

मालिकेत आपले स्वागत आहे. माझे नाव व्हिक्टर आहे. बरं, मी गणिताचा प्राध्यापक आहे. डॉक्टरांनी दिलेल्या आकडेवारीची नवीनतम आवृत्ती . आणि सह प्रारंभ करूया. परिवर्तनशीलतेचे माप नावाची कल्पना तुम्हाला काय आवडते ? तसेच लक्ष द्या. थोडाफार फरक. या व्याख्यानात आम्ही नावाची कल्पना मांडतो. थांबणार आहे. आपण ते ऐकले आहे. विशिष्ट युनिट्स डिझाइन करताना दिलेल्या डेटामधील प्रतिक्रिया मला आवडते. पुढील भाग ज्याचा अर्थ मानक विचलनाद्वारे सर्व समान गरजा आहेत जसे आपण आधीच पाहिले आहे. आणि नाही, मी आपण लिहू या दरम्यान भिन्नतेचे गुणांक विभागतो . द्वारे परिभाषित केले आहे. त्यांची काय अपेक्षा आहे? सिग्मा अग्रगण्य दिलेला डेटा आहे जो जोडलेला विचलन भागिले आहे. होय, पण. जसे नाही, नाही. जर तुम्ही ही मात्रा उजवीकडे पाहिली तर, हे परिमाणहीन प्रमाण आहे जे एककापासून स्वतंत्र आहे. तर हे उपयुक्त आहे ते आता पाहू. उदाहरणार्थ, मी असे विचारत आहे की, अर्थातच कोणीही तज्ञ समान नाही. कोणत्याही दिलेल्या डेटाची आपण या मापाची गणना करू शकतो हे केरीचे माप आहे. अरेरे. वाढ की प्रतीक्षा. तेच ते आहे. मोजणे, सोडणे म्हणजे समजा आपण ए. जेव्हा आम्हाला दोन डेटासेटची तुलना करायची असते तेव्हा हे खूप उपयुक्त आहे . उदाहरणार्थ, आमच्याकडे काही डेटा आहे असे म्हणूया. आम्ही त्याला कॉल करतो आणि आमच्याकडे आमचा डेटा देखील आहे. मी होतो. मला वाटते की मी या मुख्य तज्ञाची गणना करतो आणि येथे मी त्याला X म्हणतो. येथे एक भाग मला द्या. या दोघांना मीन आणि मानक विचलन द्वारे संबोधले, मी त्याला सिग्मा एक म्हणू आणि येथे ते 612 आहे. आणि त्याच्याकडे आता ते मिळाल्यावर, मी CV ची गणना करू शकतो, मी त्याला CV म्हणतो जे सिग्मा 1 च्या बरोबरीचे आहे. 100. त्याचप्रमाणे येथे देखील. जे 612 च्या बरोबरीचे आहे. मला माहित आहे की हे आता एक आकारहीन प्रमाण आहे. आता मी CV एक आणि CV दोन बदल बोलू शकतो. शहर एक CB2 पेक्षा मोठे आहे का ते पाहू. आम्ही असे म्हणतो की हा डेटा सेट करतो की हा डेटा आहे? परिवर्तनशीलता. CB1 CB2 पेक्षा मोठा आहे. डेटा एक. हे अधिक विल्हेवाट आहे. डेटापेक्षा जास्त विखुरलेले. मग डेटा सेट नंतर तेथे. त्यांचा डेटा. हाच निष्कर्ष आपण काढू शकतो जेव्हा आपण हे पूर्ण करतो आणि बाहेरील, हे CV2CV2 अधिक सुसंगत आहे. मग पहिला. असमानता आपण म्हणू शकतो. तसेच आपण म्हणू शकतो. 2. ते अधिक सुसंगत आहे. नं पाठवा. उदाहरणार्थ, जर X1 बार X2 बारच्या बरोबरीचा असेल तर आपण करू शकतो. आम्ही हा निष्कर्ष फक्त सिग्मा एक आणि एक सह करू शकतो. काय समान आहे? या व्यतिरिक्त, आम्ही असे म्हणू शकतो की तुम्ही ०१२ पेक्षा मोठे आहात, तर ते आपोआप सूचित होईल. ठीक आहे, मग आपण डेटा दोनमध्ये डेटा पाहू शकतो किंवा डेटा दोन डेटापेक्षा अधिक सुसंगत आहे असे म्हणू शकतो. पण म्हणते. हे स्पष्ट करण्यासाठी त्यांनी समर्थन केलेले स्टिकर्स उदाहरण. समजा आपल्याकडे वर्गातील विद्यार्थ्यांची उंची आणि वजन यांची नोंद आहे. तो रेकॉर्ड आमच्याकडे आहे. तुम्हाला अधिकार आणि अधिकार माहित आहेत. वर्गातील काही विद्यार्थी. असे म्हणू या. मधील या विद्यार्थ्यांवर असे म्हणूया. आणि तुम्हाला माहिती आहे, आम्ही डस्टिनशी बोलू शकतो . असे आपण गृहीत धरतो. मेक अप म्हणजे, बरोबर? त्यालाच आपण म्हणतो. अर्थ काही विशिष्ट काही संख्येइतका आहे. समजा, सात 6462.6 सेंटीमीटर म्हणू. आणि त्याचप्रमाणे माझ्याकडे ए. या सहा. ते बनवले. 52 गुण म्हणू. 3/6 मला माहित आहे की उंचीच्या मानक विचलनात आमच्याकडे भाले आहेत . काही पातळी 5 तीन सेंटीमीटर समान आहे. वजनासाठी कल्पना? तसेच ते शिक्षण समजून सांगतात. एक बिंदू. 81 केटी नाही, पण मी हा सीव्ही केला तर. उंचीची दृष्टी. तर हे परिमाणहीन होते कारण 11.3 / 162.6. कृपया 6595 द्या. बेसवरून 20% आशियाई CV ऐकू या. ४५८१ ५२ पॉइंट. तीन 610 बातम्या #9.18.

त्यामुळे साहजिकच इथे CVW स्पष्ट आहे की CV . ते जतन करा. शहर. मागील आणि म्हणूनच निष्कर्ष अधिक व्हेरिबलकडे नेतो. यातून आपण बाहेर पडू शकतो. आणि आपण फ्लाइट परवानग्या पाहू. याकडे परत येऊ. समस्यांची तक्रार करा आणि आम्ही जे लोक करतो ते आता एकंदरीत सुरू झाले आहे. सांख्यिकी काही समस्या पाहू. त्या एकाची शक्ती । म्हणून खालील डेटाचा विचार करा. हे असे काहीतरी चांगले आहे. माझ्याकडे एक कारखाना आहे आणि तेथे बरेच कर्मचारी आहेत. समजा फक्त दोन 220 कर्मचारी आहेत. सकाळी सकाळी. मला एवढेच माहित आहे, रिकार्डो. तर याचा अर्थ. लाखो सोडून प्रत्येक कर्मचाऱ्यासाठी किती लाख ठेवले जातात. जेणेकरून आपण त्याला म्हणतो. फ्रिकेन्सी शोधा, किती कर्मचारी आणि इतर कण 0 मिनिटे उशीरा

त्यामुळे जे लोक पंचर झाले आहेत. लोकसंख्या. जीवन गुणवत्ता. आहेत की. रविवार खेळा. मी फेरफार करत नाही. 4 मिनिटे, 3 मिनिटे. 617 प्रमाणे . अनुरूप, आमच्याकडे हे आहे. मी आधीच कर्मचाऱ्यांची संख्या 13 प्ले केलेल्या ठिकाणी असेल. 6. काय, काय, काय? या डेटासाठी कर्मचारी आता. आता आपण या डेटाकडे हे पहा. हा डेटा पूर्णपणे आहे. एक टोकाची संख्या आहे. या प्रकरणात तुम्ही मध्य आणि मध्यकाशी तुलना करू शकता हे तुम्हाला दिसेल . तुम्हाला पहिली लढाई माहित आहे? मांस. विचलन सेट करा. मीडिया. आणि शेवटी, तुम्ही आधीच्या मिश्रणांपैकी एकामध्ये अभ्यासलेल्या सरासरी विचलनाची संपूर्ण गणना देखील आहे. माध्यमांबद्दल सरासरी विचलन. चला डेटाचे विश्लेषण करूया आणि आपल्याला कळेल की X बार. संगणक, पण आपण तेथे असणे आवश्यक आहे. आमच्याकडे सूत्र आहे. सिग्मा एफएक्स. त्याप्रमाणे. नाही, आणि चिन्ह आहे. Spyro माझे Facebook पहा. माझे चुकवू नका. सहा करून. नाही, त्यामुळे आम्हाला या सर्व अटी पूर्ण करणे आवश्यक आहे. चौरस म्हणा. मला यात काही तयार पाठवा आणि मूल्य मिळवा. म्हणू या. पुढील बटण FBI म्हणतात. तर स्पष्टपणे हे शून्य १३ आहे. मी ते ऐकले नाही. 15 आम्हाला देखील आवश्यक आहे. मी म्हणालो तर चौरस. 3648 26 तुम्हाला काय आवडते? ठीक आहे, यादी टाका. आम्हाला प्रक्रिया माहित आहे, नंतर आम्ही करू शकतो आणि नंतर मीडिया. आता या प्रकरणात मीडिया काय आहे आता मी करू शकतो. होय, पण काहीतरी फक्त 80 आहे. म्हणजे, सिग्मा FI चा भाग आहे असे म्हणायचे आहे. जे 0.377 च्या बरोबरीचे आहे . विचलन सेट करा. तुम्हाला सर्व माहित आहे. सानुकूल. हं. Xbox वजा. काय समान आहे? मला माहित नाही. 15367 हे 1.165 इतके आहे. हे आपण मोजू शकतो. अगदी सरळ सूत्रावरून आणि मग आता या मध्याकडे पाहिले तर. तुम्ही येथे मध्यक पहा. की ते रेकॉर्ड करता येईल. स्थान, होय, आणि मध्यक हे डेटाचे मधले आहे, जे जवळपास 100 आणि जवळपास आहे. आम्हाला 100 आणि 100 आणि 1600 आणि सात ची सरासरी आवश्यक आहे. तर तिसरी भेट आहे. च्या सरासरीएवढा मध्यक आहे. 607 जे समान आहे. ते म्हणतात की मूल्ये 0% आहेत, म्हणून आमच्याकडे आहेत. हा डेटा असा आहे की फक्त एंट्री ही त्या निर्णय 0 साठी अत्यंत मौल्यवान विचारात घेतली जाते , म्हणून ते आपोआप सरासरी शून्य होते आणि मध्यक समान असते. आणि म्हणून, नाही. आता आपल्याला गणना करायची आहे. माध्यमांबद्दलचे मुख्य विचलन हे पहिले आहे . डोमेन नाव अक्षम करा. पक्षाचे काय? स्टेनलेस. माझे सूत्र, आम्हाला माहित आहे की सिग्मा द्वारे जगातील फरक आहे. आणि यातील सर्व विचलनांपैकी काही , तुम्हाला माहिती आहे की ते मी मायनस आहे. होय. सारख्याच नावावर जा. आणि. या प्रकरणात ते आहे. आम्ही पूर्वी 0.37 मध्ये गणना केली आहे. तर यामध्ये. काहीतरी करणे, काहीतरी हा डेटा, आपल्याकडे काय माध्यम आहे आणि द. कदाचित आपण मीडियाबद्दल असावे. तुमच्याकडे कुठे तरी वर्ण चित्र आहे, तर सरासरी आणि मानक विचलन. आम्ही काय गणना केली आहे की ते नाहीत.

त्यामुळे ते पूर्णपणे विचलित झाले आहेत. अत्यंत उच्च.

त्यामुळे मूल्य 181. त्यांना निरीक्षण वाढवण्यासाठी फक्त 0 आहे, म्हणून. तर प्रवाह या मीन आणि या मीडियनने दिलेला आहे आणि माध्यमांबद्दलच्या सरासरी विचलनामुळे. यातून आपण बनवू शकतो. आणि मग आहे. पुढील उदाहरणावर जा. होय, आमचा एक गट आहे, म्हणून माझ्याकडे एक विद्यार्थी आहे जो घेत आहे. मास्टर. नमस्कार मित्रांनो. एक विशिष्ट चाचणी. ते आहे. हे पत्र न्या. हे एक. जो वर्ग आहे तो विद्यार्थी. वारंवारता. 48 टक्के 24 महिने. \$60.00 78 19 त्यांनी केले नाही. होय. होते. बॉब या वर्गात म्हणाला. आपण इच्छित असल्यास. तुमच्यासाठी. मध्ये पण. आता हे बघूया. सिग्माच्या प्रमाणित विचलनाची गणना करू . पण त्यासाठी आपल्याला काय करावे लागेल. त्याची गणना आपल्याला करावी लागेल. वर्गाचा मध्यबिंदू. यापेक्षा हा कमी भार आहे हे तुम्हाला माहित आहे . शांतपणे. या प्रकरणात डॉ. तलवार आहे. 5460 पन्नास, चार आणि 60 ने भागल्यास 57. 69 75 87 असे काहीतरी. कुठे तरी आपल्याला काय हवे आहे? सिग्माई आम्हाला माहित आहे की लोकप्रिय समुदाय सूत्र कालबाह्य झाले आहे, आम्हाला माहित आहे. खेळा. सिग्मा. पैशाची उधळपट्टी. माझा सल्ला वापरून. घर. आता आपण गणना करूया. 102 171 तर. बरोबर? 817 म्हणून जर सर्व काही आवडेल. म्हणून, नाही, मी ताबडतोब

यावर येऊ शकतो ज्याने डेटा बनवला आहे. जे ७५ च्या बरोबरीचे आहे. हे लोणीचे प्रमाण आपण गमावत आहोत असे कोणालाच नाही. म्हंटले की सिग्मा स्केअर व्हेरियंस आहे हे आम्हाला माहित आहे. सिग्मा बरोबर आहे. तो एक - 6 पाच आहे. करत आहे. आणि मग मानक विचलनानुसार मी $\sqrt{3}$ घेऊ शकतो. नाही, आम्हाला $a - 6$ ची गरज आहे. बेरीज करण्यासाठी, आणि नंतर मी त्यांना घेतो. संगणक $X - X$ सह गुणाकार. विचलन. तर तुम्ही म्हणाल उणे ६५ तुमच्याकडे दोन्ही आहेत. तर वजा 24. सहा 4075

त्यामुळे तुम्ही म्हणाल. $X1$ उणे. उणे 24 - 18 - 12 - 6. 0658 मला माहित आहे. आपल्याला या 8 - 6 अधिकचा वर्ग घ्यावा लागेल . ते सारखेच होते. मग मी ते करू शकतो.

त्यामुळे या संख्यांना प्रेरणा देणारे 576 इतके आहे. 24 36 शून्य सहा 144. ते पोर्टल आणि आता माझ्याकडे योग्य आहे. मला माझ्या त्या दिवशी गुणाकार करावा लागेल. उणे सहा गुण. शेवटच्या वर. खालील वापरून. याला ५७६ ने भागाकार करा. सात, 2288. स्टील. 4.0 तीन 24. त्या सर्वांची बेरीज.

त्यामुळे मला 5348 मिळाले.

त्यामुळे कोणीही आम्हाला या मूल्यांपर्यंत पोहोचवत नाही. 5328 मूल्य आहे. नमस्कार. फक्त योग्य. चांगले. जागा. पुढच्या वेळी आम्ही एक मोठा नमुना घेऊ. हे पहा. त्यांच्याकडे हे विद्यार्थी भरपूर आहेत असे काही नाही. नोंदी. नाही, परंतु हा डेटा. आणि या साठी. स्केअर, मला भिन्नतेची गणना करायची आहे. विविध. लगेच. म्हणजेच, सूत्र म्हणतो की तुम्ही त्या सर्वांची बेरीज करा, म्हणून मी या सर्वांची बेरीज करणार नाही, म्हणजे ते सूत्र चौरस आहे.

त्यामुळे माझा सर्व वेळ मी फक्त फॉर्म्युला वन लागू करतो. सिग्मा इलेव्हन स्केअर. उणे. बघा काय म्हणताय ते. भिन्नतेसाठी सूत्र. हा लढा आपल्याला घ्यायचा आहे आणि मग आपल्याला ते सर्व करावे लागेल. तर मला कळवा. सर्व मूल्ये.

त्यामुळे सिग्मा इलेव्हन स्पायडरला हरवण्याचा एक मार्ग म्हणते की मोठी संख्या बरोबर आहे. 168 वजा 3796 वर्ग भागिले. असू शकते. तर हे करतो. होय होय नाही. खेळा. आणि येथे मानक विचलन आहे. आम्हाला 14.1 म्हणायचे आहे. काय म्हणतात? नाही. त्या वेळेऐवजी आता आपण जितके चांगले मार्ग करू शकतो. बहुधा स्थिती. आम्ही तो डेटा कसा सुधारू शकतो आता आमच्याकडे पर्याय आहेत उदाहरणार्थ. या प्रकरणात, आम्ही हा डेटा पाहिल्यास काय होते, ते सर्वात कमी पुनरावलोकनापासून सुरू होते. सर्वात लहान पहा 44 आणि द. सर्वात जवळचे 98 वाढले, म्हणून जर तुम्ही पाहिले तर फरक 98 - 44 आहे तो 54 आहे .

त्यामुळे आता मी ते सिद्ध करू शकतो.

त्यामुळे या प्रकरणात आम्ही डेटा अशा प्रकारे सुधारू शकतो. ८८ वजा तुम्ही याला काय म्हणता? अशा प्रकारे आपण डेटाचे गटबद्ध करण्याची इतर लवचिकता याप्रमाणे गटबद्ध करू शकतो. आपण पण करू शकतो. सहाय्य करा, समस्या संपली आहे, परंतु आम्ही जे करत आहोत ते गटबद्ध करून आम्ही त्याच भिन्नतेची गणना करणार आहोत. हे पाहण्यासारखे आहे जेणेकरून आम्ही आमचे वर्गीकरण खालीलप्रमाणे करू शकतो. मी काय करू शकतो आपण 11 वर्ग तयार करू शकतो. एकतर मी क्लासेस देखील करू शकतो. माझ्या युनिटचा. मला वाटले की मी 14 वर्ग देखील पाहू शकतो. तुमच्यासाठी ते कसे झाले? किंवा मी तुम्हाला नंतर वर्ग ठेवण्यासाठी कॉल करू शकतो. तर ते आपल्यावर अवलंबून आहे. आणि माझ्या युनिटच्या लेव्हल क्लासमधला तो पहिला आहे . चला तो वर्ग घेऊ. दिलेल्या डेटासाठी टेबलवर काय आहे हे तुम्हाला माहिती आहे. तुम्हाला तुमचा वेळ आवडतो की नाही, फक्त कॉल करणे, तुम्ही डेटा दाबू शकता. योग्य? ते संकटात आहे. इतर क्लासिक आहे. तुम्हाला सिस्टीम 44. 23.5 48.5 माहित आहे का? बरोबर मग पुढचा वर्ग. खेळ खेळणे. ३.५ पांढरा. 58.52 63 गुण आवडले. ६३.५ ते ६८.५ हे 2651 आहे . 96 असे म्हणत आहे. संध्या हॅलो, यात ते काय आहेत? बरोबर? फक्त एक पाहिजे. ठीक आहे. मी म्हटल्याप्रमाणे, आहेत. तर कृपया. तर आम्हाला काय हवे आहे? सिग्मा स्केअर ही कल्पना आहे की हे सूत्र योग्य आहे, सिग्मा स्केअर समान आहे. X^2 द्वारे सिग्मा. प्रसिद्ध. तर आपल्याला काय हवे आहे. सांगता येत नाही. आम्हाला खेळण्याची गरज आहे. आणि मग. शेवटी. या आपल्याला आवश्यक असलेल्या गोष्टी आहेत. इतकंच. म्हणून मी 46 चा वर्ग करतो. 26 601 336 776 65617396. ते करत नाहीत. ते असे म्हणतात.

जाण्याची गरज नाही. तुम्हाला काय हवे आहे? 639 810

त्यामुळे ते अधिक चांगले आहे. आम्हाला एक नंबर मिळाला. काही आहेत. तर असे काहीतरी. 780 कारण आम्हाला त्याची गरज आहे. सकाळी 6.00 वा. काहीतरी बोला. या आदेशाने आधीच या कामात आहे.

त्यामुळे नाही. मूल्य 15 पट संग्रहित. 1630 तीस 790 195967 आणि शेवटी सिग्मा मूल्य असेल. आणि बाय द कुठे आहे? तफावत. डिव्हाइस 14 बाय 4-5 आता ते येथे आहे. 13-5 आठ तर. परिणामी फरक दिसून येईल. मूल्य. दिलेला डेटा मध्यबिंदू म्हणून घेतला जातो. या डेटासाठी हा मुद्दा आणि तुम्हाला माहिती आहे की ते आहे. ते नक्कीच असू शकते. फरक. हेच आपण यात पाहिलं आहे. स्वतः. पण शेवटच्या लेक्चरमधील अभ्यासाचे उदाहरण . अंदाजे करून. तुम्ही ते कधी साजरे करणार आहात? म्हटला की विविध विभागणी, आम्ही अंदाजे वापरतो जे मुख्य प्रवास करत आहेत. आम्ही काही अंदाजे मूल्य देतो. याला गृहीत धरले जाते आणि मग आपण त्यांच्याबरोबर फिरू शकतो. ठीक आहे मग. होय, आम्हाला डेटा आवश्यक आहे. काही डेटा. असे म्हणूया. 38 तर 1 ला 3817. हे अ. १७४८ ३४४४ पंचावत्र. 63 6 म्हणजे काय? तर हा माझ्याकडे निवडलेला डेटा आहे. नाही, ती विंडो आहे. मी म्हणालो नाही, मला शेवटी या सिग्मा स्केअरची गणना करायची आहे तोपर्यंत फक्त ऑफलाइन जाऊन आणि त्यासाठी अंदाजे मूल्य. मी काय करत आहे की मी त्या DIE ची गणना करणार आहे.

त्यामुळे द. या प्रकरणासाठी ते आहे. याचा मला काय अर्थ आहे? हा डेटा पहा. पण दरम्यान. 48 आणि ते मुख्य आहे. तर मला सोयीस्कर क्रमांक निवडू द्या. होईल. येथे. नाही, मी या विचलनाची गणना करेन. तुका म्हणे माझे । तो आधीच आहे. मग मी विचलन मोजत आहे. वजा एक कारण संख्या आता एक लहान संख्या इतकी सहज कमी झाली आहे. उणे १२ - २ - १६ - ८. चांगले. फक्त. आता हे. पाठपुरावा केला. विविध. सिग्मा दा वर्ग वजा सिग्मा भागाकार. तर मला काय म्हणायचे आहे. की आकांक्षा. म्हणून जर मी सर्व मूल्ये बदलली. कायम आहे. चला 6. काहीतरी मोठे. १.३. औपचारिक. 36 सहज. अडचणी. त्यांची भिन्नता शोधा. उदाहरणार्थ, एक घेऊ. अर्जासह ध्यान करा. माझ्या मते, ती तेजस्वी प्रणाली आहे. खेळा. नाही, हे निरीक्षण आहे. याद्वारे खेळला जाऊ शकतो. काही संकल्पनेसाठी काही संख्यांनुसार. माझा सल्ला आणि मग मी इथे सांगतो. मग विविधांमध्ये काय परिणाम होईल? तेच इथे बघायचे आहे. मग अचानक बदलात काय बदल होणार? तुमच्या स्वतःच्या निरीक्षणाला इथे प्रत्येक निरीक्षणाने दोनने गुणाकार केला आहे.

त्यामुळे आता सर्वाकाही पाठवले जाईल जेणेकरून आम्हाला सिग्मा स्केअरचे सूत्र माहित असेल. कसे शोधायचे? लढा. तुम्हाला माहित आहे का? त्यामुळे आमची हीच समस्या आहे. तर आपण सिग्मा सिग्मा स्केअरची गणना करूया ज्याद्वारे काम केले जाते. यूएसए उणे 6 अधिक.

त्यामुळे मला निर्यात मोजावी लागेल. अजूनही वाट पाहत आहे. नोंदीची संख्या. ही बेरीज आता समान असेल. सहा महिने. तर हे आहे. यावरून आपण शिकलो ती माहिती 1. 3 - 6 अधिक आहे. च्या समान आहे. नाही, ते आहे. प्रत्येक नोंदीचे परिणामी निरीक्षण पहा. TSA चा 4 ने गुणाकार केला जातो आणि ते त्या संख्येला चार म्हणतात. ठीक आहे, ते ए. हे खूप सोपे आहे. मग काय होते? तर आता या साठीच्या सरासरीची गणना करूया . जे चारच्या सिग्माच्या बरोबरीचे आहे. उत्पादन, जे समान आहे. तर काय? पहा काय? ते आणि शेवटी, हे दोन गोष्टी बाहेर वळते. कृपया. तर त्या मार्गाने भेटून. तुम्हाला माहित असलेली जागा अशी घडते की ती कालबाह्य होईल. आपण काय खरेदी केले? ते नातं? आणि ते. नाही, तो तिथला विद्यार्थी आहे, अगदी इंग्रजीही. तर तो एक होतो. सकाळ. 2 - 20 पॉवर बाय दोन.

त्यामुळे मी ते बाहेर जाऊ शकते. उजवीकडे म्हणून महत्वाचे. तर. म्हणून आपल्याकडे जे आहे ते आहे. सभा. सिग्मा स्केअर बरोबर आहे. शूर. पहा 20. ओल्ड डोमिनियन मध्ये आग. जेणेकरून सर्व भिन्नता ही भिन्नता आहे. सुरुवातीला मूळ डेटा होता, तो पाच होता. आता ते 20 असे बदलले आहे जे $4 * 424$ आहे ते दुसरे काहीही नसून आपण संख्या 2 ने गुणाकार करत असलेल्या स्थिरांकाचा गुणाकार आहे. म्हणजे दोन वर्ग गुणाकार असे का झाले? म्हणून, आम्ही या निकालाचे सामान्यीकरण देखील करू शकतो. म्हणजे, जर मी कोणत्याही स्थिरांक K ने गुणाकार केला, तर नवीन रूपे K च्या वर्गाच्या पटीने

पूर्ण होतील, म्हणजे तुम्ही तो बिंदू ठेवला आहे. पासून निरीक्षण करावे लागेल. आणि हा गुणाकार आणखी एक महत्वाचा आहे. जर मी प्रत्येक निरीक्षणाची बेरीज किंवा वजाबाकी केली. तुम्ही हे सिद्ध करू शकता. खरं तर, त्याऐवजी. ही निरीक्षण. एक करार जोडला. माझा सकारात्मक क्रमांक, चला म्हणूया. ते असणार नाहीत. माध्यम. चला काही गुणाकार पाहू. ते तिथे आहे हे आपण पाहिले आहे. पण इथे बेरीज आणि वजाबाकीच्या बाबतीत. असे होणार नाही. विविध अवशेष दर्शन. नवीन एलियन देखील तसेच राहतात. एक व्यायाम म्हणून घ्या. ठीक आहे, सर्वकाही आहे. तर आपण घेऊ. दुसरे उदाहरण. शेकडो 1,000,000 आहेत. एक्सपोजर इकल टू म्हणू. 40 आणि सिग्मा आहे. शिक्षण 5.1 आहे. त्यात सर समजा. काय एक निरीक्षण. निरीक्षणांचे काय? विनंती आहे. समजा 100 आहे. ते विशिष्ट असू शकते जसे की सेवा. मला वाटते की ही विनंती आहे असे म्हणूया. निर्णयाची वाट पहा. ठराव. बदलले. असे काही ठिकाण आहे का? नाही, नवीन अर्थ काय असेल? प्रश्न काय असेल? तू क्षुद्र आहेस. च्या ऐवजी. मग तू सुरुवात केलीस. म्हणून मी फक्त म्हणालो. तर आता आम्ही काय करू, तुमच्याकडे येथे तज्ञ आहे का, म्हणून तेथे आहेत, म्हणून सिग्मा इलेव्हन 100 च्या बरोबरीचे सिग्मा इलेव्हन बरोबरीचे असेल. म्हणून सिग्मा इलेव्हन 100 च्या बरोबरीचे असेल. किंवा दोन्ही. नवीन गाणे. 70 आणि ते 40 पर्यंत होते. म्हणून, नवीन गाणे. नवीन सर्व्हर 3990 मध्ये जुनी सामग्री 4000 साठी आहे. येथे बटण. आणि तू म्हणालास. हे नवीन मला आवडले. 190 लोक त्याचप्रमाणे, मी जुन्या भिन्नतेनुसार भिन्नतेची गणना करू शकतो. जे उंचीने 1 इतके आहे. पहा, माझे माजी चौरस आहे. उणे 4000 \wedge 2 / 100. हे सूत्र आहे. सिग्मा इलेव्हनने यावरून स्केअर केलेले आपण पाहू शकता. स्पायडर का उत्तेजित करते हे पाहण्यासाठी, समान व्हा. ते खेळले. नवीन वर 16260. हा सर्वात जुना सिग्मा इलेव्हन स्केअर आहे. आता नवीन सिग्मा इलेव्हन स्केअर. कोणता चित्रपट रिप्लेसमेंट आहे, कृपया तो बदला. ते ठीक आहे का? म्हणून 164601 वजा 3 \wedge 2 + 40 वर्ग. म्हणून काही नवीन काही नवीन सिग्मा इलेव्हन स्केअर आहे, म्हणजे 161701 आणि नंतर यासह. नवीन चिन्हांसह. सिग्मा स्केअर 1 बाय बरोबर असेल. 61701 नऊ 100 वजा. 39.9 आपण हे करू शकता. विचलन. तर बघू म्हणू आपण कसे होईल? ठीक आहे, शेवटी आपण आणखी एक उदाहरण पाहू. जिथे आपण समूह डेटा गटासाठी सरासरी आणि मानक विचलन शोधू. डेटाचा समावेश आहे. आम्ही असे गृहीत धरू की डेटा लोकांच्या गटासाठी वय वितरण दर्शवतो. तर उदाहरणार्थ, खालील पॅटर्नमधील वर्ग आणि वितरणाचा विचार करू. वर्ग सुरू होतो. चला 20 ते 30 म्हणू. 30 ते 4040 ते 50, आणि असेच. संबंधित वारंवारता सह. तर 30 ते 4040 ते 5050 ते 6060 ते 70. 80 ते 90 आणि संबंधित फ्रिकेन्सी, 20 ते 30 या वयोगटात तीन लोक आहेत. ठीक आहे, आणि घेराव गटात 30 ते 5051 लोक आणि येथे 122 लोक. आणि इथे पुन्हा, 141 तीस मला वाटते की मी काही चूक केली आहे. तर ते ७० ते ७० च्या दरम्यान आहे. 80 आणि 80 ते 90 संबंधित फ्रिकेन्सी आहेत. 51 आणि दोन म्हणजे एकूण लोकांची संख्या उत्तर 500 एवढी आहे. तर आता या डेटासाठी. आता आपल्याला सरासरी आणि मानक विचलन शोधावे लागेल.

त्यामुळे तुम्हाला मोठ्या संख्येसह वितरण दिसेल. 2535 पन्नास 550-565-7585 मधली मूल्ये शोधू आणि. आता आपल्याला येथे मध्यम मूल्य निवडायचे आहे, म्हणून आपण हे परिवर्तन देत आहोत. आम्ही विकू. चहा निवडा 55 मध्य मूल्य समान आहे. आणि अर्थातच, येथे वर्ग H समान आहे. 10 वर्ग वर्ग मध्यांतराची लांबी. आता यासाठी आम्ही पूर्ण करतो. चला गणना करूया. UI, ज्याची व्याख्या XI वजा भागाकार केली जाते. 10 ठीक आहे, येथे A 55 आणि H 10 च्या बरोबरीचे आहे.

त्यामुळे ते उणे 3 - 2 - 1 शून्य एक आणि 2/3 निघते. आणि यासाठी आपण या आर्थिक वर्षाची गणना करूया. उणे 9 निघाले. उणे एक 2 - 122 शून्य एक तीस 126 आणि बेरीज शोधणे सोपे आहे जे येथे 5 च्या बरोबर आहे. पुढच्या वेळी आपण UI स्केअर शोधू हे 9410149 आता UI स्केअर फाय मध्ये UI स्केअर बरोबर आहे जे 27204 आहे. एक वीस 201-3204. 18 म्हणजे बेरीज 700 इतकी आहे. 5. ठीक आहे, आता आपण सरासरी शोधू X बार हे A प्लस ट्रान्सफॉर्मेशनच्या बरोबरीचे सूत्र आपल्याला माहीत आहे. जे आम्ही दिले आहे. A + H मध्ये 1 बाय N अधिक, क्षमस्व. एक उत्तरेकडे सिग्मा FIUI मध्ये. आता जर तो सिग्मा स्केअर असेल तर H स्केअर एक बाय नॉर्थ सिग्मा Fi UI स्केअर वजा. एक उत्तर सिग्मा Fi UI संपूर्ण स्केअर. आता आपण सर्व मूल्यांची गणना केली आहे. आपण येथे सर्व मूल्ये बदलू शकतो आणि या X बार आणि सिग्मा स्केअरची मूल्ये येथे शोधू शकतो. या प्रकरणात X बार समान आहे. ५५.१ म्हणजे सरासरी. आणि सिग्मा स्केअर बाहेर चालू होईल. आम्हाला मिळालेली सर्व मूल्ये आम्ही बदलतो. 140 दुहेरी 9 / 100. जे समान आहे. 11.8739 तर असे आहे. आम्ही सरासरी आणि मानक विचलनाची गणना करतो आणि हे पूर्ण केले. तर या व्याख्यानात आपण भिन्नतेच्या गुणांकाने सुरुवात केली. तुम्हाला काही समस्या आहेत. धन्यवाद.