



รายงานอ้างอิง

ภาษาไทย

- จันทร์เกษม, วิทยาลัยคุ. (2521). วิชาศาสตร์ภาษาไทย: กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษาพิทักษ์
กรรมการฝึกหัดคุณ
- นัยพร วิชาชุ่ย. (2520). ความจำบุญชัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดือนไจ เกษชูสก์โน. (2511). การศึกษาถึงการจัดระเบียนข้อทดสอบด้วยวิธีต่างๆ ที่จะ<sup>ส่งผลต่อความสามารถในการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. ปริญญา
นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร.</sup>
- ทวีศิลป์ ฤดุมพอด. (2538). การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อกำหนดชนิดตัวอย่าง
และสำน้ำทางสถิติ สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบริษัทการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- บุญเรือง ภูญโญนันต์พงษ์. (2527). การทดสอบเชิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ กรุงเทพฯ:
ໂອเดียนส์ໂრ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบรุทธิ์. (2535). การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน พิมพ์ครั้ง^{ที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์.}
- เบญจนาคร อมรประ ติพธ์. (2539). การวิเคราะห์แบบการวิจัยเชิงทดสอบที่ใช้ในวิทยา
บัณฑ์ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างปีการ
ศึกษา 2530-2537. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบริษัทการศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกอบ คุปี้ตน. (2531). เรื่องของร้อยตอนแบบปีนัง: ความสัมເຫດของระบบการศึกษาไทย.
สารสาขาวิชาวิทยาการวิจัย 3(1), (มกราคม-เมษายน): 1-6.
- ไพบูลย์ เทวรักษ์. (2540). ข้อมูลพื้นฐานทางวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ:
เขต ดี เทเวส การพิมพ์.
- ไพบูลย์ เทวรักษ์. (2540). จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เขต ดี เทเวส การพิมพ์.
- เยาวต์ วิบูลย์ศรี. (2539). การวัดผลและการสร้างแบบสอบถามสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุง 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.

วิชชาร์ย์ วรรณบุรน. (2529). การเปรียบเทียบผลการระดิจได้ของนักเรียนชั้นปีที่ 4 จากการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบบรรยายที่ใช้การทำทวนต่างแบบกับวิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโภทศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยกรรณ์ มหาวิทยาลัย.

วินแลนด์ เจมส์ ต. (2534). เคลสสิกวิธีสร้างจำติ จำแม่น. แปลโดย วนพจน์ ศรีส่งไชย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เดลฟี.

ศิริชัย กานุจนาวี. (มปป). รวมบทความทฤษฎีการวัดและการประเมิน. (อัตสำเนา)

สมศักดิ์ สินธุ์ธนาวุฒิ และ คณ. (2529). หนังสือเรียนสมบูรณ์แบบกสุ่นสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป. 6. กรุงเทพฯ: วัฒนาพาณิช.

ศิริพัน พุ่มแก้ว. (2522). ผลของการเรียงลำดับข้อทดสอบต่อค่าความเที่ยง ค่าความต้องและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจัดการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยกรรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชา จันท์เอม. (2533). จิตวิทยาทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิช.

สุภาพ บุณยะรักษา. (2509). ประมวลวิทยาศาสตร์ภาษาไทย. พะนัง: ไทยวัฒนาพาณิช.

สุรังค์ ໂควตระกุล. (2533). จิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาลัยกรรณ์ มหาวิทยาลัย.

สุวรรณ กระตุฤกษ์. (2539). กสุ่นสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6 เล่ม 3 กรุงเทพฯ: พลังเมือง.

ไสว เลี่ยมแก้ว. (2528). ความจำมนุษย์: ทฤษฎีและวิธีสอน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสยาดา.
อภิชาติ ปิยะกุล. (2534). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้และความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดด้านด้อยสำคัญกสุ่นสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต น้ำเสียงผลงานและสารคดี ของนักเรียนชั้นปีที่ 6 ระหว่างกสุ่นที่ได้รับการสอนความคิดรวบยอดน้าน้าวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กับกสุ่นที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างเดียว. ปริญญาดุษฎีการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยคริสต์วิจิตร ประจำปี พ.ศ. ๒๕๓๔.

อาชี พันธ์มณี. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.

อำนาจ เจริญศิลป์. (2535). วิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน กรุงเทพฯ: ใจเดียนส์.

ภาษาอังกฤษ

- Gagne, R.M. (1974). *Essentials of learning for instruction*. Illinois: Dryden press.
- Grant, R.A. (1990). *The effects of heading on text processing behaviors*. [CD-ROM].
Abstract from: ProQuest File: Dissertation Abstracts Item:9030902
- Gronlund, N.E. (1993). *How to make achievement tests and assessments* (5 th ed.)
Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Hartley, J. and other. (1980). The effect of heading on children' recall from prose text.
British Journal of Educational Psychology 50: 304-307.
- Hartley, J. and Trueman, M. (1983). The effect of heading in text on recall,search and retrieval. *British Journal of Educational Psychology* 53: 205-214.
- Haladyna, T. M. (1994). *Developing and validating multiple-choice test items*. New Jersey:
Lawrence Erlbaum Associate.
- Hsia, C.S. (1995). *Heading effects on reading comprehension:Chinese and English expository texts*. [CD-ROM]. Abstract from: ProQuest File: Dissertation Abstracts Item:9529680
- Marcinkiewicz, H. R. and Clariana, R.B. (1997). The performance effects of heading within multiple-choice test. *British Journal of Educational Psychology* 67:111-117.
- Thompson, M.E. and Thompson, M.E. (1987). *Field dependence – independence and learning from instructional text*. . [CD-ROM]. Abstract from: Eric Document Reproduction Service no.ED 285563
- Trathen, W. (1995). *The effect of text heading on readers' attention allocation and learning (reading comprehension)*. [CD-ROM]. Abstract from: ProQuest File: Dissertation Abstracts Item:9532863
- Townsend, M. A. R. and other. (1990). Heading within multiple-choice test as facilitators of test performance. *British Journal of Educational Psychology* 60: 153-159.
- Wiersma, W. and Jurs, S. G. (1990). *Educational Measurement and Testing* (2nd ed.)
Massachusetts: Allyn and Bacon.

- Wilhite , S. C. (1986). The relationship of heading question and locus of control to multiple-choice test performance. *Journal of Reading Behavior* 18: 23-40.
- Wilhite , S. C. (1988). Reading for a multiple-choice test :Heading as schema activators. *Journal of Reading Behavior* 20: 215-218.
- Wilhite , S. C. (1989). Heading as memory facilitators:The importance of prior knowledge. *Journal of Educational Psychology* 81: 115-117.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายงานผู้เขียนรายที่พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับมาตรฐานคุณภาพสูง
กรรมของแบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง พลังงานและสารเคมี

1. อาจารย์สุกฤต ฤทธิเวียงเดช

อาจารย์สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต(วิทยาศาสตร์)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนอนุบาลชัยนาท อ.เมือง จ.ชัยนาท

2. อาจารย์ประคอง แก้วเวียงเดช

อาจารย์สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนวัดโรงวัว อ.เมือง จ.ชัยนาท

3. อาจารย์เยาวภา กิจยะ

อาจารย์สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนทุ่มนานวัตวังเคียน อ.เมือง จ.ชัยนาท

4. อาจารย์ละม่อง พรมชิตินันต์

อาจารย์สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนวัดโพธิ์ทอง อ.สระบุรี จ.ชัยนาท

5. นายประศาสน์ ชุมนาเสีย

ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยนาท

6. อาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรรัฐศุภณ

ภาควิชาบริการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย

7. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช

ภาควิชาบริการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ๙

1. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	311.1731	3	103.7244	0.0907
ภายในกลุ่ม	233328.3462	204	1143.7664	
ทั้งหมด	233639.5192	207		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม มีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	22.6683	3	7.5561	.1520
ภายในกลุ่ม	10140.4423	204	49.7081	
ทั้งหมด	10163.1106	207		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม มีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถสูง กดุ่มทดสอบและกดุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกดุ่ม	483.25	3	161.0833	.7968
ภายในกดุ่ม	11321.60	56	202.1714	
ทั้งหมด	11804.85	59		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถสูง กดุ่มทดสอบและกดุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกดุ่มทดสอบทั้ง 3 กดุ่ม และกดุ่มควบคุม มีค่า มัธยมิตรของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถปานกลาง กดุ่มทดสอบและกดุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกดุ่ม	258.3214	3	86.1071	.8879
ภายในกดุ่ม	7758.0000	80	96.9750	
ทั้งหมด	8016.3214	83		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถปานกลาง กดุ่มทดสอบและกดุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกดุ่มทดสอบทั้ง 3 กดุ่ม และกดุ่มควบคุม มีค่า มัธยมิตรของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลลัพธ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถต่างกัน ทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	858.3125	3	286.1042	.6421
ภายในกลุ่ม	26735.6250	60	445.5938	
ทั้งหมด	27593.9375	63		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลลัพธ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถต่างกัน ทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม มีค่ามีข้อมูลเชิงคณิตของคะแนนผลลัพธ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถสูง กลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	18.9833	3	6.3278	.3704
ภายในกลุ่ม	956.6667	59	17.0833	
ทั้งหมด	975.6500	59		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถสูง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม มีค่ามีข้อมูลเชิงคณิตของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถปานกลาง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	111.4286	3	37.1429	2.6504*
ภายในกลุ่ม	1121.1429	80	14.0143	
ทั้งหมด	1232.5714	83		

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถปานกลาง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม มีค่ามัธยฐานเดียวกันของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถต่ำ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	87.6875	3	29.2292	1.1215
ภายในกลุ่ม	1563.7500	60	26.0625	
ทั้งหมด	1651.4375	63		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถต่ำ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม มีค่ามัธยฐานเดียวกันของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

9. ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยมิตรคณิตของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ภาคเรียนที่ 1 เป้าการศึกษา 2540 เป็นรายคู่ ของกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลาง

กลุ่ม	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_3	\bar{X}_4
กลุ่มทดลองที่ 1	$\bar{X}_1 = 72.90$	0.85	2.29	0.67
กลุ่มทดลองที่ 2	$\bar{X}_2 = 72.05$		3.14*	1.52
กลุ่มทดลองที่ 3	$\bar{X}_3 = 75.19$			1.62
กลุ่มควบคุม	$\bar{X}_4 = 73.57$			

* $p < .05$

ผลการเปรียบเทียบค่ามัธยมิตรคณิตของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตใน
ภาคเรียนที่ 1 เป็นรายคู่ ของกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลาง พบร่วมกับ นักเรียนใน
กลุ่มทดลองที่ 2 มีค่ามัธยมิตรคณิตของคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แตกต่างกัน
นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
จำนวน 4 ชุด ดังนี้**

1. แบบสอบถามเลือกตอบขอรุ่นตา จำนวน 50 ข้อ
2. แบบสอบถามเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นชื่อเรื่อง จำนวน 50 ข้อ
3. แบบสอบถามเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นร้อความ จำนวน 50 ข้อ
4. แบบสอบถามเลือกตอบแทรกหัวเรื่องแบบเป็นคำถ้า จำนวน 50 ข้อ

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**



แบบส่อนเลือกตั้งธรรมด้าที่ไม่แพกรหัวเรื่อง

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนปวทที่ 6 พลังงานและสารเคมี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

จำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน เวลาสอบ 60 นาที

สำเนียงในการทำแบบสອบ

1. แบบสอบฉบับนี้เป็นชนิดให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเทียบเดียว จากตัวเลือก 4 ตัวเลือก
2. นักเรียนควรเข้าใจความในแบบสอบอย่างละเอียด
3. นักเรียนควรทำข้อสอบเรียงลำดับจากหน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย
4. ให้นักเรียนตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมาย X ในช่องตัวเลือกที่ถูก

ตัวอย่าง

ข้อ 0. จังหวัดซึ่งนาฬตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

ก. ภาคเหนือ ข. ภาคกลาง ค. ภาคใต้ ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กระดาษคำตอบ

	ก	ข	ค	ง	ฯ
0	X				
00					

5. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้รีดเส้น 2 เส้นทับเครื่องหมาย X ที่เลือกไว้ แล้วเลือกตัวเลือกที่ต้องการใหม่ ดังตัวอย่าง

	ก	ข	ค	ง	ฯ
0	X	X			
00					

คำตอบที่ไม่ต้องการคือ ตัวเลือก ก ส่วนคำตอบที่ต้องการเลือกใหม่ คือ ตัวเลือก ข

1. ดวงอาทิตย์ส่งผ่านความร้อนหมายังโลก
ตัววิธีใด

- ก. การนำความร้อน
- ข. การพาความร้อน
- ค. การแพร่สีความร้อน
- ง. การพาและการแพร่สีความร้อน

2. ในการย่างเนื้อนกที่ย่างเนื้อได้รับความร้อนโดย
วิธีใด

- ก. การนำความร้อน
- ข. การพาความร้อน
- ค. การนำและการพาความร้อน
- ง. การนำและการแพร่สีความร้อน

3. ซึ่งได้เป็นตัวนำความร้อนที่ดี

- ก. ผ้าฟุ่ม
- ข. แก้วน้ำ
- ค. กระดาษ
- ง. เรียมเย็บผ้า

4. ซึ่งได้เป็นตัวนำความร้อนที่ดีที่สุด

- ก. เงิน
- ข. ทองแดง
- ค. ทองเหลือง
- ง. อะลูมิเนียม

5. ซึ่งได้คือชนวนความร้อน

- ก. มีด
- ข. รองเท้า
- ค. กล่องประดู่
- ง. กระถางตัดเล็บ

6. ด้านต้องการจะให้ปะอหในลักษณะไปใน
กระแสไฟฟ้าในมิเตอร์ได้ จะทำอย่างไร

- ก. แขวนไว้
- ข. แขวนด้าน
- ค. ตั้งไว้
- ง. ตั้งทิ้งไว้สักครู่

7. เมื่อนำเทอร์โมมิเตอร์ไปรัดอุณหภูมิของน้ำใน
แก้ว ในการช่วยวัดอุณหภูมิของน้ำ สายตาสู้ย่าม
ควรอยู่ในระดับใด

- ก. ระดับเดียวกับน้ำในแก้ว
- ข. ระดับบนสุดของเทอร์โมมิเตอร์
- ค. ระดับล่างสุดของเทอร์โมมิเตอร์
- ง. ระดับเดียวกับปะอหในเทอร์โมมิเตอร์

8. หัวนำเทอร์โมมิเตอร์ไปลงไฟเต็ดชาติเพราจะ
อะไร

- ก. แก้วจะหลอมเหลว
- ข. ปะอหจะตันแก้วแตก
- ค. ปะอหจะเสื่อมคุณภาพ
- ง. มาตราส่วนบนแก้วจะเสื่อม

9. ปรากฏการณ์ใดที่น้ำแข็งเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำ

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ง. การหลอมเหลว

10. ถ้านำน้ำใส่แก้วตัวที่ึงไว้บนโต๊ะรัน ปรากฏว่า้น้ำ
มีปริมาณลดลง เพราะเกิดการเปลี่ยนสถานะ
ตามข้อใด

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ง. การลดอุณหภูมิ

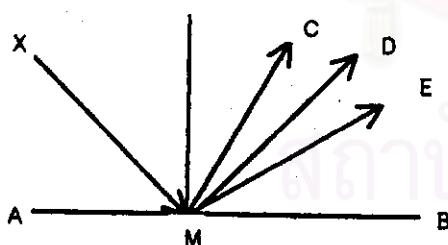
11. การเปลี่ยนสถานะซื้อได้ไม่ใช่พาก

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ง. การลดอุณหภูมิ

12. ซื้อใดที่เกิดจากการเปลี่ยนสถานะต่างจากซื้อขึ้น

- ก. ผ่าน
- ข. เมฆ
- ค. หมอก
- ง. น้ำค้าง

13.



จากรูป ถ้า XM เป็นแนวเส้นตัดกระดาษซื้อได้
เป็นแนวเส้นตะขอ

- ก. MC
- ข. MD
- ค. ME
- ง. เป็นไปได้ทั้ง ก ข และ ค

14. จากรูปข้อ 13 ถ้าต้องการให้คำแสงสะท้อน
เป็นระเบียบมากที่สุด AB ควรเป็นรัศมีซึ่งอยู่ใน

- ก. พื้นน้ำ
- ข. กระดูกขา
- ค. พลาสติกใส
- ง. แม่น้ำสังกะสี

15. แสงจะเกิดการหักเหเมื่อใด

- ก. ออกจากแหล่งกำเนิดแสง
- ข. ความเร็วของแสงเพิ่มขึ้น
- ค. ผ่านตัวกลาง 2 ชนิดที่ต่างกัน
- ง. ผ่านตัวกลางชนิดเดียวกัน

16. ถ้าการหักเหของแสงเกิดครั้นโดยสำแดงแบบ
ออกจากเส้นปกติตรงๆ ที่แสงผ่าน แสดงว่า
แสงผ่านตัวกลางชนิดใด

- ก. แก้ว \longrightarrow อากาศ
- ข. แก้ว \longrightarrow แก้ว
- ค. อากาศ \longrightarrow แก้ว
- ง. อากาศ \longrightarrow อากาศ

17. รุ่งกินน้ำเกิดจากการหักเหของแสงเมื่อผ่าน
ตัวกลางใด

- ก. เมฆ
- ข. อากาศ
- ค. ความร้อน
- ง. ละอองน้ำ

18. เขาใช้ประดิษฐ์จากภารที่เก็บของแสงในการผลิตอุปกรณ์ใดมากที่สุด

- ก. แวนตา
- ข. กระเจา
- ค. เครื่องมือจับปลา
- ง. เครื่องมือส่องสัญญาณ

19. ร่องรอยเป็นร่องรอยของชนิดเดียวที่บันทึกกันทั่วโลก

- ก. น้ำแข็งในกระดาษ
- ข. ผ้าขาวบาง กระเจาผ้า หมอก
- ค. กระเจา กระเจาผ้า แผ่นโลหะ
- ง. กระเบื้องเคลือบ น้ำแข็ง พลาสติกใส

20. ตัวกล้องใดแสงถ่ายได้มากที่สุด

- ก. น้ำแข็ง
- ข. ควันไฟ
- ค. กระเจาผ้า
- ง. กระดาษขาว

21. สิ่งใดทำให้เกิดເງື່ອຢາງຫັດເຊີນ

- ก. ตัวกล้องทึบแสง
- ข. ตัวกล้องป้องไว
- ค. ตัวกล้องป้องแสง
- ง. ร่อง ก และ ค

22. ตัวกล้องใดถ่ายจากร่องรอย

- ก. มือ
- ข. กระเบื้อง
- ค. สงกะสี
- ง. กระดาษลัง

23. ร่องรอยใดไม่ใช่ผลที่เกิดจากไฟฟ้า

- ก. เสียง
- ข. แสง
- ค. ความร้อน
- ง. ความต้านทาน

24. เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดที่ได้ผลจากไฟฟ้าแต่ต่างจากร่องรอย

- ก. เทารีด
- ข. พัดลม
- ค. หม้อหุงข้าว
- ง. กระติกน้ำร้อน

25. เมื่อวงจรปิด จะเกิดสิ่งใด

- ก. ไฟดับ
- ข. ไฟใหม่
- ค. หลอดไฟสว่างชื้น
- ง. หลอดไฟปิดๆปิดๆ

26. เมื่อไฟฟ้าลัดวงจร จะเกิดสิ่งใด

- ก. ไฟดับ
- ข. ไฟใหม่
- ค. หลอดไฟปิดๆปิดๆ
- ง. หลอดไฟมีแสงน้อยลง

27. ร่องรอยใดเป็นหน้าที่ของพิวเตอร์

- ก. ป้องกันไฟฟ้าฉุด
- ข. ป้องกันไฟฟ้าร้า
- ค. ควบคุมวงจรไฟฟ้าภายในบ้าน
- ง. ป้องกันไฟฟ้าในลักษณะมากเกินไป

28. อุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้เพื่อทั้งหมดภายในบ้าน
คืออะไร

- ก. พิวส์
- ข. สวิตซ์
- ค. สะพานไฟ
- ง. หม้อแปลงไฟฟ้า

29. อุปกรณ์ในห้องโถมหน้าที่แยกต่างหากจากพอก
มากที่สุด

- ก. พิวส์
- ข. สายไฟ
- ค. สะพานไฟ
- ง. สวิตซ์ไฟฟ้า

30. ด้าไฟฟ้าติดตั้งไว้ในบ้านและพิวส์ไม่ขาด เขาย
ควรปฏิบัติเช่นไร เป็นอันดับแรก

- ก. ถอนพิวส์ออก
- ข. ยกสะพานไฟ
- ค. ตบไฟภายในบ้านทุกครั้ง
- ง. ตึงปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดออก

31. ด้าต้องการซ่อมเครื่องให้ไฟฟ้า ควรปฏิบัติ
อย่างไรจึงจะปลอดภัย

- ก. ตัดพิวส์
- ข. ยกสะพานไฟ
- ค. ปิดสวิตซ์ไฟ
- ง. ถอนมิเตอร์ไฟออก

32. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าซึ่งได้ปลดปล่อยที่สุด

- ก. มีสวิตซ์ไฟในห้องน้ำ
- ข. ใช้สวัสดิ์ของเด็กทำพิวส์
- ค. ติดตั้งปลั๊กเสียบไฟในห้อง
- ง. เสียบปลั๊กในเด็กเสียบไม่เกิน 5 ชั้น

33. ไฟใช้ไฟฟ้าอย่างไรจะประหยัด

- ก. เปิดเพลดลมเบาๆ ไถ่ลง
- ข. ดูด รีดผ้าครั้งละหลายครั้ง
- ค. โถม เปิดไฟสักๆ ขณะนอนสับ
- ง. มอง เปิดไฟทิ้งไว้ขณะห้องสีหรือ
การซูบ

34. แรงดันของกระแสไฟฟ้าทางการเดล่อนที่เป็น[†]
อย่างไร

- ก. จากที่สูงไปที่ต่ำ
- ข. จากอุณหภูมิต่ำไปสูง
- ค. ขยับตัวเราในสักษณะวงกลม
- ง. ทุกทิศทาง

35. สิ่งใดไม่มีผลที่ทำให้ความกดอากาศเปลี่ยนแปลง

- ก. ความชื้น
- ข. อุณหภูมิ
- ค. ความสูง
- ง. น้ำหนัก

36. เหตุใดเจ้าจึงใช้หลอดดูดน้ำได้

- ก. แรงดันน้ำทำให้น้ำในหลังช้อน
- ข. สามารถยกต้นน้ำให้ในหลังช้อน
- ค. สามารถในหลอดดึงน้ำให้ในหลังช้อน
- ง. สามารถในปลายมีแรงต้านมากกว่า
สามารถยกต้นน้ำช้อน

37. อุปกรณ์ชนิดใดที่ไม่ใช้ในการซ่อมแซมด้วยมือ

- ก. กระดิกร้า
- ข. เจ็มจีดยา
- ค. หลอดดูดน้ำ
- ง. ที่น้ำขอดตา

38. ของเล่นชนิดใดให้แลกซึ่งความคืบหน้ามาก

- ก. ตะกร้อ
- ข. ปืนอัดน้ำ
- ค. เครื่องร่อน
- ง. ตุ๊กตาสัมฤทธิ์

39. แรงดันของน้ำขึ้นอยู่กับอะไร

- ก. อุณหภูมิของน้ำ
- ข. อุณหภูมิของอากาศ
- ค. ระดับความสูงของน้ำ
- ง. ความหนาแน่นของน้ำ

40. แรงดันของน้ำนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด

- ก. ระเหดดวิดน้ำ
- ข. ผลิตกระแสไฟฟ้า
- ค. ขันส่งตินเด้าทางน้ำ
- ง. ช่วยให้เรือเคลื่อนที่

41. ถ้าเราเข็นไปอยู่บนที่สูงๆ เช่น บนภูเขา จะรู้สึกเช่นไร

- ก. หูอื้อ
- ข. ตาลาย
- ค. ปวดศีรษะ
- ง. ปวดท้อง

42. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงความกดอากาศอย่างรวดเร็วผู้ประทอนอาจเข้าพิจฉาจะได้รับอันตรายมากที่สุด

- ก. พอกศ่า
- ข. ชาวนาน
- ค. ช่างไฟฟ้า
- ง. ชาวประมง

43. จุดมุ่งหมายของการใส่สีลงบนอาหารคืออะไร

- ก. ทำให้อาหารมีรสอร่อยขึ้น
- ข. รักษาคุณภาพของอาหาร
- ค. เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
- ง. ทำให้อาหารดูน่ารับประทาน

44. สารเคมีที่ใส่ในอาหารชนิดใดให้ประโยชน์ต่างจากพอก

- ก. น้ำปลา
- ข. ผงชูรส
- ค. น้ำตาลทราย
- ง. สีผสมอาหาร

45. อาหารประเภทใดที่มักใส่สารบันเรืองไว้

- ก. เม็ดยำ
- ข. รังสรรค์
- ค. ถุงวินเทจ
- ง. มะม่วงดอง

46. ซื้อใดเป็นวิธีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง

- ก. จิตยาในปริมาณมาก
- ข. จิตยาขนาดเดียว
- ค. จิตยาขนาดอย่างหนึ่ง
- ง. หัตถากจิตยาและวิเคราะห์ก่อนหันที่

47. สารเคมีลงควรเก็บไว้ที่ใดปลอดภัยที่สุด

- ก. ตู้เย็น
- ข. ตู้เสื้อผ้า
- ค. ตู้เก็บของ
- ง. ตู้ยาสามัญประจำบ้าน

48. สิ่งใดที่ควรพิจารณาเป็นลำดับแรกในการเลือกใช้สารเคมีแมลงให้เกิดประสิทธิภาพ

- ก. ราคา
- ข. บริษัทผู้ผลิต
- ค. ปริมาณสารของดุทมิ
- ง. ชนิดของแมลงที่จะกำจัด

49. สารเคมีที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

- ก. ที่อยู่อาศัย
- ข. พื้นที่เกษตรกรรม
- ค. การขนส่งทางเรือ
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

50. สารเคมีที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ร้ายแรงที่สุดมากจากแหล่งใด

- ก. ที่อยู่อาศัย
- ข. พื้นที่เกษตรกรรม
- ค. การขนส่งทางเรือ
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบส่อนเดือกดอนแพทกหัวเรื่องแบบเป็นรื่อเรื่อง

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนักเรียนที่ 6 พลังงานและสารเคมี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

จำนวน 50 ชื่อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน เวลาสอบ 60 นาที

คำชี้แจงในการทำแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้เป็นชนิดให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว จากตัวเลือก 4 ตัวเลือก
2. นักเรียนควรซ่านข้อความในแบบสอบถามอย่างละเอียด
3. นักเรียนควรทำซ้อมเรียงลำดับจากหน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย
4. ให้นักเรียนตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมาย X ในช่องตัวเลือกที่ถูก

ตัวอย่าง

ข้อ 0. จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

ก. ภาคเหนือ ข. ภาคกลาง ค. ภาคใต้ ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กระดาษคำตอบ

	ก	ข	ค	ง	ง
0	X				
00					

5. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้รีดเส้น 2 เส้นทันทีของหมาย X ที่เลือกไว้ แล้วเลือกตัวเลือกที่ต้องการใหม่ ตั้งตัวอย่าง

	ก	ข	ค	ง	ง
0	X	X			
00					

คำตอบที่ไม่ต้องการคือ ตัวเลือก ก ส่วนคำตอบที่ต้องการเลือกใหม่ คือ ตัวเลือก ข

หัวข้องานและสถานะ

1. ดูงจากิตต์ส่งผ่านความร้อนมายังโลก
วิธีใด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การแพร่สีความร้อน
 - ง. การพาและการแพร่สีความร้อน
2. ในการย่างเนื้อบันที่ย่างเนื้อให้รับความร้อนโดย
วิธีใด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การนำและพาความร้อน
 - ง. การนำและการแพร่สีความร้อน
3. ข้อใดเป็นหัวนำความร้อนที่ดี
 - ก. ผ้าห่ม
 - ข. แก้วน้ำ
 - ค. กระดาษ
 - ง. เสื้อยืดผ้า
4. ข้อใดเป็นหัวนำความร้อนที่ดีที่สุด
 - ก. เงิน
 - ข. ทองแดง
 - ค. ทองเหลือง
 - ง. อะลูมิเนียม

5. ข้อใดคือชนวนความร้อน
 - ก. มีด
 - ข. รองเท้า
 - ค. ก้อนประทุ
 - ง. กระไรตัดเล็บ
6. ถ้าต้องการจะให้ปืนใหญ่กลับลงในใบใน
กระเบ้าเทอร์โนมิเตอร์ตัวใด จะทำย่างไง
 - ก. แขวนหัว
 - ข. แขวนหาง
 - ค. ผลัดแรงๆ
 - ง. ตั้งทิ้งไว้สักครู่
7. เมื่อนำเทอร์โนมิเตอร์ไปรัดอุณหภูมิของน้ำใน
แก้ว ในการช่านอุณหภูมิของน้ำ สายตาผู้ช่าน
ควรอยู่ในระดับใด
 - ก. ระดับเดียวกับน้ำในแก้ว
 - ข. ระดับบนสุดของเทอร์โนมิเตอร์
 - ค. ระดับล่างสุดของเทอร์โนมิเตอร์
 - ง. ระดับเดียวกับปืนใหญ่ในเทอร์โนมิเตอร์
8. หัวนำเทอร์โนมิเตอร์ไปสนใจให้เด็ดขาดเพื่อ
จะได้
 - ก. แก้วจะหลอมเหลว
 - ข. ปืนใหญ่ตันมาก
 - ค. ปืนใหญ่เสื่อมคุณภาพ
 - ง. มาตราส่วนยกเว้นจะเสื่อม

9. ปรากฏการณ์ใดที่น้ำแข็งเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำ

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ด. การหลอมเหลว

10. ต้านน้ำใส่แก้วทึ้งทั้งไว้สายรัวน ปรากฏว่าน้ำมีปริมาณลดลง เพราะเกิดการเปลี่ยนสถานะตามข้อใด

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ด. การหลอมเหลว

11. การเปลี่ยนสถานะซึ่งได้ไม่เข้าพวก

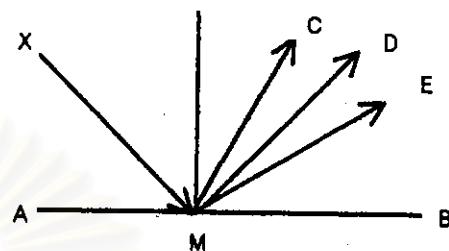
- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ด. การหลอมเหลว

12. ซึ่งได้ที่เกิดจากการเปลี่ยนสถานะต่างจากซึ่งอื่น

- ก. ผ่น
- ข. เย็น
- ค. หยอด
- ด. น้ำค้าง

แบบ

13.



จากขุป ถ้า XM เป็นแนวแสงตกกระทบซึ่งได้เป็นแนวแสงสะท้อน

- ก. MC
- จ. MD
- ค. ME
- ด. เป็นไปได้ทั้ง ก ข และ ค

14. จากขุปข้อ 13 ถ้าต้องการให้คำแสงสะท้อนเป็นระเบียบมากที่สุด AB ควรเป็นรัศมีซึ่งได้

- ก. พื้นน้ำ
- ข. กระอกเงา
- ค. พลาสติกใส
- ด. แม่น้ำสังกะสี

15. แสงจะเกิดการหักเหเมื่อใด

- ก. ของจากแหล่งกำเนิดแสง
- ข. ความเร็วของแสงเพิ่มขึ้น
- ค. ผ่านตัวกลาง 2 ชนิดที่ต่างกัน
- ด. ผ่านตัวกลางชนิดเดียวกัน

สถาบันวิทยาศาสตร์และ
อุปสงค์รวมทั้ง

16. ถ้าการหักเหของแสงเกิดรีบโดยลำแสงเบน
ขอจากเส้นปกติตรงๆ ดังที่แสงผ่าน แสดงว่า
แสงผ่านตัวกลางชนิดใด

- ก. แก้ว → อากาศ
- ข. แก้ว → แก้ว
- ค. อากาศ → แก้ว
- ง. อากาศ → อากาศ

17. รุ้งกินน้ำเกิดจาก การหักเหของแสงเมื่อผ่าน
ตัวกลางใด

- ก. เมฆ
- ข. อากาศ
- ค. ความร้อน
- ง. ละอองน้ำ

18. เรายังประยุกต์จากการหักเหของแสงในการ
ผลิตอุปกรณ์ใดมากที่สุด

- ก. แหวนตา
- ข. กระฉกเงา
- ค. เครื่องมือชั้นปลา
- ง. เครื่องมือส่องสัญญาณ

19. ร้อยได้เป็นตัวกลางชนิดเดียวกันทั้งหมด

- ก. น้ำ แก้วใส กระดาษ
- ข. ผ้าขาวบาง กระฉกฝ้า หมอก
- ค. กระฉกเงา กระฉกผ้า แผ่นโลหะ
- ง. กระเบื้องเคลือบ น้ำใส พลาสติกใส

20. ตัวกลางใดแสงผ่านได้มากที่สุด

- ก. น้ำใส
- ข. ควันไฟ
- ค. กระฉกฝ้า
- ง. กระดาษขาว

21. สิ่งใดทำให้เกิดเวลาอย่างชัดเจน

- ก. ตัวกลางทึบแสง
- ข. ตัวกลางโปร่งใส
- ค. ตัวกลางไม่โปร่งแสง
- ง. ร้อย ก และ ค

22. ตัวกลางใดต่างจากร้อยอื่น

- ก. มูง
- ข. กระเบื้อง
- ค. สังกะสี
- ง. กระดาษลัง

ไฟฟ้า

23. ข้อใดไม่ใช่ผลที่เกิดจากไฟฟ้า

- ก. เสียง
- ข. แสง
- ค. ความร้อน
- ง. ความด้านทาน

24. เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดที่ได้ผลจากไฟฟ้าแตก
ต่างจากร้อยอื่น

- ก. เตาอิค
- ข. พัดลม
- ค. หม้อนุ่งข้าว
- ง. กระติกน้ำร้อน

25. เมื่อวงจรเปิด จะเกิดสิ่งใด

- ก. ไฟดับ
- ข. ไฟไหม้
- ค. หลอดไฟสว่างรุ่น
- ง. หลอดไฟเปลี่ยวปิดๆ

26. เมื่อไฟฟ้าลัดวงจร จะเกิดสิ่งใด
- ไฟดับ
 - ไฟเนิร์ส
 - หลอดไฟปิดๆเปิดๆ
 - หลอดไฟมีแสงน้อยลง
27. ซื้อได้เป็นหน้าที่ของพิวส์
- ป้องกันไฟฟ้าฉุด
 - ป้องกันไฟฟ้าร้าว
 - ควบคุมวงจรไฟฟ้าภายในบ้าน
 - ป้องกันไฟฟ้าในลําชืองฯมากเกินไป
28. อุปกรณ์ที่ติดวงจรไฟฟ้าทั้งหมดภายในบ้าน
คือข้อใด
- พิวส์
 - สวิตซ์
 - สะพานไฟ
 - หม้อแปลงไฟฟ้า
29. อุปกรณ์ในซื้อได้มีหน้าที่แยกต่างหากจากวง
流 ก็คือ
- พิวส์
 - สายไฟ
 - สะพานไฟ
 - สวิตซ์ไฟฟ้า
30. ถ้าไฟฟ้าลัดวงจรในบ้านและพิวส์ไม่ภาค เรายังคงปฏิบัติเช่นไร เป็นอันดับแรก
- ดูดพิวส์ออก
 - ยกสะพานไฟ
 - ตั่งไฟภายในบ้านทุกดวง
 - ตึงปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกรายนิดออก
31. ถ้าต้องการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ควรปฏิบัติ
อย่างไรจึงจะปลอดภัย
- ตัดพิวส์
 - ยกสะพานไฟ
 - ปิดสวิตซ์ไฟ
 - ดูดคอมิเตอร์ไฟออก
32. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าข้อใดปลอดภัยที่สุด
- มีสวิตซ์ไฟในห้องน้ำ
 - ใช้ลวดทองแดงทำพิวส์
 - ติดตั้งปลั๊กเสียบไฟในที่สูง
 - เสียบปลั๊กในเด็กเสียบไม่เกิน 5 อัน
33. ให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประภัยด
- เบิดพัดลมเบาๆใส่ยุง
 - ขออย รีดผ้าครั้งละน้ำลายๆตัว
 - โอน เบิดไฟฟลังส่วนบุคคลบนหลัง
 - มอง เบิดโทรศัพท์คุยขณะหัวมึนสีด
การสูบ

แบบ แรงค์น ความกดดัน

34. แรงค์นจากความตึงเครียดที่เป็นอย่างไร

- ก. จากที่สูงไปที่ต่ำ
- ข. จากอ่อนนุ่มต่ำไปสูง
- ค. รอบตัวเราในลักษณะวงกลม
- ง. ทุกทิศทาง

35. สิ่งใดไม่มีผลที่ทำให้ความกดอากาศเปลี่ยนแปลง

- ก. ความร้อน
- ข. อุณหภูมิ
- ค. ความสูง
- ง. น้ำหนัก

36. เหตุใดเราจึงใช้หลอดดูดน้ำได้

- ก. แรงค์น้ำทำให้น้ำไหลเข้า
- ข. อากาศภายในอกดันน้ำให้ไหลเข้า
- ค. อากาศภายในหลอดดึงน้ำให้ไหลเข้า
- ง. อากาศภายในปั๊มแรงค์น้ำมากกว่า
อากาศภายในอกดึงดูดน้ำเข้า

37. อุปกรณ์ชนิดใดที่มีไว้ใช้สกัดการซึ่งแรงค์น้ำ

- ก. กะตีก้น้ำ
- ข. เริ่มอัดด้วย
- ค. หลอดดูดน้ำ
- ง. ที่นยดดูด

38. ของเล่นชนิดใดใช้สกัดความดันอากาศ

- ก. ตะกร้อ
- ข. ปืนอัดน้ำ
- ค. เครื่องซ่อน
- ง. ตุ๊กตาสัมฤทธิ์

39. แรงค์นของน้ำรีบดึงกับอะไร

- ก. อุณหภูมิของน้ำ
- ข. อุณหภูมิของอากาศ
- ค. ระดับความสูงของน้ำ
- ง. ความหนาแน่นของน้ำ

40. แรงค์นของน้ำนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด

- ก. ระดับวัดน้ำ
- ข. ผลิตกระแสไฟฟ้า
- ค. ชันส์ลิฟต์ทางน้ำ
- ง. ช่วยให้เรือเคลื่อนที่

41. ถ้าเราเข้าไปอยู่บนที่สูงๆ เช่น บนภูเขา จะรู้สึกเช่นไร

- ก. บูด
- ข. ตาลาย
- ค. ปวดศีรษะ
- ง. ปวดท้อง

42. สำหรับการเปลี่ยนแปลงความกดอากาศอย่างรวดเร็วผู้ประกอบอาชีพใดจะได้รับอันตรายมากที่สุด

- ก. พ่อครัว
- ข. ชาวนา
- ค. ช่างไฟฟ้า
- ง. ชาวประมง

สารคิม

43. จุดมุ่งหมายของการใช้สีผสมอาหารคืออะไร
 ก. ทำให้อาหารมีรสชาติยิ่งขึ้น
 ข. รักษาคุณภาพของอาหาร
 ค. เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
 ง. ทำให้อาหารดูน่ารับประทาน
44. สารเคมีที่ใส่ในอาหารชนิดใดให้ป้องกันไข้หวัด
 ก. น้ำปั่น
 ข. ผงชูรส
 ค. น้ำตาลทราย
 ง. สีผสมอาหาร
45. อาหารประเภทใดที่มักใส่สารบอแร็กซ์
 ก. เม็ดยำ
 ข. กรุ๊ปแห้ง
 ค. ถุงวินิจฉัย
 ง. มะม่วงดอง
46. ซึ่งใดเป็นวิธีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง
 ก. ฉีดยาในปริมาณมาก
 ข. ฉีดยาบนเดดคอฟ
 ค. ฉีดยาบนดินเพื่อสอน
 ง. หลังจากอืดยาแล้วควรพักผ่อนทันที
47. สารเคมีที่เก็บไว้ในบ่อปลาด้วยวิธีการ
 ก. ตู้เย็น
 ข. ตู้เสื้อผ้า
 ค. ตู้เก็บของ
 ง. ตู้ยาสามัญประจำบ้าน

48. สิ่งใดที่ควรพิจารณาเป็นลำดับแรกในการเลือกใช้สารเคมีลงให้เกิดประสิทธิภาพ

- ก. ราคา
 ข. บริษัทผู้ผลิต
 ค. ปริมาณสารของกุญแจ
 ง. ชนิดของเคมีที่จะกำจัด

49. สารเคมีที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางน้ำมานานๆ มากແหลงไปมากที่สุด

- ก. ทิอุ่ยาศัย
 ข. พื้นที่เกษตรกรรม
 ค. การชันสั่งทางเรือ
 ง. โรงงานอุตสาหกรรม

50. สารเคมีที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ร้ายแรงที่สุดมานานๆ มากແหลงไป

- ก. ทิอุ่ยาศัย
 ข. พื้นที่เกษตรกรรม
 ค. การชันสั่งทางเรือ
 ง. โรงงานอุตสาหกรรม



แบบสูบเลือกต้นแพทย์ทักษิณแบนเป็นข้อความ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

จำนวน 50 ข้อ คะแนนแต่ละ 50 คะแนน เวลาสอบ 60 นาที

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบสอบถามนี้เป็นชนิดให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว จากตัวเลือก 4 ตัวเลือก
2. นักเรียนควรอ่านข้อความในแบบสอบถามอย่างละเอียด
3. นักเรียนควรทำร้อยละตอบเรียงลำดับจากหน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย
4. ให้นักเรียนตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมาย X ในช่องตัวเลือกที่ถูก

ตัวอย่าง

ข้อ 0. จังหวัดขึ้นนำทั้งชื่อยังภาคใดของประเทศไทย

ก. ภาคเหนือ ข. ภาคกลาง ค. ภาคใต้ ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กระดาษคำตอบ

	ก	ข	ค	ง	ฯ
0	X				
00					

5. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้รีดเส้น 2 เส้นทับเครื่องหมาย X ที่เลือกไว้ แล้วเลือกตัวเลือกที่ต้องการใหม่ ดังตัวอย่าง

	ก	ข	ค	ง	ฯ
0	X	X			
00					

คำตอบที่ไม่ต้องการคือ ตัวเลือก ก ส่วนคำตอบที่ต้องการเลือกใหม่ คือ ตัวเลือก ข

วิธีการส่องผ่านความร้อน

1. ดวงอาทิตย์ส่องผ่านความร้อนมากยังไง
ด้วยวิธีใด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การแพร่สีความร้อน
 - ง. การพาและ การแพร่สีความร้อน
2. ในภาษาอังกฤษนั้นที่บ่งบอกความร้อนโดย
วิธีใด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การนำและ การพาความร้อน
 - ง. การนำและ การแพร่สีความร้อน

ตัวนำและถอนความร้อน

3. ซึ่งได้เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
 - ก. ผ้าห่ม
 - ข. แก้วน้ำ
 - ค. กระดาษ
 - ง. เสื้อยืดผ้า
4. ซึ่งได้เป็นตัวนำความร้อนที่ดีที่สุด
 - ก. เงิน
 - ข. ทองแดง
 - ค. ทองเหลือง
 - ง. อะลูมิเนียม

5. ซึ่งได้คือถอนความร้อน

- ก. มีด
- ข. รองเท้า
- ค. กอล์ฟประดุจ
- ง. กระไกรตัดเล็บ

วิธีการใช้เทอร์โมเมเตอร์

6. ตัวดึงอากาศให้ปะอุ่นในหลักสูตรใบปืน
กระป๋องเทอร์โมมิเตอร์ใช้ จะทำอย่างไร
 - ก. แขวน้ำเย็น
 - ข. แขวน้ำอุ่น
 - ค. ถอดแห้งๆ
 - ง. ตั้งทิ้งไว้สักครู่
7. เมื่อนำเทอร์โมมิเตอร์ไปวัดอุณหภูมิของน้ำใน
แก้ว ในการช่วยอุณหภูมิของน้ำ ถ่ายทอดผ่าน
ควรอยู่ในระดับใด
 - ก. ระดับเดียวกันน้ำในแก้ว
 - ข. ระดับบนสุดของเทอร์โมมิเตอร์
 - ค. ระดับล่างสุดของเทอร์โมมิเตอร์
 - ง. ระดับเดียวกันปะอุ่นในแก้วของเทอร์โม
8. ห้ามน้ำเทอร์โมมิเตอร์ไปลงไฟเกิดขาดเพาะ
จะได้
 - ก. แก้วจะละลาย
 - ข. ปะอุ่นจะต้มแก้วแตก
 - ค. ปะอุ่นจะเสื่อมความร้า
 - ง. มาตราส่วนน้ำแก้วจะเสื่อม

การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

9. ปรากฏการณ์ใดที่น้ำแข็งเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำ

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ง. การหลอมเหลว

10. ด้านนำ้าไส้เดือดทึบไว้บนถังวัน ปรากฏว่านำ้ามีปริมาณลดลง เหตุการณ์ใดเกิดการเปลี่ยนสถานะตามข้อใด

- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ง. การหลอมเหลว

11. การเปลี่ยนสถานะข้อใดไม่ใช้พอก

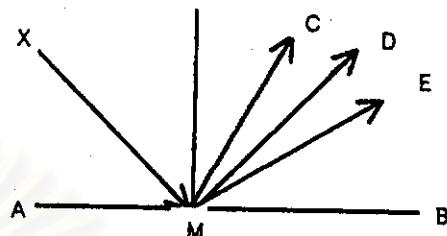
- ก. การระเหิด
- ข. การระเหย
- ค. การควบแน่น
- ง. การหลอมเหลว

12. ข้อใดที่เกิดจากการเปลี่ยนสถานะต่างจากข้ออื่น ก. ฝุ่น

- ข. เมฆ
- ค. หมอก
- ง. น้ำด่าง

การสะท้อนของแสง

13.



จากกฎ ถ้า XM เป็นแนวแสงปกติ กระบวนการใด

- ก. MC
- ข. MD
- ค. ME
- ง. เป็นไปได้ทั้ง ก ข และ ค

14. จากกฎข้อ 13 ถ้าต้องการให้สำแดงสะท้อน เป็นระเบียบมากที่สุด AB ควรเป็นรัศมีข้อใด

- ก. พื้นน้ำ
- ข. กระบอกไฟ
- ค. พลาสติกใส
- ง. แผ่นสังกะสี

สถาบันวิทยบริการ พัฒกรรณเมืองเชียงราย

การหักเหของแสง

15. แสงจะเกิดการหักเหเมื่อใด

- ก. ออกจากแหล่งกำเนิดแสง
- ข. ความเร็วของแสงเพิ่มขึ้น
- ค. ผ่านตัวกลาง 2 ชนิดที่ต่างกัน
- ง. ผ่านตัวกลางชนิดเดียวกัน

16. ถ้าการนักเรียนของแสงเกิดขึ้นโดยคำและเป็น
ขอจากน้ำไปติดที่แสงผ่าน และครัว
แสงผ่านตัวกลางชนิดใด

- ก. แก้ว → อากาศ
- ข. แก้ว → แก้ว
- ค. อากาศ → แก้ว
- ง. อากาศ → อากาศ

17. รุ่งกินน้ำเกิดจาก การนักเรียนของแสงเมื่อผ่าน
ตัวกลางใด

- ก. เมฆ
- ข. อากาศ
- ค. ความร้อน
- ง. ละอองน้ำ

18. เก่าใช้ประยุกต์จากการนักเรียนของแสงในการ
ผลิตอุปกรณ์ใดมากที่สุด

- ก. แวนด้า
- ข. กระบอกไฟ
- ค. เครื่องมือจับปลา
- ง. เครื่องมือสังสูญญากาศ

ตัวกลางของแสง

19. ข้อใดเป็นตัวกลางชนิดเดียวที่ไม่หมุน

- ก. น้ำ แก้วใส กระดาษ
- ข. ผ้าขาวบาง กระบอกผ้า หมอก
- ค. กระบอกไฟ กระบอกผ้า แผ่นโลหะ
- ง. กระเบื้องเคลือบ น้ำใส พลาสติกใส

20. ตัวกลางใดแสงผ่านได้มากที่สุด

- ก. น้ำใส
- ข. ครัวไฟ
- ค. กระบอกผ้า
- ง. กระดาษขาว

21. สิ่งใดทำให้เกิดเงาอย่างชัดเจน

- ก. ตัวกลางทึบแสง
- ข. ตัวกลางโปร่งใส
- ค. ตัวกลางโปร่งแสง
- ง. รือ ก และ ค

22. ตัวกลางใดต่างจากซึ่งกันอื่น

- ก. มี骏
- ข. กระเบื้อง
- ค. สังกะสี
- ง. กระดาษลัง

ผลที่เกิดจากไฟฟ้า

23. ข้อใดไม่ใช่ผลที่เกิดจากไฟฟ้า

- ก. เสียง
- ข. แสง
- ค. ความร้อน
- ง. ความต้านทาน

24. เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดที่ให้ผลจากไฟฟ้ามาก
ที่สุดจากซึ่งกันอื่น

- ก. เตาอิค
- ข. พัดลม
- ค. นวมอนุรักษ์
- ง. กระติกน้ำร้อน

25-29 ไฟฟ้า

25. เมื่อห้องเปิด จะเกิดสิ่งใด

- ก. ไฟตับ
- ข. ไฟใหม่
- ค. หลอดไฟสว่างขึ้น
- ง. หลอดไฟเปิดปิดๆ

26. เมื่อไฟฟ้าล้มดูดู จะเกิดสิ่งใด

- ก. ไฟตับ
- ข. ไฟใหม่
- ค. หลอดไฟเปิดปิดๆ
- ง. หลอดไฟมีแสงน้อยลง

หน้าที่ของอุปกรณ์ไฟฟ้า

27. ซึ่งใดเป็นหน้าที่ของพิวส์

- ก. ป้องกันไฟฟ้าครุภัติ
- ข. ป้องกันไฟฟ้าร้อน
- ค. ควบคุมวงจรไฟฟ้าภายในบ้าน
- ง. ป้องกันไฟฟ้าให้เสาร่วงมากๆ ก deinไป

28. อุปกรณ์ที่ต้องดูแลไฟฟ้าทั้งหมดอยู่ในบ้าน
คือซึ่งใด

- ก. พิวส์
- ข. สวิตช์
- ค. สะพานไฟ
- ง. แม้วยแปลงไฟฟ้า

29. อุปกรณ์ในซึ่งได้มีหน้าที่แยกต่างหากจาก
มากที่สุด

- ก. พิวส์
- ข. สายไฟ
- ค. สะพานไฟ
- ง. สวิตช์ไฟฟ้า

การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

30. ถ้าไฟฟ้าล้มดูดู ในบ้านและพื้นไม้ขาด ฯลฯ
ควรปฏิบัติเช่นไร เป็นอันดับแรก

- ก. ถอนพิวส์ออก
- ข. ยกสะพานไฟ
- ค. ตับไฟภายในบ้านทุกดวง
- ง. ติงปลักอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกรายนิติออก

31. ถ้าต้องการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ควรปฏิบัติ
อย่างไร จึงจะปลอดภัย

- ก. ตัดพิวส์
- ข. ยกสะพานไฟ
- ค. ปิดสวิตช์ไฟ
- ง. ถอนมิเตอร์ไฟออก

32. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าซึ่งได้ปลดภัยที่สุด

- ก. มีสวิตช์ไฟในห้องน้ำ
- ข. ใช้ลวดทองแดงทำพิวส์
- ค. ติดตั้งปลักเสียบไฟในที่สูง
- ง. เสียงปลักในเข้าเสียงไม่เกิน 5 วินาที

33. ให้ไวไฟฟ้าอย่างประหายด้วย

- ก. เผาไฟต่ำลงนาน
- ข. ออก รีดผ้าครั้งละนานถาวรสักวัน
- ค. โคม เปิดไฟต่อว่าจะนานจนหลับ
- ง. มอเตอร์เปิดไฟต่อสักวันจนหลับ
- จ. ไม่ต้องเปิดไฟต่อสักวันจนหลับ

แรงดันอากาศ

34. แรงดันอากาศมีทิศทางการเคลื่อนที่เป็นอย่างไร

- ก. จากที่สูงไปที่ต่ำ
- ข. จากอุณหภูมิต่ำไปสูง
- ค. รอบตัวเรามีทิศทาง吹向 แรงลม
- ง. ทุกทิศทาง

35. สิ่งใดไม่มีผลที่ทำให้ความกดอากาศเปลี่ยนแปลง

- ก. ความชื้น
- ข. อุณหภูมิ
- ค. ความสูง
- ง. น้ำหนัก

36. เหตุใดเราจึงใช้หลอดดูดน้ำได้

- ก. แรงดันน้ำทำให้น้ำในหลอดขึ้น
- ข. อากาศภายในหลอดดูดน้ำให้ไวน้ำขึ้น
- ค. อากาศภายในหลอดดูดน้ำให้ไวน้ำขึ้น
- ง. อากาศภายในปั๊มน้ำแรงดันมากกว่า
อากาศภายในหลอดดูดน้ำขึ้น

อุปกรณ์ที่ใช้หลักการของแรงดันอากาศ

37. อุปกรณ์ชนิดใดที่ไม่ใช้หลักการของแรงดันอากาศ

- ก. กระติกน้ำ
- ข. เครื่องดูดยา
- ค. หลอดดูดน้ำ
- ง. ที่นั่งยอดตา

38. ของเล่นชนิดใดใช้หลักการของความดันอากาศ

- ก. ตะกร้อ
- ข. บินอิคน้ำ
- ค. เครื่องร่อน
- ง. ตู้เก็บล้านถุง

แรงดันน้ำ

39. แรงดันของน้ำขึ้นอยู่กับอะไร

- ก. อุณหภูมิของน้ำ
- ข. อุณหภูมิของอากาศ
- ค. ระดับความสูงของน้ำ
- ง. ความหนาแน่นของน้ำ

40. แรงดันของน้ำนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด

- ก. ระบบวิโน้ต
- ข. ผลิตกระแสไฟฟ้า
- ค. งานส่งสินค้าทางน้ำ
- ง. ช่วยให้เรือเคลื่อนที่

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง

ความก่ออาفات

41. ถ้าเราขึ้นไปอยู่บนที่สูงๆ เช่น บนภูเขา จะรู้สึก เช่นไร

- ก. ชุ่มชื้น
- ข. ตาลาย
- ค. ปวดศีรษะ
- ง. ปวดหัว

42. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงความก่ออาفاتอย่าง รวดเร็วๆ ประกอบอาชีพใดจะได้รับอันตราย มากที่สุด

- ก. พ่อค้า
- ข. ชาวนา
- ค. ช่างไฟฟ้า
- ง. ชาวประมง

สารเคมีที่ใส่ในอาหาร

43. ๆ ดุมุ่งหมายของ การใส่สีผสมอาหารคืออะไร

- ก. ทำให้อาหารมีลuster ออยล์ขึ้น
- ข. รักษาคุณภาพของอาหาร
- ค. เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
- ง. ทำให้อาหารดูน่ารับประทาน

44. สารเคมีที่ใส่ในอาหารชนิดใดให้ประโยชน์ต่อ รายการ

- ก. น้ำปลา
- ข. ผงชูรส
- ค. น้ำตาลทราย
- ง. สีผสมอาหาร

45. อาหารประเภทใดที่มักใส่ส่วนผสมรักษา

- ก. เมือยป่า
- ข. กรังแม็ง
- ค. ถุงขี้นทด
- ง. มะม่วงดอน

วิธีการใช้สารเคมีแมลง

และสารกำจัดศัตรูพืช

46. ซื้อได้เป็นวิธีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง

- ก. จิตยาในปริมาณมาก
- ข. จิตยาขนาดทดลอง
- ค. จิตยาขนาดอยู่เหนือลง
- ง. หลังจากฉีดยาแล้วควรพักผ่อนทันที

47. สารเคมีแมลงควรเก็บไว้ที่ใดปลอดภัยที่สุด

- ก. ตู้เย็น
- ข. ตู้เสื้อผ้า
- ค. ตู้เก็บของ
- ง. ตู้ยาสามัญประจำบ้าน

48. สิ่งใดที่ควรพิจารณาเป็นสำคัญในการ เลือกใช้สารเคมีแมลงให้เกิดประสิทธิภาพ

- ก. ราคา
- ข. บวิชากผู้ผลิต
- ค. ปริมาณสารออกฤทธิ์
- ง. ชนิดของแมลงที่จะกำจัด

แหล่งที่มาของสารเคมี

49. สารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำมากจากแหล่ง

ใหมากที่สุด

- ก. ที่อยู่อาศัย
- ข. พื้นที่เกษตรกรรม
- ค. การขันสีทางเรือ
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

50. สารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่ร้าย

แรงที่สุดมากจากแหล่งใด

- ก. ที่อยู่อาศัย
- ข. พื้นที่เกษตรกรรม
- ค. การขันสีทางเรือ
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบส่วนเลือกตอนแทรกหัวเรื่องแบบเป็นคำถ้า

สถาบันวิทยบริการ อุปัลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนักเรียนที่ 6 พลังงานและสารเคมี
ชั้นประถมศึกษานิปพันท์ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

จำนวน 50 ร้อย คะแนนเต็ม 50 คะแนน เวลาสอบ 60 นาที

คำนึง到ในการทำแบบสอบถาม

- แบบสอบถามนี้เป็นชนิดให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว จากตัวเลือก 4 ตัวเลือก
- นักเรียนควรซ่านความในแบบสอบถามอย่างละเอียด
- นักเรียนควรทำข้อสอบเรียงลำดับจากหน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย
- ให้นักเรียนตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมาย X ในช่องตัวเลือกที่ถูก

ตัวอักษร

ข้อ 0. จังหวัดซึ่งน้ำทั้งอ่ายในภาคใดของประเทศไทย

ก. ภาคเหนือ ข. ภาคกลาง ค. ภาคใต้ ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กระดาษคำตอบ

	ก	ข	ค	ง	ง
0	X				
00					

5. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดเส้น 2 เส้นทั้งเครื่องหมาย X ที่เลือกไว้ แล้วเลือกตัวเลือกที่ต้องการใหม่ ตั้งตัวอักษร

	ก	ข	ค	ง	ง
0	X	X			
00					

คำตอบที่ไม่ต้องการคือ ตัวเลือก ก ส่วนคำตอบที่ต้องการเลือกใหม่ คือ ตัวเลือก ข

การส่งผ่านความร้อนมีวิธีการอย่างไร

1. ดวงอาทิตย์ส่งผ่านความร้อนมาด้วยแสง
ด้วยวิธีใด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การแผ่รังสีความร้อน
 - ง. การพาและ การแผ่รังสีความร้อน
2. ใน การป่างเนื้ออบน้ำป่างเนื้อได้รับความร้อนโดย
วิธีใด
 - ก. การนำความร้อน
 - ข. การพาความร้อน
 - ค. การนำและการพาความร้อน
 - ง. การนำและการแผ่รังสีความร้อน
3. หัวนำและชานความร้อนมีอะไรบ้าง
 3. หัวเดียวกันความร้อนที่ติด
 - ก. ฝ้าห่ม
 - ข. แก้วน้ำ
 - ค. กระดาษ
 - ง. เสื้อยืดผ้า
 4. หัวเดียวกันความร้อนที่ติดที่สุด
 - ก. เงิน
 - ข. ทองแดง
 - ค. ทองเหลือง
 - ง. อะลูมิเนียม

5. หัวเดียวกันความร้อน

- ก. มีด
- ข. รองเท้า
- ค. กัลบันประตู
- ง. กระถางตัดเล็บ

เหตุร่องมีเหตุรึมีวิธีการใช้อะไร

6. ถ้าต้องการจะให้ปะอหิงกลับลงไปใน
กระเบาเหตุร่องมีเหตุรึดให้ จะทำอย่างไร
 - ก. แขวนหัว
 - ข. แขวนหุ่น
 - ค. หลังแข้งๆ
 - ง. ตั้งทึ้งไว้สักครู่
7. เมื่อนำเหตุร่องมีเหตุรึไปรัดอุณหภูมิของน้ำใน
แม่น้ำในการซ่านอุณหภูมิของน้ำ สายคาดผู้ซ่าน
ควรอยู่ในระดับใด
 - ก. ระดับเดียวกับน้ำในแม่น้ำ
 - ข. ระดับบนสุดของเหตุร่องมีเหตุรึ
 - ค. ระดับล่างสุดของเหตุร่องมีเหตุรึ
 - ง. ระดับเดียวกับปะอหิงกลับในเหตุร่องมีเหตุรึ
8. หัวนำเหตุร่องมีเหตุรึไปคลุกไฟเต็มชาตเพาะ
อะไร
 - ก. แก้วจะหลอมเหลว
 - ข. ประทัดต้มแก้วแตก
 - ค. ประทัดจะเลื่อนศูนย์ภาพ
 - ง. มาตราส่วนบนแก้วจะเลื่อน

ສຶກສາມີການເປົ້າຍນແປດງສດຖະກອດຢ່າງໄວ

9. ປ្រາଘງກາຣມໄດ້ທີ່ນໍາແຮງແປລ່ຽນສດຖະກິບເປັນນໍາ

- ກ. ກາຮະເໜີດ
- ຂ. ກາຮະເໜຍ
- ຄ. ກາຮຄວບແນ່ນ
- ດ. ກາຮນຄອມເໜລວ

10. ດ້ວຍນໍາໃສແກ້ວຕັ້ງທີ່ໃຈ້ນລາຍວັນ ປ្រາଘງກ່າວນໍາມີປົກມາດສົດສົງ ເພະເກີດການເປົ້າຍນສດຖະກິບ ຕາມຫຼັກໄດ້

- ກ. ກາຮະເໜີດ
- ຂ. ກາຮະເໜຍ
- ຄ. ກາຮຄວບແນ່ນ
- ດ. ກາຮນຄອມເໜລວ

11. ກາຮເປົ້າຍນສດຖະກິບໄດ້ໄນ້ເພື່ອ

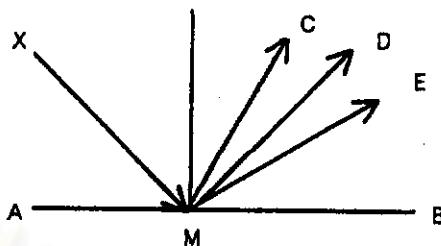
- ກ. ກາຮະເໜີດ
- ຂ. ກາຮະເໜຍ
- ຄ. ກາຮຄວບແນ່ນ
- ດ. ກາຮນຄອມເໜລວ

12. ສັບໄດ້ທີ່ເກີດຈາກການເປົ້າຍນສດຖະກິບຈາກຮູ້ຂຶ້ນ

- ກ. ຝົນ
- ຂ. ແມ່ນ
- ຄ. ນມອກ
- ດ. ນ້ຳດັກ

ກາງສະຫຼອນຂອງແສງມີຫລັກກາຈອດຢ່າງໄວ

13.



ຈາກຫຼັກ ດ້ວຍ XM ເປັນແນວແສງທິກະທນ໌ອີໄມ ເປັນແນວແສງສະຫຼອນ

- ກ. MC
- ຂ. MD
- ຄ. ME
- ດ. ເປັນໄປໄດ້ກັ້ງ ກ ຂ ແລະ ຄ

14. ຈາກຫຼັກ 13 ດ້ວຍທີ່ການໃຫ້ຈຳແສງສະຫຼອນ ເປັນຮະເປີນນາກທີ່ສຸດ AB ຄວາມເປັນວັດຖຸ໌ອີໄມ

- ກ. ພື້ນນໍາ
- ຂ. ກະຊົກເງາ
- ຄ. ພລາສຕິກິໄສ
- ດ. ແຜນສົງກະລົງ

ກາງຫັກໜ້າຂອງແສງມີຫລັກກາຈອດຢ່າງໄວ

15. ແສງຈະເກີດການຫັກແໜ່ອໄດ້

- ກ. ອອກຈາກແລ້ວກໍາເນີດແສງ
- ຂ. ຄວາມເຮົວຂອງແສງເພີ່ມເລື່ອນ
- ຄ. ຝ່ານຕົວກຄາງ 2 ຂົນດີທີ່ສ່າງກັນ
- ດ. ຝ່ານຕົວກຄາງຂົນດີເຕີຍກັນ

16. ถ้าการทักเหของแสงเกิดขึ้นโดยลำแสงเป็น
ของกากเส้นปกติตรงๆ คือแสงผ่าน แสงดังว่า
แสงผ่านตัวกลางชนิดใด

- ก. แก้ว → อากาศ
- ข. แก้ว → แก้ว
- ค. อากาศ → แก้ว
- ง. อากาศ → อากาศ

17. รุ่งกินน้ำเกิดจาก การทักเหของแสงเมื่อผ่าน
ตัวกลางใด

- ก. เมฆ
- ข. อากาศ
- ค. ความร้อน
- ง. ละอองน้ำ

18. เรายield ประกายจาก การทักเหของแสงในการ
ผลิตอุปกรณ์ใดมากที่สุด

- ก. แวนเตา
- ข. กระเจ้า
- ค. เครื่องมือจับปลา
- ง. เครื่องมือส่องสัญญาณ

ตัวกลางของแสง มีอะไรบ้าง

19. ข้อใดเป็นตัวกลางชนิดเดียวกันทั้งหมด

- ก. น้ำ แก้วใส กระดาษ
- ข. ผ้าขาวบาง กระเจ้า หมอก
- ค. กระเจ้า กระเจ้า แผ่นโพธะ
- ง. กระเบื้องเคลือบ น้ำใส พลาสติกใส

20. ตัวกลางใดแสงผ่านได้มากที่สุด

- ก. น้ำใส
- ข. คริสตัล
- ค. กระเจ้า
- ง. กระดาษขาว

21. สิ่งใดทำให้เกิดเงาอย่างชัดเจน

- ก. ตัวกลางทึบแสง
- ข. ตัวกลางโปร่งใส
- ค. ตัวกลางโปร่งแสง
- ง. ร่อง ก และ ค

22. ตัวกลางใดต่างจากซึ่งกันอื่น

- ก. น้ำ
- ข. กระเบื้อง
- ค. สังกะสี
- ง. กระดาษลัง

แหล่งที่เกิดจากไฟฟ้า มีอะไรบ้าง

23. ข้อใดไม่ใช่ผลที่เกิดจากไฟฟ้า

- ก. เสียง
- ข. แสง
- ค. ความร้อน
- ง. ความด้านทาน

24. เครื่องไข่ไฟฟ้าชนิดใดที่ใช้ผลจากไฟฟ้ามาก
ต่างจากซึ่งกันอื่น

- ก. เตาอิค
- ข. พัดลม
- ค. หม้อหุงข้าว
- ง. กระติกน้ำร้อน

๒๙๑. ไฟฟ้ามีลักษณะอย่างไร

25. เมื่องดับเปิด จะเกิดสิ่งใด
- ไฟตับ
 - ไฟใหม่
 - หลอดไฟสว่างขึ้น
 - หลอดไฟเปิดบุบๆ
26. เมื่อไฟฟ้าส่องสว่าง จะเกิดสิ่งใด
- ไฟตับ
 - ไฟใหม่
 - หลอดไฟเปิดบุบๆ
 - หลอดไฟมีแสงน้อยลง

อุปกรณ์ไฟฟ้ามีหน้าที่อย่างไร

27. ช้อได้เป็นหน้าที่ของพิวส์
- ป้องกันไฟฟ้าดูด
 - ป้องกันไฟฟ้าร้าว
 - ควบคุมวงจรไฟฟ้าภายในบ้าน
 - ป้องกันไฟฟ้าไหลเข้าวงจรมากเกินไป
28. อุปกรณ์ที่ต้องไฟฟ้าก็จะหมุนด้วยในบ้าน คืออะไร
- พิวส์
 - สวิตซ์
 - สะพานไฟ
 - หม้อแปลงไฟฟ้า

29. อุปกรณ์ในช้อให้มีหน้าที่แยกต่างหากจากมากที่สุด

- พิวส์
- สายไฟ
- สะพานไฟ
- สวิตซ์ไฟฟ้า

เจ้าหน้าที่อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างไร

30. ถ้าไฟฟ้าส่องสว่างในบ้านและพิวส์ไม่ขาด เจ้าหน้าที่ต้องเปลี่ยนไฟ เป็นอันดับแรก
- ตอนพิวส์ออก
 - ยกสะพานไฟ
 - ตับไฟภายในบ้านทุกตัว
 - ตึงปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดออก
31. ถ้าต้องการซ้อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร จึงจะปลอดภัย
- ตัดพิวส์
 - ยกสะพานไฟ
 - ปิดสวิตซ์ไฟ
 - ตอนมิเตอร์ไฟออก
32. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าช้อได้ปลอดภัยที่สุด
- ปิดสวิตซ์ไฟในห้องน้ำ
 - ใช้ลวดทองแดงทำพิวส์
 - ติดตั้งปลั๊กเสียบไฟในที่สูง
 - เสียบปลั๊กในเด็กเสียบไม่เกิน 5 ชั้น

33. ให้ไว้ไฟฟ้าอย่างประหายด

- ก. เปิดพัดลมเบาๆ ใส่ยุง
- ข. ขอรับวีดีอัคชั่นและถ่ายตัว
- ค. โถม เปิดไฟสัญญาณบนหลัง
- ง. มอง เปิดโทรศัพท์ค้นชื่อนะอย่างหนึ่ง
- ธ. หายใจชลุบชลุบอย่างหนึ่ง

แรงดันอากาศมีลักษณะอย่างไร

34. แรงดันอากาศมีพิเศษทางการเคลื่อนที่เป็นอย่างไร

- ก. จากที่สูงไปที่ต่ำ
- ข. จากอุณหภูมิต่ำไปสูง
- ค. รอบตัวเราในลักษณะวงกลม
- ง. ทุกทิศทาง

35. สิ่งใดไม่มีผลที่ทำให้ความกดอากาศเปลี่ยนแปลง

- ก. ความชื้น
- ข. อุณหภูมิ
- ค. ความสูง
- ง. น้ำฝน

36. เหตุใดเราจึงใช้น้ำลดอุณหภูมิได้

- ก. แรงดันน้ำทำให้น้ำไหลร้อน
- ข. อากาศภายในอกตันน้ำให้ไหลร้อน
- ค. อากาศภายในหลอดดึงน้ำให้ไหลร้อน
- ง. อากาศภายในปากมีแรงดันมากกว่า
อากาศภายในอกจึงดูดน้ำร้อน

เมื่อปีกวนในวันนี้ให้รับคลัก

ของแรงดันอากาศ

37. อุปกรณ์ใดได้ไปรับสึกกรายของแรงดันอากาศ

- ก. กระติกน้ำ
- ข. เริงอีดยา
- ค. หลอดดูดน้ำ
- ง. ที่หยดดูด

38. ของเส่นใดได้รับสึกของความดันอากาศ

- ก. ตะกร้อ
- ข. ปืนฉีดน้ำ
- ค. เครื่องซ่อน
- ง. ตู้เก็บสารเคมี

แรงดันน้ำมีลักษณะอย่างไร

39. แรงดันของน้ำซึ่นอยู่กับอะไร

- ก. อุณหภูมิของน้ำ
- ข. อุณหภูมิของอากาศ
- ค. ระดับความสูงของน้ำ
- ง. ความหนาแน่นของน้ำ

40. แรงดันของน้ำนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดมาก

- ก. ระหัดระวังน้ำ
- ข. ผลิตกระแสไฟฟ้า
- ค. งานส่งสินค้าทางน้ำ
- ง. ช่วยให้เรือเคลื่อนที่

การเปลี่ยนแปลงความก่ออาชญากรรม

ทำให้เกิดผลเช่นไร

41. ถ้าเรื่องในปอยเปตสูงๆ เช่น บញ្ជាញ จะสักสิ่ง
เช่นไร
- หุอ้อ
 - ตาลาย
 - ปวดศีรษะ
 - ปวดท้อง
42. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงความก่ออาชญากรรม
คาดเดาผู้ประกอบอาชีพใดจะได้รับอันตราย
มากที่สุด
- พ่อค้า
 - ขawnana
 - ช่างไฟฟ้า
 - ชาวประมง

สารเคมีที่ใช้ในอาหารมีอะไรบ้าง

43. จุดมุ่งหมายของการใช้สิ่งสมอาหารคืออะไร
- ทำให้อาหารมีรสอร่อยขึ้น
 - รักษาคุณภาพของอาหาร
 - เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
 - ทำให้อาหารดูน่ารับประทาน
44. สารเคมีที่ใช้ในอาหารชนิดใดให้ประยุกต์ใช้ทาง
จากพอก
- น้ำปลา
 - ผงชูรส
 - น้ำตาลทราย
 - สีผสมอาหาร

45. อาหารประเภทใดที่มักใส่สารอนามัย

- เนื้อป่า
- กรุงเตี๊ย
- ถูกหินหยอด
- มะม่วงคง

**เข้มข้นวิธีการใช้สารเคมีแมลง
และสารกำจัดศัตรูพืชอย่างไร**

46. ข้อใดเป็นวิธีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง
- ฉีดยาในปริมาณมาก
 - ฉีดยาขณะแดดออก
 - ฉีดยาขณะยามเย็น
 - หลังจากฉีดยาแล้วควรพักผ่อนทันที
47. สารเคมีแมลงควรเก็บไว้ที่ใดปลอดภัยที่สุด
- ตู้เย็น
 - ตู้เสื้อผ้า
 - ตู้เก็บของ
 - ตู้ยาสามัญประจำบ้าน

48. สิ่งใดที่ควรพิจารณาเป็นลำดับแรกในการ
เลือกใช้สารเคมีแมลงให้เกิดประสิทธิภาพ
- ราคา
 - บริษัทผู้ผลิต
 - ปริมาณสารออกฤทธิ์
 - ชนิดของแมลงที่จะกำจัด

สารเคมีจากแหล่งใดบ้าง

49. สารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำมากจากแหล่ง
ใหมากที่สุด

- ก. ท่อระบายน้ำ
- ข. พื้นที่เกษตรกรรม
- ค. การซั่นส่องทางเรือ
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

50. สารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่ร้าย
แรงที่สุดมากจากแหล่งใด

- ก. ท่อระบายน้ำ
- ข. พื้นที่เกษตรกรรม
- ค. การซั่นส่องทางเรือ
- ง. โรงงานอุตสาหกรรม

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**



ประวัติผู้เขียน

นายธีรยุทธ ภูเจา เกิดวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2515 ที่อำเภอสรรคบูร จังหวัดชัยนาท สำเร็จการศึกษา ปฐมวัยครุศาสตร์ศรีครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขาวิชาประถมศึกษา จากสถาบันราชภัฏกำแพงเพชร ในปีการศึกษา 2536 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาการจัดและประเมินผลการศึกษา ที่ภาควิชาบริจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2539 ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 โวหารบ้านน้ำพุ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย