

SAMP Theorieprüfungen schriftlich Herbst 2012

Akustik und Instrumentenkunde (35 Punkte)
Acustica e organologia (35 punti)
Acoustique et organologie (35 points)

*Schreiben Sie bitte ausführliche Kommentare, nicht nur Stichworte.
Vogliate riportare dei commenti dettagliati e non solamente delle parole chiave!
Veuillez donner des commentaires détaillés et pas seulement des mots clés!*

- 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)

Scrivete la serie dei suoni armonici dal Sib -1 fino al 16° armonico. Quali suoni sono troppo alti o troppo bassi rispetto al temperamento equabile? (3 P)

Écrire la série des harmoniques à partir du Sib -1 jusqu'au 16^{ème} harmonique. Quels sons sont trop hauts ou trop bas par rapport au tempérament égal? (3 P)

- 2.) a) Was geht in einem Mikrofon vor? (2 P)

Quali processi si verificano in un microfono? (2P)

Quels processus observons-nous dans un microphone? (2P)

- b) Was geht in einem Verstärker vor? (2 P)

Quali processi si verificano in un amplificatore? (2 P)

Quels processus observons-nous dans un amplificateur? (2 P)

- c) Was geht in einem Lautsprecher vor (2 P)

Quali processi si verificano in un altoparlante? (2 P)

Quels processus observons-nous dans un haut-parleur? (2 P)

Beschreiben Sie jeweils die Funktionsweise.

Descrivete il principio di funzionamento di ogni apparecchio.

Décrivez le principe de fonctionnement de chaque appareil.

- 3.) Beschreiben Sie das geometrische Verhalten eines Schalles und nennen Sie mind. zwei dadurch bedingte Phänomene (ohne sie genauer zu definieren). (3 P) Descrivete il comportamento geometrico di un suono e citate almeno due fenomeni dovuti a questo comportamento (senza definirli più precisamente). (3 P)

Décrivez le comportement géométrique d'un son et citez au moins deux phénomènes dus à ce comportement (sans les définir plus précisément). (3 P)

- 4.) Worin liegt der Unterschied zwischen Dezibel und Phon? (2 P)

Qual è la differenza tra decibel e phon? (2 P)

Quelle est la différence entre décibel et phone? (2 P)

- 5.) Mit welcher Art von Schwingungen breitet sich Schall aus? (3 P)

a) In der Luft.

b) In fester Materie.

c) Beschreiben Sie diese Schwingungsarten.

Con che genere di oscillazioni si espande il suono? (3 P)

- a) Nell'aria.
- b) Nella materia.
- c) Descrivete questi tipi di oscillazioni.

Avec quel genre d'oscillations se répand le son? (3 P)

- a) Dans l'air.
- b) Dans la matière.
- c) Décrivez ces différents genres d'oscillations.

6.) Beschreiben Sie die folgenden Instrumente (z.B. Bauweise, Umfang, Notation etc). Was haben sie gemeinsam? Was sind ihre Unterschiede?

- a) Horn und Tuba (2 P)
- b) Englischhorn und Baßklarinette (2 P)
- c) Gitarre, Laute und Mandoline (3 P) Descrivete gli strumenti seguenti (per esempio tipo di costruzione, estensione, notazione, ecc.). Cos'hanno in comune? In cosa si differenziano?
- a) Corno e tuba (2 P)
- b) Corno inglese e clarinetto basso (2 P)
- c) Chitarra, liuto e mandolino (3 P)

Décrivez les instruments suivants (par ex. type de construction, étendue, notation, etc.). Qu'ont-ils en commun? En quoi se différencient-ils?

- a) Cor et tuba (2 P)
- b) Cor anglais et clarinette basse (2 P)
- c) Guitare, luth et mandoline (3 P)

7.) Warum überbläst die Klarinette in die Duodezime, das Saxophon aber in die Oktave? (2 P)

Perchè per il clarinetto, se il musicista aumenta la pressione dell'aria su di una stessa nota, il primo suono ottenuto è la dodicesima, mentre che per il sassofono è l'ottava? (2P)

Pourquoi est-ce que pour la clarinette, lors de l'augmentation de la pression de l'air sur une même note de la part du musicien, le premier intervalle atteint est la douzième, tandis que pour le saxophone c'est l'octave? (2 P)

8.) Beschreiben Sie die Funktionsweise und die wichtigsten Teile einer Orgel. (4 P)

Descrivete il principio di funzionamento e le parti principali di un organo. (4P)

Décrivez le mode de fonctionnement et les parties principales d'un orgue. (4P)

9.) Notieren Sie den folgenden Choralausschnitt für folgende Instrumente:

Sopran: Oboe d'amore

Alt: Altflöte

Tenor: (heutzutage gebräuchliches) Horn

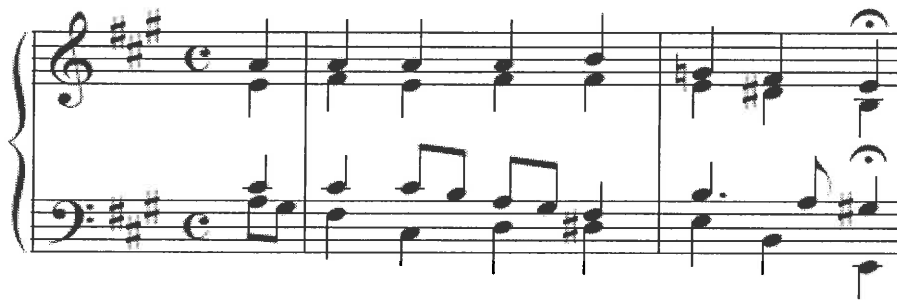
Baß: Baß-Saxophon

(5 P)

Scrivete l'estratto di corale seguente per gli strumenti seguenti:

Soprano: oboe d'amore
Contralto: flauto contralto
Tenore: corno (quello usato attualmente)
Basso: sassofono basso
(5 P)

Notez l'extrait de choral suivant pour les instruments suivants:
Soprano: hautbois d'amour
Contralto: flûte en sol
Ténor: cor (l'instrument utilisé actuellement)
Basse: saxophone basse
(5 P)



René Wohlhauser