



บรรณานุกรม

ภาษาไทยหนังสือ

ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน. จิตวิทยาการอ่าน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

ชัยพร วิชชาวุธ. ความจำมนุษย์. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรณกิจ, 2526.

วิรุทธิ์ สีลาพฤทธิ. โสตทัศนอุปกรณ์ (ประเภทเครื่องฉายและเครื่องเสียง). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2519.

เอกสาร

ชนาธิป ชรินทร์สาร. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฟังและการอ่านของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาที่ใช้หนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษต่างกัน ในวิทยาลัยครู." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

นันทวรรณ หุวนันท์. "การสร้างสไลด์ เทปเสียงสำหรับการสอนวิชาการอ่านจับใจความ ภาษาอังกฤษในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

- บังอร ชินกุลกิจนิวัฒน์. "อิทธิพลการอ่านและการฟังสารขั้กจึงที่มีต่อการ เปลี่ยนทัศนคติ ในสถานการณ์คลุมเครือ." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2520.
- ประภา เวสุวัน. "การเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษในห้องเรียนกับ ห้องปฏิบัติการทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ." วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- ไพบุลย์ อ้นประเสริฐ. "การศึกษาเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ข้อเท็จจริง และความคงทน ในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน โดยใช้สไลด์ภาพประกอบแบบจอคู่และจอเดี่ยว." ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2521.
- แมน ดันสมบูรณ์. "ปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาพการ์ตูนที่มีและไม่มีรายละเอียดพื้นหลังกับแบบ การคิดที่มีต่อการจำ และความคงทนในการจำในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา โสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- เยาวลักษณ์ บุญศิริ. "การเปรียบเทียบความเข้าใจภาษาอังกฤษด้วยการฟังจากการสอน โดยใช้เทปกับการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียง." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- รัตนา ศิริพานิช. "ความเข้าใจในการฟังและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาไทยกลางในจังหวัดพระนคร และภาษามลายูในจังหวัดปัตตานี." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2507.
- วารยา ขุนทอง. "การเปรียบเทียบความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดร้อยกรองและร้อยแก้ว." ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ศศิธร ชันติธรางกูล. "พัฒนาการของความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่าน
ของนักเรียนประถมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2520.

สุทัศนีย์ สิริสุข. "การเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษโดยใช้เทปคำบรรยาย
ที่ใช้เสียงประกอบกับไม่ใช้เสียงประกอบสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย."
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

อมฤต แก้วกัญญาติ. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้
โดยใช้หนังสือแบบเรียนแบบโปรแกรมกับเครื่องสอนอย่างง่ายในวิชาวิทยาศาสตร์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2523.

อินทร์ ศรีคุณ. "การศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางการฟัง การอ่าน การเขียนสะกดคำ
และการแต่งความของนักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษา
6 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา
จิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2507.

ภาษาอังกฤษ

Adam, J.A. Human memory. New York ; McGraw-Hill Book Co., 1967.

Daccavo, Emill, "The Listening Comprehension Level of an Informal
Reading Inventory as a Predictor of Intelligence of Elementary
School Children." Dissertation Abstracts 29 : 164-A, 1968.

Call. Louis Thornton, Jr., "Defining Listening Levels of Comprehension
Based on Reading Levels Comprehansion of Average Children in
Grade 5, 6, 7, 8" Dissertation Abstracts 35 : 7179-A, 1975.

- Calway, Marain F., "The Relative Effects of Instruction with Narrative and Factral Materials on Listening Skills" Dissertation Abstracts 23 : 2748, 1963.
- Coleman, H.M., "Visual Perception and Reading Dysfunction" Journal of Learning Disabilities, 2 : 116-123, 1968.
- Condon, Edwyna Forsyth, "An Analysis of the Differences Between Good and Poor Listeners in Grades Nine, Eleven, and Thirteen," Dissertation Abstracts 26 : 3109-A, 1956.
- Corey, Jefferey R. and Mc Michael, James S. "Retention in a PSI Introductory Psychology." Learning Packages in American Education, 36 (7), 1971.
- Dugger, Jerold Orvill, "A Study of Reading Growth of Intermediate Grade Pupils in the Public Schools of Moab, Utah." Dissertation Abstracts 24 : 1093-Am 1963.
- Duker, Sam, "Listening and Reading." The Elementary School Journal 65 : 322, 1965.
- Eysenack, H. J., W. Arnold, and R. Meili. Encyclopedia of Psychology. Vol. 2 p. 249, 1967.
- Furness, Edna Lue, "Improving Reading Through Listening." Elementary English 34 : 307-311, 1957.
- Gagne, R.M. The Condition of Learning. New York : Holt Rinehart and Winson, Inc., 1970.

- Hampleman, Richard S. "Comparison of Listening and Reading Comprehension Ability of Fourth and Sixth Grad Pupils." Dissertation Abstracts 15 : 1757-A, 1955.
- Hollow, Mary Kevin, "Listening Comprehension at Intermediate Grade Level." Elementary School Journal 56 : 158-161, December, 1965.
- Kahn, D., and Birch, H.G., "Developmental of Auditory-Visual Integration and Reading Achievement." Perceptual and Motor Skills, 27 : 459-468, 1968.
- King, W.H. "An Experimental Investigation into the Relative merits of Listening and Reading Comprehension for Boy and Girls of Primary School Age." The British Journal of Educational Psychology, February, 29, 1959.
- Lindvall, C. Mauritz and Anthony J. Nitke, Measuring Pupil achievement and aptitude, New York : Harcourt Brace Javanovich, Inc., 1967, pp. 237.
- Nunnally, Jum C. Test and Measurement. New York , Mc Graw-Hill Book Company, 1959 : 446.
- Otis, Arthur S. Otis-Quich Scoring Mental Ability Test (Beta Test : From FM) : Manual of Direction for Beta Test. New York : Harcourt, Brace and Work. Inc., 1954 : 12.
- Reeves, Rechael Joanne, "A study of the Relation Between Listening Performance and Reading Performance of Sixth Grade Pupils as Measured by Certain Standardized test." Dissertation Abstracts. 29, 4196-A, 1969.

- Reilly, D.H., "Auditory-Visual Integration, Sex and Reading Achievement" Journal of Educaiton Psychology, 62 : 482-486, 1961.
- Shen, Shine Ming Sun, "Factors of Language Development and Reading Achievement at Grade Level Two Through Six." Dissertation Abstracts, 37 : 3392-A, 1976.
- Travers, R.M. W. Man's Information System. Scranton, Pennsylvania : Chandler Publishing Co., 1970.
- Weaver, Joseph Robert. "The Relative Effects of Massed Versus Distributed Practice upon the learning and retention of Eight Grade Mathematics." Dissertation Abstracts. 5 : 2698-A November, 1976.
- Williams, Phillip. "The Growth of Reading Vocabulary and Some of Its Implication." British Journal of Education Psychology, 31 : 104-5, 1961.
- Willmolt, Alan S. and Desmond L. Nuttall. The Reliability of Examination at 16. London : Mc Millan Education Ltd., 1975 : 106.



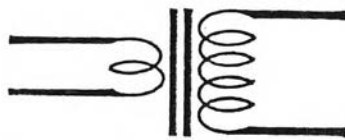
ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างสไลด์ที่มีคำบรรยายอยู่ในเทปและในภาพ

ตัวอย่างสไลด์ที่มีคำบรรยายอยู่ในภาพ

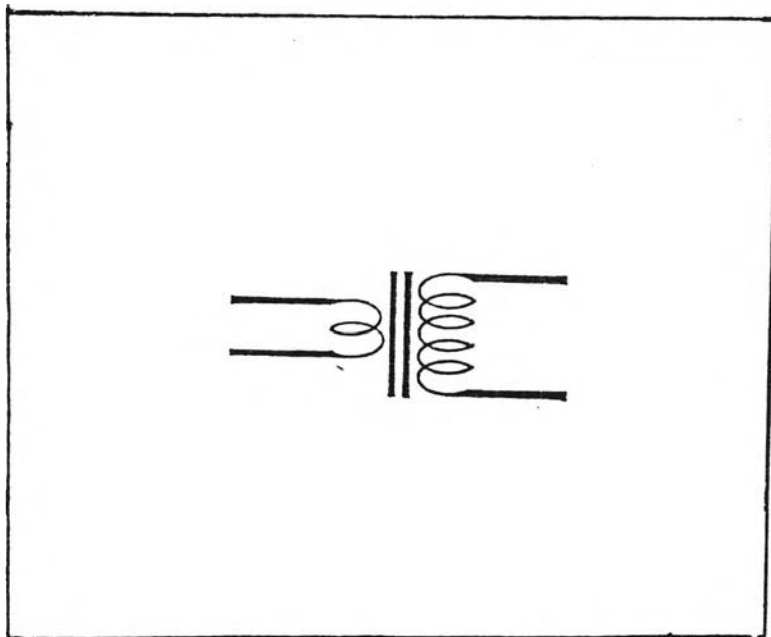
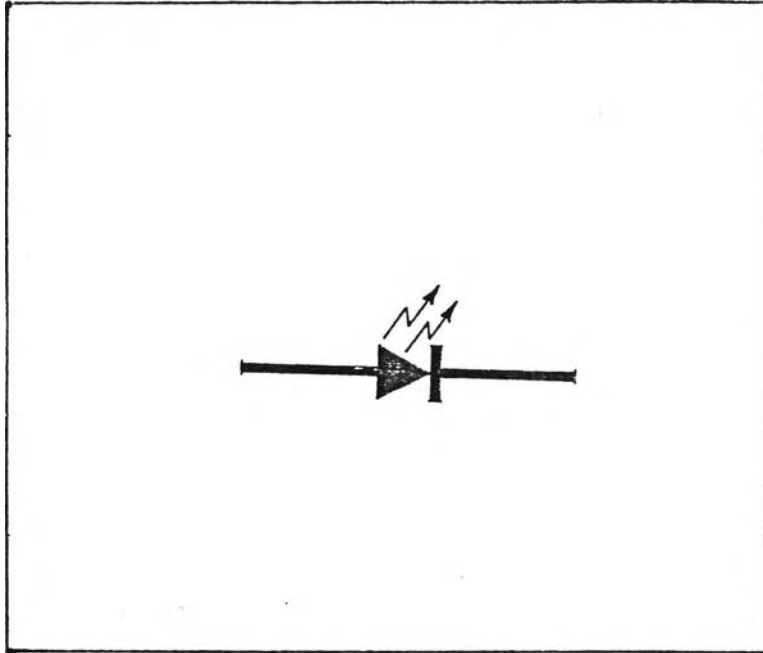


ไดโอดเปล่งแสงได้



หม้อแปลง ๑ ชั้น

ตัวอย่างสไลด์ที่มีคำบรรยายอยู่ในเทป





ภาคผนวก ข.

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อจำนวน 30 ข้อ ได้ทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน โดยใช้เทคนิค 50% แบ่งคะแนนเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้กลุ่มสูง 20 คน กลุ่มต่ำ 20 คน โดยกลุ่มสูงมีคะแนน 20 ถึง 28 กลุ่มต่ำมีคะแนน 10 ถึง 16 ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .40 ถึง .93 มีอำนาจจำแนก .35 ถึง .85

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

จากการวิเคราะห์ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ โดยใช้สูตรที่ 21 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อถือของแบบทดสอบ เท่ากับ .63 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพดี สามารถนำไปใช้ทดสอบได้

ตารางที่ 8 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของสไลด์ ใช้กลุ่มทดลอง 30 คน

	คะแนนสอบก่อนเรียน		คะแนนสอบหลังเรียน	
	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในเทป	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในภาพ	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในเทป	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในภาพ
คะแนน เดิม	1200	1200	1200	1200
คะแนนรวม	546	552	1024	1063
คะแนนเฉลี่ย	18.2	18.4	34.13	35.43
ร้อยละ	45.5	45.5	85.33	88.58

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า คะแนนทั้งสองกลุ่มต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 จึงได้แก้ไขบทพร้อมให้ดีกว่าเดิม



ตารางที่ 9 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของสไลด์ครั้งที่สอง ใช้กับกลุ่มทดลอง 30 คน

	คะแนนสอบก่อนเรียน		คะแนนสอบหลังเรียน	
	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในเทป	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในภาพ	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในเทป	สไลด์ที่มี คำบรรยาย อยู่ในภาพ
คะแนนเต็ม	1200	1200	1200	1200
คะแนนรวม	621	619	1085	1120
คะแนนเฉลี่ย	20.70	20.63	36.17	37.33
ร้อยละ	51.75	51.58	90.41	93.33

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของสไลด์ทั้งสองแบบ มีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90



ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบ

แบบทดสอบวิชาไฟฟ้า ชั้น ม. 1

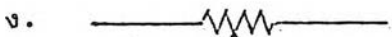
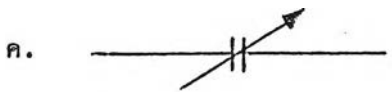
เรื่อง

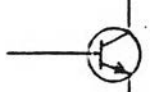
สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า

1.  คือสัญลักษณ์ของอะไร

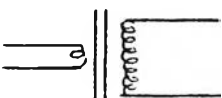
- ก. คาปาซิเตอร์
- ข. คาปาซิเตอร์เปลี่ยนแปลงค่าได้
- ค. เซลไฟฟ้า
- ง. แบตเตอรี่

2. สัญลักษณ์ ของรีซิสเตอร์ เปลี่ยนแปลงค่าได้คือข้อใด



3.  คือสัญลักษณ์ของทรานซิสเตอร์แบบใด



- ก. แบบ พี เอ็น ดี
- ข. แบบ เอ็น พี เอ็น
- ค. แบบ เอ็น เอ็น พี
- ง. แบบ พี พี เอ็น

4.  คือสัญลักษณ์ของอะไร

- ก. หม้อแปลง ๗ ขึ้น
- ข. หม้อแปลง ๗ ลง

ค. ขดลวดแกนอากาศ

ง. ขดลวดแกนเฟอร์ไรท์


5. สัญลักษณ์ของ  และ  มีความหมายต่างกันหรือไม่

ก. ต่างกัน

ข. ไม่ต่างกัน

ค. สรุบไม่ได้

ง. แล้วแต่การใช้

6.  คือสัญลักษณ์ของอะไร

ก. แอมป์มิเตอร์

ข. วัตต์มิเตอร์

ค. โวลต์มิเตอร์

ง. กัลวานอมิเตอร์

7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. หม้อแปลง ๗ ขึ้นขดที่ 1 มากกว่าขดที่ 2

ข. หม้อแปลง ๗ ขึ้นขดที่ 1 เท่ากับขดที่ 2

ค. หม้อแปลง ๗ ลงขดที่ 1 น้อยกว่าขดที่ 2

ง. หม้อแปลง ๗ ขึ้นขดที่ 1 น้อยกว่าขดที่ 2

8.  คือสัญลักษณ์ของอะไร

ก. เซลไฟฟ้า

ข. แบตเตอรี่

ค. คาปาซิเตอร์

ง. คาปาซิเตอร์แบบอีเลคโตรไลติก

9. สัญลักษณ์ของทรานซิสเตอร์ต่างกันว่าไหน

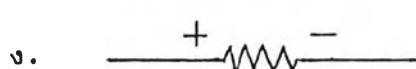
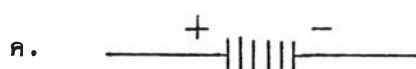
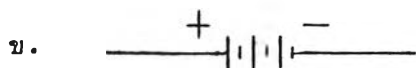
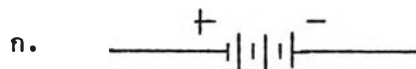
ก. การเขียนรูปร่างกลม

ข. จำนวนเส้นที่ขีดยกออกนอกวงกลม

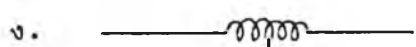
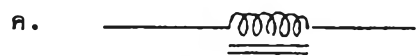
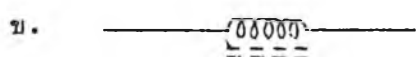
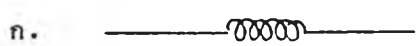
ค. ลูกศร

ง. ขนาดของวงกลม

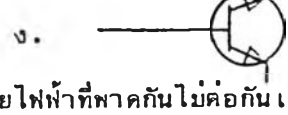
10. แบตเตอรี่ เขียนสัญลักษณ์เป็นอย่างไร



11. สัญลักษณ์ของบัลลาสต์

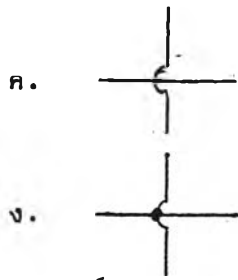


12. สัญลักษณ์ของทรานซิสเตอร์แบบ เอ็น พี เอ็น เป็นอย่างไร

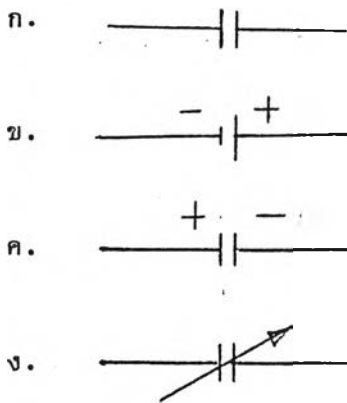


13. สายไฟฟ้าที่พาดกันไม่ค่อกัน เขียน เป็นสัญลักษณ์ได้อย่างไร

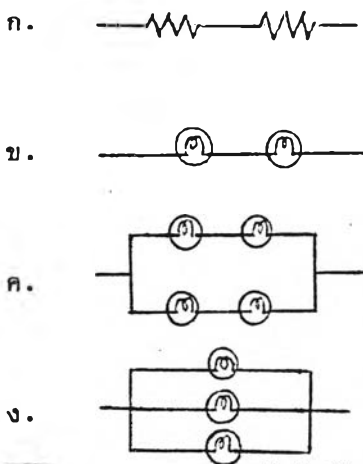




14. คาปาซิเตอร์แบบอีเลคโตรไลต์มีสัญลักษณ์เป็นอย่างไร



15. ข้อใดเป็นการต่อแบบขนาน



16. คือสัญลักษณ์ของอะไร


- ก. สายดิน
- ข. สายอากาศ
- ค. คาปาซิเตอร์
- ง. ฟิวส์เส้นลวด

17. คือสัญลักษณ์ของอะไร

- ก. กัลวานอมิเตอร์
- ข. โวลท์มิเตอร์

ค. แอมป์มิเตอร์

ง. วัตต์มิเตอร์

18.  คือ สัญลักษณ์ของอะไร

ก. ทรานซิสเตอร์

ข. คาปาซิเตอร์

ค. ไดโอด

ง. ไดโอดชนิดเปล่งแสงได้

19.  คือสัญลักษณ์ของอะไร

ก. สคาร์ทเตอร์

ข. ฟิวส์


ค. หลอดไฟ

ง. สหภาพไฟ

20. สัญลักษณ์ข้อใด เป็นของสวิตช์

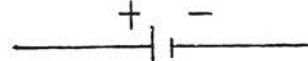
ก. 

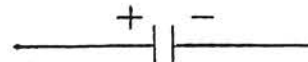
ข. 

ค. 


ง. 

21. สัญลักษณ์ข้อใดที่เป็นอุปกรณ์ต่างจากอันอื่น

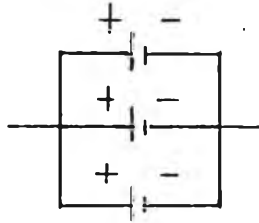
ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

22. การต่อเซลล์ไฟฟ้าในรูป



เป็นการต่อแบบไหน

- ก. แบบอนุกรม
- ข. แบบผสม
- ค. แบบขนาน
- ง. แบบกึ่งขนาน

23.



คือ สัญลักษณ์ของอะไร

- ก. ฟิวส์
- ข. หม้อแปลง
- ค. ปลั๊กไฟ
- ง. สะพานไฟ

24. สัญลักษณ์ของไฟฟ้ากระแสตรง คือข้อใด

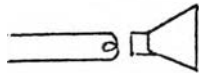
ก.

ข.

ค.

ง.

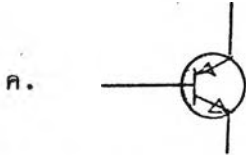
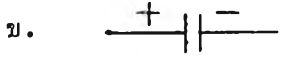
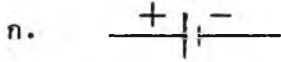
25.



คือ สัญลักษณ์ของอะไร

- ก. ดูห์ง
- ข. ฟิวส์
- ค. ลำโพง
- ง. หม้อแปลง

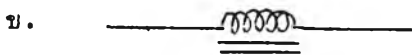
26. สัญลักษณ์ข้อใดเขียนผิด



27. คือ สัญลักษณ์ของอะไร

- ก. ขดลวดแกนเหล็ก
- ข. ขดลวดแกนอากาศ
- ค. รีซิสเตอร์
- ง. ขดลวดแกนเฟอร์ไรท์

28. สัญลักษณ์ของสวิตช์เปิดคือข้อใด

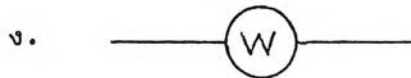
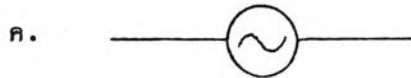
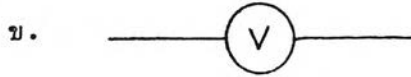
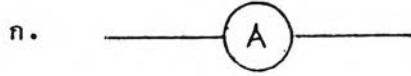


29. คือ สัญลักษณ์ของอะไร

- ก. ทรานซิสเตอร์
- ข. ขดลวด
- ค. หลอดไฟฟ้า
- ง. บัลลาสต์



30. สัญลักษณ์ข้อใดไม่ใช่ เครื่องวัดไฟฟ้า



ประวัติผู้วิจัย

นายไสว ช่างโชติ ได้รับปริญญาการศึกษาบัณฑิตจาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2523 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ 1 โรงเรียน
สวนกุหลาบวิทยาลัย กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

