

1. Ein Video-Kameramann wünscht von der Tontechnik auf der Leitung zur Kamera einen Messton von 1 kHz mit der Effektivspannung von 1 Volt. Welchen Pegel müssen Sie auf Ihrem Quasi-Spitzenspannungs-Aussteuerungsmesser dazu einstellen? (dB-Anzeige unter 100 %)
  
2. In den USA lässt ein Messton von 1 kHz bei einem Mischpult in Studioteknik die Aussteuerungsinstrumente "0 VU" anzeigen. Im Pegeldiagramm wird dabei der Wert von "+4" angegeben. Wie groß ist die dazugehörige Effektivspannung in Volt?
  
3. In USA lässt ein Messton von 1 kHz bei einem Mischpult in der Heimtontechnik auch die VU-Meter "0 VU" anzeigen. Im Pegeldiagramm findet man dabei den niedrigeren Wert "-10". Wie groß ist die dazugehörige Effektivspannung in Volt und wie groß ist der Pegelunterschied zum "+4" Studiomischpult?
  
4. Mit einem Schallpegelmesser misst man bei eingeschaltetem A-Bewertungsfilter einen Schalldruckpegelwert in dB-A. Ist der Messwert größer oder kleiner, wenn die C-Bewertungskurve eingeschaltet wird? Begründung bitte.
  
5. Zwei Violinen spielen gleich laut unisono. Wie viele Violinen braucht man theoretisch insgesamt, wenn sich der Schall(druck)pegel um 3 dB erhöhen soll?
  
6. Wie viele Streicher braucht man theoretisch, wenn sich die Lautstärke gegenüber den zwei Streichern verdoppeln soll?
  
7. Um welchen Faktor und um wieviel Prozent wird der Schalldruck  $p$  größer, wenn der Schalldruckpegel um 1 dB erhöht wird?
  
8. Um welchen Faktor und um wieviel Prozent wird die Schallintensität  $I$  größer, wenn der Schallintensitätspegel um 1 dB erhöht wird?
  
9. Ein Messton (1 kHz), der auf 100%-Vollaussteuerung = 0dB-Anzeige gestellt wird, ergibt am Mischpultausgang nach ARD-Norm eine Wechselspannung. Welche Effektivspannung in Volt ergibt sich dort, wenn der Pegel des Generators um 1 dB erhöht wird?
  
10. Bei 0 dBu am ARD-Mischpultausgang gibt ein Einspiel-Lautsprecher eine Schall-Leistung von 0,5 Watt ab. Welche Schall-Leistung emittiert der Lautsprecher bei Vollaussteuerung?