



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กานดา พูนลาภทวี. การประเมินผลการศึกษา. ภาควิชาครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, ม.ป.ป.
- กาญจนา วัฒนสุนทร. การสร้างแบบสอบอิงเกณฑ์วิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์-มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- กำจัด เกตุสุวรรณ. การสร้างแบบสอบอิงโตเมตวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต. เทคโนโลยีการเขียนข้อสอบ. ใน บทความสรรทางวิชาการทดสอบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. การทดสอบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรินติ้งเฮ้าส์, 2526.
- ประเทือง ทาสีแสง. การสร้างแบบสอบอิงโตเมตวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง คู่ลำดับและกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- ผจงจิต อินทสุวรรณ. ความเชื่อถือได้ของข้อสอบที่ใช้เกณฑ์กำหนด. วารสารวัดผลการศึกษา 1(มกราคม-เมษายน 2523): 46-62.
- พิศิษฐ์ ดัฒทวนิช. การประยุกต์เทคนิคการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นเพื่อกำหนดความยาวของแบบสอบอิงเกณฑ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ไพศาล หวังวานิช. การวัดผลการศึกษา. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. หลักการวัดผลและการสร้างข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.


- ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
คุรุสภาลาดพร้าว, 2526.
- สุนทรี่ ไกรกาบแก้ว. การศึกษาลักษณะครูในการเขียนข้อสอบโดเมนโดยใช้รูปแบบฟาเซท  
ในการเขียนข้อสอบ ที่มีผลต่อคุณภาพของแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ชนิดโจทย์ปัญหา  
และ โจทย์ทักษะการคิดคำนวณ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- สมศักดิ์ สินธุรเวชชัย. การประเมินผลแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์. วารสารการวิจัยทางการ  
ศึกษา 8 (มิถุนายน 2521): 74-86.
- สมหวัง นิธิยานิวรณ์. การทดสอบอิงปริเขต. วิธีวิทยาการวิจัย 1 (กันยายน-ธันวาคม  
2529): 18-35.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการศึกษา. สำนักทดสอบทางการศึกษา  
และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- อุทุมพร จามรมาน. การสัมพัทธ์อย่างทางการศึกษา. โครงการตำราวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม  
กรุงเทพฯ, 2530.
- อนาสตาซี แอน. การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา. แปลโดย ประชุมสุข อาชวบำรุง และคณะ  
กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2519.

#### ภาษาอังกฤษ

- Berk R.A., and others. Criterion-Referenced Measurement: The State  
of the Art. Baltimore, M.D.: The Johns Hopkins University  
Press, 1980.
- \_\_\_\_\_. The Application of Structural Facet Theory to Achievement  
Test Construction. Educational Research Quarterly 3 (1978):  
67-72.
- Bormuth, J.R. On the Theory of Achievement Test Items. Chicago,  
Illinois: University of Chicago Press, 1970.

- Crehan, K.D. Item Analysis for Teacher-Made Mastery Tests  
Journal of Educational Measurement 11(Winter 1974): 255-262.
- Cohen, J. A Coefficient of Agreement for Nominal Scales.  
Educational and Psychological Measurement 20(Spring 1960):  
37-46.
- Foa, U.G. New Development in Facet Design and Analysis. Psychological  
Review 72(1965): 262-274.
- Glass, G.V. Standard and Criteria. Journal of Educational Measurement  
15(1978): 237-260.
- \_\_\_\_\_, and Stanley, J.C. Statistical Methods in Education and  
Psychology. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1970.
- Gulliksen, H. Theory of Mental Tests. New York: Wiley, 1950.
- Guilford, J.P., and Fruchter, B. Fundamental Statistics in Psychology  
and Education. New York: McGraw-Hill, 1978.
- Hambleton, R.K., and Eignor, D.R. Guidelines for Evaluation Criterion-  
Referenced Tests and Test Manuals. Journal of Educational  
Measurement 15(Winter 1978): 321-328.
- \_\_\_\_\_, and others. Criterion-Referenced Testing and Measurement:  
A Review of Technical Issues and Development. Review of  
Educational Research 48(1978): 1-47.
- Haladyna, T.M., and Roid, G.H. The Role of Instruction Sensitivity  
in the Empirical Review of Criterion-Referenced Test Items.  
Journal of Educational Measurement 18(Spring 1981): 39-53.
- Livingston, S.A. Criterion-Referenced Applications of Classical  
Test Theory. Journal of Educational Measurement 9(Summer  
1972): 13-26.
- Millman, J. Passing Score and Test length for Domain-Referenced  
Measures. Review of Educational Research 13(1975): 205-374

- Roid, G.H., and Haladyna, T.M. A Technology for Test Item-Writing.  
New York: Academic Press, 1982.
- \_\_\_\_\_. The Emergence of on Item-writing Technology. Review of  
Educational Research 50(Summer 1980): 293-314.
- Shoemaker, D.M. Toward a Framework for Achievement Testing. Review  
of Educational Research 45(1975): 127-148.
- Swaminathan, H., Hambleton, R.K., and Algina, J. Reliability of  
Criterion-Referenced Test: A Decision Theoretic Formulation.  
Journal of Educational Measurement 11(winter 1974): 263-267.
- Yamane, T. Statistics: an introductory analysis. 3d ed. New York,  
Harper, 1973.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามนักวัดผลทางการศึกษา และผู้มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ตรวจสอบ  
ความตรงเชิงเนื้อหา

1. อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต กองวิจัยการศึกษา สำนักงานทดสอบทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. อาจารย์กรรณิการ์ จันทศิริคุณ นักวิชาการ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
3. อาจารย์ไพรวลัย นัททะสาลี นักวิชาการ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
4. อาจารย์สมศักดิ์ วินัยพานิชศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษา อ.ทัพทัน  
จ.อุทัยธานี มีประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ ป.6  
10 ปี
5. อาจารย์อนุสรณ์ ประสาท ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนทองประสาท-  
เวทย์ อ.หนองฉาง จ.อุทัยธานี มีประสบการณ์ใน  
การสอนวิชาคณิตศาสตร์ 10 ปี
6. อาจารย์สมพิศ นวะมะวัฒน์ อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนอนุบาลเมืองอุทัยธานี  
มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ 8 ปี
7. อาจารย์วรรณีย์ วินัยพานิช อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนบ้านถนนใหม่ อ.ทัพทัน  
จ.อุทัยธานี มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ 8 ปี
8. อาจารย์จันทิรา สิริวันต์ อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนเทศบาลวัดมณีสถิตกปิฏ-  
ฐาราม อ.เมือง จ.อุทัยธานี มีประสบการณ์ในการสอน  
วิชาคณิตศาสตร์ 8 ปี

รายนามนักวัดผลที่มีประสบการณ์ในการสร้างข้อสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพเชิงเทคนิคการเขียนข้อสอบ

1. อาจารย์กรรณิการ์ จันทศิริ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. อาจารย์ไพรวลัย พิทักษ์สาธิต ศึกษานิเทศก์ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
3. อาจารย์อรุณี อ่อนสวัสดิ์ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมโลก  
นิสิตดุษฎีบัณฑิตสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์วรุณช แหยมแสง อาจารย์ประจำโรงเรียนมัธยมสาธิตรามคำแหง  
นิสิตดุษฎีบัณฑิตสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินความสอดคล้องของจุดประสงค์ย่อยกับเนื้อหาวิชา

วิชา คณิตศาสตร์ ชั้นป.6 เรื่อง รูปทรงและปริมาตร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่า แต่ละจุดประสงค์ย่อยมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาหรือไม่ โดยพิจารณาให้น้ำหนักคะแนนดังนี้

+1 เท่ากับ แน่ใจว่าจุดประสงค์ย่อยวัดได้ตรงตามเนื้อหาจริง

0 เท่ากับ ไม่แน่ใจว่าจุดประสงค์ย่อยวัดได้ตรงตามเนื้อหา

-1 เท่ากับ แน่ใจว่าจุดประสงค์ย่อยวัดได้ไม่ตรงตามเนื้อหา

เนื้อหา	จุดประสงค์ย่อย	ผลการประเมิน		
		+1	0	-1
1. การหาปริมาตรและความจุของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	1. เมื่อกำหนดรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้ นักเรียนสามารถหาปริมาตรได้ 2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบได้	...	...	...
2. รูปทรงต่าง ๆ	3. เมื่อกำหนดรูปทรงลักษณะต่าง ๆ ให้ นักเรียนสามารถบอกได้ว่ารูปใดเป็นรูปทรงชนิดใด 4. เมื่อกำหนดรูปทรงต่าง ๆ ให้ นักเรียนสามารถบอกได้ว่าหน้าตัดหรือด้านข้างของรูปทรงนั้นเป็นรูปเรขาคณิตใด	...	...	...
3. รูปบนระนาบที่เกิดจากระนาบตัดรูปทรง	5. เมื่อกำหนดรูปทรงให้ นักเรียนสามารถบอกชนิดของรูปเรขาคณิต ของหน้าตัดที่เกิดจากการตัดรูปทรงด้วยระนาบในแนวนอนและแนวตั้ง ได้	...	...	...
4. การหาความจุหรือปริมาตรของรูปทรงต่าง ๆ ด้วยการทดลอง	6. เมื่อกำหนดรูปทรงต่าง ๆ ทั้งกลวงและตันให้ นักเรียนสามารถหาปริมาตรหรือความจุได้โดยการทดลอง	...	...	...



แบบประเมินความสอดคล้องของจุดประสงค์กับรูปแบบฟาเซท

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าการกำหนดรูปแบบฟาเซทในแต่ละจุดประสงค์(ที่แนบมาพร้อมแบบประเมินนี้) ว่ารูปแบบฟาเซทที่ใช้ในการกำหนดลักษณะเฉพาะของการเขียนข้อสอบ เรื่อง รูปทรงและปริมาตร ทั้งรูปแบบฟาเซทที่ใช้ในการสร้างข้อคำถาม และตัวเลือกว่าครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการพร้อมข้อเสนอแนะในกรณีที่เห็นว่าไม่ครอบคลุม

จุดประสงค์ที่	การกำหนดรูปแบบฟาเซท		ข้อเสนอแนะ
	ครอบคลุม	ไม่ครอบคลุม	
1	.....	.....	..... .....
2	.....	.....	..... .....
3	.....	.....	..... .....
4	.....	.....	..... .....
5	.....	.....	..... .....
6	.....	.....	..... .....

ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

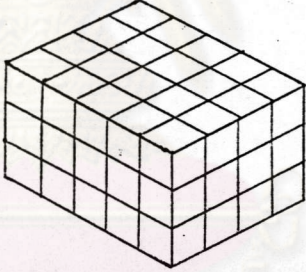
วิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ป.6 เรื่องรูปทรงและปริมาตร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อที่สร้างขึ้นนี้ สามารถวัดได้ตรงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยพิจารณาให้นำหนักคะแนนดังนี้

+1 เท่ากับ แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

0 เท่ากับ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้นหรือไม่

-1 เท่ากับ แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

จุดประสงค์ย่อย	ข้อสอบ	คะแนนการพิจารณา		
		+1	0	-1
1. เมื่อกำหนดรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้ นักเรียนสามารถหาปริมาตรได้	<p>1. รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด</p>  <p>ก. 12 ลูกบาศก์หน่วย ข. 20 ลูกบาศก์หน่วย ค. 47 ลูกบาศก์หน่วย ง. 60 ลูกบาศก์หน่วย</p>	.....	.....	.....

## แบบประเมินการตรวจสอบเทคนิคการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

ชื่อผู้ประเมิน.....วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อที่แนบมาพร้อมแบบประเมินนี้ เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะของข้อสอบตามรายการข้างล่างนี้ โดยทำเครื่องหมาย "✓" ถ้าเห็นด้วยว่าข้อสอบมีคุณลักษณะตามรายการที่กำหนด และทำเครื่องหมาย "X" เมื่อไม่เห็นด้วย และทำเครื่องหมาย "?" เมื่อไม่แน่ใจ

รายการตรวจสอบคุณลักษณะของข้อสอบรายข้อ	ข้อที่					
	1	2	3	4	5	....25
1. ข้อสอบแต่ละข้อออกแบบเพื่อวัดจุดประสงค์สำคัญ	..	..	..	..	..	.....
2. ตัวคำถามของข้อสอบมีความชัดเจนในการกำหนดปัญหา	..	..	..	..	..	.....
3. ข้อสอบมีลักษณะที่เป็นข้อคำถามที่สามารถตอบได้	..	..	..	..	..	.....
4. ข้อสอบแต่ละข้อมีเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กัน	..	..	..	..	..	.....
5. ข้อสอบมีข้อความที่เป็นปฏิเสธน้อยมากหรือไม่มีเลย	..	..	..	..	..	.....
6. มีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว	..	..	..	..	..	.....
7. ปราศจากการใช้คำตอบที่ว่า"ถูกทุกข้อ"และ"ไม่มีข้อถูก"	..	..	..	..	..	.....
8. ตัวเลือกต่าง ๆ มีตัวลวงที่มีเหตุผลชัดเจน ใช้ลวงผู้สอบที่ไม่มีทักษะความสามารถให้เลือกตอบได้	..	..	..	..	..	.....
9. ปราศจากคำซ้ำซ้อน หรือคำที่จะเป็นแนวทางในการตอบคำถามข้อนั้นได้	..	..	..	..	..	.....
10. ตัวเลือกทุกตัวมีความยาวหรือความซับซ้อนพอๆกัน	..	..	..	..	..	.....
11. ตัวเลือกทุกตัวมีลักษณะเป็นเรื่องราวเดียวกัน	..	..	..	..	..	.....
12. มีตัวอักษรกำกับหน้าคำตอบทุกข้อ	..	..	..	..	..	.....
13. ผู้สอบมีโอกาสที่จะทำผิดได้เท่าๆกัน	..	..	..	..	..	.....
14. ตัวเลือกถูกแต่ละข้อมีการสลับที่ข้อ โดยการสุ่ม	..	..	..	..	..	.....
15. ตัวเลือกทุกตัวเขียนโดยใช้เครื่องหมายวรรคตอนและที่ถูกต้องตามหลักวิชา	..	..	..	..	..	.....

(ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณลักษณะของข้อสอบรายข้อ	ข้อที่					
	1	2	3	4	5	....25
16. คำตอบที่ถูกต้องมีความยาวพอเหมาะ ไม่ยาวจนเป็นสาเหตุ ให้แยกแยะได้ว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง	..	..	..	..	..	.....
17. เรียงตัวเลือกลำดับความยาวสั้นเป็นระเบียบ	..	..	..	..	..	.....
18. ปราศจากตัวลวงที่มีความหมายคล้ายกับตัวถูกจนทำให้เกิด ความกำกวม	..	..	..	..	..	.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง

รูปทรงและปริมาตร (ฉบับที่สร้างเป็นเกณฑ์)

คำชี้แจง

1. โปรดอย่าขีดเขียนข้อความใดๆ ลงในแบบสอบ
2. แบบสอบฉบับนี้มี 25 ข้อ เป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที ให้นักเรียนทำทุกข้อ
3. การตอบ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ที่ตรงกับตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ในกระดาษคำตอบ โดยเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

4. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ เช่น ก เปลี่ยนเป็น ค ให้ทำเครื่องหมาย      ทับเครื่องหมาย

ตัวอย่าง

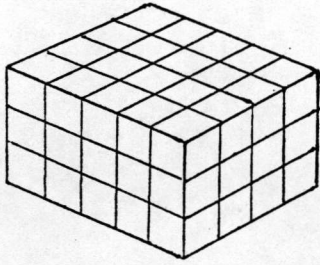
ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

(1)

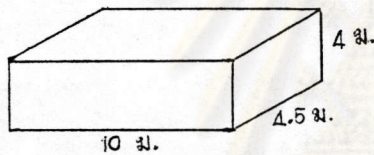
1.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 12 ลูกบาศก์หน่วย
- ข. 20 ลูกบาศก์หน่วย
- ค. 47 ลูกบาศก์หน่วย
- ง. 60 ลูกบาศก์หน่วย

2.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 1,800 ลูกบาศก์เมตร
- ข. 180 ลูกบาศก์เมตร
- ค. 45 ลูกบาศก์เมตร
- ง. 18.5 ลูกบาศก์เมตร

3. อิฐก้อนหนึ่งกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตรหนา 4.5 เซนติเมตร จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 32.5
- ข. 160
- ค. 490
- ง. 720

4. ถ้าต้องการหล่อเสาคอนกรีตเสาหนึ่งซึ่งมีความกว้าง 15 เซนติเมตร หนา 15 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร จะต้องใช้คอนกรีต กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 130
- ข. 1,500
- ค. 20,500
- ง. 22,500

5. ถังน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่ง มีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 2.5 เมตร จะมีความจุกี่ลูกบาศก์เมตร

- ก. 15
- ข. 12
- ค. 7.5
- ง. 5

6. ก่ออิฐเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และสูง 12.5 เซนติเมตร ถ้าบรรจุผงซักฟอกเต็มกล่อง จะมีผงซักฟอกอยู่ในกล่อง กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 28.5
- ข. 75
- ค. 750
- ง. 850

(2)

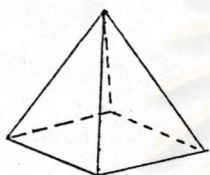
7. ดื่บูกชั้นหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
เมื่อนำมาวัดความยาวได้ 17 เซนติ-  
เมตร กว้าง 12 เซนติเมตรและสูง 5  
เซนติเมตร ดื่บูกชั้นนี้มีปริมาตรที่ลูกบาศก์  
เซนติเมตร
- ก. 34  
ข. 204  
ค. 1,020  
ง. 5,450
8. สระน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 5  
เมตร ยาว 8 เมตร บรรจุน้ำอยู่ 200  
ลูกบาศก์เมตร น้ำในสระลึกกี่เมตร
- ก. 5 เมตร  
ข. 13 เมตร  
ค. 40 เมตร  
ง. 213 เมตร
9. ตู้เลี้ยงปลาใบหนึ่งกว้าง 50 เซนติเมตร  
ยาว 1 เมตร สูง 60 เซนติเมตร จะจุ  
น้ำได้ที่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 300  
ข. 3,000  
ค. 30,000  
ง. 300,000
10. ถ้าต้องการปูพื้นห้องซึ่งมีความกว้าง 3 เมตร  
ยาว 4 เมตร โดยใช้ไม้หนา 3 เซนติเมตร  
ถ้าไม้พื้นราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท  
จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 180,000  
ข. 50,000  
ค. 35,150  
ง. 1,800
11. ไม้พื้นกว้าง 0.20 เมตร ยาว 4 เมตร  
หนา 0.03 เมตร ชื้อมา 10 แผ่น ราคา  
ลูกบาศก์เมตรละ 4,000 บาท จะต้องจ่าย  
เงินเท่าใด
- ก. 960 บาท  
ข. 9,600 บาท  
ค. 16,000 บาท  
ง. 32,000 บาท
12. ปิบบใบหนึ่งมีความกว้าง 30 เซนติเมตร  
ยาว 40 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร  
เมื่อนำปิบบใบนี้ตักน้ำใส่โอ่งได้ 5 ปีบจึง  
เต็มพอดี แสดงว่าโอ่งใบนี้มีความจุที่ลูกบาศก์  
เซนติเมตร
- ก. 360,000  
ข. 300,000  
ค. 9,000  
ง. 650

(3)

13. ยืนข้างหลังหนึ่งเป็นห้องโถงรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร และสูง 4 เมตร จะจุข้าวได้กี่เกวียน (2 ลูกบาศก์เมตร = 1 เกวียน)

- ก. 60 เกวียน  
ข. 30 เกวียน  
ค. 20 เกวียน  
ง. 6 เกวียน

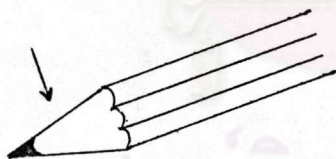
14.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. กรวย  
ข. ปริซึม  
ค. พีระมิด  
ง. สามเหลี่ยม

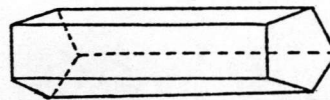
15.



จากรูปที่กำหนดให้ บริเวณที่ลูกศรชี้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. กรวย  
ข. ปริซึม  
ค. กระบอก  
ง. สามเหลี่ยม

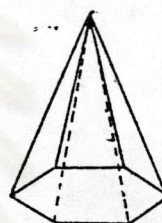
16.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. พีระมิด  
ข. ปริซึม  
ค. ห้าเหลี่ยม  
ง. สี่เหลี่ยมมุมฉาก

17.



ด้านข้างของรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยม  
ข. รูปห้าเหลี่ยม  
ค. รูปหกเหลี่ยม  
ง. รูปวงกลม

18.

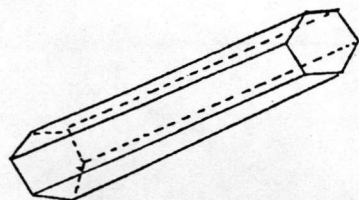


ด้านบนและด้านล่างของกระป๋องรูปทรงกระบอกนี้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงรี  
ข. รูปวงกลม  
ค. รูปสี่เหลี่ยม  
ง. รูปสามเหลี่ยม



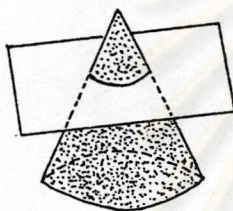
19.



หน้าตัดของรูปทรงที่กำหนดให้เป็นรูป  
เรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงกลม
- ข. รูปหกเหลี่ยม
- ค. รูปห้าเหลี่ยม
- ง. รูปสี่เหลี่ยม

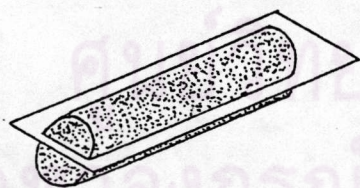
20.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยม
- ข. รูปสี่เหลี่ยม
- ค. รูปวงกลม
- ง. รูปวงรี

21.

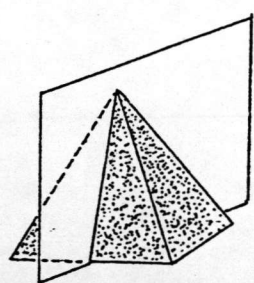


รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปครึ่งวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

(4)

22.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

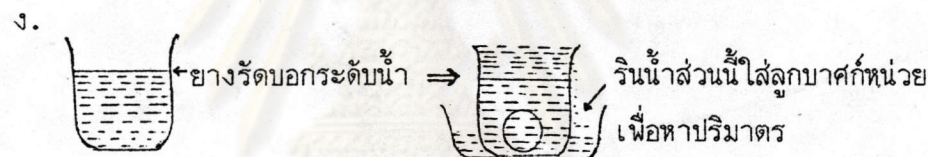
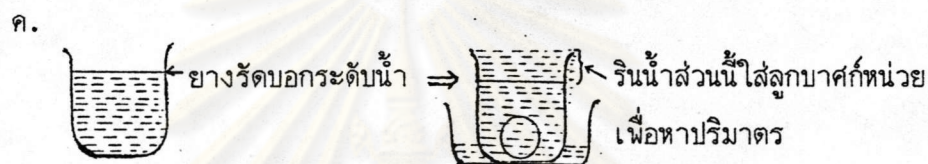
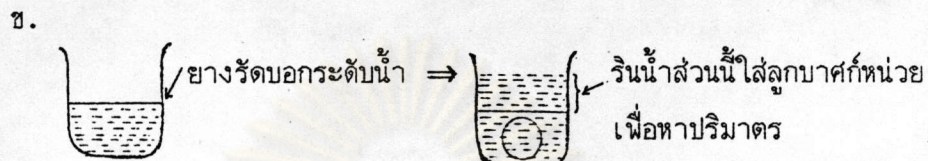
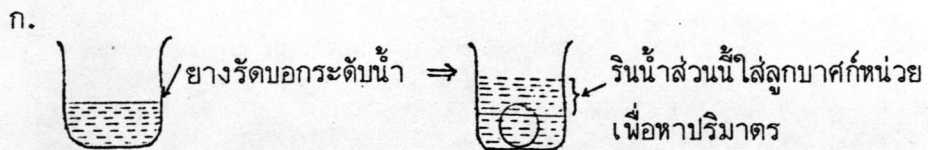
- ก. รูปสี่เหลี่ยม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปห้าเหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

23. กล้องพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง  
4 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร สูง 6  
เซนติเมตร ตวงทรายเต็มกล่องแล้วเทใส่  
กระป๋องรูปทรงกระบอก 3 ครั้งจึงเต็มพอดี  
จงหาว่ากระป๋องรูปทรงกระบอกนี้มีความจุ  
กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 15
- ข. 45
- ค. 120
- ง. 360

(5)

24. ในการหาปริมาตรของลูกหินทรงกลม วิธีการในข้อใดเป็นวิธีการที่ถูกต้อง



25. ดวงใจดวงน้ำมันใส่กรวยพลาสติกเต็มกรวย แล้วเทใส่กล่องพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และสูง 10 เซนติเมตร ได้ 1/2 กล่อง จงหาว่ากรวยที่ใช้ดวงน้ำมันนี้มีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

ก. 15

ข. 30

ค. 500

ง. 1,000

%%%%%%%%%

## แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง

รูปทรงและปริมาตร (คูชนานฉบับที่ 1)

คำชี้แจง

1. โปรดอย่าขีดเขียนข้อความใดๆ ลงในแบบสอบ
2. แบบสอบฉบับนี้มี 25 ข้อ เป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที ให้นักเรียนทำทุกข้อ
3. การตอบ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ที่ตรงกับตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ในกระดาษคำตอบ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

4. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ เช่น ก เปลี่ยนเป็น ค ให้ทำเครื่องหมาย — ทับเครื่องหมาย

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

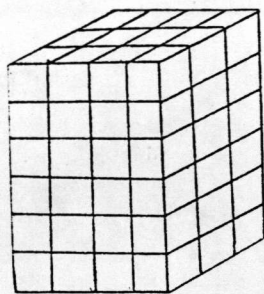
ข้อ 00

--	--	--	--

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(1)

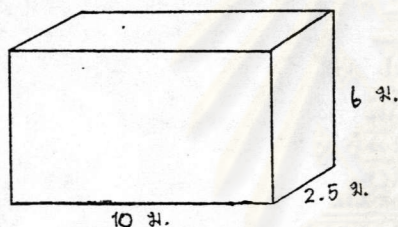
1.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 72 ลูกบาศก์หน่วย  
ข. 54 ลูกบาศก์หน่วย  
ค. 24 ลูกบาศก์หน่วย  
ง. 13 ลูกบาศก์หน่วย

2.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 19.5 ลูกบาศก์เมตร  
ข. 60 ลูกบาศก์เมตร  
ค. 120 ลูกบาศก์เมตร  
ง. 150 ลูกบาศก์เมตร

3. กล่องใบหนึ่งกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร หนา 10.5 เซนติเมตร จะมีความจุที่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 49.5  
ข. 315  
ค. 2,835  
ง. 2,905

4. ถ้าต้องการหล่อเสาคอนกรีตเสาหนึ่งซึ่งมีความกว้าง 18 เซนติเมตร หนา 18 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร จะต้องใช้คอนกรีตกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 34,400  
ข. 32,400  
ค. 1,800  
ง. 132

5. ถังน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่ง มีความกว้าง 3 เมตร ยาว 4 เมตร สูง 3.5 เมตร จะมีความจุที่ลูกบาศก์เมตร

- ก. 420  
ข. 140  
ค. 42  
ง. 10.5

6. กล่องใบหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร และสูง 15.5 เซนติเมตร ถ้าบรรจุผงซักฟอกเต็มกล่อง จะมีผงซักฟอกอยู่ในกล่องกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 43.5  
ข. 310  
ค. 2,150  
ง. 2,480

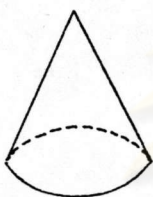
(2)

7. อิฐก้อนหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เมื่อนำมาวัดความยาวได้ 18 เซนติเมตร กว้าง 11 เซนติเมตรและสูง 4 เซนติเมตร อิฐก้อนนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 792  
ข. 462  
ค. 198  
ง. 33
8. ตู้อ้อยปลารูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร บรรจุน้ำอยู่ 24 ลูกบาศก์เมตร น้ำในตู้อ้อยสูงกี่เมตร
- ก. 144 เมตร  
ข. 29 เมตร  
ค. 6 เมตร  
ง. 4 เมตร
9. ลังไม้รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความกว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 1 เมตร สูง 80 เซนติเมตร มีความจุที่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 560,000  
ข. 480,000  
ค. 48,000  
ง. 4,800
10. ถ้าต้องการใช้ไม้หนา 3 เซนติเมตรปูพื้นห้องประชุมซึ่งกว้าง 5 เมตร ยาว 9 เมตร ซึ่งไม้พื้นนี้ ราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 8,100  
ข. 84,180  
ค. 102,000  
ง. 810,000
11. ไม้ฝาหนา 0.01 เมตร กว้าง 0.12 เมตร และยาว 3 เมตร ซื้อมา 100 แผ่น ราคา ลูกบาศก์เมตรละ 3,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 108,000 บาท  
ข. 10,800 บาท  
ค. 3,103 บาท  
ง. 1,080 บาท
12. ถ้าต้องการหล่อเสาคอนกรีตขนาดกว้าง 20 เซนติเมตร หนา 20 เซนติเมตร สูง 200 เซนติเมตร จำนวน 5 ต้นจะต้องใช้คอนกรีตกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 450,000  
ข. 400,000  
ค. 16,000  
ง. 1,200

(3)

13. ชาวนาสร้างขี้ข้าวเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก วัดภายในได้กว้าง 5 เมตร ยาว 6 เมตรสูง 4 เมตร จะจุข้าวได้กี่แกลลอน(2 ลูกบาศก์เมตร=1 แกลลอน)
- 15 แกลลอน
  - 30 แกลลอน
  - 60 แกลลอน
  - 120 แกลลอน

14.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- กลม
- กรวย
- ปิระมิด
- สามเหลี่ยม

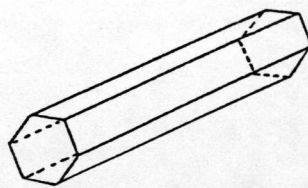
15.



จากรูปที่กำหนดให้ บริเวณที่ลูกศรชี้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- สี่เหลี่ยมมุมฉาก
- สี่เหลี่ยม
- กระบอก
- ปริซึม

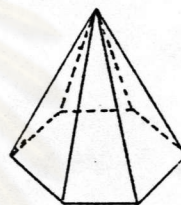
16.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ปริซึม
- ปิระมิด
- หกเหลี่ยม
- สี่เหลี่ยมมุมฉาก

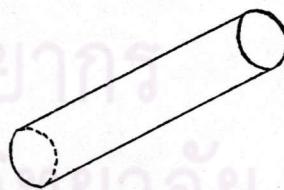
17.



ด้านข้างของรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- รูปสามเหลี่ยม
- รูปห้าเหลี่ยม
- รูปหกเหลี่ยม
- รูปวงกลม

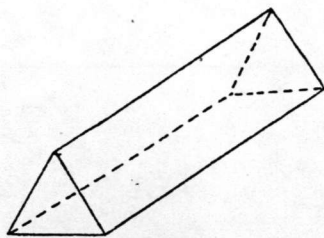
18.



หน้าตัดของรูปทรงที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- รูปวงรี
- รูปวงกลม
- รูปสี่เหลี่ยม
- รูปหกเหลี่ยม

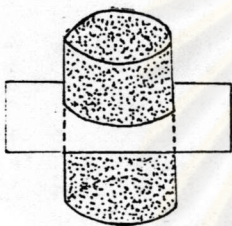
19.



หน้าตัดของรูปทรงที่กำหนดให้นี้เป็นรูป  
เรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงรี
- ข. รูปสี่เหลี่ยม
- ค. รูปห้าเหลี่ยม
- ง. รูปสามเหลี่ยม

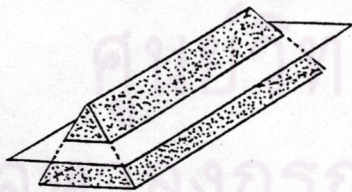
20.



รูปนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงรี
- ข. รูปวงกลม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปครึ่งวงกลม

21.

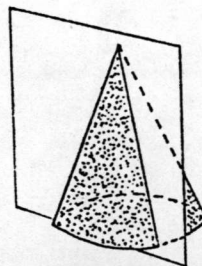


รูปนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปห้าเหลี่ยม

(4)

22.



รูปนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงรี
- ข. รูปวงกลม
- ค. รูปครึ่งวงกลม
- ง. รูปสามเหลี่ยม

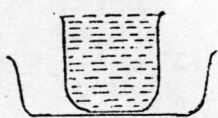
23. กล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 3 เซนติ  
เมตร ยาว 5 เซนติเมตร สูง 4 เซนติเมตร  
ตวงทรายเต็มกล่องแล้วเทใส่กล่องกระดาษ  
รูปทรงปริซึมสามเหลี่ยม 5 ครั้งจึงเต็มพอดี  
จงหาว่ากล่องรูปทรงปริซึมสามเหลี่ยมนี้มีความ  
จุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 420
- ข. 300
- ค. 60
- ง. 17

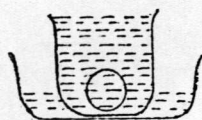
(5)

24. ถ้าต้องการหาปริมาตรของ โลหะทรงกลมก้อนหนึ่งน้ำที่ล้นมาตั้งรูปในข้อใดจะเท่ากับ ปริมาตรของ โลหะก้อนนั้น

ก.



(1) ใส่น้ำเต็มแก้ว

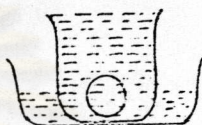


(2) นำโลหะมาใส่

ข.



(1) ใส่น้ำค่อนแก้ว

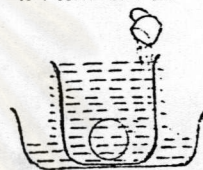


(2) นำโลหะมาใส่

ค.

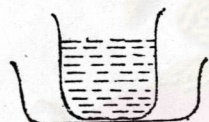


(1) ใส่วโลหะในแก้วแล้วใส่น้ำให้เต็ม

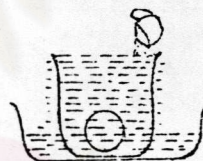


(2) เทน้ำใส่แก้วจนน้ำล้นออกมา

ง.



(1) ใส่วโลหะในแก้วแล้วใส่น้ำค่อนแก้ว



(2) เทน้ำใส่แก้วจนน้ำล้นออกมา

25. สมศรีตวงน้ำใส่กรวยพลาสติกเต็มกรวย แล้วเทใส่กล่องพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร และสูง 5 เซนติเมตร ได้ 1/2 กล่อง จงหาว่ากรวยที่ใช้ตวงน้ำมีน้ำนี้มีความจุที่ลูกบาศก์เซนติเมตร

ก. 35

ข. 70

ค. 500

ง. 1,000

%%%%%%%%%



แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 เรื่อง  
 รูปทรงและปริมาตร (คู่ขนานฉบับที่ 2)

คำชี้แจง

1. โปรดอย่าขีดเขียนข้อความใดๆ ลงในแบบสอบ
2. แบบสอบฉบับนี้มี 25 ข้อ เป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที ให้นักเรียนทำทุกข้อ
3. การตอบ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ที่ตรงกับตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ในกระดาษคำตอบ โดยเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

4. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ เช่น ก เปลี่ยนเป็น ค ให้ทำเครื่องหมาย — ทับเครื่องหมาย

ตัวอย่าง

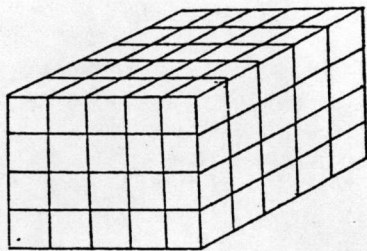
ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

(1)

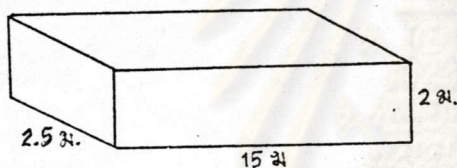
1.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 820 ลูกบาศก์หน่วย
- ข. 100 ลูกบาศก์หน่วย
- ค. 65 ลูกบาศก์หน่วย
- ง. 14 ลูกบาศก์หน่วย

2.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 75 ลูกบาศก์เมตร
- ข. 65 ลูกบาศก์เมตร
- ค. 37.5 ลูกบาศก์เมตร
- ง. 19.5 ลูกบาศก์เมตร

3. กล่องซอล์คกว้าง 7 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร สูง 7.5 เซนติเมตร จะมีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 24.5
- ข. 52.5
- ค. 525
- ง. 535

4. ถ้าต้องการถมดินลงในกระถางรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากซึ่งมีความกว้าง 30 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร ยาว 100 เซนติเมตร จะต้องใช้ดิน กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 160
- ข. 3,000
- ค. 60,000
- ง. 90,000

5. ถ้าชุดสระน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้มีความกว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร สูง 2.5 เมตร จะมีความจุกี่ลูกบาศก์เมตร

- ก. 37.5
- ข. 31.5
- ค. 12.5
- ง. 10.5

6. กล่องพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และสูง 12.5 เซนติเมตร บรรจุน้ำตาลทรายเต็มกล่อง จะมีน้ำตาลทรายอยู่ในกล่อง กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 20.5
- ข. 125
- ค. 1,000
- ง. 8,160

(2)

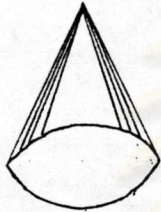
7. แท่งตะกั่วรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากแห่งหนึ่ง วัตถุประสงค์ยาวได้ 18 เซนติเมตร กว้าง 12 เซนติเมตร และหนา 2 เซนติเมตร จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 32  
ข. 216  
ค. 412  
ง. 432
8. ถังเก็บน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 3 เมตร ยาว 4 เมตร บรรจุน้ำอยู่ 60 ลูกบาศก์เมตร น้ำในถังลึกกี่เมตร
- ก. 5 เมตร  
ข. 12 เมตร  
ค. 67 เมตร  
ง. 720 เมตร
9. ตู้รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่งลึก 50 เซนติเมตร สูง 2 เซนติเมตร กว้าง 90 เซนติเมตร จะมีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 4,500  
ข. 9,000  
ค. 90,000  
ง. 900,000
10. ถ้าต้องการปูพื้นห้องซึ่งมีความกว้าง 4 เมตร ยาว 5 เมตร โดยใช้ไม้หนา 3 เซนติเมตร ถ้าไม้พื้นราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 2,500  
ข. 3,000  
ค. 30,000  
ง. 60,000
11. ไม้กระดานแผ่นหนึ่งหนา 0.02 เมตร กว้าง 0.12 เมตรและยาว 4 เมตร ซื้อมา 50 แผ่น ราคาลูกบาศก์เมตรละ 4,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 16,000 บาท  
ข. 4,050 บาท  
ค. 1,920 บาท  
ง. 1,720 บาท
12. ถ้าต้องการหล่อเสาคอนกรีตขนาดกว้าง 15 เซนติเมตร หนา 15 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้น จะต้องใช้คอนกรีตกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 3,000  
ข. 41,000  
ค. 45,000  
ง. 77,000

(3)

13. ถังน้ำใบหนึ่งกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 40 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร จะจุน้ำได้กี่ลิตร  
(1000 ลูกบาศก์เซนติเมตร = 1 ลิตร)

- ก. 6 ลิตร  
ข. 10 ลิตร  
ค. 60 ลิตร  
ง. 120 ลิตร

14.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. สามเหลี่ยม  
ข. ทรงกลม  
ค. พีระมิด  
ง. กรวย

15.



จากรูปที่กำหนดให้ บริเวณที่ลูกศรชี้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. กลม  
ข. กรวย  
ค. พีระมิด  
ง. กระบอก

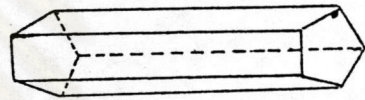
16.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. ปริซึม  
ข. กลม  
ช. กรวย  
ค. กระบอก

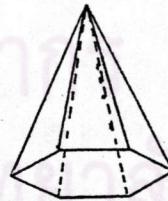
17.



ด้านข้างของรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปหกเหลี่ยม  
ข. รูปห้าเหลี่ยม  
ค. รูปสี่เหลี่ยม  
ง. รูปวงกลม

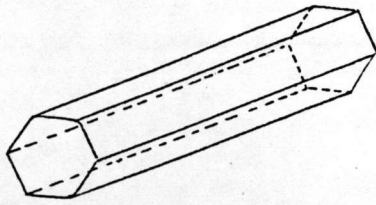
18.



ฐานของรูปทรงที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสี่เหลี่ยม  
ข. รูปหกเหลี่ยม  
ค. รูปห้าเหลี่ยม  
ง. รูปสามเหลี่ยม

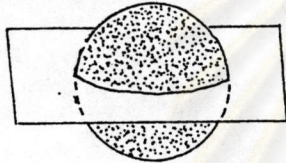
19.



หน้าตัดของรูปทรงที่กำหนดให้เป็นรูป  
เรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปห้าเหลี่ยม
- ข. รูปหกเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

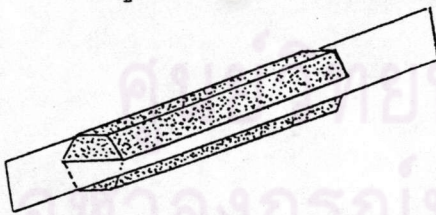
20.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปครึ่งวงกลม
- ข. รูปสี่เหลี่ยม
- ค. รูปวงกลม
- ง. รูปวงรี

21.

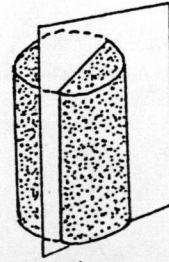


รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสี่เหลี่ยม
- ข. รูปห้าเหลี่ยม
- ค. รูปหกเหลี่ยม
- ง. รูปครึ่งวงกลม

(4)

22.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

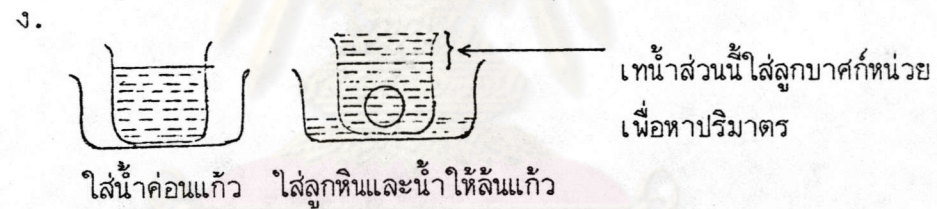
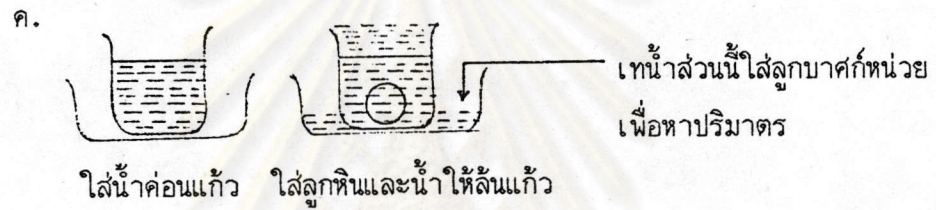
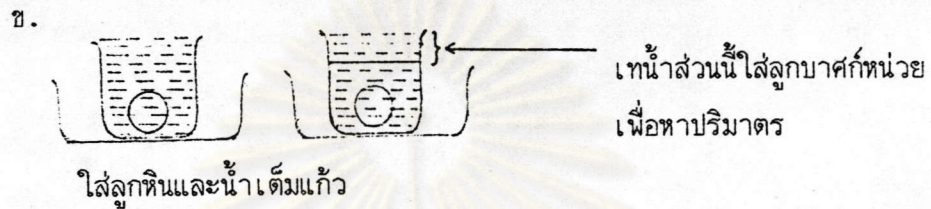
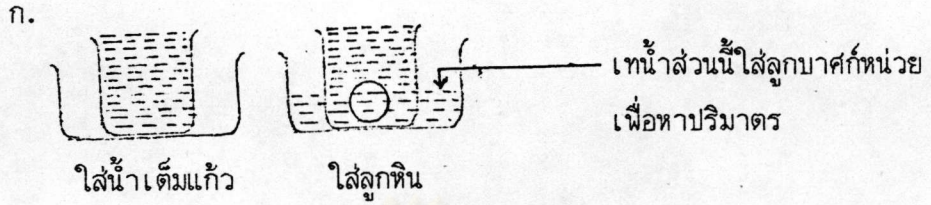
- ก. รูปครึ่งวงกลม
- ข. รูปสี่เหลี่ยม
- ค. รูปวงกลม
- ง. รูปวงรี

23. กล่องพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง  
5 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร สูง 10  
เซนติเมตร ตวงน้ำเต็มกล่องแล้วเทใส่ปริซึม  
ห้าเหลี่ยม 3 ครั้งจึงเต็มพอดี จงหาว่า  
ปริซึมห้าเหลี่ยมนี้มีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติ-  
เมตร

- ก. 99
- ข. 400
- ค. 800
- ง. 1,200

(5)

24. ข้อใดเป็นวิธีการหาปริมาตรของลูกหินทรงกลม โดยการแทนที่น้ำได้ถูกต้อง



25. มานี้ใช้แก้วน้ำรูปทรงกระบอกตรงทรงแยใส่กล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาดกว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และสูง 20 เซนติเมตรได้ 1/2 กล่อง จงหาว่าแก้วน้ำรูปทรงกระบอกนี้มีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 1,000
- ข. 500
- ค. 200
- ง. 70

%%%%%%%%%

## แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง

รูปทรงและปริมาตร (คู่ขนานฉบับที่ 3)

คำชี้แจง

1. โปรดอย่าขีดเขียนข้อความใดๆ ลงในแบบสอบ
2. แบบสอบฉบับนี้มี 25 ข้อ เป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที ให้นักเรียนทำทุกข้อ
3. การตอบ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ที่ตรงกับตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ในกระดาษคำตอบ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

4. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ เช่น ก เปลี่ยนเป็น ค ให้ทำเครื่องหมาย — ทับเครื่องหมาย

ตัวอย่าง

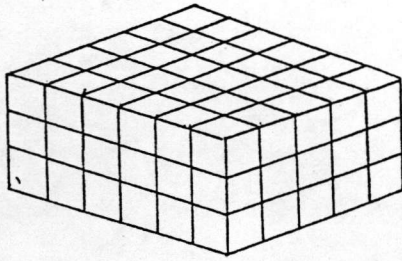
ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--

(1)

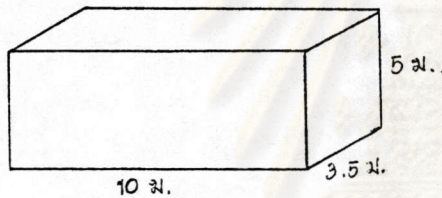
1.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 105 ลูกบาศก์หน่วย  
 ข. 90 ลูกบาศก์หน่วย  
 ค. 63 ลูกบาศก์หน่วย  
 ง. 14 ลูกบาศก์หน่วย

2.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 175 ลูกบาศก์เมตร  
 ข. 155 ลูกบาศก์เมตร  
 ค. 50 ลูกบาศก์เมตร  
 ง. 18.5 ลูกบาศก์เมตร

3. สัปรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากก้นหนึ่ง กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร สูง 4.5 เซนติเมตรจะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 20.5  
 ข. 45  
 ค. 240  
 ง. 270

4. เสาคอนกรีตเสาหนึ่ง มีความกว้าง 20 เซนติเมตร หนา 20 เซนติเมตร สูง 200 เซนติเมตร จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 240  
 ข. 4,000  
 ค. 60,000  
 ง. 80,000

5. สระน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีความกว้าง 4 เมตร ยาว 8 เมตร ลึก 2.5 เมตร จะจุน้ำได้กี่ลูกบาศก์เมตร

- ก. 90  
 ข. 80  
 ค. 32  
 ง. 14.5

6. กุ้งพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร และสูง 12.5 เซนติเมตร บรรจุน้ำตาลทรายเต็มกล่อง จะมีน้ำตาลทรายอยู่ในกล่องกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 2,000  
 ข. 1,720  
 ค. 250  
 ง. 30.5



(2)

7. เหล็กแท่งหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก วัดความยาวได้ 18 เซนติเมตร กว้าง 10 เซนติเมตร และหนา 3 เซนติเมตร จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 31  
ข. 180  
ค. 540  
ง. 570
8. ถังเก็บน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 5 เมตร ยาว 6 เมตร บรรจุน้ำอยู่ 210 ลูกบาศก์เมตร น้ำในถังลึกกี่เมตร
- ก. 7 เมตร  
ข. 11 เมตร  
ค. 30 เมตร  
ง. 221 เมตร
9. ตู้เลี้ยงปลาใบหนึ่งยาว 1 เมตร กว้าง 50 เซนติเมตร สูง 70 เซนติเมตร จะจุน้ำได้กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 3,500  
ข. 35,000  
ค. 320,000  
ง. 350,000
10. ถ้าต้องการปูพื้นห้องซึ่งมีความกว้าง 4 เมตร ยาว 5 เมตร โดยใช้ไม้หนา 3 เซนติเมตร ถ้าไม้พื้นราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 30,000  
ข. 5,012  
ค. 3,000  
ง. 750
11. ไม้กระดานแผ่นหนึ่งหนา 0.02 เมตร กว้าง 0.15 เมตรและยาว 4 เมตร ชื้อมา 10 แผ่น ราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 600 บาท  
ข. 5,014 บาท  
ค. 6,000 บาท  
ง. 50,000 บาท
12. ปิ๊ปใบหนึ่งกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร เมื่อนำปิ๊ปใบนี้ตักน้ำใส่โถง 3 ปีบจึงเต็มพอดี แสดงว่าโถงใบนี้มีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 300  
ข. 3,600  
ค. 72,000  
ง. 108,000

(3)

13. ถังน้ำใบหนึ่งกว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร จะจุน้ำได้กี่ลิตร  
(1000 ลูกบาศก์เซนติเมตร = 1 ลิตร)

- ก. 20 ลิตร
- ข. 25 ลิตร
- ค. 50 ลิตร
- ง. 95 ลิตร

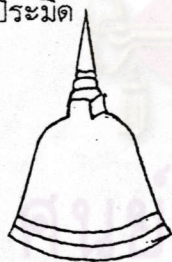
14.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. สามเหลี่ยม
- ข. กระบอก
- ค. ปริซึม
- ง. พีระมิด

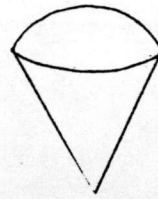
15.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะใกล้เคียงกับรูปทรงอะไร

- ก. กลม
- ข. กรวย
- ค. พีระมิด
- ง. สามเหลี่ยม

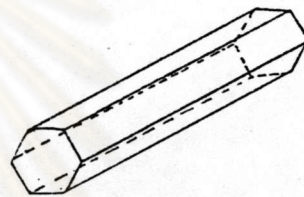
16.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. กลม
- ข. กรวย
- ค. พีระมิด
- ง. สามเหลี่ยม

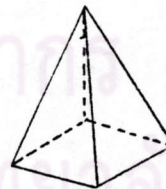
17.



ด้านข้างของรูปที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปหกเหลี่ยม
- ข. รูปห้าเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

18.

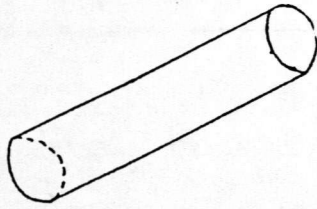


ฐานของรูปทรงที่กำหนดให้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยม
- ข. รูปห้าเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

(4)

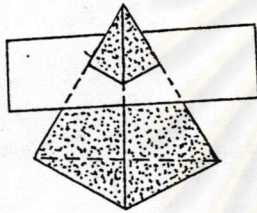
19.



หน้าตัดของรูปทรงที่กำหนดให้นี้เป็นรูป  
เรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงรี
- ข. รูปวงกลม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปสามเหลี่ยม

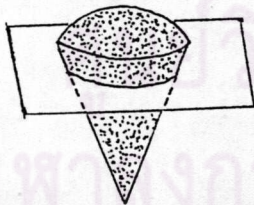
20.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยม
- ข. รูปห้าเหลี่ยม
- ค. รูปหกเหลี่ยม
- ง. รูปสี่เหลี่ยม

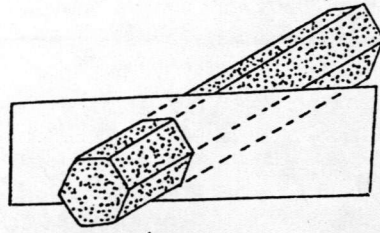
21.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปครึ่งวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

22.



รูปบนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

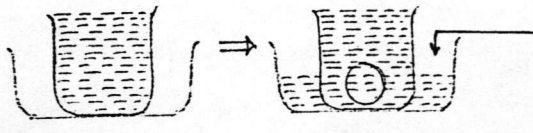
- ก. รูปสี่เหลี่ยม
- ข. รูปห้าเหลี่ยม
- ค. รูปหกเหลี่ยม
- ง. รูปวงกลม

23. ก่อรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 8  
เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร สูง 20  
เซนติเมตร บรรจุผงซักฟอกเต็มกล่องจำนวน  
3 กล่องนำไปเทใส่กระป๋องรูปทรงกระบอก  
ใบหนึ่งได้เต็มพอดี จงหาว่ากระป๋องใบนี้มี  
ความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

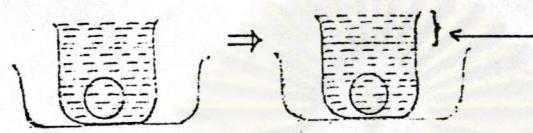
- ก. 144
- ข. 1,600
- ค. 3,200
- ง. 4,800

(5)

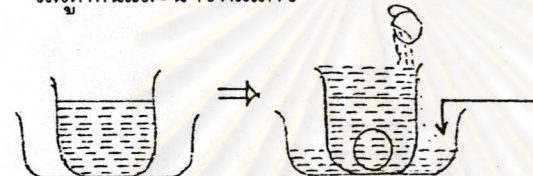
24. ในการหาปริมาตรของลูกหินทรงกลม วิธีการในข้อใดถูกต้อง

ก.  เทน้ำส่วนนี้ใส่ลูกบาศก์หน่วย เพื่อหาปริมาตร

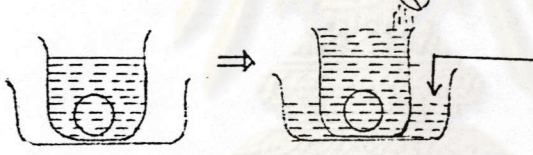
ใส่น้ำเต็มแก้ว      ใส่ลูกหินลงไป

ข.  เทน้ำส่วนนี้ใส่ลูกบาศก์หน่วย เพื่อหาปริมาตร

ใส่ลูกหินและน้ำเต็มแก้ว

ค.  เทน้ำส่วนนี้ใส่ลูกบาศก์หน่วย เพื่อหาปริมาตร

ใส่น้ำก่อนแก้ว      ใส่ลูกหินและเติมน้ำ

ง.  เทน้ำส่วนนี้ใส่ลูกบาศก์หน่วย เพื่อหาปริมาตร

ใส่ลูกหินและน้ำก่อนแก้ว      เติมน้ำให้ล้น

25. สมศรีตวงน้ำตาลทรายใส่กรวยพลาสติกเต็มกรวยแล้วเทใส่กล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ขนาดกว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร และสูง 8 เซนติเมตรได้ 1/2 กล่อง จงหาว่ากรวยที่ใช้ตวงน้ำตาลทรายนี้มีความจุกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 400
- ข. 200
- ค. 100
- ง. 36

%%%%%%%%%

## แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง

รูปทรงและปริมาตร (คู่ขนานฉบับที่ 4)

คำชี้แจง

1. โปรดอย่าขีดเขียนข้อความใดๆ ลงในแบบสอบ
2. แบบสอบฉบับนี้มี 25 ข้อ เป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที ให้นักเรียนทำทุกข้อ
3. การตอบ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ที่ตรงกับตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ในกระดาษคำตอบ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--	--

4. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ เช่น ก เปลี่ยนเป็น ค ให้ทำเครื่องหมาย      ทับเครื่องหมาย

ตัวอย่าง

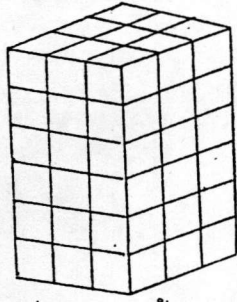
ก ข ค ง

ข้อ 00

--	--	--	--	--

(1)

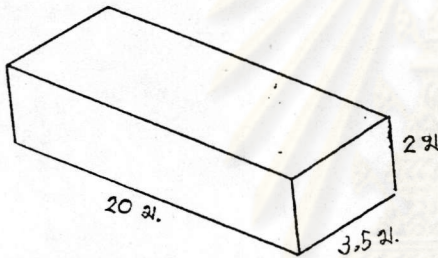
1.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 15 ลูกบาศก์หน่วย
- ข. 45 ลูกบาศก์หน่วย
- ค. 54 ลูกบาศก์หน่วย
- ง. 63 ลูกบาศก์หน่วย

2.



รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด

- ก. 25.5 ลูกบาศก์เมตร
- ข. 70 ลูกบาศก์เมตร
- ค. 120 ลูกบาศก์เมตร
- ง. 140 ลูกบาศก์เมตร

3. กระเบื้องแผ่นหนึ่งกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตรหนา 4.5 เซนติเมตร จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 270
- ข. 230
- ค. 180
- ง. 30.5

4. ถ้าต้องการหล่อเสาคอนกรีตเสาหนึ่งซึ่งมีความกว้าง 18 เซนติเมตร หนา 18 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร จะต้องใช้คอนกรีต กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 136
- ข. 1,800
- ค. 26,400
- ง. 32,400

5. ถังเก็บน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีความกว้าง 4 เมตร ยาว 5 เมตร สูง 3.5 เมตร จะจุน้ำได้กี่ลูกบาศก์เมตร

- ก. 70
- ข. 60
- ค. 20
- ง. 12.5

6. ก่ออิฐเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร และสูง 25.5 เซนติเมตร ถ้าบรรจุผงซักฟอกเต็มกล่อง จะมีผงซักฟอกอยู่ในกล่อง กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 58.5
- ข. 637.5
- ค. 5,100
- ง. 5,200

(2)

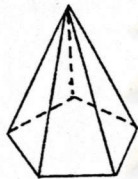
7. แท่งตะกั่วรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากวัดความยาวได้ 17 เซนติเมตร กว้าง 15 เซนติเมตร และหนา 2 เซนติเมตร จะมีปริมาตรที่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 34  
ข. 255  
ค. 450  
ง. 510
8. สระน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 6 เมตร ยาว 8 เมตร บรรจุน้ำอยู่ 480 ลูกบาศก์เมตร น้ำในสระลึกกี่เมตร
- ก. 10 เมตร  
ข. 14 เมตร  
ค. 48 เมตร  
ง. 494 เมตร
9. ลังไม้รูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 2 เมตร สูง 80 เซนติเมตร จะมีความจุที่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 4,800  
ข. 8,000  
ค. 80,000  
ง. 800,000
10. ถ้าต้องการปูพื้นห้องซึ่งมีความกว้าง 4 เมตร ยาว 5 เมตร โดยใช้ไม้หนา 3 เซนติเมตร ถ้าไม้พื้นราคาลูกบาศก์เมตรละ 3,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 1,800  
ข. 18,000  
ค. 36,000  
ง. 180,000
11. ไม้ฝาแผ่นหนึ่งวัดความยาวได้ 4 เมตร กว้าง 0.20 เมตร หนา 0.01 เมตร ถ้าซื้อมา 100 แผ่น ราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าไม้เท่าใด
- ก. 500 บาท  
ข. 4,000 บาท  
ค. 4,500 บาท  
ง. 20,000 บาท
12. ก่อลงขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร สูง 20 เซนติเมตร บรรจุน้ำตาลทรายเต็มก่อก่อจำนวน 5 ก่อก่อ จะมีน้ำตาลทรายทั้งหมดกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 15,000  
ข. 10,000  
ค. 1,500  
ง. 255

(3)

13. กระบะบรรจรถูกขั้วคันทันหนึ่ง วัสดุความกว้างได้ 3 เมตร ยาว 5 เมตร และสูง 2 เมตร จะบรรจรถูกขั้วได้กี่เกวียน (2 ลูกบาศก์เมตร = 1 เกวียน)

- ก. 30 เกวียน  
ข. 15 เกวียน  
ค. 21 เกวียน  
ง. 6 เกวียน

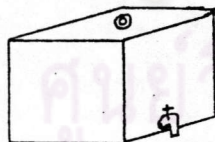
14.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. กรวย  
ข. ปริซึม  
ค. พีระมิด  
ง. สามเหลี่ยม

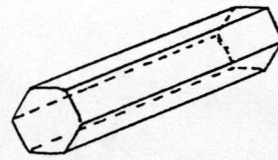
15.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะใกล้เคียงกับรูปทรงอะไร

- ก. สี่เหลี่ยมจัตุรัส  
ข. สี่เหลี่ยมมุมฉาก  
ค. ทรงกระบอก  
ง. พีระมิด

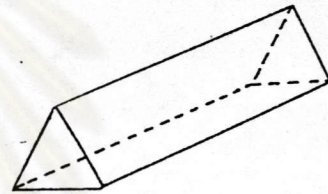
16.



จากรูปที่กำหนดให้ มีลักษณะเป็นรูปทรงอะไร

- ก. ปริซึม  
ข. พีระมิด  
ค. สามเหลี่ยม  
ง. สี่เหลี่ยมมุมฉาก

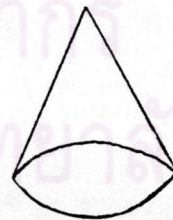
17.



ด้านข้างของรูปที่กำหนดให้นี้เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยม  
ข. รูปสี่เหลี่ยม  
ค. รูปห้าเหลี่ยม  
ง. รูปหกเหลี่ยม

18.

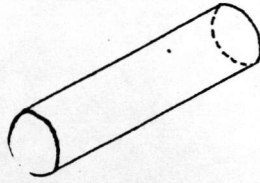


ฐานของรูปทรงที่กำหนดให้นี้เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงรี  
ข. รูปวงกลม  
ค. รูปสี่เหลี่ยม  
ง. รูปสามเหลี่ยม



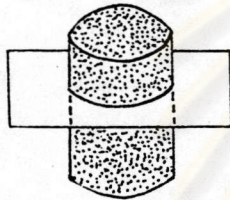
19.



หน้าตัดของรูปทรงที่กำหนดให้นี้เป็นรูป  
เรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยม
- ข. รูปสี่เหลี่ยม
- ค. รูปวงกลม
- ง. รูปวงรี

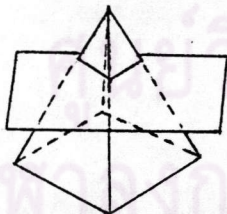
20.



รูปนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปครึ่งวงกลม
- ข. รูปสี่เหลี่ยม
- ค. รูปวงกลม
- ง. รูปวงรี

21.

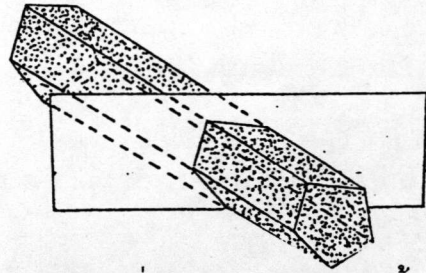


รูปนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปสี่เหลี่ยม
- ข. รูปห้าเหลี่ยม
- ค. รูปหกเหลี่ยม
- ง. รูปสามเหลี่ยม

(4)

22.



รูปนระนาบที่เกิดจากการตัดรูปทรงนี้  
เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

- ก. รูปวงกลม
- ข. รูปสามเหลี่ยม
- ค. รูปสี่เหลี่ยม
- ง. รูปห้าเหลี่ยม

23. นำกล่องพลาสติกรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาด  
กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร สูง  
5 เซนติเมตร ตวงน้ำตาลทรายใส่โหลแก้ว  
รูปทรงปริซึมหกเหลี่ยมได้ 4 ครั้งจึงเต็มพอดี  
จงหาว่าโหลแก้วรูปทรงปริซึมนี้ มีความจุ  
กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 60
- ข. 125
- ค. 420
- ง. 500



ภาคผนวก ค.

การกำหนดจุดตัดใจสัปดาห์การตัดสินใจของกลาง

ตารางที่ 16 จำนวนนักเรียนที่มีส่วนผ่าน-ไม่ผ่านก่อนเรียนและหลังเรียนตามลำดับคะแนน


คะแนน	ผลการตัดสินใจ	หลังเรียน	ก่อนเรียน	คะแนน	ผลการตัดสินใจ	หลังเรียน	ก่อนเรียน
6	ไม่ผ่าน	5	18	16	ไม่ผ่าน	78	145
	ผ่าน	155	124		ผ่าน	82	15
7	ไม่ผ่าน	6	61	17	ไม่ผ่าน	92	149
	ผ่าน	154	99		ผ่าน	68	11
8	ไม่ผ่าน	9	76	18	ไม่ผ่าน	97	155
	ผ่าน	151	84		ผ่าน	63	5
9	ไม่ผ่าน	16	95	19	ไม่ผ่าน	107	157
	ผ่าน	144	65		ผ่าน	53	3
10	ไม่ผ่าน	23	104	20	ไม่ผ่าน	116	157
	ผ่าน	137	56		ผ่าน	44	3
11	ไม่ผ่าน	26	111	21	ไม่ผ่าน	132	160
	ผ่าน	134	49		ผ่าน	28	0
12	ไม่ผ่าน	37	123	22	ไม่ผ่าน	141	160
	ผ่าน	123	37		ผ่าน	19	0
13	ไม่ผ่าน	50	130	23	ไม่ผ่าน	143	160
	ผ่าน	110	30		ผ่าน	17	0
14	ไม่ผ่าน	56	135	24	ไม่ผ่าน	152	160
	ผ่าน	104	25		ผ่าน	8	0
15	ไม่ผ่าน	73	139	25	ไม่ผ่าน	157	160
	ผ่าน	87	21		ผ่าน	3	0

ตารางที่ 19 สัดส่วนจำนวนนักเรียนที่สอบผ่าน-ไม่ผ่านก่อนเรียนและหลังเรียน นวอนทั้ง แสดงค่า  $f$  กับ  $C_{ij}$  ตามลำดับคะแนน

คะแนน	ผลการ ตัดสิน	สัดส่วน		$f(C_{ij})$	คะแนน	ผลการ ตัดสิน	สัดส่วน		$f(C_{ij})$
		ผู้สอบ หลังเรียน	ผู้สอบ ก่อนเรียน				ผู้สอบ หลังเรียน	ผู้สอบ ก่อนเรียน	
6	ไม่ผ่าน	.016	.133	.674	16	ไม่ผ่าน	.244	.453	.410
	ผ่าน	.484	.387			ผ่าน	.256	.047	
7	ไม่ผ่าน	.019	.191	.488	17	ไม่ผ่าน	.288	.466	.474
	ผ่าน	.481	.309			ผ่าน	.213	.034	
8	ไม่ผ่าน	.028	.238	.409	18	ไม่ผ่าน	.303	.484	.468
	ผ่าน	.472	.263			ผ่าน	.197	.016	
9	ไม่ผ่าน	.050	.279	.347	19	ไม่ผ่าน	.334	.491	.522
	ผ่าน	.450	.203			ผ่าน	.165	.009	
10	ไม่ผ่าน	.072	.325	.328	20	ไม่ผ่าน	.363	.491	.591
	ผ่าน	.428	.175			ผ่าน	.138	.009	
11*	ไม่ผ่าน	.081	.347	.263*	21	ไม่ผ่าน	.413	.500	.702
	ผ่าน	.419	.183			ผ่าน	.000	0	
12	ไม่ผ่าน	.116	.384	.302	22	ไม่ผ่าน	.440	.500	.787
	ผ่าน	.384	.116			ผ่าน	.059	0	
13	ไม่ผ่าน	.156	.406	.333	23	ไม่ผ่าน	.447	.500	.808
	ผ่าน	.344	.094			ผ่าน	.053	0	
14	ไม่ผ่าน	.175	.422	.339	24	ไม่ผ่าน	.475	.500	.904
	ผ่าน	.325	.078			ผ่าน	.025	0	
15	ไม่ผ่าน	.228	.434	.416	25	ไม่ผ่าน	.491	.500	.965
	ผ่าน	.272	.066			ผ่าน	.009	0	

\* คือ คะแนนวัดครั้งที่เฉพาะส่วน

จากตารางที่ 18 พบว่า กำหนดคะแนนจุดตัดเปลี่ยนไป จำนวนนักเรียนที่สอบผ่าน และไม่ผ่านก่อนเรียนและหลังเรียนจะเปลี่ยนไป จากตารางที่ 18 นำมาคำนวณสัดส่วนของผู้สอบเมื่อสอบผ่านและไม่ผ่านก่อนเรียนและหลังเรียนจะได้ตารางที่ 19 จากนั้นคำนวณหาคะแนนจุดตัดที่เหมาะสม ซึ่งคำนวณได้จาก สัดส่วนของผู้สอบผ่านก่อนเรียน (การจำแนกผิดทางบวก) และสัดส่วนของผู้สอบไม่ผ่านหลังเรียน (การจำแนกผิดทางลบ) รวมกันแล้วมีค่าน้อยที่สุด ในขณะที่สัดส่วนของผู้สอบไม่ผ่านก่อนเรียน (การตัดสินใจที่ถูกต้อง) และสัดส่วนของผู้สอบผ่านหลังเรียน (การตัดสินใจที่ถูกต้อง) รวมกันแล้วมีค่ามากที่สุด ซึ่งในที่นี้คะแนนจุดตัดที่เหมาะสมคือ 11 คะแนน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 2. การสร้างข้อสอบโดยใช้ฟอร์มข้อสอบ (Item Form)

ฟอร์มข้อสอบ (Item Form) คือการกำหนดกฎเกณฑ์ในการเขียนข้อสอบให้ได้มากที่สุด โดยที่กลุ่มข้อสอบเหล่านี้สามารถวัดมวลความรู้เดียวกันได้อย่างครอบคลุม ซึ่งลักษณะฟอร์มข้อสอบนี้มีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ

1. ส่วนคงที่ เป็นส่วนประกอบของโครงสร้างข้อความที่กำหนดไว้ตายตัว
2. ส่วนที่แปรเปลี่ยน เป็นส่วนประกอบของโครงสร้างข้อความที่เว้นว่างไว้เพื่อนำเซตของคำหรือข้อความที่คำถามใส่ลงไป
3. ส่วนที่จำนำไปเติมลงในส่วนที่แปรเปลี่ยน เป็นเซตของประโยคข้อสอบที่ได้รับการนิยามไว้อย่างชัดเจน สำหรับเติมลงในส่วนที่แปรเปลี่ยน

ตัวอย่างข้อสอบ ที่เขียนจากฟอร์มข้อสอบ ของวิชาสถิติเบื้องต้น (ชูศักดิ์ ชัมภลชิต, 2527)

สุ่มตัวอย่าง (รถบรรทุก) มา (100 คัน) ได้ (น้ำหนัก) เฉลี่ย (40.250 ปอนด์) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ (น้ำหนัก) เท่ากับ (2,500 ปอนด์) จงคำนวณขอบเขตของค่าเฉลี่ยจริงของ (น้ำหนัก) (รถบรรทุก) ด้วยความเชื่อมั่น (95%)

ข้อความที่อยู่ใน (.....) เรียกว่า ส่วนที่แปรเปลี่ยน (Variable element) ถ้าหากเปลี่ยนข้อความของ ส่วนที่แปรเปลี่ยน เป็นเรื่องอื่นก็จะได้ข้อสอบเพิ่มมากขึ้นอีก ในการเขียนฟอร์มข้อสอบแต่ละครั้งนั้น ไฮฟลิและคณะ เสนอว่าควรมีส่วนประกอบดังนี้

- ก) ชื่อ หรือรหัสของฟอร์มข้อสอบ
- ข) คำอธิบายทั่วไป
- ค) คุณลักษณะของตัวเร้าและตัวตอบสนอง
- ง) กฎเกณฑ์การเปลี่ยน ส่วนที่แปรเปลี่ยน (Variable element)
- จ) กฎเกณฑ์การให้คะแนน

### 3. การสร้างข้อสอบโดยใช้รูปแบบฟาเซท

วิชา คณิตศาสตร์ ชั้น ป.6

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้ นักเรียนสามารถหาปริมาตรได้  
รูปแบบฟาเซท (ส่วนที่เป็นคำถาม) -

ฟาเซท ก. เสนอข้อมูลในรูป

1. รูปภาพของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่แสดงให้เห็นลูกบาศก์หน่วย
2. รูปภาพของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่แสดงถึงความกว้าง ยาว และสูง
3. บรรยายถึงสิ่งของที่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ฟาเซท ข. ความกว้างของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

1. เลขหลักเดียว
2. เลขสองหลัก
3. เลขทศนิยม

ฟาเซท ค. ความยาวของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

1. เลขหลักเดียว
2. เลขสองหลัก
3. เลขทศนิยม

ฟาเซท ง. ความสูงของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

1. เลขหลักเดียว
2. เลขสองหลัก
3. เลขทศนิยม

ฟาเซท จ. หน่วยวัด

1. หน่วย
2. เซนติเมตร
3. เมตร



รูปแบบฟาเซท (ส่วนที่เป็นตัวเลือก) นักเรียนจะเลือกคำตอบจากการนับลูกบาศก์หรือคำนวณ

ฟาเซท ฉ. คำนวณหาปริมาตรจากสูตร

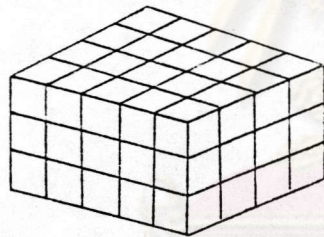
1. ความกว้าง×ความยาว×ความสูง
2. กว้าง×ยาว หรือ ยาว×สูง หรือ กว้าง×สูง
3. กว้าง+ยาว+สูง
4. ใช้วิธีนับลูกบาศก์

ฟาเซท ช. การคำนวณ

1. คำนวณถูก
2. คำนวณผิด เช่น ทดผิด ลืมทศ ลืมใส่ทศนิยม

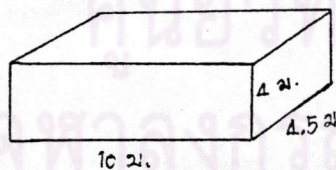
ตัวอย่างข้อสอบ

(0) รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด (สร้างจาก  $ก_1$ ช<sub>1</sub>ค<sub>1</sub>ง<sub>1</sub>จ<sub>1</sub>)



- ก. 12 ลูกบาศก์หน่วย (จ<sub>3</sub>ช<sub>2</sub>)
- ข. 20 ลูกบาศก์หน่วย (จ<sub>2</sub>ช<sub>1</sub>)
- ค. 47 ลูกบาศก์หน่วย (จ<sub>4</sub>ช<sub>2</sub>)
- ง.) 60 ลูกบาศก์หน่วย (จ<sub>1</sub>ช<sub>1</sub>)

(00) รูปทรงที่กำหนดให้นี้มีปริมาตรเท่าใด (สร้างจาก  $ก_2$ ช<sub>3</sub>ค<sub>2</sub>ง<sub>1</sub>จ<sub>3</sub>)



- ก. 1,800 ลูกบาศก์เมตร (จ<sub>1</sub>ช<sub>2</sub>)
- ข.) 180 ลูกบาศก์เมตร (จ<sub>1</sub>ช<sub>1</sub>)
- ค. 45 ลูกบาศก์เมตร (จ<sub>2</sub>ช<sub>1</sub>)
- ง. 18.5 ลูกบาศก์เมตร (จ<sub>3</sub>ช<sub>1</sub>)

#### 4. การสร้างข้อสอบโดยใช้การวัดมโนทัศน์ (Test Item for Concept)

การสร้างข้อสอบแบบนี้ได้พัฒนาขึ้นมา เพื่อที่จะใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจจริงหรือไม่ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับนิยามของ Identities กับ Concept
2. วิเคราะห์คุณลักษณะที่สำคัญของ Concept
3. ใช้ข้อสอบเพื่อ Generalization และ Discrimination
4. ยกตัวอย่างมาสนับสนุน Concept กับตัวอย่างที่ไม่ใช่ Concept (Testing Examples and Testing Noneexamples)
5. นำข้อมูลทีวิเคราะห์ไปสร้างข้อสอบ

#### ตัวอย่าง

Concept คือ พืชใบเลี้ยงเดี่ยว

Testing Examples

กล้วย ไม้ ตะไคร้ หญ้าคา

Testing Noneexamples

กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส ฝักกาด มะกรูด

#### ตัวอย่างข้อสอบ

ต่อไปนี้ข้อใดไม่ใช่พืชใบเลี้ยงเดี่ยว

- ก. กล้วย                      ข. ตะไคร้  
ค. มะกรูด                    ง. ไม้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 5. การสร้างข้อสอบโดยใช้เทคนิค LOGIQ

(Logical Operation for Generating Intended Questions)

เป็นเทคนิคการสร้างข้อสอบที่ใช้วัดการเรียนรู้ในระดับการคิดที่สูงกว่า คือ การคิดในเชิงตรรก กระบวนการสร้างแบบสอบของวิธีนี้ ผู้สร้างจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในมิติของเนื้อหา (Content) และมิติของงาน (Tast) ดังนี้

1. มิติด้านเนื้อหา จะประกอบด้วย ข้อเท็จจริง (Facts), ความคิดรวบยอด (Concepts) และหลักการ (Principles)
2. มิติของงาน จะประกอบด้วย การกล่าวซ้ำ (Reiteration), การสรุปใจความสำคัญ (Summarization), ตัวอย่างที่มีภาพประกอบ (Illustration), การพยากรณ์ (Prediction), การประเมินค่า (Evaluation) และการนำไปใช้ (Application)

### ขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบสอบ

1. เลือกเนื้อหาที่จะนำมาเขียนข้อสอบ ซึ่งต้องประกอบด้วย ข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด และหลักการ
2. การย่อใจความสำคัญของเนื้อหา
3. ขั้นตอนการเลือกงาน พยายามให้ผู้สอบวิเคราะห์สถานการณ์ เลือกเกณฑ์ และตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลมากกว่า 1 วิธี
4. การเขียนคำถาม การบรรยายสถานการณ์ของข้อคำถาม จะขึ้นอยู่กับมิติของงาน
5. การเขียนคำตอบถูก คำตอบที่ถูกต้องของข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นการนำไปใช้
6. การเขียนตัวลวง ตัวลวงต้องเป็นข้อความที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน

### ตัวอย่างข้อสอบ

Operation	Content	Response mode	Item
การพยากรณ์	หลักการ	เลือกตอบ	ถ้าเจ้าของพาราลิตตาย พาราลิตน่าจะเป็นอย่างไร ก. ตาย ข. เคลื่อนย้ายไปยังเจ้าของบ้านที่มีลักษณะคล้ายกัน ค. จะกลายเป็นเจ้าของบ้านของสัตว์อื่นต่อไป ง. จะกลายเป็นผู้ย่อยสลาย





ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุภาภรณ์ โลหะการก เกิดวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2506 ที่อำเภอ  
ทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีการศึกษามัธยมศึกษา สาขาการประถมศึกษา  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ในปีการศึกษา 2527 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา  
ภาควิชาวิจัยการศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2531 ปัจจุบันรับราชการที่โรงเรียนบ้านวังเตย  
อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย