

SAMP Theorieprüfungen schriftlich Frühling 2015

Akustik und Instrumentenkunde (44 Punkte)

Schreiben Sie bitte ausführliche Kommentare, nicht nur Stichworte.

- 1.) Schreiben Sie eine Obertonreihe vom Kontra-B bis zum 16. Teilton. Welche Töne sind im Vergleich zur reinen Skala zu hoch oder zu tief? (3 P)
- 2.) Beschreiben Sie das Phänomen der Flüstergalerien. (2 P)
- 3.) Was ist die Eustachische Röhre? Welche Funktion hat sie? (2 P)
- 4.) Die gleichstufig temperierte große Terz ist um 100 Cent größer als die gleichstufig temperierte kleine Terz.
 - a) Vergleichen Sie nun die reine große Terz mit der temperierten großen Terz. Welche ist größer? Vergleichen Sie sodann die reine kleine Terz mit der temperierten kleinen Terz. Welche ist größer? (2P)
 - b) Begründen Sie Ihre Antwort. (2P)
- 5.) Definieren Sie kurz ein paar Begriffe aus der Akustik:
 - a) Nachhallzeit (2 P)
 - b) Amplitude (2 P)
 - c) Dezibel (2 P)
 - d) Interferenz (2 P)
 - e) stehende Wellen (2 P)
- 6.) Beschreiben Sie die folgenden Instrumente (z.B. Bauweise, Umfang, Stimmung der leeren Saiten, Notation etc). Was haben sie gemeinsam? Was sind ihre Unterschiede?
 - a) Oboe und Oboe d'amore (2 P)
 - b) Gitarre und Laute (2 P)
 - c) Xylophon, Marimbaphon und Vibraphon (2 P)
- 7.) Nennen Sie je zwei Blechblasinstrumente welche
 - a) ein Trichtermundstück
 - b) ein Kesselmundstück haben (2P)
 - c) Welchen Einfluß haben diese Mundstücke auf den Klang? (2P)
- 8.) Wie funktioniert eine Orgel? Beschreiben sie die Bau- und Funktionsweise der Orgel und ihrer Hauptteile, und geben Sie eine Beschreibung ihrer wichtigsten akustischen Eigenheiten. (3 P)
- 9.) a) Notieren Sie auf der beigelegten Partiturseite links vom System die dazugehörigen Instrumente. (5 P)
 - b) Geben Sie bei den transponierenden Instrumenten die Transposition an (z.B. Altflöte in G, transponiert eine Quarte nach unten) (4P)
 - c) Aus welcher Epoche stammt diese Partiturseite? (1P)

Aufgabe:

Un poco sostenuto

The image shows a page of musical notation for a piano piece. It is divided into two systems. The first system consists of five staves. The top four staves are for the right hand, and the bottom one is for the left hand. The tempo/mood is marked "Un poco sostenuto". The first four staves in this system are marked "f legato". The second system also consists of five staves. The top four staves are for the right hand, and the bottom one is for the left hand. The tempo/mood is also marked "Un poco sostenuto". The first four staves in this system are marked "f espr. e legato". The bottom staff of the second system is marked "f pesante". There are two page numbers, "5", one at the top right of the first system and one at the bottom right of the second system.

f legato

f legato

f legato

f legato

f

Un poco sostenuto

f espr. e legato

f espr. e legato

div. a.

f espr. e legato

f espr. e legato

f pesante

5

5