



บรรณานุกร

ภาษาไทย

โภวทัย ขันธคิริ. คุริย่างคดีลปปริทัค (ตะวันตก). กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2528.

กำธร สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และ สุรัตน์ วรวงศ์รัตน์. สังคีตินิยม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภा, 2514.

จำเนียร ช่วงใจดี และคณะ. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศึกษา, 2516.

แมรุทธร์ ลุทธจิตร์. กิจกรรมดนตรีสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

แมรุทธร์ ลุทธจิตร์. ผู้อธิการสอนดนตรี. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

แมรุทธร์ ลุทธจิตร์. สังคีตินิยม: ความเชี่ยวชาญในดนตรีตะวันตก กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

เดอเยามาเย่าชาวด์. สัมภาษณ์. 1 สิงหาคม 2531.

วิชาการ, กรม. คู่มือการสอนวิชาคดีลปศึกษา ดนตรีศึกษาชั้น ม.1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภा, 2521.

วิชาการ, กรม. หนังสือเรียนวิชาคดีลปศึกษา ดนตรีศึกษา ชั้น ม.1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภा, 2521.

วิชาการ, กรม. หนังสือเรียนหมวดศึกษา วิชาดนตรีศึกษา ศ 207 และ ศ 208.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภा, 2521.

วิรช ชัยสูงเนิน. อนตรีเบื้องต้นสำหรับครูประถม. มหาวิทยาลัยครินทริโนวิโรด วิทยาเขต พิษณุโลก: แผนกเอกสารและการพิมพ์, 2525.

สารัตถศึกษา, ภาควิชา. "การอบรมครุณตรีระดับประถมศึกษาประจำปีการศึกษา 2525." กรุงเทพมหานคร: ม.บ.ท., 2525. (อัตลำเนา)

สุกันย์ สิริสุขะ. "การศึกษาเบรียนเทียบความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษโดยใช้เทพคำบรรยายที่ใช้เสียงประกอบกับไมโครโฟนเสียงประกอบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาโลตัสศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

สุนันท์ บันนาม. การผลิตสื่อประสม ไลค์ประกอบเสียง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ภาษาต่างประเทศ

Brown, Hubert. "A Comparison of The Use of "Popular" and "Serious" Music in an Audio-Visal Programmed Method for Teaching Listening Skills," Dissertation Abstracts (October, 1971): 2114-A.

Dwyer, Francis M. "Visualizasion Rationalized " Strategies for Improving Visual Learning. Learning services, State College, Pennsylvania 1978

Euvon, Raymond. "The Effect of Music and Sound Effects on the Listening Comprehension of Fourth Grade Students " Dissertation Abstracts International 40:6[September, 1979]

Garretson, M.S. Music for Creativity. New York : The Brentson Company, 1976.

Greenberg, Marvin. Your Children need Music:A Guide for Parents and Teachers of Young Children. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1979.

Hass, Kenneth B.,and Packer, Harry Q. Preparation and Use of Audio-Visual Aids. 3d ed. Englewood : Cliffs, N.J. Prentice - Hall, 1960

Johnstone, Ian Haviland. "The Recorder as a tool Instrument for Teaching Music Fundamentals in the Classroom." Dissertation Abstracts International 1973 : 500A

Nye, Vernice. Music for Young Children. Dubuque , Iowa: Brown, 1975.

Oliver, James L. "Technological Aids and Independent study." Independent Study ,pp. 141-148 Copyright by Indiana University Press, 1965.

Williams, Catharine M. Learning from Pictures. 2nd ed. Washington D.C.: National Education Association, 1968.

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. อาจารย์วิทยา ไลักษ
โรงเรียนลาริตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
2. อาจารย์ลูกปฏินัย จันทรกูล
โรงเรียนวัดเขมาภิรဓาราม
3. คุณลารอง พูนทิพ
สยามกลการมีวัลลิคฟาร์นเคชั่น
4. คุณลมยศ โพธิ์งาม
สยามกลการมีวัลลิคฟาร์นเคชั่น
5. คุณเริงลันต์ บัญชานิลสู
สยามกลการมีวัลลิคฟาร์นเคชั่น
6. คุณกมล เหล่าคำ
สยามกลการมีวัลลิคฟาร์นเคชั่น

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บกส. ໄລສ. ປະກອບເສື່ອງເຮືອງເຄື່ອງຄົນທີ່ໃຈວາທີ່

ລຳດັບທີ	ກາພ	ຄຳນຽຍ	ເສື່ອງເຮືອງຄົນທີ່
1.	LS. ວົງໂຍຮາທິບປະລົງ ໃນລະນາມ	ເຄື່ອງຄົນທີ່ໃຈວາທີ່ ປະກອບດ້ວຍເຄື່ອງຄົນທີ່ 3 ປະເທດ ຄືອ	ເຄື່ອງຄົນທີ່ໃຈວາທີ່ ປະກອບດ້ວຍເຄື່ອງຄົນທີ່ 3
2.	MS. ກລຸ່ມເຄື່ອງທອງແຫຼອງ	1. ເຄື່ອງທອງແຫຼອງທີ່ເຮັດວຽກ ແຕຣ	1. ເຄື່ອງທອງແຫຼອງທີ່ເຮັດວຽກ ແຕຣ
3.	MS. ກລຸ່ມເຄື່ອງລົມໄນ້	2. ເຄື່ອງລົມໄນ້ ຄືອເຄື່ອງຈຳພາກນີ້ ແລະຂຸ່ຍ	2. ເຄື່ອງລົມໄນ້ ຄືອເຄື່ອງຈຳພາກນີ້ ແລະຂຸ່ຍ
4.	MS. ກລຸ່ມເຄື່ອງກະທຸນ	3. ເຄື່ອງກະທຸນ ປະກອບດ້ວຍກລອງ ແລະເຄື່ອງປະກອບຈັງຫວະ	3. ເຄື່ອງກະທຸນ ປະກອບດ້ວຍກລອງ ແລະເຄື່ອງປະກອບຈັງຫວະ
5.	LS. ວົງໂຍຮາທິ່	ເຮົາລອງມາຮູ້ຈັກກັບເສື່ອງຂອງເຄື່ອງ ຄົນທີ່ນີ້ດັ່ງ ຈ ດຸລັກ 8 ເຄື່ອງນະຄະ	ເຮົາລອງມາຮູ້ຈັກກັບເສື່ອງຂອງເຄື່ອງ ຄົນທີ່ນີ້ດັ່ງ ຈ ດຸລັກ 8 ເຄື່ອງນະຄະ
6.	MS. ກລຸ່ມເຄື່ອງລົມໄນ້	ເຄື່ອງຄົນທີ່ປະເທດ ເຄື່ອງລົມໄນ້ ຄືອເຄື່ອງລົມໄນ້	ເຄື່ອງຄົນທີ່ປະເທດ ເຄື່ອງລົມໄນ້ ຄືອເຄື່ອງລົມໄນ້
7.	MS. ເຄື່ອງລົມໄນ້ທີ່ກຳດ້ວຍໄນ້	ເຄື່ອງລົມໄນ້ ສ່ວນໃຫ້ກຳມາຈາກໄນ້ ແມ່ຈະ ນິບາງເຄື່ອງວິວັດນາກາຣ ໄປໃຫ້ໂລໜະ ມີ ລັກຜະເປັນທ່ອຍວາ ມີຢູ່ປຶກເປີດໄດ້	ເຄື່ອງລົມໄນ້ ສ່ວນໃຫ້ກຳມາຈາກໄນ້ ແມ່ຈະ ນິບາງເຄື່ອງວິວັດນາກາຣ ໄປໃຫ້ໂລໜະ ມີ ລັກຜະເປັນທ່ອຍວາ ມີຢູ່ປຶກເປີດໄດ້
8.	CU. ນີ້ມີອຳກຳລັງປຶກແລະ ເປີດ ກະເຕືອງຂອງຝລຸ່ມ	ເຮົາໃຫ້ນີ້ປຶກເປີດຮູ້ນີ້ ພຣອມກັບເປົາລົມເພື່ອໃຫ້ ເກີດເສີຍງລົງ ຕໍ່າ	ເຮົາໃຫ້ນີ້ປຶກເປີດຮູ້ນີ້ ພຣອມກັບເປົາລົມເພື່ອໃຫ້ ເກີດເສີຍງລົງ ຕໍ່າ
9.	LS. ຝລຸ່ມ ມີຫ້ອກາຊາໄທ	ເຄື່ອງລົມໄນ້ ຂັ້ນແຮກທີ່ຈະຂອແນະນຳຄືອ ຝລຸ່ມ	ເຄື່ອງລົມໄນ້ ຂັ້ນແຮກທີ່ຈະຂອແນະນຳຄືອ ຝລຸ່ມ
10.	M.S. ຄົນກຳລັງເປົາຝລຸ່ມ	ຝລຸ່ມນີ້ແຕີມກຳດ້ວຍໄນ້ ຕ່ອມາພັນນາມາເປັນໂລໜະ ເສີຍງຕໍ່າຂອງຝລຸ່ມນີ້ນຸ່ມນວລ ສ່ວນເສີຍງສູງກີ່ ສົດໄສ ເສີຍງຝລຸ່ມນີ້ລາມາຮັກໃຫ້ແກນເສີຍງນັກ ໂພບິນໄດ້ອ່າຍ່າງດີລອງມາພັງເສີຍງຝລຸ່ມຄູນນະຄະ	ຝລຸ່ມ

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย	เสียงเครื่องดนตรี
11.	TE. ปิคโคโล มีชื่อกำกับ ไว้ใต้ภาพ	เครื่องลมไม้อิกรนิดหนึ่งคือ ปิคโคโล	
12.	MS. คน 2 คน ชีบเป่า ปิคโคโล และฟลุตเบรียบ เตียบกัน	ปิคโคโล มีลักษณะคล้ายฟลุต แต่มีขนาดเล็กกว่า คือเพียงครึ่งหนึ่งของ ฟลุต จึงให้เสียงสูงแหลมกว่า	
13.	CU. คนเป่าปิคโคโล	ในวงคุริยางค์ เสียงของปิคโคโล จะ ปราศจากเด่นออกมากเพราะเสียงอันสูง และแหลมของมัน และนี่คือเสียงของ ปิคโคโลค่ะ	ปิคโคโล
14.	LS. คลาริเนต มีชื่อกำกับ ไว้ใต้ภาพ	เครื่องลมไม้อิกรนิดหนึ่งคือ คลาริเนต คลาริเนตเป็นเครื่องลมไม้ที่เรามัก เรียกว่า ปี่	
15.	CU. สีนของคลาริเนต	เพราะต้องเป่าลมผ่านสีนบาง ๆ เสียง สูงของคลาริเนต นี้แหลมคม	
16.	MS. คนเป่าคลาริเนต	เสียงระดับกลางญี่วนوال และให้เสียงต่ำ ที่ลึก	คลาริเนต
17.	MS. ภาพกลุ่มแซกโซโฟน	เครื่องลมไม้อิกรนิดหนึ่งคือ แซกโซโฟน	
18.	CU. สีนของแซกโซโฟน	แซกโซโฟนเป็นเครื่องดนตรีประเภทมีลีน เหมือนคลาริเนต แต่ลำตัวทำด้วยโลหะ จึงให้เสียงก้องกังวานของโลหะ ชื่อ ต่างจากเครื่องลมไม้อิกรนิดอีก ๑	

ศูนย์วทยาศาสตร์ฯ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย	เสียงเครื่องดนตรี
19.	MS. แซกโซโฟน 4 ชนาด เบรียบเทียบกัน	แซกโซโฟน มีขนาดต่างๆ กันหลายขนาด โดยตั้งชื่อตามระดับเสียงสูงต่ำ เช่น โซปราโน อัลโต เทเนอร์ และบาริโทน แรก ๆ นั้นแซกโซโฟนพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ใน วงโยธวาทิต แต่ต่อมาได้รับความนิยมมาก ในวงดนตรีแจ๊ซ	
20.	LR. เทเนอร์ แซกโซโฟน มีชื่อก้ากับไว้ใต้ภาพ	ในที่นี้จะขอแนะนำเฉพาะเสียงของเทเนอร์ แซกโซโฟน นะครับ	
21.	MS. คนเป่าแซกโซโฟน	เทเนอร์ แซกโซโฟน ให้เสียงในระดับ ^ก กลาง ๆ ค่อนข้างค้ำ ซึ่งเป็นเสียงที่ มุ่นгуลง บาดอารมณ์ และนิคิอเสียงของ เทเนอร์ แซกโซโฟน	เทเนอร์ แซกโซโฟน
22.	MS. ภาพกลุ่มเครื่องทอง เหลือง	ได้รู้จักเครื่องลมไม้ไปแล้ว แต่ไปลองมา ผังเสียงของเครื่องทองเหลืองดูบ้างนะครับ	
23.	MS. ช่างตีทองเหลืองเพื่อ ^ก ทำท่อแตร	เครื่องทองเหลือง หรือที่นิยมเรียกว่า ^ก แตรนั้น มีลักษณะเป็นแท่งท่อ ทำจากโลหะ ^ก จำพวกทองเหลือง	
24.	CU. คนกำลังเป่ากำพร้า	เสียงที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการเป่าลม เพื่อให้เกิดการสั่นสะเทือนที่ริมฝีปาก ส่ง ^ก ผ่านไปยังที่เป่า	
25.	CU. คนกำลังเป่าแตร	และล้ำตัวของแตร	
26.	LR. ทรัมเป็ต มีชื่อก้ากับ ไว้ใต้ภาพ	เครื่องทองเหลืองชนิดแรกที่จะขอแนะนำ คือ ทรัมเป็ต ทรัมเป็ตมีลักษณะเป็นท่อลม งอทันกันเป็น ๓ ท่อน	

ศูนย์วิทยากรภาษา ภาษาสังกรรษ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย	เสียงเครื่องดนตรี
27.	CU. ลูกสูบหัวมเปตพร้อมน้ำผึ้งเล่น	ทรงกลางมีลิ้นบังคับทางเดินของลมระบบลิ้นลูกสูบ ๓ ลิ้น หัวมเปตสามารถให้เสียงที่แหลมตั้งจนแนบ หรือมนุ่มนวลสอดไลฟ์ได้มักใช้แสดงถึงการบรรพุ่ง ประจัญบานในสมรภูมิ ความลุ่งล่ำงามในพิธิสำคัญ ลองฟังเสียงของหัวมเปตคุณจะคิด	
28.	MS. คนกำลังเป่าหัวมเปต	หัวมเปต เป็นแต่รากไม้ที่ห่อลมลวนช้อนเลื่อนเข้าออกได้	หัวมเปต
29.	RE. หัวมเปต มีร่องกำกับไว้ให้ภาพ	หัวมเปต เป็นแต่รากไม้ที่ห่อลมลวนช้อนเลื่อนเข้าออกได้	
30.	MS. คนกำลังเป่าหัวมเปต หลังหัวมเปตมีลักษณะคล้ายนกสุด	การเลื่อนเข้าออกนี้จะทำให้เกิดเสียงสูงต่ำซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของหัวมเปต ลองฟังเสียงที่หัวมเปตต่อเนื่องกัน เช่น	หัวมเปต
31.	MS. คนกำลังเป่าหัวมเปต หลังหัวมเปตมีลักษณะคล้ายนกสุด	หัวมเปต จะให้เสียงที่ต่ำกว่าหัวมเปต และนี้คือเสียงของหัวมเปต	หัวมเปต
32.	RE. ยูโนเนียม มีร่องกำกับไว้ให้ภาพ	ยูโนเนียม เป็นแต่รากไม้ขนาดใหญ่ขึ้นมา เวลาบรรเลงให้รุ่มให้ปากลำโพงง่ายขึ้น	หัวมเปต
33.	CU. ลูกสูบ พร้อมน้ำคุณเล่น	ลักษณะของเสียงคล้ายหัวมเปต แต่หุ้มมนุ่มนวลกว่า และหัวมเปตเสียงไม่ได้ เพราะใช้ลิ้นระบบลูกสูบ	
34.	MS. คนกำลังเป่ายูโนเนียม	ลองฟังเสียงของยูโนเนียมคุณจะ	ยูโนเนียม
35.	RE. ทูบานา มีร่องกำกับไว้ให้ภาพ	เครื่องทองเหลืองชนิดสุกห้ำย คือ ทูบานา ทูบานาเป็นแต่ขนาดใหญ่ เวลาเป่าจะต้องอุ้มแต่ ให้ปากลำโพงง่ายขึ้นร้าบบัน	

ศูนย์วิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย	เสียงเครื่องดนตรี
36.	MS. คนกำลังเปาทูบฯ	ตัวขานาคที่ใหญ่ของทูบฯ จึงให้เสียง กุ้มลีก มักใช้เล่นแนวเสียงต่ำในกลุ่ม	
37.	LS. ผู้คนชื่อกำกับไว้ใต้ภาพ	แทรด้วยกัน และนี่คือเสียงของทูบฯ เป็นอย่างไรบ้างจะ พожะจำเสียงของ เครื่องดนตรี แต่ละชนิดได้บ้างไหมจะ ลองทบทวนกันอีกสักครั้งนะจะ ฟลุ๊ค	ทูบฯ
38.	LS. มีคิโคล	นุ่มนวล สดใส มีคิโคล สูง แหลม	ฟลุ๊ค
39.	LS. คลาริเนต	คลาริเนต มีที่ให้เสียงสูงที่ แหลมคมเสียงกลางนุ่มนวล และ	มีคิโคล
40.	LS. เทเนอร์ แซกโซโฟน	เสียงต่ำที่ลึก เทเนอร์ แซกโซโฟน นุ่มนวล นาดาวรรณ์ และก้องกังวาน แบบ	คลาริเนต
41.	LS. ทรัมเป็ต	ทรัมเป็ต สดใส ลงจังหวะ	เทเนอร์
42.	LS. ทรอมโบน	ทรัมเป็ต สดใส ลงจังหวะ	แซกโซโฟน
43.	LS. ยูฟโนเนีย�	ยูฟโนเนียม กุ้มนุ่มนวล	ทรัมเป็ต
44.	LS. ทูบฯ	ทูบฯ มีขานาคใหญ่ เสียงต่ำลึก	ยูฟโนเนียม

ศูนย์วิทยบรหัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

ข้อสอบเรื่องเสียงของเครื่องดนตรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบ

แบบทดสอบวิชาคณตรี เรื่องเสียงของเครื่องคณตรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

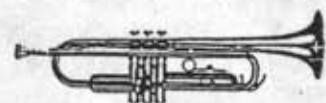
แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วยคำถ้า 16 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ลงในกระดาษคำตอบหน้าข้อที่ถูกต้องให้ตรงกับ
เสียงเครื่องคณตรีที่ได้ยิน

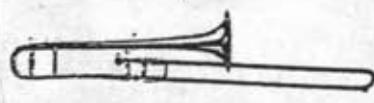


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(1)



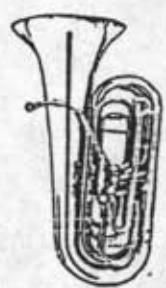
ก. หรัมเบปค



ข. หรอมโนน

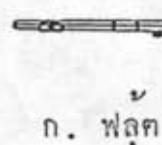


ค. บูฟเนบม



ง. ทูฟ

(2)



ก. พลัก



ข. ຄລາວເນັດ

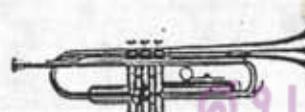


ค. ມີກໂຄໂຄ



ง. ບັສ ຄລາວເນັດ

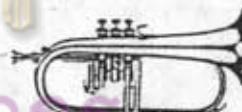
(3)



ก. หรัมเบปค



ข. หรอมโนน



ค. ນຸ້ອງເກລຍອນ

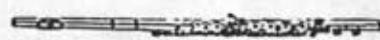


ง. ຄອງເນັດ

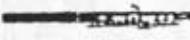
(4)



ก. ໂອປຣາໂນ ແຂກໂຫຼໄພນ



ข. ພລັກ



ค. ມີກໂຄໂຄ

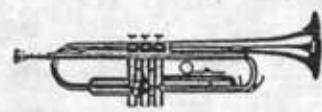


ง. ຄລາວເນັດ

ຄູນຍ່ວທຍທຣພຍາກຮ

ຈຸພາລັກຮຽນມາວິທຍາລ້ຍ

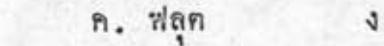
(5)



ก. ทรัมเป็ต



ข. ทรอมโบน



ค. ฟลุต



ง. คลาริเน็ต

(6)



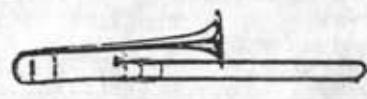
ก. อัลโคล แซกโซโฟน



ข. ทรัมเป็ต



ค. เบเนอร์ แซกโซโฟน



ง. ทรอมโบน

(7)



ก. มีคิโนโล

ค. ฟลุต

ง. เบส คลาริเน็ต

ศูนย์ไทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

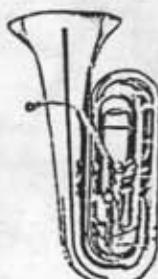
(8)



ก. ทรอมโบน



ข. เบเนอร์ แซกโซโฟน



ค. ทูบ่า



ง. กอร์เน็ต

(9)

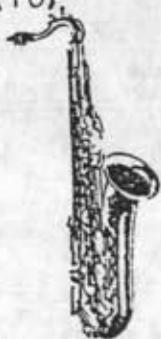


ก. เบส คลาริเน็ต ข. บุฟเฟ่เนื้มน

ค. หรอมโนน

ง. พูว

(10)

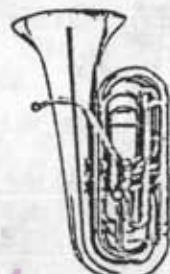


ก. เทเนอร์ แซกโซโฟน ข. หรอมโนน

ค. หรัมเบก

ง. คอร์เน็ต

(11)



ก. คลาริเน็ต

ข. หรัมเกลตรอน

ค. บุฟเฟ่เนื้มน

ง. พูว

ศูนย์วิชาการ

คุณภาพรวมมหาวิทยาลัย

(12)



ก. เทเนอร์ แซกโซโฟน ข. คลาริเน็ต

ค. หรัมเบก

ง. หรอมโนน

(13)



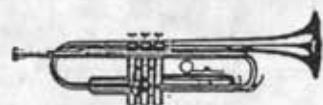
ก. ปิคโคโล

ข. ฟลุ๊ค

ค. คลาริเนต

ง. อัลโคล แซกโซโฟน

(14)



ก. ทรัมเป็ต

ข. ทูบा

ค. เทเนอร์ แซกโซโฟน

ง. ทรอมโบน

(15)



ก. ทรอมโบน

ข. ทูบ่า

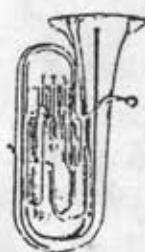
ค. พลเกล้อร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

ง. เทเนอร์ แซกโซโฟน

(16)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ก. เทเนอร์ แซกโซโฟน ข. บูฟเนย์น ค. ทรัมเป็ต

ง. อัลโคล แซกโซโฟน



ประวัติผู้จัด

นายธนพจน์ ภูมิภักดี เกิดวันที่ 8 สิงหาคม 2503 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกคณศรี จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2524 ทำงานในตำแหน่งนักคณตรีวงเดอยามอาชีวาร्त บริษัทสยามกลการ ระหว่างปี พ.ศ. 2525 ถึง 2530 และเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาโลตัสศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2530



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย