٩	١٩٣	٢١١	١٩٨	١٣٢	١٢٧	١٠٤	٤٨	٢٥	١٢١٦

پرسیار/ ئایا وێستگەکە دەکەوێتە نیوەی باکوری گۆی زەوییان نیوەی باشوری؟

وەڵام/ وێستگەکە دەکەوێتە نیوەی باکوری گۆی زەوی، لەبەرئەوەی بەرزترین پلەکانی گەرما لە مانگی حزیران و تەموزو ئاب تۆمارکراوە.

پرسیار/ ئایا وێستگەکە جەمسەریە(E) یان جەمسەری نیە(A,B,C,D) ؟

وەڵام/ وێستگەکە جەمسەری نیە لەبەر ئەوەی تێکرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە سەروی ١٠°سەدییە(٢٥°س).

پرسیار/ ئایا وێستگەکە شێدارە(A,C,D) یان ووشکە(B) ؟

وەڵام/ هاوکێشە بەکاردەهێنین بۆ ئەم مەبەستە:

ڕێژەی سەدی باران لە کەژدا = بەش / هەموو × ١٠٠

ڕێژەی سەدی باران لە کەژی هاوین دا = ٩٥٠/ ١٢١٦ × ١٠٠

ڕێژەی سەدی باران لە کەژی هاوین دا = ٧٨,١٪

کەواتە وێستگەکە بارانی هاوینەیە، لەبەرئەوەی زیاتر لە ٧٠٪ ی باران لە کەژی هاوین دا دەبارێ.

م = ٢(ح+١٤)

١٢١,٦ = ٢(١٥,٥+١٤)

٥٩ =١٢١,٦

لە هاوکێشەکە دەردەکەوێ کە لایڕاست گەورەترە لەلایچەپ بۆیە وێستگەکە شێدارە.

پرسیار/ ئەگەر وێستگەیە شێدارە، ئایاAیانCیانDیە؟

وەڵام/ وێستگەکە هێمایCوەردەگرێ لەبەرئەوەی تێکرای پلەی گەرمای ساردترین مانگ لە ١٨° سەدی کەمترە و لە -٣° سەدی زیاترە (٤°س) و تێکرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە١٠°سەدی زیاترە. وە لەبەرئەوەی وێستگەکە کەژبیارانی لە هاوین دایە هێمای (W) وەردەگرێ.

پرسیار / ئەم وێستگەیە کام لەم هێمایانە (aیانbیانc) وەردەگرێ؟

وەڵام/ وێستگەکە هێمای(a) وەردەگرێ لەبەرئەوەی تێکرای پلەی گەرمای گەرمترین مانگ لە ٢٢°سەدی زیاترە(٢٥ °س) وە زیاتر لە چوار مانگ تێکرای پلەی گەرما لە سەروی ١٠°سەدییە (٩مانگ).

تێبینی/ هەروەها ئەم وێستگەیە هێمای(x) وەردەگرێ لەبەرئەوەی لوتکەی باران دەکەوێتە کۆتایی بەهارو سەرتای هاوین.

کەواتە وێستگەکە هێمای (Cwax) ئاووهەوای نیمچە خولگەیی کەژی ، زستان مامناوەندە و وشکە و هاوینی گەرمە.(وێستگەی کوایانگ- چین)