4

ڈاٹا ہیٚنڈلینگ تہٕ پریزینٹیشن

0674CH04

اگر تُہی پننِٮ۪ن ہم جماّژن تِہنٛدِٮ۪ن پسندیدٕ رنٛگن مُتعلِق پرٛژھِو، تیٚلہِ مِلہِٕو توٚہہِ رنٛگن ہُنٛد فہرست۔ یہِ فہرست چھ موادٕچ اکھ مِثال۔ اِتھے پأٹھی، اگر تُہی پنٛنِس کلاسس منٛز پرٛتھ طاّلبہِ عُلِمہٕ سِنٛدِ وزٕنچ پیمأئش کٔرِو، تیٚلہِ مِلہِٕو توٚہہِ وزنکِٮ۪ن اقداماتن ہُنٛد مجموعہٕ- دُبارٕ مواد۔

حٕقیٖقت، تعداد، اقدامات، مُشاہدات یا چیٖزن ہنٛز بأقۍ وضاحتن ہٕنٛدی کیٚنٛہہ تہِ مجموعہٕ یُس یِمن چیٖزن ہٕنٛدِس بارس منٛز مولوٗمات چُھ واتناوان اَتھ چھِ **مواد** وننہٕ یوان۔

أسۍ چھ مولوٗماتکِس أکس دورس منٛز روزان۔ أسۍ چھِ لگاتار بُڑِس مِقدارس منٛز مواد وُچھان یُس اَسہِ نُوۍ تہٕ دلچسپ طُریقن سِتۍ پیش چُھ یوان کرنہٕ۔ یتھ بابس منٛزکرو أسۍ کیٚنٛہہ طُریقہٕ دٕرۍ یافت یِم مواد چھِ پیش یوان کرنہٕ، تہٕ أسۍ کِتھ پأٹھی ہیٚکو یِمن منٛز کیٚنٛہہ طُریقہٕ استعمال کٔرِتھ یتھ موادس سِتۍ صحی پأٹھی ظاّہر، تشریح تہٕ قیاس آرائی کرنہٕ خاّطرٕ بناونہٕ چھ یِوان!

4.1 مواد جمع کرُن تہٕ مُنظم کرُن

نویا تہٕ نریش چھِ پنٛنِٮ۪ن پسندیدٕ کھیلن پیٹھ کَتھ باتھ کران۔

بہٕ چھُس کُنہِ ساتہٕ کرکٹ گِنٛدان مگر ہاکی چھ سُہ گیم یوسہٕ مےٚ ساروِی کھوتہٕ زِیادٕ پسند چھ

کرکٹ چھےٚ مےٚ پسنٛدیدٕ گیم

مےٚ چُھنہٕ یقین ۔ أسۍ کِتھ کُنۍ ہیٚکَو پننِس کلاسَس منٛز ساروِی کھوتہٕ زِیادٕ مشہوٗر کھیل

کرکٹُک کھیل چھُ خاص پأٹھی سانیس کلاسَس منٛز مشہوٗر، ییٚتہِ وارِیاہ شُرۍ یہِ گِنٛدان چھِ۔

© NCERT not to be republished

پنٕنِس کلاسَس منٛز سارِوی کھوٚتہٕ مشہوٗر کھیل
ژھانٛڑنہٕ خاطرِ پَزِ نویا تہٕ نریش کیٛاہ کرُن؟ کیٛاہ ژٕ
ہیٚکہٕ تِمَن مدد کُرِتھ؟

نریشن تہٕ نویاہن کوٚر کلاسس منٛز پرٛتھ طاَلبِ عٔلِمس نِش گژھنُک پرٛژھنُک فاَصلہٕ زِ تِہُنٛد پسندیدٕ کھیل کیٛاہ چُھ۔پتہٕ کوٚر تِمو اکھ فہرست تیار۔
نویا چھےٚ فہرست ہاوان

:

مہنور – کبڈی	(پُشکل – ساٹولیا (پِٹو	انایا _کبڈی
جوبیمون-ہاکی	ڈینسی–بیڈمنٹن	جیوشا_سوتلیاپٹو
سِمرن – کبڈی	(جیویکا – سٹولیا (پِٹو	راجیش_فٹبال
(نند – سٹولیا (پِٹو	لیلا – ہاکی	تھرا _فٹبال
انٝکِتا – کبڈی	افشان – ہاکی	سومیا_کرکٹ
اِمون – ہاکی	کیرت – کرکٹ	نوجوت - ہاکی
یووراج – کرکٹ	گرپریت – ہاکی	(ہیمل – ستولیہ (پٹو
ریحانہ – ہاکی	عرش – کبڈی	دیبابرطا_فٹبال
ارنا – بیڈمنٹن	بھاویا – کرکٹ	انانییا_ہاکی
کومپل - فٹ بال	سرح_ کبڈی	ہاردک _کرکٹ
طاہرہ - کرکٹ		

سوٚ چھےٚ وَنان (خوٚشی سان)، "مےٚ چھُ مواد جمع کوٚرمُت۔ بہٕ ہیٚکہٕ ووٚنِی سارِوےٚ کھوٚتہٕ مشہوٗر کھیل ژھاَنٛڈِتھ!"۔
کیٛنٛہہ باَقےٚ شُرِ چھِ فہرستَس وُچھان تہٕ چھِ حاَران گژھان، "أسِ ہیٚکَو نہٕ وُنیُک تام سارِوےٚ کھوٚتہٕ مشہوٗر کھیل ؤچھِتھ۔ أسِ کِتھ کُنِ ہیٚکَو یہِ یَتھ فہرستَس منٛز حاَصِل کُرِتھ؟"۔

یہِ کُرِو مولوٗم

1 تُہِ کیٛاہ کُرِو نریش تہٕ نویا سِنٛدیٚن ہم جماَژن منٛز سارِوےٚ کھوٚتہٕ مشہوٗر کھیل ژھانٛڈنہٕ خاَطرِ؟

2 یِہنٛدِس کلاسَس منٛز کُس چُھ سارِوےٚ کھوٚتہٕ زِیٛادٕ مشہوٗر کھیل؟

3 پنٛنیٚن ہم جماَژن منٛز کُرِو سارِوےٚ کھوٚتہٕ زیادٕ مشہوٗر کھیل ژھانٛڈٕنچ کوٗشِش۔

4 پری چھُ بوٗنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمتین سوالن ہُنٛد جواب دِیُن یژھان۔ تمن سوالاتن خاَطرِ تھاَوِو اکھ ٹک (□) یتِن تُمِس ڈیٹا جمع کرٕنچ ضرورت چھِ تہٕ

© NCERT not to be republished

تمن سوالاتن خاطرِ کراس (□) تھاوِنی ییٚتہٕ نہٕ تُمِس ڈیٹا جمع کرنٕچ ضرورت آسہِ۔ کلاس رومس منٛز کُرِو
.پننٕن جوابن پیٹھ بحث۔

اے	اُمی سِنٛدٕن ہم جماژن منٛز کُس چُھ سارِوے کھوتہٕ مشہوٗر ٹی وی شو؟ ☐

بی	ہندوستانس کَر میٖجی آزادی؟ ☐

سی	اُمی سِنٛدِس علاقَس منٛز کوٚتاہ آب چُھ ضایہٕ گژھان؟ ☐

ڈی	ہندوستانٕچ راز دانی کیٛاہ چھےٚ؟ ☐

مِسٹر نِلیش چُھ اَکھ ووستاد ۔ تُمی کوٚر نوٚو وٕری مناونہٕ خاطرِ کلاسَس منٛز مِٹھاے اننُک فیصلہٕ۔ نزدیٖکی مُٹھایہِ دُکانَس منٛز چھِ جلیبی، گلاب جامُن، گُجیا، برفی تہٕ رسگُلا۔ سُہ اوس شُرین ہِنٛدی انتخاب زانُن یژھان۔ تُمی لیٚچھ بورڈَس پیٹھ مِٹھایَن ہِنٛدی ناو تہٕ ووٚنُن پرٛیتھ شُرِس زِ سُہ وَن اَمِس پنٕنی ترجیح۔ تُمی ترٛوو پرٛیتھ طالبہِ علِم خاطرِ اکھ ٹیلی مارک 'ا' تہٕ ییٚلہِ گنتی 5 تام واژ، تُمی تراو پُتمِن ژورَن منٛز اکھ لان تہٕ کوٚرُن یہِ نشان زد پاٹھی۔ ~~||||~~

مِٹھایہِ	اعداد و شمارکی نشانات	طالب علمن ہُنٛد تعداد
جلےبی	~~||||~~ |	6
گلاب جامن	~~||||~~ ||||	9
گُجیا	~~||||~~ ~~||||~~ |||	________
برفی	|||	________
رسگولہٕ	~~||||~~ ||	________

یہِ سمجھو

1	جناب نیلیشس کُرِو مٹھاین ہٕنز صحی تعداد ہٕنس منٛز مدد کرنہٕ خاطرِ ٹیبل مُکمل

اے	کِتی ہو طالبِ عُلِمو کوٚر جلیبی ہُنٛد اِنتِخاب؟ ☐

بی	برفی آس مُنتخِب کُرمٕژ ☐ طالبِ عُلمو؟

سی	کِتی ہو طالبِ عُلِمو کوٚر گُجیا ہُنٛد اِنتِخاب؟ ☐

ڈی	رسہٕ گول آسی مُنتخِب کُرِ مٕتی ☐ طالبِ عُلِمو؟

کِتی طالبِ عُلمو کوٚر گولاب جامنُک اِنتِخاب؟ ☐

جناب نیلیشَن کوٚر أکِس سٹاف ممبرَس درخواست زِ سُہ اَنہِ مِٹھاۤے یِتھ کُنی زَن ٹیبلَس منٛز دِنہٕ آمٕژ چھِ۔ پیٚٹھہٕ کنہِ دِنہٕ آمتہِ ٹیبلن کوٚر أمِس مِٹھایہِ ہُنٛد صُحی نمبر مولی ہِنس منٛز مدتھ ۔

2 کیٛاہ پیٚٹھہٕ کنہِ دِنہٕ آمُت ٹیبل چھا پڑتھ قِسمِچ مِٹھاۤے صحی طاۤلبہِ عُلِمس باۤگراونہٕ خاۤطرٕ کاۤفی؟ وضاحت کُرِو۔ اگر نہٕ یہِ کاۤفی چُھ، تیٚلہِ کیٛاہ چُھ متباۤدِل؟

ڈیٹا منظم کرنہٕ خاۤطرٕ، ہیٚکو أسی أکِس کالمس منٛز پڑٕتھ مُدرِ ہُنٛد ناو لیٚکھِتھ تہٕ ٹیلی علامتن ہُنٛد استعمال کُرِتھ، تِمن طالب علٕمن ہِنٛز تعداد نوٹ کُرِتھ یِم اتھ مُدرس ترجیح چھِ دِوان۔ نمبر 6، 9، ... جلیبی، گلاب جامون خاۤطرٕ چھِ مُدر ترجیحَن ہِنٛز تعدد ... بالترتیب۔

سُشری سندھیا ہَن پُرٕژھ پننِٕن طاۤلبِ عُلمَن تِمَن بوٗٹَن ہُنٛد سائز یِم تِم لاگان چھِ۔ تُمی کوٚر بورڈس پیٚٹھ مواد درٕج ۔

4	5	3	4	3	4	5	5	4
5	5	4	5	6	4	3	5	6
4	6	4	5	7	5	6	4	5

امہٕ پتہٕ کوٚر تُمی طاۤلبہِ عُلمن ہِنٛدِٕن بوٗٹن ہُنٛد سائز کھسنہٕ کِس ترتیٖبس منٛز ترتیٖب —

3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7

یہ سمجھو

1 تُمِس کُرِو بوِنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمٕتی چیٖز مولُوم کرنس منٛز مدد۔

اے کلاسَس منٛز چُھ سارِوی کھوتہٕ بوٚڑ بوٗٹُک سایز __________

بی کلاسس منز چُھ سارٕوے کھوتہٕ لوٕکُٹ بوٹُک سایز __________

سی طالبہِ علِم __________ چھِ یِم بوٗٹہِ ہُنٛد سائز 5 لاگان چھِ۔

دی طالبہِ علِم __________ چھِ یِم 4 کھوتہٕ زِیادٕ بوٗٹَن ہُنٛد سائز لاگان چھِ۔

حسابہٕ کتھ

2 کھسنہٕ کِس ترتیٖبس منٛز موادُک انتظام کِتھ کُنی کوٚر یمن سوالاتن ہُنٛد جواب دِنس منٛز مدد؟

3 کیٛاہ موادُک انتظام کرنُک چھا بیٚیہِ کانٛہہ طُریقہٕ؟

© NCERT not to be republished

4 کینٛژھن کُلِہٕن ہِنٛدِ ناو لیٚکھو یم تۆہہِ پانس اَنٛدۍ پٔکۍ وُچھو۔ ییٚلہِ تُہۍ پننہِ گَرِ پیٹھہٕ سکوٗلَس تام وَتہِ منٛز کُل وُچھو (یا اَکہِ جایہِ پیٹھہٕ بیٚیِس جایہِ پَکنہٕ وِزِ)، مواد کُرِو ریکارڈ تہٕ بوٚنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمُت ٹیبل بُرِو:

کُل	کُلِہٕن ہُنٛد تعداد
پیپل	
نیم	
...	
....	

اے کُس کُل اوس سارِوٕے کھوتہٕ زِیاد تعدادس منٛز لبنہٕ آمُت؟

بی کُس کُل اوس سارِوٕے کھوتہٕ لوکٹِس تعدادس منٛز لبنہٕ آمُت؟

سی کیاہ اَکۍ سٕے تعدادَس منٛز آسیا کانٛہہ زٕ کُلۍ لبنہٕ آمتۍ؟

5 اکھ خأّلی کاغذ تِلِم تُلِو تہٕ اخبار پیٹھہٕ کُرِو کانٛہہ تہٕ لوکُٹ خبر پیسٹ۔ پرٛتھ طأّلبہِ عٕلِم ہیٚکہِ اکھ مُختٔلِف مضموٗن استعمال کُرِتھ۔ ووٗنۍ کُرِو بوٚنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمٕژِ کاغذ تِلمہِ پیٹھ اکھ ٹیبل تیار۔ خبرن ہِنٛدِن مضموٗنن ہِنٛدِن لفظن منٛز کُرِو پرٛتھ اَچھر 'سی'، 'ای'، 'آے'، 'آر'، تہٕ 'ایکس' ہُنٛد نمبر گٕنٛزرأّوِتھ، تہٕ ٹیبلَس منٛز بُرِو۔ .

حُرف	سی	ای	آی	آر	ایکس	تُہٕنٛزِ پسند ہُنٛد کانٛہہ تہِ بیاکھ حُرف
خبرِ منٛز لبنہٕ آمتِن چیزن ہُنٛد تعداد						

اے . سارِوٕے کھوتہٕ زِیاد لَٹہِ لبنہٕ یِنہٕ وول حُرف ________

بی . حُرف یُس کم کھوتہٕ کم لَٹہِ لبنہٕ آو سُہ چُھ ________

سی فہرِست بنأّیوٗ پانٛژن حرف 'سی'، 'ای'، 'آے'، 'آر'، 'ایکس' فریکونسی کِس کھسنہٕ کِس ترتیبس منٛز۔ ووٗنۍ کُرِو پنٛنِس فہرستُک ترتیب پنٛنیٚن ہم جمأّژن سِتۍ مُقابلہٕ۔ تُہُنٛد آرڈر چھا تِہُنٛد حُکُم ہیٚوٗ یا لَگ بَگ ہِوٕے؟ (تقریباً پرٛتھ کأّنسہِ میلہِ آرڈر 'ایکس، سی، آر، آی اَی'۔) توٚہہِ کیٛازِ چُھو باسان یہِ معاملہٕ؟

ڈی لیٚکھِو سُہ عمل یُس توہہِ فالو کوٚرمُت چُھ یہِ کأم مُکمل کرنہٕ باپتھ۔

ای پنٛنٮ۪ن دوستن سِتۍ کُرِو تِمن عملن پیٹھ کَتھ باتھ ۔

ایف اگر تُہیِ یہِ کأم بیٚیِس کُنہِ خبرِ سِتۍ کُرِو، تیٚلہِ کتھ عملہِ پیٹھ کُرِو تُہیِ عمل؟

ووستادس ہِدایت

موادِ جمع کرنہٕ تہٕ منظم کرنہٕ خأطرِ کُرِو زیادٕ موقعہٕ فراہم۔ طاَلبہِ عُلِمن وٕنِو زِ اندازٕ لگأیوٚ زِ تِہنٛدِس کلاس روٗمس منٛز کیٛاہ چھُ طأٲلبہِ عُلِمن منٛز سارِوٕے کھوتہٕ زِیادٕ مشہوٗر رنٛگ، کھیل، تماشہٕ، سکوٗلُک مضمون بیترِ تہٕ پتہٕ کُرِو اَمہِ خأطرِموادجمع۔ یہِ ہیٚکہِ اکھ تفریحی سرگرمی آسِتھ یَتھ منٛز تِم پننٮ۪ن ہم جمأژن مُتعلِق تہِ ہیٚچھان چھِ۔ اَتھ پیٹھ کُرِو بَحَث زِ تِم کِتھ کُنۍ ہٮ۪کن موادس مُختٕلِف طُریقو سِتۍ منظم کُرِتھ، پڑتھ طُریقہٕ یِمَن تمام کامٮ۪ن تہٕ ’فِگر اِٹ آوٗٹ‘ تحت کامٮ۪ن خأطرِ کُرِو شُرٮ۪ن سِتۍ کامٮ۪ن پیٹھ کَتھ باتھ تہٕ تِمَن دِیوٚ کامہِ سمجنہٕ، تہٕ پتہٕ دِیوٚ تِمَن کلاسَس منٛز پننۍ تُحقیٖقی عمل تہٕ نُتیجہٕ منصوٗبہٕ بٔنٛدی تہٕ پیش۔

4.2 تصویری نقشہٕ

تصویری نقشہٕ چھِ کیٛنٛہہ نمبر لیٚکھنہٕ بغأر موادٕچ نمأئندگی کرنُک اکھ بصری تہٕ مشاورتی طُریقہٕ۔ یہِ تصویر وُچھو — تُہیِ ہیٚکِو پُتمہِ کلاسو پیٹھ اَتھ سِتۍ واٗقف آسِتھ۔

سفرِکۍ طُریقہٕ	طأٲلبِ عُلمن ہُنٛد تعداد	طأٲلبِ عُلِم 1= ☺
پرایوٹ کار	☺ ☺ ☺ ☺	
پبلِک بس	☺ ☺ ☺ ☺ ☺	
سکوٗل بس	☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺	
سایکل	☺ ☺ ☺	
پکان	☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺	

یہِ تصویر چھِ توہہِ أکِس نظرِ منٛز طأٲلبہِ عُلِمہٕ سِنٛدِ ذُریعہٕ استعمال گژھَن والہِ سفرِکۍ مُختٕلِف طُریقہٕ سمجھنَس منٛز مدد کران۔ یتھ تصویرِ کِس بُنٛیادس پیٹھ دِیوٚ بوزنہٕ کنہِ دِنہٕ آمتٮ۪ن سوالن ہُنٛد جواب:

© NCERT not to be republished

- سفرُک کُس طُریقہٕ چُھ سارِوے کھوتہٕ زِیادٕ تعدادَس منٛز طآلبہِ عُلِم استعمال کران؟
- سفرُک کُس طُریقہٕ چُھ کم کھوتہٕ کم تعدادَس منٛز طآلبہِ عُلِم استعمال کران؟

اکھ پکٹوگراف چُھ چیزن ہٕنزن تصویرن ہٕنٛدِ ذُریعہٕ موادِچ نمأئندگی کران۔ یہِ چُھ موادس مُتعلِق سوالن ہُنٛد جواب صِرف اَکہِ تیز نظرِ ستی دِنس منٛز مدد کران۔
ہێرمہِ تصویرِ منٛز چُھ اکھ یونٹ یا علامت ( ) أکِس طآلبہِ علمِچ نمأئندگی کرنہٕ خأطرٕ استعمال گژھان۔
بأقیٕ تصویرِ تہِ چھ ییٚتہِ اکھ یونٹ یا علامتھ چِھ واریہن لوٚکن یا چیزن خأطرِ کھڑا آسان۔

مِثال: نند کشورن کُر بیرسیاہس منٛز پنِنس مڈل سکوٗلکِہٕن شُرِہٕن ہُنٛد جواب جمع زِ تِم کِتی ہے لَٹہِ أسی راژ منٛز کم از کم 9 گأنٹہٕ شوٗنگان۔ تُمی کوٚر موادِ سِتی اکھ تصویری گراف تیار:

جواب	(بچن ہُندتعداد (▲ = 10 بچہٕ
پرٛتھ وِز	▲ ▲ ▲ ▲ ▲
کُنہِ ساتہٕ	▲ ▲ ◢
زانٛہہ نہٕ	▲ ▲ ▲ ▲

پِکٹوگرافُک استعمال کُرِتھ دِیوٚ بونہٕ کَنہِ دِنہٕ آمتِہٕن سوالن ہُنٛدجواب:

1 تِمَن شُرِہٕن ہُنٛد تعداد کیٛاہ چُھ یِم ہمیشہٕ راتس کم از کم 9 گأنٹہٕ شوٗنگان آسی؟

2 کأتیاہ شُرِ چھِ کُنہِ ساتہٕ راتس کم از کم 9 گأنٹہٕ شوٗنگان؟

3 کأتیاہ شُرِ چھِ ہمیشہٕ پرٛتھ راژ 9 گأنٹہٕ کھوتہٕ کم شوٗنگان؟ وضاحت کُرِو زِ تۄہہِ کِتھ کُنی مِلہِو پنُن جواب۔

حل

1 ٹیبلس منٛز چھِ 'ہمیشہٕ' خأطرِ 5 تصویر ▲ ۔ پرتھ تصویر چھِ ▲ 10 بچن ہٕنٛز نمائندگی کران۔ لہٰذا، 5 تصویرِ چھ 5 × 10 = 50 بچن ہٕنٛز نشاندہی کران۔

2 مکمل تصاویر چھِ ▲ (2 × 10 = 20) تہٕ اکھ نصف تصویر (10 = 5 ہٕنٛد ◢ نصف)۔ 2 تَمہِ کِنی، کمکھوتہٕ کم 9 گھنٹہٕ شوٗنگنہٕ وألی شُرین ہُنٛد تعداد چُھ کُنہِ ساتہٕ 20 + 5 = 25 آسان۔

© NCERT not to be republished

3 زبآنی نہٕ' خآطرٕ چھِ 4 مُکمل تصویرٕ۔ لہٰذا، 4 × 10' =

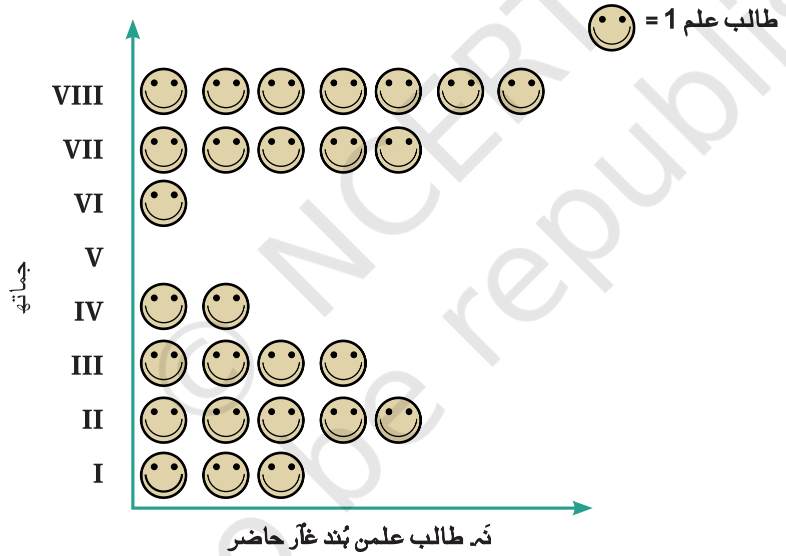
شُری چھِنہٕ زانٛہہ تہِ راتس کم از کم 9 گھنٹہٕ شوٛنگان، یعنی تِم چھِ ہمیشہٕ 9 گھنٹہٕ کھوتہٕ کم 40 شوٛنگان۔

اکھ پِکٹوگراف بناوان

:اَکِہ دوٕہ کوٚر لکھن پالَن مواد جمع زِ پڑتھ کلاسَس منٛز کآتیاہ طآلبِ عُلِم چھِ غآر حآضِر

کلاس	1	2	3	4	5	6	7	8
طآلبِ عُلِمن ہُنٛد تعداد	3	5	4	2	0	1	5	7

تُمی بنوو یہِ مواد پیش کرنہٕ خآطرٕہ اکھ تصوٕیری گراف تہٕ کوٚرُن فآصلہٕ 1 طآلبِ عُلِم ہاوُنک یتھ —کُنی زَن پکٹوگرافس منٛز چُھ



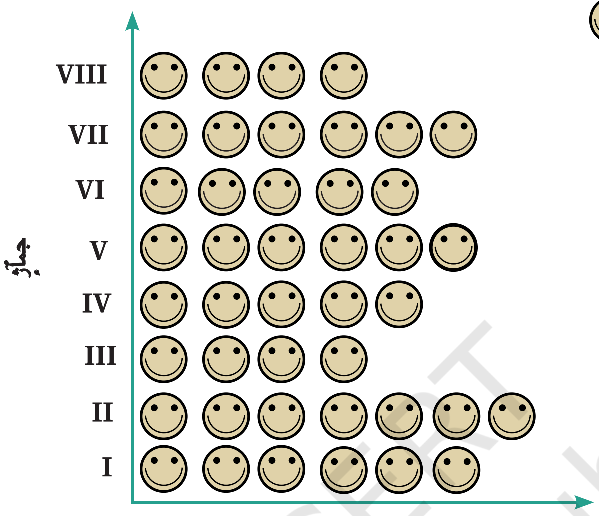
أتھی دوران کوٚر أمہِ سِنٛدیو دوستو جرینا تہٕ سنگیتا ہَن مواد جمع زِ پڑتھ کلاسَس منٛز کِتیاہ طآلبِ عُلِم آسی موجوٗد

کلاس	1	2	3	4	5	6	7	8
طالب علمن ہُند تعداد	30	35	20	25	30	25	30	20

اگِر تم پِکٹوگراف کہِ ذُریعہٕ پنُن مواد ہاوُن یژھان چھِ، ییٚتہِ تِم پڑتھ طأّلبہِ عُلِمہٕ سِنٛدِ خأطرِ اکھ علامتھ تہِ استعمال کران چھِ، یِتھ کُنی لکھن پالن کۆرمُت اوس، تِمَن کُمن چیلنجَن ہُنٛد مُقابلہٕ پیٚیہِ کرُن؟

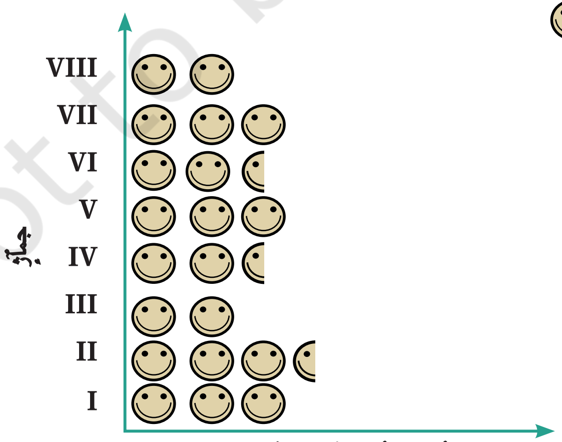
جریناہَن بنوو اَتھ حل کرنُک منصوٗبہٕ- تِکیٲزِ تتہِ آسی واریاہ طأّلبہِ عُلِم، تُمی کوٚر 5 طأّلبِ عُلِمن ہِنٛز نمأیندگی کرنہٕ خأطرِ استعمال کرُنک فأصلہٕ۔ تُمی سوٗنٛچ زِ ا؟مہِ سِتی گژھہِ وقت تہٕ جایہِ ہِنٛز تہِ بچت۔

طالب علم 5 =



سنگیتا ہَن کوٚر فأصلہٕ زِ سُہ کرِ امہِ بدلہٕ 10 ہن طالبہِ علِمن ہِنٛز نمأیندگی کرنہٕ خأطرِ اکھ استعمال۔ تِکیازِ تُمی اوس اکھ 10 طالبہِ علِم ہاونہٕ خأطرِ استعمال کوٚرمُت، تُمِس اوس پکٹوگرافس منٛز 25 طالب علم تہٕ 35 طالب علم ہاونس منٛز پریشأنی۔ پتہٕ کوٚر تُمِس احساس زِ سو ہیٚکہِ 5 طالبہِ علِم ہاونہٕ خأطرِ استعمال کُرِتھ۔

طالب علم 10 =



اگر کُنہِ کلاسس منٛز موجود طالب علمن ہنٛز کُل تعداد 33 یا 27 آسہِ، تیٚلہِ کیٛاہ مسلہٕ ہیٚکن یِتھی پکٹوگراف تیار کرنس منٛز درپیش آسِتھ؟

حسابہٕ کتھ

- **پکٹوگراف** چِھ موادٕچ نمآئندگی کرنُک اکھ اصل بصری تہٕ اِشارٕ دِنہٕ وول طٕریقہٕ۔ تِم چِھ چیٖزن ہنٛز تصویرن ہنٛدِ ذریع موادٕچ نمآئندگی کران۔
- پکٹوگراف ہیٚکن سوالاتن ہُنٛد جواب دِنس منٛز مدد کٕرِتھ تہٕ اعداد و شُمارکِس بارس منٛز صِرف اَکہِ فوری نظرِ سِتی قیاس آرآئی کرنس منٛز مدد کٕرِتھ (ہیٚرمِن مثالن منٛز- پسندیدٕ کھیلن متعلِق، پسندیدٕ رنٛگ، نقل و حملُک سارِوٕے کھوتہٕ عام طٕریقہٕ، غآر حآضِر طآلبِ عٕلمن ہُنٛد تعداد، وغآرٕ)۔
- اکھ تصویری گراف پرنہٕ سِتی، ہکہٕ اسی مُختٕلِف زُمرن ہُنٛد تعدد (مثلاً کرکٹ، ہاکی وغآرٕ) تہٕ یمن تعددن ہُنٛد موآزنہٕ جلدی سمجِتھ۔
- أکِس پکٹوگرافس منٛز، زُمر ہیٚکو افقی یا عموٗدی طور پآٹھی ترتیب دِتھ۔ پرٛتھ زُمر خآطرٕ، سادٕ تصاویر تہٕ علامژٕ چِھ پتہٕ اَمہِ زُمرکہ تعدد کہِ مطأبِق نامزد کالمن یا قطارن منٛز بنأونہٕ یوان۔
- اکھ پیمانہٕ یا کلید (مثلن، : 1 طالب علم یا : 5 طالب علم) چُھ یہٕ ہاونہٕ خاطرٕ شآمل کرنہٕ یوان زِ پرتھ علامت یا تصویر کیا چِھ نمائندگی کران۔ پرتھ علامت یا تصویر ہیکہٕ اکھ یونٹ یا متعدد اکائین ہنٛز نمائندگی کرتھ.
- ییٚلہِ موادُک مِقدار بوٚڑ آسہِ یا ییٚلہِ تعدد پیمانہٕ یا کلید ہنٛد عین مُطآبق ضرب آسن نہٕ تیٚلہِ چُھ اکھ پکٹوگراف تیار کرُن زیادٕ چیلنج آسان۔

یہِ سمجھو

1 مندرجہ ذیل تصویرِ منٛز چُھ مڈل سکوٗل، جنوری ہنٛز لائبریری پیٚٹھہٕ أکِس ہفتس منٛز طآلبہِ عٕلمن ہنٛدِ طرفہٕ نِنہٕ آمژن کتابن ہُنٛد تعداد ظآہِر کران۔::

دۄہ	نِنہٕ آمژن کِتابن ہُنٛد تعداد (کتاب 1=)
ژٕندروار	
بوموار	
بۆدوارِ	
برٛیسوارِ دۄہ	
جُمعہ	
بَٹہٕ وار	

اے   کَمہِ دۄہ آو کم کھوتہٕ کم کِتابن ہُنٛد قرضہٕ نِنہٕ؟

بی   ہفتَس دوران کِژاہ کِتابہٕ آیہِ نِنہٕ؟

سی   کَمہِ دۄہ آیہِ زیٛادٕ کھوتہٕ زیٛادٕ کِتابہٕ قر نِنہٕ؟ مُمکِن وجہ کیٛاہ ہیٚکہِ آسِتھ؟

2 مگن بوے چُھ جام نگَرس منٛز گانٹھہٕ بیٛاَر کِنان۔ نزدیکی گامکۍ شےٚ دُکاندار چھِ اَمِس نِش گانٹھہٕ —بیٛاَر ہیٚنہٕ خاطرٕ یِوان۔ یِمَن شیٚن دُکاندارن کِژاہ گانٹھہٕ بیٛاَرِ اَمی کِنۍ چھِ بوٚنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمٕژ

دُکاندار	کِننہٕ آمژن گانٹھہٕ بیٛارِن ہُند تعداد
چمن	250
رانی	300
رانی	100
جَسمیت	450
جیتھا لال	250
پونم بین	700

© NCERT not to be republished

گاٹھہٕ بیٲرِ ہِنز نمآیندگی کرنہٕ خٲطرٕ کُرِو علامتُک استعمال کُرِتھ اکھ پِکٹوگراف تیار۔ 100 سوالن ہُنٛد جواب دِیوٗ:

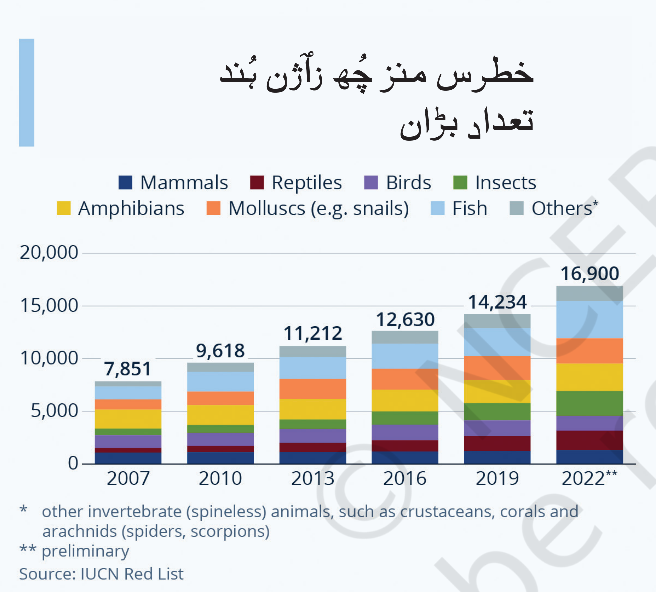
اے کٲتیاہ نِشانہٕ چھِ رانی ہِنٛدِ ہیٚژمتہِ گاٹھہٕ بیٲرِ ہِنز نمآیندگی کران؟

بی کُمی ہیٚژ سارِوے کھوتہٕ زیادٕ گاٹھہٕ بیارِ؟

سی کُمی ہیٚژزِیادٕ گاٹھہٕ بیٲر، جَسمیٚتن یا چَمنن ؟

ڈی روخسانہٕ چھےٚ وَنان زِ پوٗنم بین ہیٚژ ران+ی ہِنزِ ہیٚژ مژٕ گاٹھہٕ بیارِہو کھوٚتہٕ دوگنہٕ۔ کیٛاہ سوٚ چھا صحی؟کیٛازِ؟

4.3 بار گراف



کیٛاہ توہہِ چھَا ٹی وی یَس پیٹھ یا اخبارَس منٛز یِتھی گراف وُچھمٕتی؟ تصویٖری گرافن ہِنٛدی پٲٹھی، یِتھی **بار گراف** ہیٚکن اَسہِ جلدی سمجھنس تہٕ تشریح کرنس منٛز مدد کُرِتھ۔یِتھ کُنی زن سارِوے کھوتہٕ زیادٕ ویلِو، مُختلِف زُمرن ہِنٛدِ اقدارن ہُنٛد موآزنہٕ، وغآرٕ۔ تاہم، ییٚلہِ موادُک مِقدار زیادٕ آسہِ، تیٚلہِ چُھ یہِ پکٹوگراف کہ ذٕریعہٕ پیش کرُن نہ صرف وقت نِنہٕ وول چھ آسان بلکہ کُنہِ ساتہٕ چُھ مُشکِل تہٕ۔

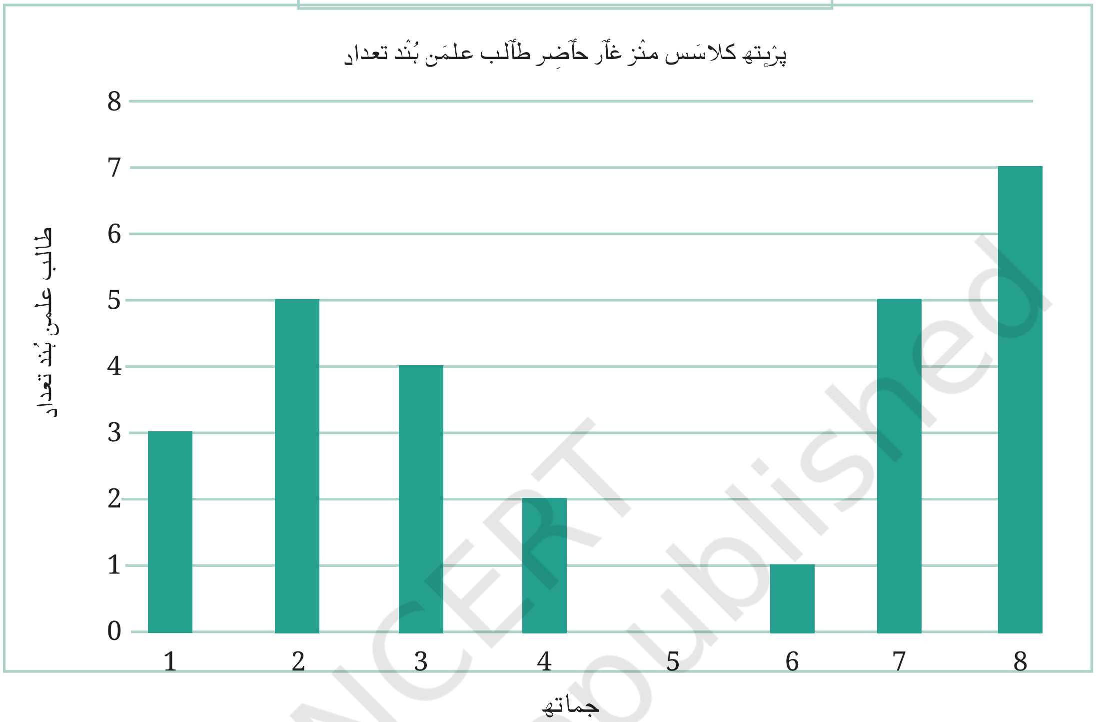
لکھن پال سِنٛدِ ذٕریعہٕ گوڈَے جمع کرنہٕ آمُت ڈیٹا وُچھِو، پرٛیتھ کلاسَس منٛز اَکِہ دوہہ غآر حآضِر طآلب علمَن ہِنٛدِس تعدادَس مُتلِق:

کلاس	1	2	3	4	5	6	7	8
طالب علمن ہُند تعداد	3	5	4	2	0	1	5	7

© NCERT not to be republished

تُمۍ کوٚر بار گرافُک استعمال کُرِتھ ہیٚوی ڈیٹا پیش:

یونٹ زیچھر = 1 طالب علم



ووستادن باپت ہدایت

اگر نہٕ طاَلبہِ عُلِمن وُچھنہٕ آمُت چُھ، مہربأنی کُرِتھ کُرِو ہِوی فاَصلہٕ واجیٚنۍ افقی لأنہٕ وضاحت کُرِو زِ أمیُک مطلبٕ چُھ یہِ زِ کھوورِ طرفہٕ لگاتار نمبرن ہُنٛد پڑتھ جوڑس منٛز چُھ ہیوٕے فرق آسان۔

بار گرافُک استعمال کُرِتھ دِیوٚ بوِنہٕ کنہِ دِنہٕ آمتیٖن سوالن ہُنٛد جواب

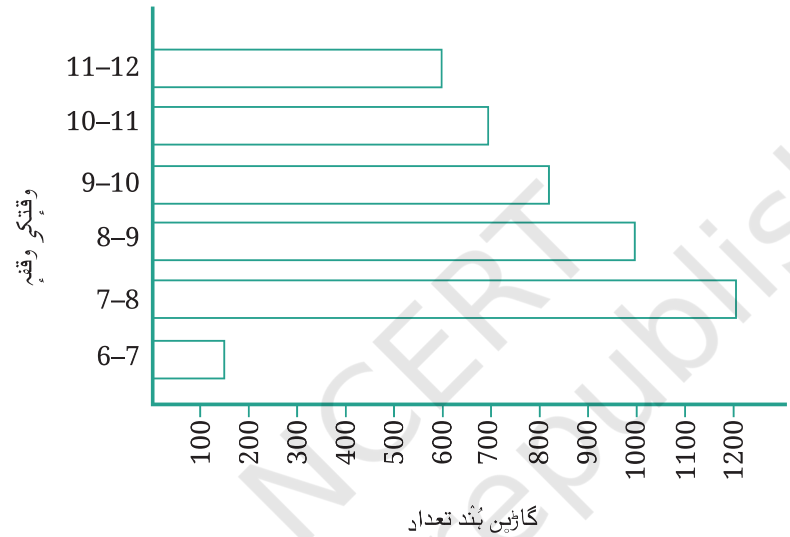
1 دوٚیمہِ جمأژ منٛز آسی __________ طاَلب علم تَمہِ دوہ غاَر حاَضِر۔

2 کَتھ کلاسَس منٛز آسی سارِوی کھوتہٕ زِیادٕ طالبہِ علِم غاَر حاضر؟ __________

3 تَمہِ دوہ کَتھ کلاسَس منٛز آس پوٗرٕ حاَضِری؟__________

بارگراف بناونہٕ وِزِ،ہِوی کھجُرک بار ہِکو اُفقی یا عموٗدی طور پأٹھی یِمن درمیان برابر فأصلہٕ سِتی بنأوِتھ پریتھ بارُک زیچھر یا تھزر چُھ دِنہٕ آمتہٕ نمبرچ نمائندگی کران۔ یتھ کِن زَن اسہِ پکٹوگرافن منز وُچھ زِ اسہِ ہیکو اکھ پیمانہٕ یا کی استعمال کُرِتھ ییلہِ تعدد بڑ آسہِ۔

أسِی وُچھو دِلہِ ہِنز أکِس آوٕر سڑکہِ کراسنگس پیٹھ گاڑِین ہِنز آمدورفت ہِنز مِثال، ییٚمیُک مُطالعہٕ ٹریفک پولیسَن أکِس خاص دوٕہَس پیٹھ کوٚرمُت اوس۔ پرٛتھ گأنٹہٕ پیٹھ کراسنگ مُنٛزِ گژھن واجِن گاڑِین ہُنٛد تعداد صبحأے 6 بجہِ پیٹھہٕ 12:00 بجے تام چُھ بارگرافس منز ہاونہٕ آمُت۔ زیچھرُک اکھ یونٹ چھُ 100 گاڑِیَن .



أسِی ہِکو وُچھتھ زِ کراسنگس پیٹھ چُھ زیادٕ کھوتہٕ زیادٕ ٹریفک ساروٕے کھوتہٕ زیٹھہِ بار کہِ ذُریعہٕ ہاونہٕ یوان، یعنی صبحأے 7-8 بجے کہِ وقفہٕ خأطرٕ۔ بارگراف چُھ ہاوان زِ تَمہِ وِزِ گُیہِ 1200 گاڑِ کراسنگ مُنٛزِ ۔ دوٚیِم ساروٕے کھوتہٕ زیوٗٹھ بار چُھ صُبحأے 8-9 بجے تام۔ تَتھ وقتس دوران گُیہِ 1000 گاڑِ کراسنگ مُنٛزِ ۔ اِتھے پأٹھی، کم کھوتہٕ کم ٹریفک چُھ ساروٕے کھوتہٕ لوکٹہِ بار کہِ ذُریعہٕ ہاونہٕ یوان، یعنی وقتُک وقفہٕ خأطرٕ بار صبحأے 6-7 بجے۔ تَتھ وقتس دوران گُیہِ صِرِف تقریباً 150 گاڑِ کراسنگ مُنٛزِ ۔ دوٚیِم ساروٕے کھوتہٕ لوکُٹ بار چُھ یہِ زِ وقتُک وقفہٕ خأطرٕ چُھ صبحأے 11 بجے پیٹھہٕ 12 بجے تام، ییٚلہِ تقریباً 600 گاڑِ کراسنگ مُنٛزِ گُزرے۔

صُبحأے 8.00-10.00 بجے دوٚن گأنٛٹن ہِنٛدِس وقفس دوران کراسنگ سِتی گُزرن واجِن کارن ہُنٛد کُل تعداد یتھ کُنی بارگراف کہِ ذُریعہٕ ہاونہٕ چُھ آمُت تقریباً 1000 + 800 = 1800 گاڑِ۔

یہِ کُرِو مولوٗم

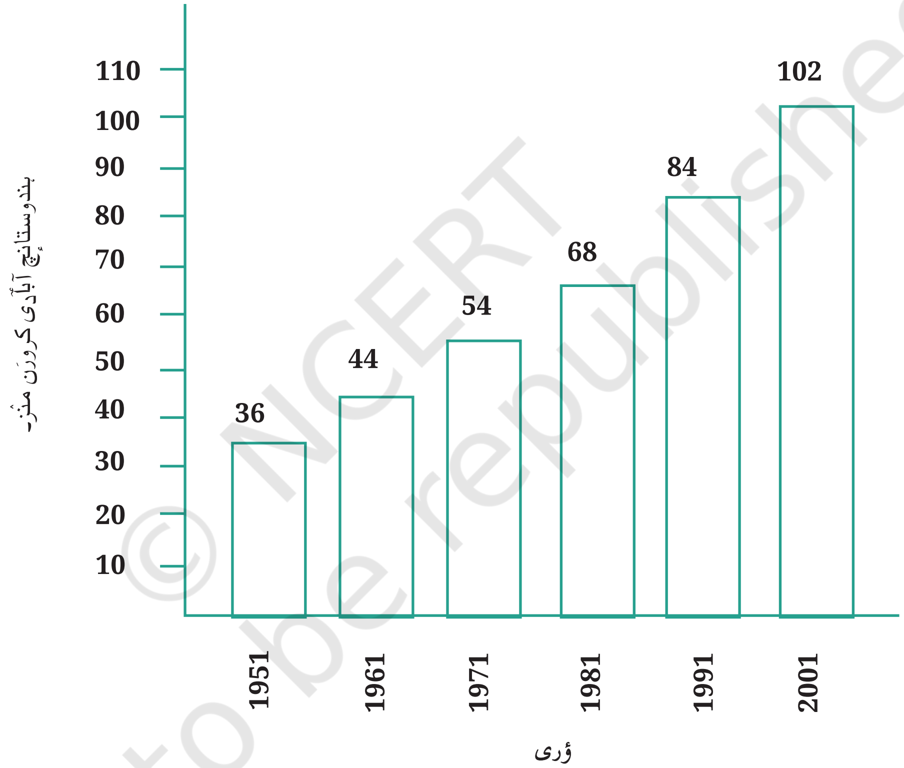
1 صبحآے 6 بجے پیٚٹھہٕ دُپہرَس درمیان کُل کأژاہ گاڑِ گٔیہِ کراسنگ مُنٛزِ ؟

2 توٚہہِ کیٛازِ چُھو باسان زِ صُبحآے 7-6 بجہِ ہِنٛدِس گأنٛٹَس دوران کیٛازِ گوٚو یوٗتاہ کم ٹریفِک، ییٚلہِ زن صُبحآے 7 بجے پیٚٹھہٕ دُپہرَس تام بأقِے گأنٛٹَن ہُنٛد مُقابلہٕ چُھ یِوان کرنہٕ؟

3 توٚہہِ کیٛازِ چُھو باسان زِ صُبحآے 8-7 بجہِ درمِیان اوس ٹریفک سارِوے کھوتہٕ زِیادٕ ؟

4 توٚہہِ کیٛازِ چُھو باسان زِ صبحآے 8 بجے پتہٕ دُپہرَس تام اوس پرٛتھ گأنٛٹہٕ ٹریفک کم تہٕ کم؟

مثال:



کرورن منٛز ہِندوستانٕچ آبأدی

یہ گراف چُھ 50 ہن وٕری یَن دوران پرٛتھ دٔہلِس منٛز ہندوستانٕچ آبأدی ہاوان۔ نمبرَن ہُنٛد اظہار چُھ کرورَن منٛز یِوان کرنہٕ۔ اگر تُہی أکِس نفرِ سٕنٛز نمأیندگی کرنہٕ خأطرٕ 1 یونٹ زیچھر نِیٚو، تیٚلہِ گژھہِ بار مُشکِل بناوُن!

تَمہِ کِنِہ، أسی چھ پیمانُک انتخاب کران تاکہ 1 یونٹ چُھ نمأئندگی کران ۱۰ کرور۔ أمہِ اِنتِخاب خأطرٕ چُھ بار گراف شکلہِ منٛز ہاونہٕ آمُت ۔ تَوَے چُھ 5 یونٹَن ہُنٛد اکھ بار ۵۰ کرور تہٕ 8 یونٹَن ہُنٛد بار 80 کرورن ہنٛز نمأئندگی کران۔

- اَمہِ بار گراف کِس بُنیادس پیٹھ کیٛاہ سوال ہیٚکِو تُہۍ پننِٮ۪ن دوستَن پرٛژھِتھ ؟
- ؤرِی یَن منٛز کوٗتاہ گوٚو ہندوستانچہِ آبأدی منٛز اضافہٕ؟

  پرٛتھ دٔہلِس منٛز کوٗتاہ گوٚو آبأدی منٛز اضافہٕ؟

4.4 اکھ بار گراف بناوُن

پُتمہِ مِثالہِ منٛز کوٚر شری نیلیشَن اکھ فریکوینسی ٹیبل تیار یُس پننِس کلاسَس منٛز طألبہِ عُلمَن ہنٛز مِٹھایہِ ہنٛزِ ترجیحات ہٕنز نمأئندگی کران چُھ۔ ؤلِو پنُن مواد پیش کرنہٕ خأطرٕ کرو بار گراف تیار کرنٕچ کوٗشِش۔

مِٹھأے	طألبِ عُلمن ہُنٛد تعداد
جلیبی	6
گُلاب جامُن	9
گُجیا	13
برفی	3
رسگولہٕ	7

1 گوڈٕنیتھ بناوو أسی اکھ افقی لائن تہٕ اکھ عموٗدی لائن ۔ افقی لأنہٕ پیٹھ،لیٚکھو أسی پرٛتھ مٹھایہِ ہُنٛد ناو، یکساں طور پأٹھی جایہِ پیٹھ، ییٚمہِ سِتی سلاخہٕ پننہٕ تعدد مطأبق بڑن۔ تہٕ عموٗدی لأنہِ پیٹھ لیٚکھو أسی طألبِ عُلمن ہُنٛدِ تعدادٕچ نمأئندگی کرن وألی تعدد۔

2 اَسہِ پزِ اکھ پیمانہٕ ژارُن۔ أمیُک مطلب چُھ زِ اَسہِ پزِ یہِ فأصلہٕ کرُن زِ کِتی ہن طألبِ عُلمن ہنٛز نمأئندگی ییہِ بارچ اکأیی زیچھر سِتی کرنہٕ تاکہ یہِ گژھہِ سأنِس کاغذس پیٹھ اَصل پأٹھی فٹ ۔ ییٚتہِ ییٚتِٮ۪ن نِمو أسی 1 طألبہِ عُلمہِ سِنٛز نمأئندگی کرنہٕ خأطرٕ 1 یونٹ زیچھر۔

3 جلیبی خأطرٕ، چُھ اَسہِ 6 یونٹ تھزر وول بار بناونٕچ ضروٗرت (یُس مُدٕر جلیبی ہنٛز فریکوینسی چِھ)، تہٕ یِتھے پأٹھی چُھ بأقٕے مٹھاین خأطرٕ اَسہِ یِمن ہنٛزن تعددن ہنٛدِ پأٹھی بار بناوٕنی۔

4 تَمہِ کِنی چُھ اسہِ اکھ بار گراف حآصل کران یتھ کُنی زَن بوٗنہٕ کنہِ ہاونہٕ آمُت

طآلب عُلمن ہٕنز مُدٕر ترجیٖحات

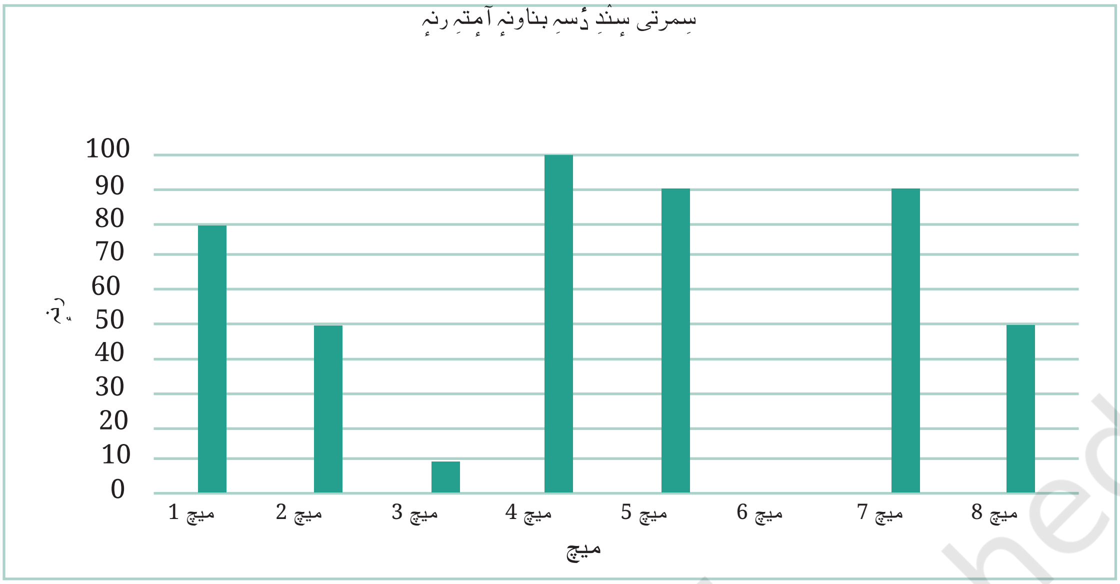
اَسہِ پزِ اکھ پیمانہٕ ژارُن۔ أمیُک مطلب چُھ زِ اَسہِ پزِ یہِ فآصلہٕ کرُن زِ کِتی ہن طآلبِ عُلمن ہٕنز نمآئندگی ییہِ بارِچ اکآیی زیچھر سِتی کرنہٕ تاکہ یہِ گژھہِ سآنِس کاغذس پیٹھ اَصل پآٹھی فٹ ۔ ییٚتہِ ییٚتِن نِمو أسی 1 طآلبہِ عُلِمہٕ سِنٛز نمآئندگی کرنہٕ خآطرٕ 1 یونٹ زیچھر۔

مثال: سمرتی سِنٛدِ طرفہٕ 8 میچن منٛز پرٛیتھ أکِس میچس منٛز بناونہٕ آمٕتی رنن ہُنٛد تعداد چھُ بوٗنہٕ کنہِ دِنہٕ آمِتس ٹیبلِس منٛز دِنہٕ آمُت

میچ	میچ 1	میچ 2	میچ 3	میچ 4	میچ 5	میچ6	میچ7	میچ8
رنہٕ	80	50	10	100	90	0	90	50

رن کس l = اَتھ مثالہِ منٛز چُھ کم از کم سکور 0 تہٕ زِیٛادٕ کھوتہٕ زِیٛادٕ سکور چُھ 100۔ 1 یونٹ لمبائی ہٕنٛدِن قدمن منٛز 0 پیٹھہٕ 100 رنن تام وتہِ l پیمانس پیٹھ استعمال کرنُک مطلب چُھ یہِ زِ اَسہِ چُھ پرٛتھ گژھُن۔ یہِ آسہِ غآر ضروٗری طور پآٹھی تھکاوٹ۔ أمہِ بجایہٕ، کرو أسی اکھ پیمانہٕ استعمال ییٚتہِ 1 یونٹ زیچھر = 10 رن چھِ۔ أسی چھِ یہِ پیمانہٕ عموٗدی لآنہِ پیٹھ نشان زد کران تہٕ پرٛتھ میچَس منٛز سکور مُطآبِق بار بناوان۔ أسی چھ مندرجہ ذیل بار گراف حآصِل کران یِم ہیٚرِمہِ موادٕچ نمآئندگی کران چِھ۔

© NCERT not to be republished



مِثال: بوٚنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمُت ٹیبل چُھ عمران سِنٛدِ عیالُک مُختٔلِف چیٖزن پیٹھ ماہانہ خرچہٕ ظآہِر کران:

اشیا	خرچہ (’منز)
مکان کرایہ	3000
کھیٚن	3400
تآلیٖم	800
بجلی	400
گاڑِ	600
رلہٕ مِلہٕ	1200

أمہِ موادچہِ بارگراف کہِ شکلہِ منٛز نمآئندگی کرنہٕ خآطرِ چھِ ییٚتہٕ تھ مرحلہٕ—

- زٕ پرپینڈِکیولر لآنہٕ بنآیوٚ، اکھ افقی تہٕ اکھ وٗرٹیکل۔
- افقی لآنہِ سِتی، کُرِو ’چیٖز‘ یِمن درمیان برابر فآصلہٕ سِتی نشان زد تہٕ عموٗدی لآنہِ سِتی کُرِو متعلقۂ اخراجات نشان زد۔

- اَکی کھجرکِ بار تُلِو، تِمن درمیان تھأیو اکھ یکساں جاے۔
- ژأرِو اکھ موأفق سیکیل وْرٹیکل لٲنہِ سِتیٖ۔ وٕلِو 1 یونٹ زیچھر=

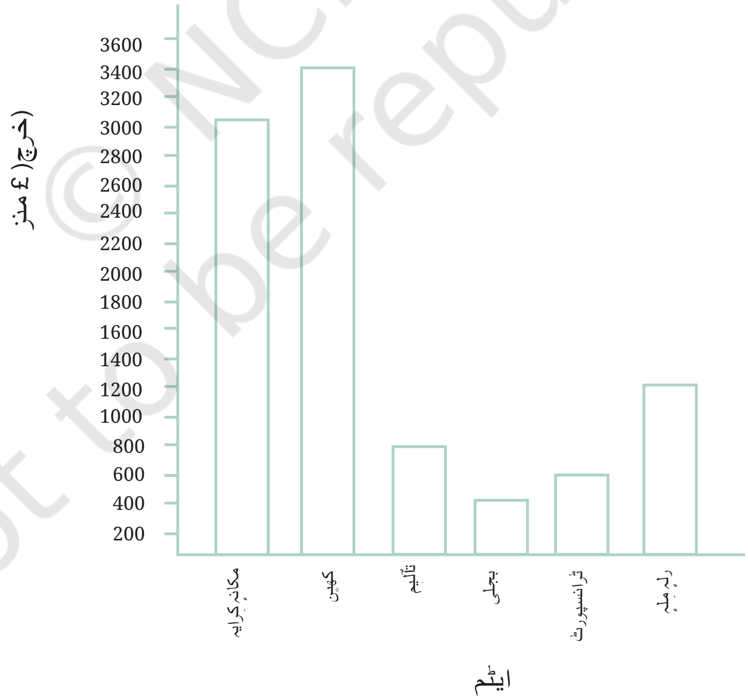
,تہٕ پتہٕ کُرِو نِشان زد تہٕ لیٚکھِو متعلقہٕ ویلیو (' 200، 200 '

وغأرِ) پرٛتھ یونٹچہِ زیچھرچ نمأئندگی کران۔ 400، '

،آخر کار بوٚنہٕ کنہِ ہاونہٕ آمتٕن مُختٕلِف اشیاہن خأطرِ لگأیوٚ بارن ہٕنٛدِ تھزرُک حِساب۔

مکان کرایہ	3000 ÷ 200	15 اکأی
کھٮ۪ن	3400 ÷ 200	17 اکأی
تألیٖم	800 ÷ 200	4 اکأی
بجلی	400 ÷ 200	2 اکأی
گاڑِ	600 ÷ 200	3 اکأی
رلہٕ مِلہٕ	1200 ÷ 200	6 اکأی

یہٕ چُھ بار گراف یُس أس ہیرِمیٚن مرحلن ہٕنٛدس بنیادس پیٚٹھ حأصل چُھ کران: اخراجات (منٛز



© NCERT not to be republished

- بوٛنہٕ کنہِ دِنہٕ آمتیٚن سوالن ہٕنٛدِ جواب دِنہٕ خاطرٕ کُرِو بار گرافُک استعمال

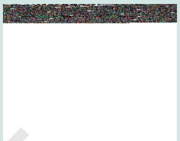
1 عمران سُنٛد عیال کَتھ چیٖزَس پیٹھ چھُ سارِوے کھوتہٕ زِیادٕ تہٕ دوٚیِم سارِوے کھوتہٕ زِیادٕ خرٕچ کران؟

2 کیٛاہ بِجلی ہُنٛد قِمَت چھا تألیمہِ ہُنٛد تقریباً نِصِف قِمتھ؟

3 کیٛاہ تألیمہِ ہُنٛد قِمَتھ چھا غِذٕہکہِ ژوٗرِمہِ حِصہٕ کھوتہٕ کم؟

یہِ کُرِو مولوٗم

1 سامنتھاہن کوٚر اَکہِ چایہِ باغُک دورٕ، تہٕ کُرِن تتہٕ وُچھن والِین کیٚمِین تہٕ کریٹرن ہُنٛد مواد جمع۔ یہِ چُھ سُہ مواد یُس تُمی جمع کوٚر:

بالو	پنہٕ پونپر	بٹیرے	کیٚمی	ماییٹ
				
2	3	5	10	6

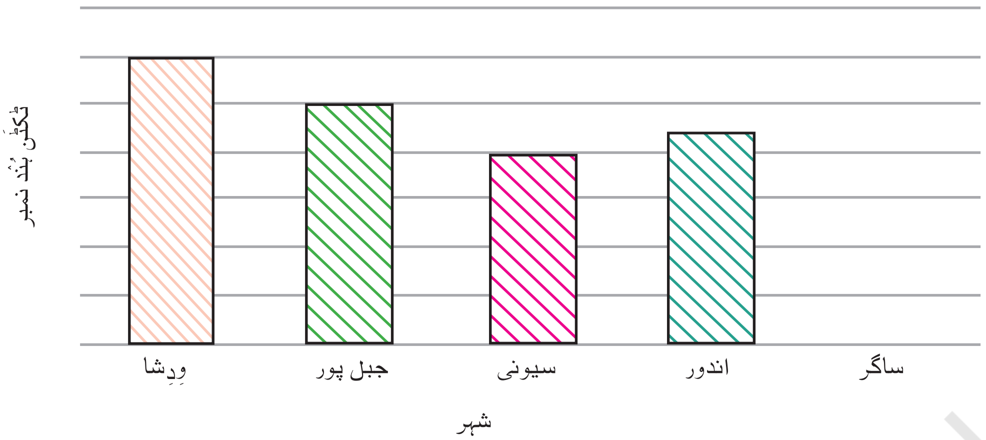
اَمِس کُرِو اَمہِ موادٕچ نمأیندگی کرن وول بار گراف تیار کرنس منٛز مدد۔

2 پوٗجاہن کُر دوٚن گأنٹن دوران مدھیہ پردیش کِین کینٛہَن مُختلِف شہرن خاطرٕ بھوپال ریلوے سٹیشنَس پیٹھ کِننہٕ یِنہٕ والِین ٹکٹَن ہُنٛد مواد جمع۔

شہر	وِدِشا	جبل پوٗر	سیونی	اندور	رگاس
ٹکٹَن ہُنٛد نمبر	24	20	16	28	16

تُمی کوٚر یہِ مواد استعمال تہٕ پننِین طألبِ عُلمن سِتی موادس پیٹھ کتھ کرنہٕ خأطرٕ بورڈس پیٹھ اکھ بار گراف تیار، مگر کُمی تام مِٹوو گرافُک اکھ حِصہٕ۔

© NCERT not to be republished



اے	وِدیشا خآطرِ کِننہٕ یِنہٕ والِبن ٹکٹَن ہُنٛد تعداد لیٚکِھو بارَس پیٹھ۔
بی	جبل پوٗر خآطرِ کِننہٕ یِنہٕ والِبن ٹکٹَن ہُنٛد تعداد لیٚکِھو بارَس پیٹھ۔
سی	وِدیشا خآطرِ چُھ بار 6 یونٹ زیچھر تہٕ جبل پورُک بار چُھ 5 یونٹ زیچھر۔ یتھ گرافس باپتھ کیٛاہ سیکیل چھ ؟
ڈی	ساگرس باپتھ بنٲیِو صحی بار۔
ای	عموٗدی محورس پیٹھ صحی نمبر تھٲوِتھ کُرِو بار گرافُک پیمانہٕ شآمل۔
ایف	کیٛاہ یَتھ گرافَس منٛز چھا سیونی تہٕ اندورِک بار صحی؟ اگر نہٕ، بنٲیِو صحی بار۔

3 چینوَن کُرِ ٹرانسپورٹک مُختٔلِف ذٔریعہٕ درٕج یِم صبحٲے 9 بجے پیٹھہٕ صبحٲے 10 بجے تام اُمی سِنٛدِس گَرَس برٛونٛہہ کنہِ سڑکہِ اَپارِ گیہِ:

بایِک	گآڑۍ	بایِک	بس	بایِک	بایِک
بایِک	آٹو رِکشا	سائیکل	بیل گآڑۍ	سائیکل	آٹو رِکشا
گآڑۍ	سکوٹر	گآڑۍ	آٹو رِکشا	سائیکل	بایِک
گآڑۍ	آٹو رِکشا	بایِک	سکوٹر	بایِک	گاڑِ
سائیکل	سکوٹر	سائیکل	سکوٹر	بایِک	بس
آٹو رِکشا	آٹو رِکشا	بایِک	سائیکل	بس	بایِک
سائیکل	سکوٹر	بایِک	سکوٹر	آٹو رِکشا	بایِک
سکوٹر	سائیکل	بایِک	بیل گآڑۍ	آٹو رِکشا	سکوٹر
گآڑۍ	سکوٹر				

© NCERT not to be republished

اے مواد باپتھ کُرِو اکھ فریکوینسی ڈِسٹری بیوشن ٹیبل تیار۔

بی ٹرانسپورٹُک کُس ذٕریعہٕ اوس سارِوے کھوتہٕ زیٛادٕ استعمال کرنہٕ آمُت

سی اگر تُہِی یہِ مواد سوٚمراونہٕ خاطرٕ ییٚتہِ آسِو، تُہِی کِتھ کُنی ہیٚکِو یہِ کُرِتھ؟ اِقدامات یا عمل لیٚکِھو۔

4 لَٹہِ کُرِو ڈای رول تہٕ پڑتھ لَٹہِ کُرِو حآصِل کرنہٕ آمُت نمبر ریکارڈ۔ ٹیلی مارْک استعمال کْرتھ 30 :اکھ فریکوینسی ڈِسٹری بیوشن ٹیبل کُرِو تیار۔ سُہ نمبر ژھأنڈِو یُس ظآہر گو

اے کم کھوتہٕ کم لٹہِ۔

بی زیٛادٕ کھوتہٕ زیٛادٕ۔

سی تِم نمبر ژھآرِو یِم برابر تعدادس منٛز نمٚودار گُیہٕ۔

5 فیضَن کُر پٔننِٮ پُتمِٮ 30 میچن منٛز جسپریت بمراہ سِنٛدِ طرفہٕ نِنہٕ آمتِٮ وِکیٹن ہِنٛدِس تعدادَس مُتعلِق موادُک فریکوینسی ڈِسٹری بیوشن ٹیبل تیار۔

نِنہٕ آمتی وِکٹہٕ	میچن ہُند نمبر
0	2
1	4
2	6
3	8
4	3
5	5
6	1
7	1

اے یہِ ٹیبل کیٛاہ زانٛکآری چھِ دِوان؟

بی ییٚمہِ ٹیبلُک عنوان کیٛاہ ہیٚکہِ آسِتھ؟

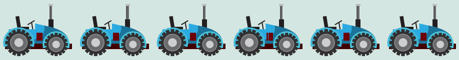
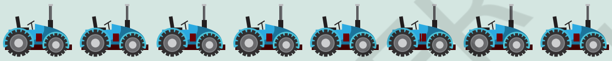
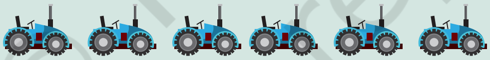
سی یَتھ ٹیبلَس منٛز کُمِی کوٚر تُہُنٛد توجہ حآصِل؟

ڈی بمراہَن کُژَن میچن منٛز چھِ 4 وِکیٹ نِمٕتی ؟

ای مایئنک چھُ وَنان، "اگر أسی پننِن پُتِمن 30 ہن میچن منٛز وِکٹَن ہُنٛد کُل تعداد زانُن یژھان چھِ، تیٚلہِ چھُ اَسہِ نمبر 0، 1، 2، 3 ...، 7 تام جمع کرُن۔" کیٛاہ مایئنکَس ہیٚکیا یِتھ پأٹھی نِنہٕ والین وِکٹَن ہُنٛد کُل تعداد حأصِل کرِتھ؟ کیٛازِ؟

ایف تُہی کِتھ کُنی کرِو یہِ ٹیبل استعمال کرِتھ بمراہ سِٹٛدِن پُتِمِن 30 میچن منٛز نِنہٕ آمتِن وِکٹَن ہُنٛد کُل تعدادُک صحی انداز مولوٗم؟

6 بوٗنہٕ کنہِ دِنہٕ آمژ تصویٖر چھ پانٛژن مُختلِف گامَن منٛز ٹریکٹَرن ہُنٛد تعداد ہاوان۔

گام	(ٹریکٹر 1 =) ٹریکٹرن ہُند نمبر
گام اے	
گام بی	
گام سی	
گام ڈی	
گام ای	

پِکٹوگرافُک مُشأہِدٕ کرِو تہٕ دِیو بوٗنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمتِن سوالن ہُنٛد جواب

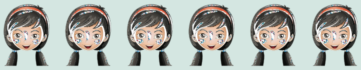
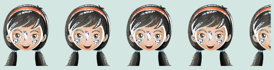
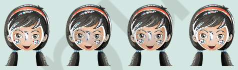
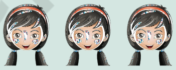
اے زِ کَتھ گامَس منٛز چھِ ٹریکٹَرن ہُنٛد تعداد سارِوٕے کھوتہٕ کم؟

بی کَتھ گامَس منٛز چھِ سارِوٕے کھوتہٕ زِیادٕ ٹریکٹر؟

سی گام سی یَس نِش کِتیاہ زیادٕ ٹریکٹر چھِ گام بی کھوتہٕ؟

ڈی کومل چھےٚ وَنان، "گام ڈی یَس' منٛز چُھ ٹریکٹَرن ہُنٛد تعداد گام ای کھوتہٕ نِصِف۔" کیٛاہ سو چھا صحی؟

7 :سکوٗل کِس پڑتھ کلاسَس منٛز چُھ کورٕن ہُنٛد تعداد تصویرِ سِتی ہاونہٕ آمُت.

کلاس	((طالب علمن ہُنٛد تعداد (= 4) = 4 کورِ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

:أمہِ تصویری گرافُک مُشاۂِد کُرِو تہٕ دِیوٗ بوٕنہِ کنہِ دِنہٕ آمتیٕن سوالن ہُنٛد جواب

اے کَتھ کلاسَس منٛز چھِ سارِوٕے کھوتہٕ کم کورِ؟

بی کلاس 5 تہٕ 6 ہَس منٛز کیٛاہ چھُ کورٕن ہنٛدِس تعدادَس منٛز فرق؟

سی اگر بیٛیہِ زٕ کورِ دوٚیمہِ جماژ منٛز دأخِل کرنہٕ یِن، تیٚلہِ کِتھ کُنی گژھہِ گراف تبدیٖل؟

ڈی سُتی مہِ جماژ منٛز کِژاہ کورِ چھ؟

© NCERT not to be republished

8 مدھول ہاؤنڈس (ہندوستآنی ہۄنٛین ہٕنٛز اَکہِ قسمٕچ نسل) چھِ زیادٕ تر شُمأّلی کرناٹک کٕہِن باگلکوٹ تہٕ وِجے پۄر ضِلعن منٛز لبنہٕ یِوان۔ حکوٗمتَن کُریِم ہۄنٛی رٹَن والیٚن مدد فراہم کُرِتھ أمہِ نسلہِ ہٕنٛدِ حِفاظتہٕ خأطرٕ اکھ پہل ۔ اَمہِ پہل کہِ وجہ سِتی گوٚو یِمَن ہۄنٛین ہِنٛدِس تعدادَس منٛز اِضافہٕ۔ کرناٹک کٕہِن شێن گامَن منٛز چھِ مدھول ہۄنٛین ہُنٛد تعداد بوٗنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمُت۔

گام اے: 18، گام بی: 36، گام سی: 12، گام ڈی: 48، گام ای: 18، گام ایف: 24

اکھ تصویٖری گراف کُرِو تیار تہٕ دِیوٗ بوٗنہٕ کَنہِ دِنہٕ آمتٕین سوالن ہُنٛد جواب :

اے یہِ تصویٖر بناونہٕ خأطرٕ کیٛاہ آسہِ اکھ فأیدٕ منٛد پیمانہٕ یا کی؟

بی تُہی کٕژاہ علامژ کُرِو گام بی یَس منٛز ہۄنٛین ہٕنٛز نمأیندگی کرنہٕ خأطرٕ استعمال؟

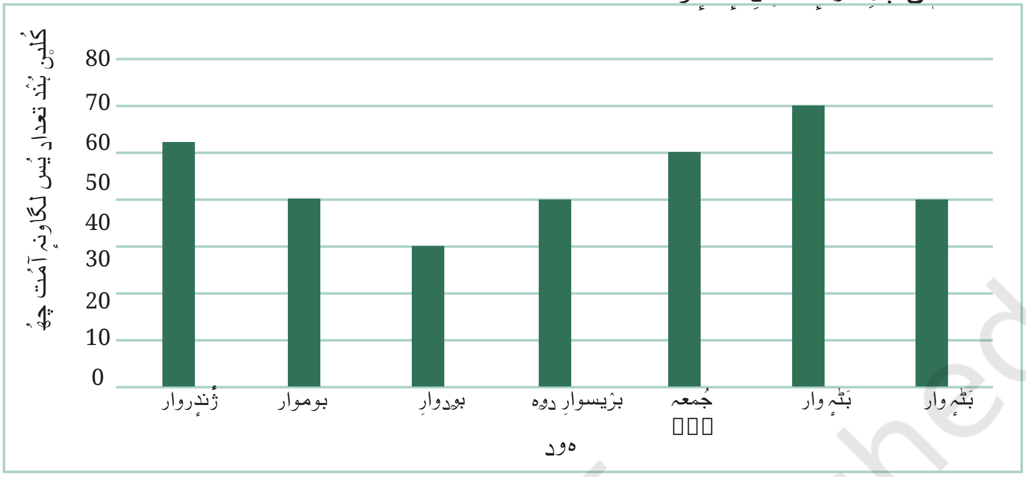
سی کامِنی وۄن زِ گام بی تہٕ گام ڈی یَس منٛز آسہِ یِمَن ہۄنٛین ہُنٛد تعداد یِکوٹہٕ بأقٕے 4 گامَن منٛز یِمَن ہۄنٛین ہِنٛدِ تعدادٕ کھوتہٕ زیٛادٕ۔ کیٛاہ سو چھا صحی؟ پٔنٛنہِ ردِعملٕکی وُجوٗہات دِیو۔

9 سکوٗل طأّلبہِ عُلِمن ہُنٛد سروے آو یہِ زانٛنہٕ خأطرٕ کرنہٕ زِ تِمَو کُس سرگرمی چھِ پننِس خأّلی وقتس منٛز کرٕنی ترجیح دِژمٕژ:

ترجیح دِنہٕ آمٕژ سرگرمی	طالب علمن ہُند نمبر
گنٛدُن	45
دٔلیلہٕ کِتابہٕ پرنہِ	30
ٹی وی وُچھن	20
موسیٖقی بوزٕنی	10
مصوری	15

اکھ بار گراف بنأیوٗہێرِم مواد واضح کرنہٕ باپتھ یُس پیمانہٕ نِوان چُھ یونٹ زیچھر = 5 طأّلبِ عُلِم۔ گِنٛدنہٕ علاوٕ کتھ سرگرمی چھِ زیٛادٕ تَر طأّلبہِ عُلِم ترجیح دِوان؟ 1

10 پرائمری سکوٗلکیٚ طالبہِ علِم تہٕ اُستادن کوٚر جولائی کِس گوڈنِکس ہفتَس دوران سکول . کیمپس تہٕ أنٛدیٚ پُکھیِ کبِن گامَن منٛز کُلی کُلی لگاوُنک فأصلہٕ۔ تِمَو لگاونہٕ آمتی کُلبِن ہنٛز — تفصیل چھِ بوٚنہٕ کَنہٕ دِنہٕ آمٕژ



اے بوٚدوارِ تہٕ برٛیسوارِ دوہ کُلبِن ہُنٛد کُل تعداد چھُ ________

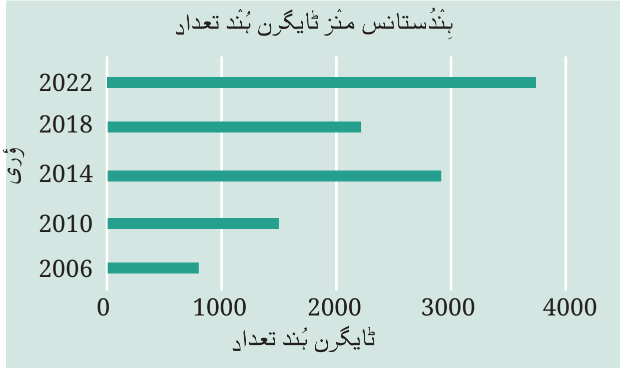
بی پوٗرٕ ہفتَس منٛز کُلبِن ہُنٛد کُل تعداد چھُ ________

سی سارِوٕے کھوتہٕ زِیادٕ تعدادَس منٛز آیہِ ________ پیٚٹھ کُلی لگاونہٕ تہٕ کم کھوتہٕ کم تعدادَس منٛز آیہِ ________ پیٚٹھ کُلی کُٹٕی۔ توٚہہِ کیازِ چھُو باسان یہِ معاملہٕ؟ ہفتہٕ کیٚن کیٚنٛہن دوٚہن کیٛازِ آیہِ زیادٕ کُلی کُٹٕی تہٕ باقین پیٚٹھ کم ووپداونہٕ؟ کیا تُہیٚ ہیٚکوا ممکنہٕ وضاحتن یا وجوہاتن مُتعلِق سونٛچِتھ؟ تُہیٚ کِتھ کُنیٚ ہیٚکِو یہِ معلوم کرنٕچ کوشش کُرِتھ زِ کیا تُہنٛز وضاحتہٕ چھا صحیح؟

11 ہندوستانَس منٛز گیہِ 1900 تہٕ 1970 تھس درمیان سِہن ہِنٛدِس تعدادَس منٛز سیٛٹھاہ کُمی۔ . پرٛوجیٚکٹ ٹایگر آو 1973 تھس منٛز ہِنٛدُستانس منٛز سِہن ہُنٛد پتہ لگاونہٕ تہٕ حِفاظتہٕ خأطرٕ شُروٗع کرنہٕ۔ 2006 پیٚٹھہٕ آیہِ ہندوستانَس منٛز سِہَن ہِنٛدِس صُحی تعدادَس پیٚٹھ نظر تھاونہٕ۔ شگفتہ تہٕ دِوِیاہن کُر 2006 تہٕ 2022 ہَس درمیان ژورَن ؤرِی یَن ہِنٛدِس وقفَس منٛز ہندوستانَس منٛز سِہن ہِنٛدِس تعدادَس مُتعلِق مولوٗمات۔ تِمو کُر أمہِ مواد خأطرٕ اکھ فریکوینسی ٹیبل تیار تہٕ یہِ مواد پیش کرنہٕ خأطرٕ اکھ بارگراف تیار، مگر گرافس منٛز چھِ کیٚنٛہہ غلطی۔ کیٛاہ تُہیٚ ہیٚکوا یِم غلطی ژھأنٛڈِتھ تہٕ تِم ٹھیکھ کُرِتھ؟

© NCERT not to be republished

ؤری	(ٹائیگرن ہُند تعداد (تقریباً
2006	1400
2010	1700
2014	2200
2018	3000
2022	3700



- پکٹوگرافن ہِنْدی پأٹھی، بار گراف چھِ ڈیٹاہِچ نمأئندگی کرنہٕ خأطرٕ اکھ اصل بصری طریقہٕ فراہم کران۔ تم چھِ یکساں طور پأنٹھ فاصلہٕ وألن بارن ہِنْد ذریعہٕ ڈیٹاہِچ نمائندگی کران، ہر اکھ برابر کھجر، یتن لمبائی یا تھزر مختلف زمرن ہنٛز تعدد ہنٛز .نشاندہی چھِ کران۔
- پرتھ زمرچ نمائندگی چھِ ایکہِ بار کہِ ذریعہِ یوان کرنہٕ یتہِ زیچھر یا تھزر چُھ متعلقہ .(فریکوئنسی (مثلن، لاگت) یا مقدار (مثلن، رنز) ہاوان۔
- سلاخن منٛز چھِ یِمن درمیان یکساں جاے آسان تاکہِ یہِ وننہٕ یِیہِ زِ تِم چھِ آزاد کھڑا تہٕ چھِ برابر زمرِچ نمأئندگی کران۔
- بار چھِ فریکوینسی ٹیبل کھوتہٕ زیادٕ تیزی سان ڈیٹاہِچ ترجمانی کرنس منٛز مدد کران۔ بارگراف پرنہٕ سِتی، ہکو أس اکس نظرس منٛز مختلف زمرن ہنٛز تعدد ہنْد موازنہٕ کُرتھ۔
- اسہِ پزِ کم از کم تہٕ زیادٕہ کھوتہٕ زیادٕہ تعدد ہیتھ ڈیٹا کہِ بنیادس پیٹھ بار گراف خأطرٕ پیمانُک فأصلہٕ کرُن (مثلن، 1 یونٹ لمبائی = 1 طالب علم یا 1 یونٹ لمبائی = £200)، تاکہ نتیجہٕ سِتی بار گراف چُھ اصل پأٹھی فٹ گژھان تہٕ اتھ کاغذس یا پوسٹرس پیٹھ چُھ بصری طورس پیٹھ دلکش باسان۔ پیمانہٕ مُطأبِق گژھن یونٹ زیچھرِک نشان صفرٕ پیٹھہٕ شروع گژھنی۔

ووستادس ہِدایت

ییٚمہِ بابُک بنیأدی توجہ چُھ یہِ ہیچھُن زِ مخصوٗص سوالاتن یا پرٛژھہٕ غأر ہُنٛد جواب ژھانڈنہٕ خأطرٕ کِتھ پأٹھی چُھ مواد ہینڈل کرُن، مفروضن ہنٛز جانچ یا مخصوٗص فأصلہٕ نیُن۔ مواد جمع، منظم تہٕ تجزیہٕ کرنہٕ خأطرٕ مشقہِ ہُنْد موقعہٕ فراہم کرنہٕ وقتہٕ گژھہِ یہِ ذہنس منٛز تھاوُن۔

•

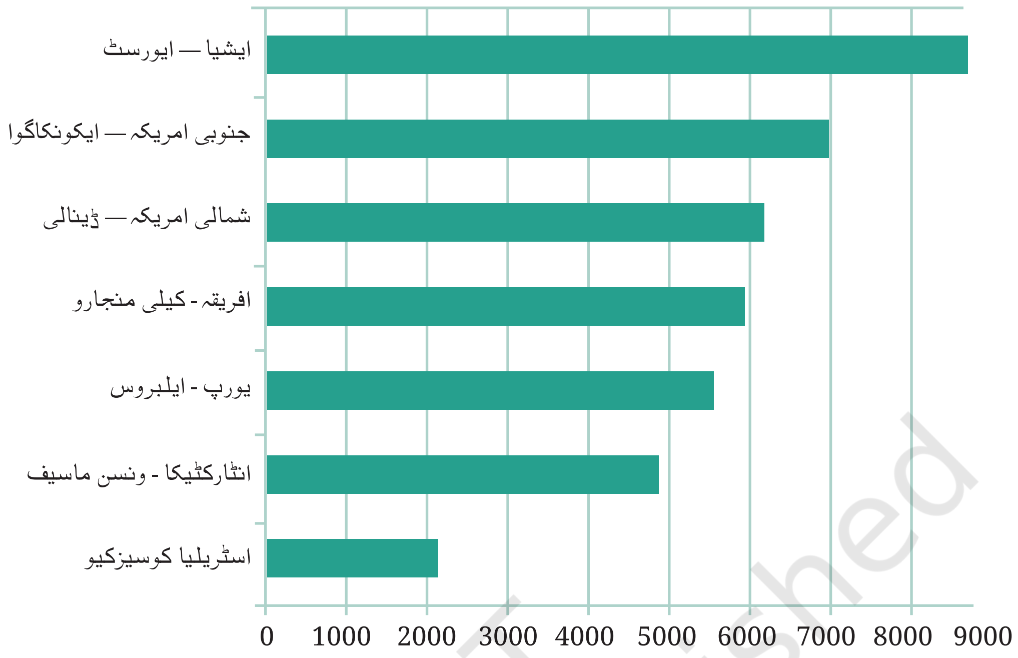
© NCERT not to be republished

4.5 فنکارانہٕ تہٕ جمأليأتی غور و فِکر

پُتمین حِصن منٛز بیان کرنہٕ آمتیٚو اقداماتو علاوٕ، کیٛنٛہہ بیٚیہٕ زیادٕ فنکارانہٕ تہٕ جمالیأتی پہلو تہِ چھ یِمن پیٹھ غور کُرِتھ ییٚلہِ موادٕچ بصری پیشکشہٕ تیار کران چھِ تاکہ تِم یِن زیادٕ دلچسپ تہٕ مؤثر بناونہٕ۔
ساروٕے کھوتہٕ گوڈٕنیتھ، ییٚلہِ موادٕچ بصری پیشکش یِتھ کُنِی زن پکٹوگراف یا بار گراف چھِ بناوان، یہِ چُھ ضرورٕی زِ یہِ چُھ مطلوٗبہ جایہٕ منٛز فٹ گژھان۔ یہِ ہیٚکو قوبوٗ کُرِتھ، مثلن، پیمانس منأسب طورس پیٹھ مُنتخِب کُرِتھ، یتھ کُنِی زن اَسِہ گوڈٕ وُچھمُت چُھ۔ مواد پریزنٹیشن بصری طور پأٹھی دِلکش تہٕ سمجھنس منٛز آسان بناوُن تہِ چُھ مطلوٗبہٕ، تاکہ مطلوٗبہ سامعین چھِ واتناونہٕ ینہٕ وأنِلِن مولوٗماتن تأریف کران۔
أسِی کرو أکِس مثالہِ پیٹھ غور۔ ییٚتیِتھ چُھ اکھ ٹیبل یتھ منٛز پرٛتھ براعظمس پیٹھ ساروٕے کھوتہٕ تُھدِس پہاڑس ناو چُھ تھاونہٕ یوان، سِتِی سِتِی میٹرن منٛز پرٛتھ پہاڑُک تھزر۔

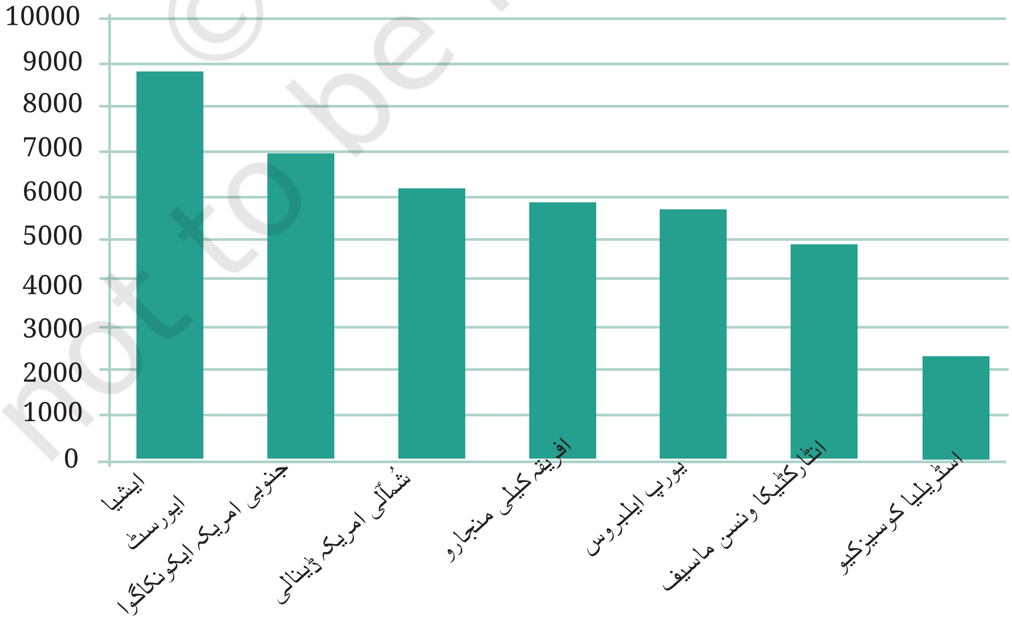
براعظم	ایشیا	جنوبی امریکہ	شمألی امریکہ	افریقہ	یورپ	انٹارکٹیکا	آسٹریلیا
ساروی کھوتہٕ تھود پہاڑ	ایورسٹ	اکونکاگوا	ڈینالی	کلی منجارو	ایلبروس	وِنسن میسیف	کوسکیوسزکو
تھزر	8848 میٹر	6962 میٹر	6194 میٹر	5895 میٹر	5642 میٹر	4892 میٹر	2228 میٹر

کوسکوزکو پہاڑ کھوتہٕ کوٗتاہ تھوٚد چُھ ایورسٹ پہاڑ؟ کیٛاہ ڈینالی پہاڑ تہٕ کلیمانجاروپہاڑچھا تھزرس منٛز واریاہ مُختٔلِف؟ نمبرن ہِنٛدِس أکس بُڑس ٹیبلس سِتِی جلدی وُچھن چُھنہٕ یوٗتاہ سہل کیٛنٛہہ۔
یتھ کُنِی زَن اَسِہ گوڈٕ وُچھمُت چُھ، أسِی ہیٚکو نمبرن ہِنٛدِس ٹیبلس بار گرافس منٛز تبدیل کُرِتھ، یِتھ کُنِی زَن دُچھنہِ طرفہٕ ہاونہٕ چُھ آمُت۔ ییٚتنس چُھ پرٛتھ ویلیو افقی ڈبہٕ کِس طورس پیٹھ بناونہٕ یوان۔ یم چھِ زیٹھی یا کم آسان ییٚمہِ نمبرٕچ تم نمأئندگی چھِ کران۔ اَمہِ سِتِی چُھ یِمَن تمام پہاڑَن ہِنٛدِن تھزرَن ہُنٛد اَکِہ نظرِ منٛز موأزنہٕ کرُن سَہل گژھان۔



تاہم، چونکہ ڈبہٕ چھ تھزرچ نمأئندگی کران، لہٰذا تصویر گردِش کرُن چُھ بہتر تہٕ زیادٕ بصری طور پأٹھی دِلکش، تاکہ ڈبہٕ بڑن پہاڑن ہٕنٛدِ پأٹھی زٕمینس پیٹھ عموٗدی طور پأٹھی ہیوٚر کُن ـ عموٗدی سلاخن سِتی بار گرافس چھ کالم گراف تہٕ وننہٕ یوان۔ کالم چھ تِم ستوٗن یِم توہہٕ أکِس عمارژ منٛز لبنہٕ چھ یوان یِم چھتس رَٹان چھ۔

بوٗنہٕ کنہٕ چُھ سانہٕ ساروٕے کھوتہٕ تھدین پہاڑن ہٕنٛدِ ٹیبلُک اکھ کالم گراف۔ یِیمہٕ کالم گراف سِتی، پہاڑن ہٕنٛدِ تھزرن ہُنٛد موأزنہٕ تہٕ تصور کرُن چُھ سہل گژھان۔



© NCERT not to be republished

عام طور پأٹھی، یہِ چُھ تھزرِچ نمأئندگی کرنہٕ خأطرٕ زیادٕ بدیہی ، اِشارٕ تہٕ ضعف طور پأٹھی دِلکش آسان، یم زُمیٖنہٕ پیٖٹھہٕ ہیوٚر کُن میننہٕ چِھ یوان، بار گرافن ہٕنٛد استعمال کُرِتھ یِمن منٛز عموٗدی بار یا کالم چِھ۔ یِتھ پأٹھی، زُمیٖنس مُتوأزی زیچھر (مثلن، زُمیٖنس پیٖٹھ مقامس درمیان فأصلہٕ) چِھ عام طورپأٹھی افقی آرکس سِتی بار گرافن ہُنٛد استعمال کُرِتھ بہترین نمأئندگی یِوان کرنہٕ۔

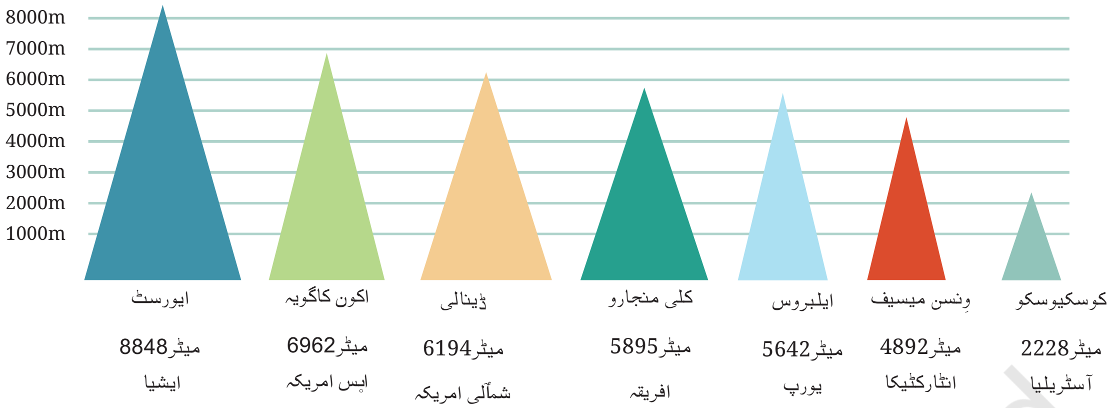
یہِ کُرِو مولوٗم

1 اگر تُہی پننِس سکوٗلَس منٛز پرٛتھ کلاسَس منٛز سارِوے کھوتہٕ تھدٕن نفرَن ہٕنٛدٕن تھزرَن ہٕنٛدِ اعداد و شمارٕچ نمأئندگی کرُن یژھان چِھو، کیٛاہ تُہی ہیٚکوا عموٗدی سلاخن یا افقی سلاخن سِتی گراف استعمال کُرِتھ؟ کیٛازِ؟

2 اگر تُہی پرٛتھ براعظمس منٛز سارِوے کھوتہٕ زیٛٹھٕن دٕرِیاوَن تہٕ تِہنٛدِ زیچھرُک ٹیبل بناوان آسِو،تیٚلہٕ کیٛاہ تیٚلہِ دِیوا تُہی عموٗدی سلاخن سِتی یا افقی سلاخن سِتی بار گراف استعمال کرنس ترجیح؟ کیٛازِ؟ یہِ زانٛکأری ژھانٛڈٕنچ کوٗشِش کُرِو، تہٕ پتہٕ بنأیوٗ مُتعلقہٕ ٹیبل تہٕ بار گراف! کُمن براعظمن منٛز چھِ سارِوے کھوتہٕ زیٛٹھی دٕرِیاو؟

اِنفوگرافِکس

ییٚلہِ مواد ویژولائزیشن یِتھ کُنی زن بار گراف چِھ زیادٕ وسیع فنکارانہٕ تہٕ بصری امیجری سِتی مُزیٖد خوٗبصوٗرتھ بناونہٕ یوان، تیٚلہِ چھ یِمن موخصر طور پأٹھی **انفارمیشن گرافِکس** یا **انفوگرافِکس** وننہٕ یوان۔ انفوگرافِکسُک مقصد چُھ توجہ مبذوٗل کرنہٕ خأطرٕ تہٕ پُرکُشِش منأظِرن ہُنٛد استعمال کرُن تاکہ مولوٗمات یِن مُزیٖد واضح تہٕ تیزی سان بصارت سِتی خوشگوار انٛدازس منٛز مُنتقِل کرنہٕ۔
اَکہِ مِثال کہِ طورس پیٖٹھ زِ انفوگرافکس کِتھ کُنی ہیٚکو مواد زیادٕہ مشورٕ سِتی کتھ باتھ کرنہٕ خأطرٕ استعمال کُرِتھ، أسی گژھو واپس ٹیبلس پیٖٹھ یتھ منٛز پرٛتھ براعظمس منز سارِوے کھوتہٕ تھوٚد پہاڑ درٕج چُھ۔ اَسہِ بنوو افقی سلاخن بجایہِ عموٗدی سلاخن (کالمن) سِتی اکھ بار گراف، تاکہ پہاڑن ہُنٛد زیادٕ اِشارٕ آسہِ۔ مگر مستطیلن بدلہٕ، ہیٚکو أسی مثلث استعمال کُرتھ، یم پہاڑن ہٕنٛدی پأٹھی تھوڑا زیادٕ چِھ باسان۔ تہٕ، أسی ہیٚکَو رنٛگُک اکھ سپلیش تہِ شأمِل کُرِتھ۔ یہِ چُھ نُتیٖجہٕ۔



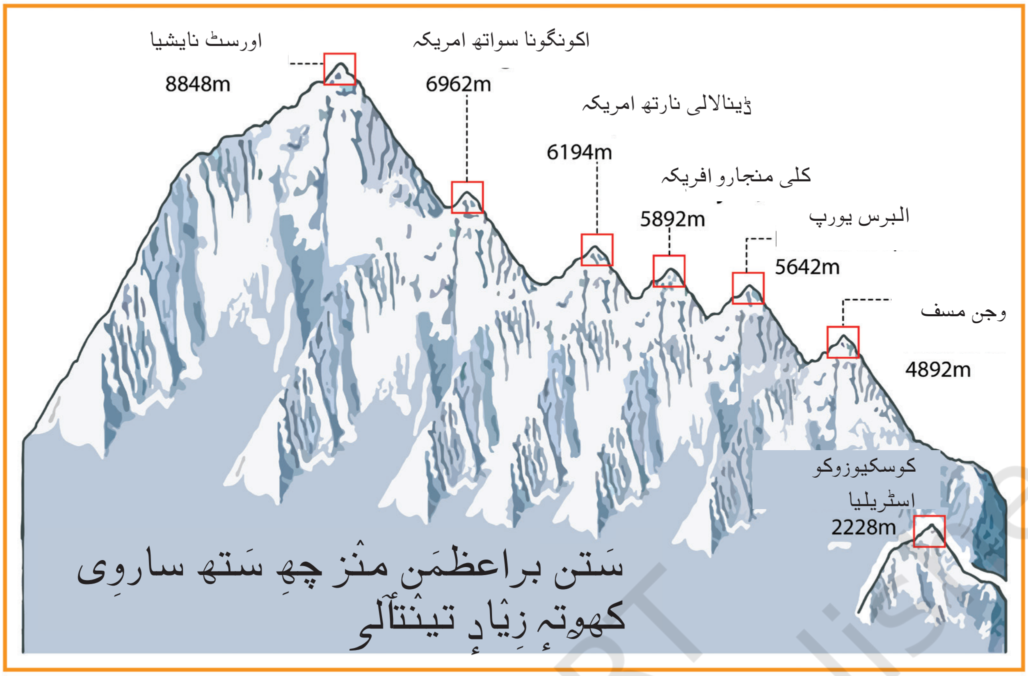
حالانٛکہِ یہِ انفوگراف ہیٚکہِ گوڈٕنچہِ نظرِ منٛز زیٛادٕ دلکش تہٕ اشارٕ دِنہٕ وول بأسِتھ مگر اَتھ منٛز چھِ کیٚنٛہہ مسلہٕ۔ سانہِ بار گرافُک مقصد اوس گوڈٕ مُختٔلِف پہاڑن ہٕنٛدِن تھزرن ہٕنٛز نمأئندگی کرٕنۍ - مُنأسِب تھزرن ہٕنٛدۍ سلاخن ہُنٛد استعمال کُرِتھ مگر ہیوٕے کھجر۔ ہیوٕے کھجرن ہُنٛد استعمال کرنُک مقصد اوس یہِ واضح کرُن زِ أسۍ چھِ صِرف تھزرن ہُنٛد موأزنہٕ کران۔ تاہم، اَتھ انفوگرافکس منٛز، زیٹھۍ مثلث تہِ چھ ؤسیع آسان! کیٛاہ زیٹھۍ پہاڑ چھا ہمیشہٕ ؤسیع آسان؟ انفوگراف چُھ اِضأفی معلوماتُک مطلب دِوان یُس گمراہ کُن ہیٚکہِ أسِتھ تہٕ ہیکہِ أسِتھ یا نہٕ أسِتھ۔ کُنہِ ساتہٕ ہیٚکہِ زیادٕ دلکش تصویر کرنہٕ سِتۍ غلطی سان گُمراہ تہِ گژھِتھ۔

اَتھ خیالس مُزید برونٛہہ پکناوان، تہٕ تصویر مُزید بصری طور پأٹھۍ حوصلہ افزا تہٕ تجویز کرن وول بناونہٕ خأطرٕ، أسۍ ہیکو پہاڑن ہٕنٛز شکلہٕ مُزید تبدیل کُرِتھ پہاڑ پہاڑن ہٕنٛدۍ پأٹھۍ بیٚیہِ تہِ زیادٕ ہاونہٕ خأطرٕ، تہٕ تھزر محفوٗظ تھاوٕنچ کوٗشش کران بأقۍ تفصیلات کُرِو شأمل ۔ مثلن، أسۍ ہیکو اکھ خیأّلی پہأڑی سِلسلہٕ بنأوتھ یتھ منٛز یِم تمام پہاڑ چھِ۔

کیٛاہ بونہٕ کنہِ چھاانفوگراف کالم گراف کھوتہٕ بہتر یتھ منز برابر کھجرُک مستطیل کالم چُھ؟ پہاڑ چھِ زیادٕ حُقیقت پسندانہٕ باسان، مگر کیٛاہ تصویر چھا صحی؟

مِثالہِ پأٹھۍ، ایورسٹ چُھ ایلبروس کھوتہٕ دوگنہٕ تھوٚد باسان۔

© NCERT not to be republished



کیٛاہ چُھ 5642 × 2 ؟

موادِچ بصری طور پأٹھی دِلکش پیشکشہٕ تیار کرنس دوران، اَسہِ چھ محتاط روزنٕچ ضروٗرت زِ یم شکلہٕ أسی بناوان چھ تِم چھنہٕ اَسہِ حقآئق کِس بارس منٛز گُمراہ کران۔ عام طور پأٹھی، انفوگراف بناونس یا پرنہٕ وقتہٕ چُھ محتاط روزُن ضروٗری، تاکہ أسی کرو نہٕ پننی اِرادٕ گُمراہ سامعنیٖنن تہٕ أسی چھنہٕ پانہٕ گُمراہ

خلاصہٕ

- حُقیٖقت، تعداد، اقدامات، مشاہدات تہٕ چیٖزن ہنٛز بأقیے وضاحتہٕ یِم یِمن چیٖزن ہنٛدِس بارس منٛز مولوٗمات چِھ واتناوان تِمن چھ **مواد** وننہٕ یوان۔
- مواد ہیٚکو آسان تجزیہٕ تہٕ تشریح خأطرٕ ٹیلی نمبرن ہُنٛد استعمال کُرتھ ٹیبلر شکلہِ منٛز منظم کُرتھ۔
- **فریکوئنسی** چِھ اقدار، پیمائش، یا مشاہدات گژھن والین کل تعداد۔

- **پکٹوگراف** چُھ تصویٖرن ہٕنٛز شکلہِ منٛز موادٕچ نمأئندگی کران، یا اشیاء یا چیٖزن ہٕنٛدی حِصہٕ۔ پرٛتھ تصویٖر چِھ اَکہِ فریکوینسی ہٕنٛز نمأئندگی کران یُس 1 یا 1 کھوتہٕ زیادٕ ہیٚکہِ أسِتھ - اَتھ چِھ پیمانہٕ وننہٕ یوان تہٕ یہِ گژھہِ مخصوٗص کرُن۔
- **بار گرافن** منز چھ یکساں کھجرکۍ بار آسان۔ زیچھر یا تھزر یُس واقع گژھنچ کُل فریکوینسی ہٕنٛز نشاندہی چُھ کران۔ سُہ پیمانہٕ یُس استعمال گژھان چُھ تبدیٖل کرنہٕ باپتھ زیچھر یا تھزر فریکوینسی منز دُوبارٕ، گژھہِ مخصوٗص کرُن۔
- پکٹوگراف یا بار گراف خأطرٕ منأسب پیمانُک انتخاب کرُن چُھ مطلوٗبہٕ مولوٗمات یا مواد درست تہٕ مؤثر طریقہٕ سِتۍ واتناونہٕ تہٕ یہِ بصری طور پأٹھۍ دِلکش بناونہٕ خأطرٕ تہِ ضروٗری۔
- گرافِکۍ بأقۍ پہلو تہِ چھ أمِۍ کِس تأثیٖرس تہٕ بصری اپیلہِ منٛز حِصہٕ نِوان یتھ منز زَن رنٛگ کِتھ کُنۍ چِھ استعمال یوان کرنہٕ، سِتۍ کیٖاہ چھ تصویٖر بناونہٕ یِوان، تہٕ کیٖاہ بار چھا افقی یا عموٗدی آسان۔ یِم پہلو چھ مواد ہینڈلنگ تہٕ پریزنٹیشن ہٕنٛدِ فنکارانہٕ تہٕ جمالیأتی پہلوس مطأبِق۔
- تاہم، اعدادٕ و شُمارٕچ بصری نمأئندگی 'فینسی' کرُن تہِ ہیٚکہِ بعض اوقات گُمراہ کُن آسِتھ۔
- پکٹوگراف تہٕ بار گراف صحی پأٹھۍ پرنہٕ سِتۍ، ہیٚکو أسۍ جلدی سمجِتھ تہٕ پیش کرنہٕ آمتس موادس مُتعلِق قیاس آرأئی کرِتھ۔