



! Antworten zum "Test für schnelle Tonleute" 1

Nennen Sie schnell nur einen Zahlenwert oder ein Schlagwort.

1. Welche Frequenz hat der sinusförmige Hochfrequenz-Vormagnetisierungsstrom am Sprechkopf eines Studio-Tonbandgeräts mit 38 cm/s Bandgeschwindigkeit?

80 kHz (bis 150 kHz).

2. Welche Frequenz wählen Sie als niederfrequenten Sinus-Testton bei der Einstellung des Vormagnetisierungsstroms (BIAS)?

10 kHz.

3. Welchen Pegelabfall in dB oberhalb des Empfindlichkeitsmaximums stellen Sie dann mit dem BIAS-Regler zur Arbeitspunktoptimierung der Tonbandsorte ein?

$\Delta L = (-) 3 \text{ dB}$. (Nach Angabe des Bandherstellers).

4. Die Verzerrungen (Klirrfaktor) bei einer Tonbandaufnahme bestehen hauptsächlich aus welcher Harmonischen?

k_3 ist die dritte Harmonische.

5. Welcher Bandfluss soll sich bei einer Dolby-A Tonbandaufnahme (das am meisten verbreitete Rauschunterdrückungssystem - Noise-Reduction-System) durch den aufgesprochenen Dolbyton auf dem Tonband ergeben? Das sind **185 nWb/m** bei 320 nWb/m Vollaussteuerung (international) oder **297 nWb/m** bei 514 nWb/m Vollaussteuerung (ARD-Stereopegel), weil immer $(-) 4,75 \text{ dB}$ unter Vollaussteuerung.

6. Welche Pegelanzeige ergibt der aufgezeichnete Dolbyton (Dolby A) auf Ihrem ARD-Stereo-Aussteuerungsmesser?

$- 4,75 \text{ dB}$ (unter 100%-Anzeige).

7. Welche Bandbreite B in Hz hat eine Präsenzfiltereinstellung bei der Mittenfrequenz $f_0 = 4 \text{ kHz}$, wenn der Gütefaktor $Q = 2$ eingestellt wird?

2000 Hz. $B = f_0 / Q$.

8. Welche Ansprechzeit und welche Rückregelzeit stellen Sie bei Ihrem Begrenzer bei Sprache ein?

Ansprechzeit: **1 ms** und Rückregelzeit: **1 s**. (Als Ausgangswert).

9. In welchem Abstand in m voneinander stellen Sie im Regieraum Ihre Stereo-Lautsprecher auf?

Lautsprecherbasis: **2,50 m**. (Als Ausgangswert).

10. Welchen digitalen Headroom müssen Sie bei Ihrem DAT-Recorder aus Übersteuerungsgründen lassen?

Keinen. Aufnahmepegel bis fast zum Clipping, aber nicht mehr.

11. Durch welches psychoakustische Mittel kann man die bessere Klangqualität einer 18-bit oder 20-bit Aufnahme an ein normales 16-bit CD-Master weitergeben?

Durch **Shaping mit Dither**.

12. Wie heißt die Größeneinheit beim SMPTE-Zeitcode, die kleiner als eine Sekunde ist und wie viele davon gehen auf eine Sekunde beim Erstellen eines CD-Masters z. B. mit dem PCM 1630-Wandler?

Frames. 30 Frames NDF (Non Drop Frame).

13. Auf wieviel Volt ist die Nenn-Wechselspannung des elektrischen Stromnetzes in Deutschland jetzt festgelegt und welche Netzfrequenz haben wir?

230 Volt, 50 Hz. (Nicht 220 Volt; das war einmal).

14. Welche Nenn-Netzspannung findet man in USA und welche Netzfrequenz gibt es dort? (Siehe Aufnahmeprüfung)

Die Nennspannung beträgt 117 Volt bei 60 Hz. (Nicht 110 Volt, das hatte Deutschland früher an vielen Orten).

15. Bei welcher Frequenz liegt das Häufigkeits-Maximum der Amplitudenstatistik, wenn klassische Musik (Sinfonie) betrachtet wird?

Bei 650 Hz. Das liegt deutlich tiefer als die übliche technische Messfrequenz von 1 kHz.