كيف تضبط كمانًا بهاتفك

مرّر القوس على وتر واحد في كل مرة واضبط 440.00 و293.66 و196.00 و659.26 هرتز. الطريقة كاملة، وأي تطبيق تختار.

الكاتب: Lubor Šimůnek · تاريخ النشر: October 11, 2026 · الإنتاجية

النسخة الإلكترونية: https://appstoryo.com/ar/blog/how-to-tune-a-violin-with-your-phone



لضبط كمان بهاتفك، افتح تطبيق موالف، مرّر القوس على وتر اللا وحده، وأدر ملواه أو مشدّه الدقيق حتى يقرأ التطبيق 440.00 هرتز، ثم اضبط الري على 293.66 والصول على 196.00 والمي على 659.26. يفعل String Tuner: Violin & Cello ذلك مجانًا ودون اتصال على iPhone.

إفصاح: تدير AppStoryo الشركة نفسها التي تطور String Tuner: Violin & Cello. تستخدم المقارنة أدناه معايير يمكن لأي شخص التحقق منها علنًا، وتذكر بدائل حقيقية بأسمائها.

ماذا تحتاج قبل أن تلمس ملوى؟

ثلاثة أمور، أحدها الغرفة نفسها. موالف الهاتف يقرأ الميكروفون، لذا سيمنحه التلفاز أو عازف ثان أو مروحة النغمة الخطأ. تحتاج مكانًا هادئًا، وآلة في حرارة الغرفة، وقوسًا عليه من الراتينج ما يكفي لإطالة النغمة أربع أو خمس ثوان؛ فالنغمة المحتضرة لا تمنح الكاشف شيئًا يتعلق به. تحقق قبل البدء من المشدّات التي لديك: معظم كمانات الدارسين تحمل مشدًا دقيقًا على وتر المي فقط، أما الثلاثة الأخرى فتُدار من الملوى. String Tuner: Violin & Cello تنزيل مجاني على App Store.

أي وتر يُضبط أولًا، وعلى أي ترددٍ؟

ابدأ باللا، لأنه الوتر الذي تُبنى عليه كل مرجعية أخرى. عند الضبط الحديث تقف الأوتار المفتوحة الأربعة عند صول 196.00 هرتز، وري 293.66 هرتز، ولا 440.00 هرتز، ومي 659.26 هرتز. وهذه ليست أرقامًا اعتباطية يلزم حفظها: الأوكتاف نسبة 2:1 مقسومة إلى 12 نصف نغمة متساوية، كل منها بنسبة تقارب 1.059، وكل وتر يبعد عن جاره سبعة أنصاف نغمة، لذا فقسمة 440 أو ضربها في 1.059 سبع مرات تصيب كل قيمة أعلاه. اضبط اللا، ثم الري، ثم الصول، ثم المي، وعد إلى اللا في النهاية، لأن تحريك ثلاثة ملاوٍ يغير الشد على اللوح العلوي بما يكفي لإزاحة أول وتر ضبطته.

لماذا تقفز القراءة وأنت تمرر القوس؟

لأن النغمة المقوسة أصعب إدخال يستقبله كاشف النغمة. تقول كلية الفيزياء في جامعة نيو ساوث ويلز بسيدني ذلك بلا مواربة: بعد النقر تخبو التوافقيات العالية سريعًا فلا يبقى سوى النغمة الأساسية وبعض التوافقيات المنخفضة الضعيفة، أما القوس فيحافظ على الطيف التوافقي الغني. وهذه المكونات الإضافية مضاعفات دقيقة، إذ النمط رقم n يملك تردد يساوي n ضعف تردد النغمة الأساسية، فالصول المفتوح عند 196.00 هرتز يُسمع معه 392.00 و588.00 هرتز وأنت تدير الملوى. أضف الفيبراتو الذي يزحلق النغمة باستمرار، فيعلن كاشف رخيص الأوكتاف بدلًا من الوتر. الحل العملي: مرّر القوس بثبات قرب منتصفه، بلا فيبراتو، واترك النغمة تستقر قبل أن تقرأ المؤشر.

> نغمة مرجعية على كل وتر: اسمعها، طابقها، واضبط بالأذن كما تفعل في الدرس.

هذا السطر من وصف التطبيق نفسه في App Store، وهو يشير إلى العادة التي يستحق بناؤها: الشاشة للتحقق، والأذن للقرار.

ما مدى القرب من المركز الذي يكفي؟

أقرب من أذنك، لكن ليس كاملًا. يُقاس الانحراف بالسنت، مئة سنت لكل نصف نغمة. اختبرت دراسة عام 2017 في مجلة Scientific Reports 918 شخصًا ووجدت عتبة وسيطة تبلغ 8.41 هرتز، أي 14.50 سنتًا، للتمييز بين نغمتين؛ ونزل المستمعون ذوو التعليم الموسيقي الرسمي إلى 12.85 سنتًا، وبلغ أفضل خمسة في المئة 6.19 سنتًا. فالبقاء داخل 5 سنتات هو أصلًا تحت ما يستطيع أحد في الغرفة سماعه تقريبًا، ومطاردة السنت الأخير على وتر مقوس تهدر وقت التدريب الذي فتحت الحافظة من أجله.

كيف تدير ملوى دون أن يقطع وتر المي؟

ادفع الملوى إلى الداخل وأنت تديره، بحركات صغيرة، ودائمًا مع تمرير القوس لتسمع إلى أين تذهب النغمة. أدره بعيدًا عنك لرفع النغمة، وإليك لخفضها، وتوقف في اللحظة التي يعبر فيها التطبيق المركز بدلًا من تجاوزه والرجوع؛ فكل مرور يضيف دورة تمدد. وإذا ارتد الملوى فورًا فالمخروط جاف، وتلك مهمة ورشة لا مشكلة ضبط. استخدم المشد الدقيق للمي حيثما وُجد: المي أرق الأوتار وهو الذي ينقطع، والمشد الدقيق يحركه سنتات قليلة في كل لفة لا نصف نغمة.

أي تطبيق تستخدم لضبط الكمان؟

اختر Violin Tuner - LikeTones إن أردت شاشة تفعل الكمان وحده

- مجاني، بـ32 لغة، آخر تحديث في 26 أبريل 2026، ومتوسط 4.87 من 3738 تقييمًا.
- يصف وصفه خوارزمية مكتوبة للكمان، ونغمة مرجعية لكل درجة، ووضعًا تلقائيًا، وهذا كل ما يحتاجه المبتدئ.
- يفوز إن كنت تعزف الكمان فقط ولا تريد إعدادات تقرأها.

اختر Tuner T1 إن كنت تضبط أيضًا آلات نفخ ناقلة

- مجاني، آخر تحديث في 28 سبتمبر 2026، ومتوسط 4.46 من 10455 تقييمًا، ويطلب iOS 17.0.
- يعلن وصفه دقة تبلغ 0.1 سنت، ووضع نقل من ناقص 12 إلى زائد 12 نصف نغمة، ومولد نغمات على ثلاثة أوكتافات.
- هو الخيار الأفضل في مجموعة مختلطة، وإن كان الوصف يبين لغة واحدة.

اختر Simply Tuner إن كان طفل هو من يضبط

- مجاني، من Shenzhen Mango Future Technology، بمتوسط 4.22 من 2549 تقييمًا.

- وصفه مبني على تعليمات خطوة بخطوة للكمان والفيولا والتشيلو، موجهة إلى الآباء والمبتدئين بلا خلفية موسيقية.
- وازن ذلك بالتاريخ: آخر تحديث كان في 23 فبراير 2024، والتطبيق يصدر بست لغات.

اختر String Tuner: Violin & Cello إن كان الضبط بداية الجلسة فقط

- مجاني ولا شيء مقفل: 47 آلة، ونغمة مرجعية من 392 إلى 466 هرتز، وصوت مستمر، وميترونوم، وخريطة حرارية للتنغيم في التطبيق نفسه.
- وضع الحامل، وتطبيق لـApple Watch، ووضع مدرس يمنح الصف ضبطًا واحدًا على هيئة رمز QR: احصل على String Tuner: Violin & Cello.
- هو لهاتف iPhone وحده، وهو الإصدار 1.0 الذي نُشر في 29 سبتمبر 2026 وبلا تقييمات بعد.

متى لا يكون موالف الهاتف الأداة المناسبة؟

حين لا تكون المشكلة في النغمة. فوتر لا يصمد ليلة، وملوى يرتد، وطنين على درجة واحدة، وفرس مائل إلى الأمام، كلها أعطال مادية، وسيظل الموالف يقول إن النغمة سليمة بينما تسوء الآلة. والأوتار الجديدة تتمدد أيامًا وتهبط في ساعة واحدة مهما قال التطبيق. وفي غرفة تسخين مع خمسة عشر عازفًا آخر، لا يستطيع أي موالف يعمل بالميكروفون فصل لا الخاص بك عن لا الآخرين؛ ولهذا صُنع الموالف الملقطي الذي يعمل بالتلامس.

ضبط الكمان بالهاتف — عن أي شيء آخر يسأل العازفون؟

هل يكون موالف الهاتف دقيقًا بما يكفي لكمان؟

نعم. الحد في الواقع هو تمرير قوسك والغرفة، لا البرنامج: تعلن عدة تطبيقات أعلاه دقة سنت واحد أو أفضل، وهي أدق من 14.50 سنتًا التي كان يسمعها المستمع الوسيط في عينة Scientific Reports لعام 2017. اعتبر كل ما يبقى داخل 5 سنتات مضبوطًا.

أضبط بالقوس أم بالنقر؟

بالقوس. النغمة المنقورة تخبو في ثانية وتفقد توافقياتها العالية أولًا، فيبقى للقراءة مادة أقل وأقل وهي تستقر. والقوس الثابت يمنح الكاشف نغمة ثابتة طالما احتجت، ولهذا تستحق موالفًا مصنوعًا للصوت المقوس.

ماذا تعني هرتز على شاشة الموالف؟

الهرتز يعد الذبذبات في الثانية، فلا عند 440 هرتز تعني أن الوتر يذهب ويعود 440 مرة في الثانية. الرقم على الشاشة هو ما يفعله وترك الآن؛ والرقم الذي تقصده 440.00 أو 293.66 أو 196.00 أو 659.26 حسب الوتر الذي تحت القوس.

لماذا هبط كماني مرة أخرى بعد ساعة؟

الأوتار تتمدد والخشب يتحرك. الأوتار الجديدة تستقر على مدى أيام وتهبط هبوطًا واضحًا في الساعة الأولى، وغرفة باردة أو سيارة حارة تزيح الآلة كلها. أعد الضبط في بداية كل جلسة بدلًا من اعتبار قراءة واحدة دائمة، وتوقع أن يحتاج طقم جديد ثلاث أو أربع جلسات.

أستخدم الملاوي أم المشدّات الدقيقة؟

الملاوي لكل ما يزيد على سنتات قليلة، والمشدّات الدقيقة للمسافة الأخيرة. معظم آلات الدارسين فيها مشد دقيق على المي فقط، والمي هو الوتر الأكثر عرضة للانقطاع؛ وهذا هو الموضع الوحيد الذي ينقذ فيه المشد الصغير آلات لا وقتًا فحسب.

هل أضبط الفيولا أو التشيلو بالطريقة نفسها؟

الطريقة واحدة، أما الأرقام فلا. أوتار التشيلو المفتوحة هي دو عند 65.41 هرتز، وصول عند 98.00 هرتز، وري عند 146.83 هرتز، ولا عند 220.00 هرتز، والدو الغليظ هو النغمة التي تخطئ فيها موالفات الهاتف أكثر من غيرها، لأن توافقيه الثاني عند 130.81 هرتز قد يكون أعلى من النغمة الأساسية.

هل يهم إن استخدمت 440 أو 442 هرتز؟

يهم بالنسبة إلى من تعزف معهم فقط. منفردًا، 440 هي العرف والخيار الآمن. وفي مجموعة، تساوَ مع الجميع: تطبيقات مثل String Tuner تتيح ضبط أي قيمة من 392 إلى 466 هرتز، فاسأل قبل التمرين بدلًا من أن تكتشف فرق 2 هرتز عند أول تناغم.

هل هناك نسخة أندرويد من String Tuner؟

لا حاليًا. احتوت قائمة مطور الشركة في Google Play على 24 تطبيقًا عند قراءتها في 30 سبتمبر 2026، ولم يكن String Tuner واحدًا منها، لذا يحتاج العازف على أندرويد تطبيقًا آخر ولا يستطيع مشاركة الضبطيات ولا رموز QR لوضع المدرس الموصوفة هنا.

هل أحتاج اتصالًا بالإنترنت للضبط؟

لا، ولا ينبغي أن تقبل ذلك شرطًا. يذكر وصف String Tuner أن كل شيء يجري على الجهاز، بلا حساب وبلا تسجيل وبلا خوادم، وأنه يعمل في وضع الطيران. كشف النغمة حساب على إشارة ميكروفون؛ لا شيء فيه يحتاج شبكة، ويمكنك الضبط دون اتصال مع String Tuner.

طريقة الاقتباس: Lubor Šimůnek (2026). كيف تضبط كمانًا بهاتفك. ..AppStoryo, lapnito.cz s.r.o
https://appstoryo.com/ar/blog/how-to-tune-a-violin-with-your-phone
.© 2026 lapnito.cz s.r.o