پلەی گەرمی کۆکراوە-:

ئەم پێوەرە بەکاردەهێنری بۆ دیاری کردنی پلەی گەرمی کۆکراوە لە زۆربەی لایەنە پراکتیکی یەکانەوە بە تایبەتی لە بواری کشـــتوکاڵ و هایدرلۆجی زانســـتی ئاو . لە بواری کشـــتوکاڵدا لەسەر بناغەی وەرزی گەشەکردنی بەروبووم بەکاردێ پلەی گەرمی (٦ سْ) وەك بناغەیەك دانراوە بۆ کۆکردنەوەی پلەی گەرمی چونکە ئەم پلەیە ســـەرەتای کرداری گەشـــەی زۆربەی رووەکەکـانە پلەی گەرمی نزمتربوو لەم پلەیە ئەمە مـانـای ئەوە نـاگەینێت کە رووك لەنـاو دەچێت بەڵکو مانای ئەوەیە کە لە گەشـــــەکردن دەوەســـــتێت دەتوانین پلەی گەرمی کۆکراوە دیاری بکەین لە رێی ئەم هاوکێشەی کە بە هاوکێشەی[سلنیوف] ناسراوە.

$$x = \frac{a+b}{2} * d$$

X = پلەی گەرمی کۆکراوە

a = رێژەیەکی نەگۆرە (١٠)

b = پلەی گەرمی رۆژی کۆتایی مانگ

d = ژمارەی ئەو رۆژانەی کە پلەی گەرمیان لە (١٠) زیاترە

نموونە: پلەی گەرمی کۆکراوەی مانگی (ئازار) دەربهێنە ,بۆ زانیاریت تێکرای پلەی گەرمی رۆژی کۆتایی مانگی ئازار (١٧ سْ) وە ژمارەی ئەو رۆژانەی کە پلەی گەرمی زیاترە لە (١٠ سْ) یەکسانە بە ١٨ رۆژە.

شیكار:

$$x = \frac{a+b}{2} * d$$

$$x = \frac{10+17}{2} * 18 = 243$$

پلەی گـەرمـــی ڕێـــژەی:

پلەی گەرمی ڕێژەی بەکاردێت بۆ بەراورد پێ کردنی لە نێوان پلەی گەرمای وێســـتگەیەك لەگەڵ وێستگەیەکی تر و بەم شێوەیەی خوارەوە دەردەهێنرێت .

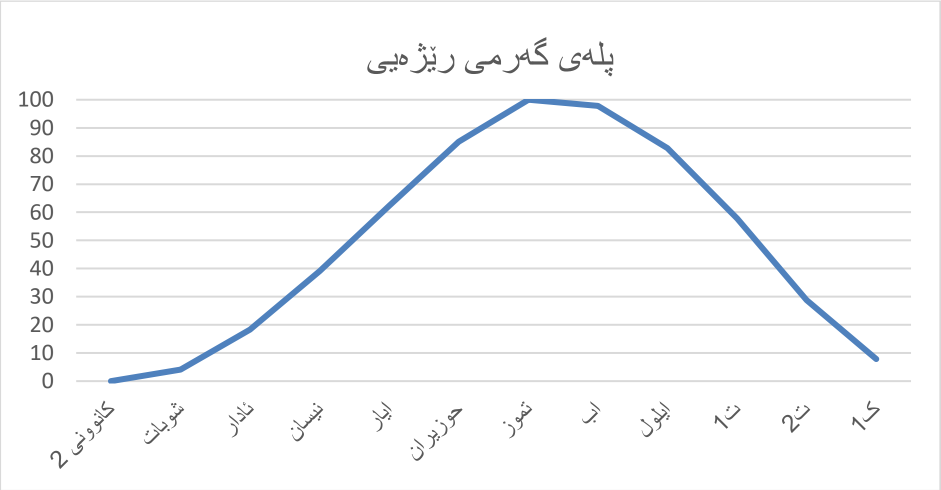
١ ـ جیاوازی نێوان تێکرای پلەی گەرمی مانگەکانی ساڵ لەگەڵ ساردترین مانگی ساڵ.

٢ ـــــ ئەنجامەکانی خاڵی یەکەم دابەشـــی ماوەی گەرمی ســـاڵانە دەکرێت ئەنجامەکەی پلەی گەرمی ڕێژەی دەردەچێت جارانی ١٠٠ دەکەین بە ڕێژەی سەدی دەردەچێت.

مەودا = گەرمترین مانگ ــ ساردترین مانگ

٣١ ــ ٤,٢ = ٢٦,٨ مەودای گەرمی ساڵانە

مانگەکان	تێکرای پلەی گەرمی	جیاوازی	ئەنجامی جیاوازی ÷ مەودای گەرمی ساڵانە × ١٠٠
کانوونی ٢	٤,٢	٤,٢ -٤,٢ =صفر	صفر ÷ ٢٦,٨ = صفر ×١٠٠ = صفر
شوبات	٥,٣	٥,٣-٤,٢ = ١,١	١,١ ÷ ٢٦,٨ = ٠,٠٤١ × ١٠٠ = ٤,١٪
ئادار	٩,١	٩,١ - ٤,٢ = ٤,٩	٤,٩ ÷ ٢٦,٨ = ٠,١٨٢ × ١٠٠ = ١٨,٣ %
نیسان	١٤,٧	١٤,٧ - ٤,٢ = ١٠,٥	١٠,٥÷ ٢٦,٨ = ٠,٣٩ × ١٠٠ = ٣٩,١ %
ایار	٢٠,٩	٢٠,٩ -٤,٢ = ١٦,٧	١٦,٧ ÷ ٢٦,٨ = ٠,٦٢٣× ١٠٠ = ٦٢,٣ %
حوزیران	٢٧	٢٧ - ٤,٢ = ٢٢,٨	٢٢,٨ ÷ ٢٦,٨ = ٠,٨٥٠ × ١٠٠ = ٨٥ %
تموز	٣١	٣١ - ٤,٢ = ٢٦,٨	٢٦,٨ ÷ ٢٦,٨ = ١ × ١٠٠ = ١٠٠ %
اب	٣٠,٤	٣٠,٤ - ٤,٢ = ٢٦,٢	٢٦,٢ ÷ ٢٦,٨ =٠,٩٧٧ × ١٠٠ = ٩٧,٧ %
ایلول	٢٦,٤	٢٦,٤ - ٤,٢ = ٢٢,٢	٢٢,٢ ÷٢٦,٨ = ٠,٨٢٨ × ١٠٠ = ٨٢,٨ %
ت١	١٩,٧	١٩,٧ - ٤,٢ = ١٥,٥	١٥,٥ ÷ ٢٦,٨ = ٠,٥٧٨ × ١٠٠ = ٥٧,٨٪
ت٢	١١,٩	١١,٩ - ٤,٢ = ٧,٧	٧,٧ ÷ ٢٦,٨ = ٠,٢٨٧ × ١٠٠ = ٢٨,٧٪
ک١	٦,٣	٦,٣ - ٤,٢ =٢,١	٢,١ ÷ ٢٦,٨ = ٠,٠٧٨ × ١٠٠ = ٧,٨ %



- پـێــوەری جـفـــــــنی Gaffney

ئەم زانایە لە ساڵی ١٩٧٣ ئەم هاوکێشەی خوارەوە جێ بە جێ کرد لەسەر کیشوەری ئوستراليا بە مەبەستی گەیشتنی بەهای کاریگەری گەرما .

کاریگەری گەرما = (پلەی گەرمی تەرمۆمەتری ووشك + پلەی گەرمی تەرمۆمەتری شێدار) $\frac{2}{5}$ +8

پاڵپشت بەم هاوكێشە جفنی سنوەرەکانی هەست کردنی ئادەمیزاد بە بارودۆخی ئاووهەوای داناوە کە لە خوارەوە دیارە.

بەهای کاریگەری گەرما	هەست کردنی ئادەمیزاد بە بارودۆخی ئاووهەوا
+ ٢٨ سْ	زۆر بێزاری (مزعج جدا)
٢٧ ـ ٢٨ س ْ	بێزاری (مزعج)
١٧ ـ ٢٤,٩ سْ	خۆش (مريع)
٢٥ ـ ٢٦,٩ سْ	جێگۆرکی گەرم (انتقالی دافئی)
١٥ ـ ١٦,٩ سْ	جێگۆرکی سارد (انتقالی بارد)
کەمتر لە ١٥ سْ	خۆشی نی یە (غير مريع ـ مزعج

نموونە-: کاریگەری گەرمای وێستگەی شاری بغداد بە پێ هاوکێشەی جفنی بۆ مانگی کانوونی دووەم بدۆزەرەوە بۆ زانیاریت پلەی گەرمی تەرمۆمەتری ووشك ٩,٦ و هەروەها پلەی گەرمی تەرمۆمەتری هەوای شێدار ٧,٢ بێت.

کاریگەری گەرما = (پلەی گەرمی تەرمۆمەتری ووشك + پلەی گەرمی تەرمۆمەتری شێدار) $\frac{2}{5}$ +8

= (٩,٦ + ٧,٢) ٢/٥ + ٨

= (١٦,٨) ٢/٥ + ٨

= ٦,٧٢ + ٨ = ١٤,٧٢ کەواتە وێستگەکە لە مانگەدا ئادەمیزاد هەست بە بێزاری و ناخۆشی دەکات .

وشـــــــــــکـــــــــــــی

پـــێـــــــــــوانــــــــــه کــــــــــــــردنـــــــــــــی وشـــــــــــکــــــــــــی

ووشکی یەکێکە لەو بابەتە گرینگانەی کە جوگرافی ناسەکان بایەخی پێ دەدەن لە بواری ئاووهەوا چونکە پەیوەندی هەیە لەسەر چالاکی جۆراوجۆری ئادەمیزاد.

دەتوانین ووشکی دابەش بکەین بۆ چوار جۆر بەم شێوەیەی خوارەوە.

١- وشکی بەردەوام: ئەم جۆرە وشکەیە لە ناوچە بیابانەکان بە دیار دەکەوێت کە وەرزی باران بارین تێدا نی یە کە بتوانرێت کشتوکاڵی تێدا ئەنجام بدرێت وە ژیانی رووەکی لەم ناوچانە دا هەژارە بە بەرگی رووەکی وە ئەو رووکانەی کە هەن خۆیان گونجاندووە لەگەڵ باری وشکی ناوچەکە .

٢- وشکی وەرزی: لەم جۆرەیان دا باران بارین لە وەرزێك دەبارێت لە وەرزەکانی تر باران نابارێت چالاکی کشتوکاڵ لە وەرزی باران بارین ئەنجام دەدرێت وە وەرزەکانی تر پشت دەبەستن بە ئاودێری.

٣ ـ وشکی لە ناوکاو: ئەم جۆرەیان لە ئەنجامی گۆرانکاری لەناوکاوی باران بارین ڕوو دەدەن لە ناوچە شێدارەکان و نیمچە شێدارەکان زیاتر روو دەدات ئەمەش دەبێتە هۆی کەمی باران بارین لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی کەم بوونی بەرهەم کشتوکاڵی ئەم جۆرەیان ترسناکترین جۆری وشکەیە چونکە ناتوانرێت پێشبینی بکرێت.

٤ ـ وشکی چاوەروان نەکراو: لەم جۆرەیان بڕی شێ هەوا یان شێ خاك کەمتر دەبێت لە پێداویستی رووەك ئەمەش دەبێتە هۆی لە ناوچوونی رووەك یاخود کەم بوونی چڕی رووەك ئەم جۆرەیان لە ناوچەکانی شێدار و نیمچە شێدار زیاتر روو دەدات.

بۆ پێوانە کردنی دیاردەی وشکی لەسەر ئاستی ناوچەکان چەندها هاوکێشە دانراوە ئەم هاوکێشانە بە شێوەی پراکتیکی هەریەك لە شوێنێك ئەنجام دراوە. ئەم هاوکێشانە کەم تا زۆر لە ئەنجامی کۆتایی دا یە دەگرنەوە لەگەڵ هەندێ جیاوازی ساڵانە لێرەدا دەتوانین ئاماژە بە هەندێ لەم هاوکێشانە بکەین بەمەبەستی پێوانەکردنی دیاردەی وشکی لە جیهان .

١ ـ هـــاوکـــۆلــــکـــــەی لانج (LANG)

$$F = \frac{N}{T}$$

F = هاوکۆلکەی وشکی

N= سەرجەمی بارانی ساڵانەی بە ملم

T= تێکرای پلەی گەرمی ساڵانەی بە سْ

لانج جیهانی دابەش کرد بەسەر چوار هەرێم بە پێ ی پلەی وشکی کە لە خوارەوە دیارە .

جۆری ئاووهەوا	ئەنجام
زۆر ووشك	٠ ـ ١٠
ووشك	١٠ ـ ٤٠
نیمچە شێدار	٤٠ ـ ٦٠
زۆر شێدار	+ ٦٠

نموونە : باری ووشکی وێستگەیەك بدۆزەوە بە پێ ی هاوکێشەی لانج بۆ زانیاریت سەرجەمی بارانی ساڵانە = ١٥٦,٨ ملم تێکرای پلەی گەرمی ساڵانە = ٢٢,٦ سْ .

$$F = \frac{N}{T}$$

$$F = \frac{156.8}{22.6} = 6.93$$

کەواتە ئەم وێستگەیە زۆر ووشکە F=6,93