سەرگوزشتەی سفر

لە عەرەبییەوە: پ.ی.د.نەریمان خۆشناو

ئەم سەرگوزشتەیە لەو کاتەوە دەست پێ دەکات، کە مرۆڤ پێویستی بە هەژمارکردنی شتەکانی لەلا پەیدابوو، هەژمارکردنیش وەک هەر پرسێکی دیکەی مرۆڤایەتی وایە، کە ڕووبەڕووی مرۆڤ دەبێتەوە، بۆ ئەوەی چارەسەرێکی بۆ بدۆزێتەوە، ئینجا یەکەمین نەوە کە ئەم پرسەی تووش دەبێ، دەست بە چارەسەرکردنی دەکات، ئەویش بەپێی ئەو بەهرە و تواناییانەی لەبەردەستیدان. لەوانەشە ئەم بەهرە و تواناییانە بۆ چارەسەرکردنی پرسەکە بەس نەبن، بۆیە تووشی کێشە و گرفت دەبن و هەوڵەکانیان لاسەنگی تێ دەکەوێت، لەوانەشە تا سەر بەرانبەر دۆزینەوەی چارەسەرێک بۆ گرفتەکە دەستەوەستان بمێنن، بۆیە ئەو نەوەیەی پاش ئەوان دێن هەوڵ دەدەن ئەو کار و کردەوانە تەواو بکەن، کە باوک و باپیرانیان دەستیان پێ کردووە و سوودیش لە هەوڵەکانی پێشوو وەربگرن، جگە لەوەی دان بە کارە چاکەکانیاندا بنێن. بەم شێوەیە نەوە یەک لەدوای یەکەکان لە بەدواداچوونی پرسەکە بەگوڕ دەبن، تا چارەسەرێکی گونجاوی بۆ دەدۆزنەوە، کە بە کەڵکی ڕۆژگار و ساڵانی دوورودرێژ بێ.

هەوڵە بەراییەکان

گومانێک لەئارادا هەیە، سەرچاوەی ئەو گومانە لە ئەنجامی ئەو توێژینەوەیە هەڵهێنجراوە، کە بۆ هۆز و تیرە بەراییەکان و ئەو کۆمەڵگە نیمچە بەراییانەی، تا ئێستا لە هەندێک لە پارچەکانی زەوی ژیان بەسەر دەبەن. ئەو گومانە پێی وایە ئەو هەوڵە یەکەمینانەی مرۆڤ بۆ هەژمارکردن بە خەرجی داون، لە شێوازەکانیدا جیاواز نییە، لەو شێوازانەی منداڵی ئەمڕۆ لە کاتی لێکدانەوەی

چەندایەتییەکان و هەژمارکردنی شتەکاندا پەنای بۆ دەبات.
مرۆڤ لە سەرەتادا توانایی جیاکردنەوەی تاکەکانی نێو کۆمەڵە شتەکانی نەبوو، گەر مرۆڤی بەرایی خوازیاری خەملاندن، یان زانینی ژمارەی مێگەلی مەڕی بووبوایە، ئەوە قۆڵی خۆی زۆروکەم بۆ ئاماژەکردن بە گەورەیی و بچووکی مێگەلە مەڕەکە دەکردەوە.
پاشان کە دەستی کرد بە جیاکردنەوەی تاکەکانی کۆمەڵەیەک و دانە دانەکردنیان، لەکاتی خەملاندنیاندا پەنای بردە بەر ناوهێنانی سیفەتەکانی ئەم تاکانە، ئینجا لە کاتی خەملاندنی مەڕەکانی مێگەلەکەی، ناوی ئەو ڕەنگانەی دەهێنا، کە مێگەلە مەڕەکەی لێ پێک دەهات، وەک سپی و ڕەش و شاخدار و گوێ.
پاشان بینرا ئەم شێوازە بەس نییە بۆ خەملاندنی چەندایەتییەکان، نەخاسمە کاتێک ئەو تاکانەی سیفەتی هاوبەش کۆیان دەکاتەوە زۆربوون، بۆیە مرۆڤ پەنای بردە بەر بەراوردکردنی ئەم تاکانە بە هاوشێوەکانی خۆی، بۆ نموونە دەیگوت بە ژمارەی پەنجەکانی دەستم، مەڕی سپیم هەیە، وشترمەل چەند پەنجەی هەیە، ئەوەندە گورگم کوشتووە، ئیتر مرۆڤی بەرایی بەم شێوەیە لە هەژمارکردن بەردەوام بوو و جۆری ئەم هەژمارکردنەش لە پەرەسەندندا بوو، تا وای لێ دەهات بەراوردی شتە هەژمارکراوەکانی بە بەرد دەژمارد، تا حاڵەتێک پەیدابوو، کە بە هەژمارکردن بە بەرد ناوزەد کرا، پاشان بەو قلیشانە بەراوردی دەکرد کە لە چڵی درەختێک، یان لاکێشەیەکی بەرد دروستی دەکرد، کە هەموو قلیشێک بەرانبەر ژمارەیەکە، پاشان ژمارەکانی بەو گرێکوێرانە بەراورد دەکرد، کە لە گوریسێکدا دروستی دەکرد، بۆ ئەوەی هەر گرێیەک ئاماژە بۆ یەکێ لە تاکەکان بکات.
پاشان ئەم مرۆڤە شێوازی ئەو گرێکوێرانەی پەرە پێ دا و هەر پەنجەیەکی دەستێکی بۆ ئاماژە بە یەک تەرخان کرد و پەنجەی دەستەکەی تریشی بۆ ئاماژەکردن بوو بە ژمارە پێنج، بەم شێوەیە توانی پەنجەکانی هەردوو دەستی بۆ ژماردنی ژمارەکان تا ژمارە سی بەکاربێنێ. هەمان ئەو کارەشی بە بەراورد و چیلکەدار دووبارەکردەوە، کە هەندێکیانی بۆ ئاماژەکردن بە (یەک) و هەندێکی تر بۆ ئاماژەکردن بە چەند یەکێک، بەکاردەهێنا، لەو کاتەدا خەڵکی لە بواری ژماردندا ڕاڕاو دووبەرەک بوون، هەندێکیان بەردیان بۆ ئاماژەکردن بە ژمارە (دوو) و هەندێکیشیان بۆ ئاماژەکردن بە ژمارە (دە) بەکاردەهێنا، ئینجا لەم سۆنگەیەوە ڕێگەکانی دووانەیی و چوارینە و ڕێگەی پێنجینە و دەیینە و بیستینە پەیدابوو.
کاتێ مرۆڤیش هەستی بە پێویستی تۆمارکردنی ئەو شتانە کرد، کە هەیەتی، یان لە سەریەتی، چەند هێمایەکی دروست کرد بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژە هەمەجۆر، ئەوەبوو وێنەی دەستی بۆ ئاماژەکردن بە ژمارە (بیست) بەکاردەهێنا، ئینجا لەو کاتەوە هەوڵەکانی خۆی بۆ داهێنانی ڕێگەیەکی نایاب بۆ نووسینی ژمارە و نمرەکان دەست پێ کرد.

لەگەڵ بنیادنەرانی هەرەمەکان

لە دۆڵی نیل دامەزرێنەرانی هەرەمەکان لە بواری هەژمارکردن و نووسینی نمرەکاندا قۆناغێکی باشیان بڕی و ڕێگەیەک و شێوازێکی ئەوتۆیان لە ژماردندا بۆ بەجێ هێشتین، کە لەگەڵ شێوازی ئێمە بۆ هەژمارکردن هیچ جیاوازییەکی نییە، تەنیا لە شێوازی نووسینی ژمارەکاندا نەبێ، کە تا ڕادەیەک جیاوازە. ئەوەبوو ئاماژەیان بۆ (یەک) بەدارێک دەکرد و بۆ (دە) بە پردێک و بۆ (سەد) بە گوریسێکی پێچراو و بۆ (هەزار) بە گوڵێک و بۆ (دە هەزار) بە بۆقێکی بچووک و بۆ ملیۆنیش بە پیاوێک، کە هەردوو دەستی درێژکردووە و هەریەک هێمایەکیشیان زیاتر لە (٩) جار دووبارە نەدەکردەوە.
بەهای هێماکان لای میسرییە دێرینەکان هەروەک بەهای خۆی دەمایەوە، گەر لای چەپ، یان ڕاست، یان ناوەند دابنرایە، بەهاکەی بەو گۆڕانکارییە نەدەگۆڕا. ئەوەی ڕوون و ئاشکراشە ئەم ڕێچکەیە تەنیا بۆ ژمارە سنووردار و دیاریکراوەکان دەست دەدات، کە لە (١٠) ملیۆن تێپەڕ نەکات، ئەمە جگە لەوەی بۆ نووسینی ژمارەکان بەم ڕێگەیە پێویستیمان بە ڕووبەرێک و پارچەیەکی گەورە هەیە.
هەموو ئەمانە لەلایەک و لەلایەکی تریشەوە ئەو ژمێریارەی کە بە ئاسانی بە هەردوو کردەی (کۆ) و (کەم) دەژمێرێت، بۆ سەرجەم ژمارە نووسراوەکان بەم شێوازە سادە و ساکارە گەر بخوازێ کردەی دابەشکردن و جارانکردن ئەنجام بدات، ئەوە ڕووبەڕووی سەختی و

کێشەیەکی زۆر دەبێتەوە.

لە وڵاتی گریکەکاندا

یۆنانییەکان لە بواری تۆماری هەژمارکردندا، ڕێچکەیەکی تریان گرت، ئەوەبوو بە کۆمەکی شێوازی ئەبجەدیەتەکەیان بۆ هەموو پیتێک بەڵگەیەکی ژمارەییان دانا، ئەویش پاش ئەوەی لەلای هێڵێکەوە پیتی (A)یان دانا، کە لە کاتی نووسیندا ئاماژە بۆ (یەک) دەکات، هەروەها لەسەرییەوە ئاماژەیەکی دیاریکراویان نووسی و بۆ (یەک هەزار)یش هێماکەیان خستە خوارەوە، هەروەها پیتی (B) ئاماژە بە (دوو) دەکات، گەر لەسەرییەوە ئاماژەیەکی دیاریکراو نووسرا، هەروەها هێمای ژمارە (دوو هەزار)یش لە حاڵەتێکدا بوو، کە هێمایەک لە ژێرییەوە بنووسرایە، ئێمەش بەم خێراییە ناتوانین هەموو هێما بەکارهێنراوەکانی نووسینی ژمارەکان بخەینەڕوو، بەڵکو تەنیا ئاماژە بەوە دەکەین، کە ئەم ڕێگەیە لە نووسینی ژمارەکاندا پێویستی بە توانایییەک هەیە لەسەر پارێزگاریکردنی بەهاکانی ژمارە بۆ هەر پیتێک، لە هەمان کاتیشدا لە ئەنجامدانی پرۆسەکانی کۆکردنەوەی بەها ژمارەییەکانی چەند پیتێک پێویستی بەلێهاتوویی هەیە.

لە وڵاتی ڕۆماندا

هەرچی ڕۆمانەکانیشە لە نووسینی ژمارەکاندا پشتیان بە حەوت هێما لەگەڵ بەڵگە ژمارەییەکانیدا بەست: کە تا هەنووکە ئەم ڕێگەیەیان لە نمرەدانان بە بەرگی پەرتووکەکانیان و نمرەدانان بە بەندەکانیدا بەردەوامە، لەم ڕێگەیەدا هێماکان لە چەند کردەیەکی (کۆ) و (کەم)دا بەکاردەهێنرێن، ژمارە (٢) بەشێوەی (II) دەنووسرێت، واتە (١ + ١) و ژمارە (٤) بەم جۆرە (IV) دەنووسرێت، واتە (٥ – ١) ژمارە (٦) بە شێوەی (VI) دەنووسرێت، واتە (٥ + ١)، ژمارە (٤٦) بە جۆری (XLVI)، واتە (٥٠ × 1 + 5 + 10).

ژمێریاری ڕۆمانی دەتوانێت بەم شێوە نووسینە هەر ژمارەیەک بنووسێت، هەرچەندە هێماکانی کەمن، هەروەها زۆر بە سەختی دەتوانێت ژمارە (ملیۆن) بنووسێت، چونکە لەم حاڵەتەدا ناچارە هێمای (M) هەزارجار دووبارە بکاتەوە.ئینجا ئەگەر لەو ژمێریارە داواکرا ژمارەیەک لە ژمارە گەورەکانی ئەو مەودا دوورانەی گەردوون و بواری فەلەکناسی بنووسێت، ئایا ئەو کاتە چی دەکات؟

M	D	C	L	X	V	I
1000	500	100	50	10	5	1

لەسەر ڕۆخەکانی دەریای زەرد

لەسەر ڕۆخەکانی دەریای مەزندا، چینییە دێرینەکان بە شێوازی ئێمە هەژماریان دەکرد و دەیاننووسی، بەشێوازێکی ئەوتۆ کە لە شێوازی نووسینی بابلییەکان دەچوو، واتە هێڵی گشتییان بە شێوەی (١) وەک هێمایەک بەکارهێنا، ئەویش لە یەکەکان و لە سەدەکان و دە هەزارەکاندا، هەروەها هێڵی ئاسۆییان بۆ ئاماژەکردن بە (یەک) بەکاردەهێنا، هەر هێمایەکیشیان تەنیا بۆ (٩) ساڵ بەکاردەهێنا. جگە لەوەی هێما وێکچووەکانیان لەو پلانەدا بەکاردەهێنا، کە پڕی دەکردەوە، لە حاڵەتی خەفەبوونی پلەیەکیشدا ژمێریاری چینی دەستی بە جیاکردنەوەی ئەو پلانە بەچەند ستوونیک دەدا، بۆ ئەوەی ئاستە بەتاڵەکە دەربکەوێت.

ئەو چینییە دێرینانەی لە بەدیهێنانی بیرۆکەی بەها بۆ نمرەکان بەشداربیان کرد و دەستیان لە دەرخستنی بیرۆکەی پلەی بەتاڵدا هەبوو، نەیانتوانی بە شێوازی خۆیان ژمارە گەورەکان بە برگەی کورت و پوخت بنووسن.

ئەم کارەش وا لە مرۆڤ دەکات، هەوڵی دی بخاتەگەڕ لەپێناو گەیشتن بە شێوازێکی نایاب لە نووسینی ژمارەکاندا.

لەگەڵ ژمێریارە هیندییەکان

لەو کاتەی مرۆڤ بۆ نووسینی ژمارەکان تووشی پەرتەوازەیی و ڕاڕایی هاتبوو و بەم لاو بەولادا پەلی دەهاویشت، ژمێریاری هیندی ڕێگەیەکی نموونەیی نایابی بۆ تۆمارکردنی ژمارەکان و ئیجراکردنی کردەکانی ژمێریاری دابینکردبوو، لەم پێگەیەشدا (١٠) هێمای بەکاردەهێنا.

جیاکاری ئەم ڕێگەیەی نووسینی ژمارەکان لەوەدایە، کە پارێزگاری لە بیرۆکەی بەهاکانی شوێن لە نمرەکاندا دەکات، واتە یەک هێما بەهاکەی لە پلەیەکەوە بۆ پلەیەکی دی دەگۆڕێ، چونکە هەر هێمایەک لەم هێمایانە

هەروەک چۆن بۆ ئاماژەکردن بۆ یەکەکان دەشێ بە هەمان شێوەش بۆ ئاماژەکردن بۆ سەدەکان و هەزارەکانیش هەر دەشێ ئەگەر لەو پلانەی خۆیدا دابنرێت. ئەم ڕێگەیە بیرۆکەی پلەی بەتاڵی پاراست و هێمایەکی بۆ دانا، کە سفر بوو، لەوەش زیاتر ئەوەبوو ئەم ڕێگەیە بەشداری لە ساناکردنی کردە ژمێریارییەکاندا دەکرد، بە شێوازێکی جیاکار لەو ڕێگە پەیڕەوکراوانەی تری نووسینی ژمارەکان.

ڕۆڵی ئێمە لەم بوارەدا

ئێمە نامانەوێ لەم پێگەیەدا ڕۆڵی ڕۆژهەڵاتی عەرەبی و جەنگە ڕزگاریخوازەکانی ئیسلام بخەینەڕوو، چونکە هەموو ژمارەکان دەستیان لە خزمەتکردن و پێشکەوتنی مرۆڤایەتیدا هەبووە، وەک دەبینین سەرەتا ڕێگەی یۆنانییەکانیان گرت، پاشان شێوازی هیندییەکانیان لە نووسینی ژمارەکاندا پیادەکرد، جگە لەوەی نمرە هیندییەکانیان پوخت کرد و لەم بوارەدا دوو زنجیرەیان دامەزراند، کە یەکێکیان ناوی نمرەی هیندییەکانە، کە ئەمانەن:

. ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩

ئەوی دیکەیشیان ناوی ژمارە عەرەبییەکانە، کە ئەمانەن:

9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

ئەوەی بە نمرەکانی هەریەک لەم زنجیرانە، جۆرێک لە سادەیی و ئاسانکاری بەخۆیەوە بینی و ئەو ئاڵۆزییەی نمرە هیندییەکانی تێدا بەدی نەدەکرا، شاراوەش نییە سەرباری ئەو جیاکارییە زۆرانەی، کە ئەم شێوازە نووسینە لە خۆیدا هەڵیگرتووە، شوێنگە و پانتایی فراوانی حوکمی ئیسلامی بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ کاریگەرییەکی گەورەی لەسەر بڵاوبوونەوەی ئەم شێوازەی نووسین لە سەرانسەری جیهاندا هەبووە.

لە کۆتاییشدا

بیرۆکەی پلەی بەتاڵ، پاشان سەرگوزشتەی پەیدابوونی سفر لای میسری و یۆنانی و ڕۆمانییە دێرینەکان ناوی نەبوو، چونکە ئەو ڕێگایانەی ئەو ژیارانە بە نووسینی ژمارەکاندا پەیڕەویان کرد، ئەم جۆرە بیرۆکانە ناخولقێنێ.

سەرگوزشتەی سفریش پاش خستنەگەڕی کۆششەکانی مرۆڤ بۆ نووسینی ژمارە دەستی پێ کرد، ئەویش بە بەکارهێنانی کەمترین ڕێژەی هێماکان، ئەوەشمان بینی چۆن بیرۆکەی پلەی بەتاڵ لای بابلییەکان و چینییەکان دروستبوو، بەڵام لەم ژمارانەدا هەرچەندە تەنیا دوو هێمای نووسینی ژمارەکان بەکاردەهێنرا، نەیانتوانی برگەی کورت و پوخت بۆ ژمارەکان بدۆزنەوە.

مرۆڤایەتیش نەیتوانی ئەم گرفتە چارەسەربکات، گرفتی نووسینی ژمارەکان بە برگەی زۆر کورت، تەنیا لەسەر دەستی هیندییەکان نەبێ، کە ئەم کارە ئاسان بوو، هەر ئەوانیش بوون توانییان هێمای سفر بۆ پلەی بەتاڵ لە ژمارەکاندا بەکاربێنن.

بەم جۆرە دەبینین هزری مرۆڤایەتی بە ئاسانی نەگەیشتە سەر بیرۆکەی سفر، هەرچەندە کۆششی چڕوپڕی لەم بوارەدا خستەگەڕ، مرۆڤ هەر لەسەرەتای دەسەڵاتی لەسەر(تەجرید)، توانی ڕێگەی تازە لە نووسینی ئەو ژمارانەی کە پشت بەست بوون بە بیرۆکەی پلەکان و هێمای سفر بدۆزێتەوە و بەم شێوەیە لە سەرجەم بوارەکانی زانستدا هەنگاوی خێرای ناوە.

سەرچاوە:

بڕوانە: قصة الصفر(./ ٠)، مجلة نشرة أخبار الطباعة، نقابة الطباعة في لبنان، العدد الثاني، ٢٠٠٨، ص١٦– ١٧.