

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

- โกวิท ประวาลพุกษ์ และ สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. การประเมินในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช, 2527.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต, 2520.
- ชวาล แพร่ตกุล. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2528.
- _____ . เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2520.
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. การพัฒนาหลักสูตร จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : อักษร-บัณฑิต, 2529.
- นิยม ปุราคำ. ทฤษฎีของการสำรวจสถิติจากตัวอย่างและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร : ส.ส.การพิมพ์, 2517.
- บันลือ พุกกะวัน. หลักสูตรกับบูรณาการทางการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2524.
- บุญธรรม กิจปริศนาบริสุทธิ์. คู่มืออาจารย์ การวัด และประเมินผลการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : การพิมพ์พระนคร, 2524.
- พรรณี ช. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน (จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์, 2528.
- ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2526.

- เมธี บิลันธานนท์ และ นาคยา ภัทรแสงไทย. การออกแบบการสอน : แผนพัฒนาการสอน และรายวิชา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์โอเคียนส์โตร์, 2523.
- วิชาการ, กรม. คู่มือการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2521.
- วิชัย ราษฎร์ศิริ. หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2524.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอน มติใหม่. กรุงเทพมหานคร : ธเนศวรการพิมพ์, 2525.
- สมบุญ ภูนวล. การประเมินและการสร้างแบบทดสอบ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : บารมีการพิมพ์, 2525.
- สังข์ อุทรานันท์. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : วงเดือนการพิมพ์, 2527.
- สงเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือครูวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง ค101 และค102. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บริษัทประชาชน จำกัด, 2529.
- เสริมศรี ไชยสร. ระบบหลักสูตรและการสอน. เชียงใหม่ : พระสิงห์การพิมพ์, 2526.
- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และ เอนกกุล กริแสง. หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ, 2522.
- ไสว เลี่ยมแก้ว. จิตวิทยาในห้องเรียน : การสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสยาม, 2528.
- อนันต์ ศรีโสภะ. การวัดและประเมินผลการศึกษา. พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520.



อุทุมพร ทองอุไทย. สารบบจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา คู่มือเล่ม 1 พหุธิปริเขต.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

เอนก เพียรอนุกุลบุตร. การวัดและประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2524.

บทความ

รัตนา ศิริพานิช. "จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม." ใน รวมเอกสารประกอบการบรรยายในการ
อบรมหลักสูตรการวัดผลและเทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง. หน้า 1-17. กรุงเทพ-
มหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528.

สาโรช บัวศรี. "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฌ็อง เปียเจต์ (Jean Piaget)." วารสารการศึกษา
16 (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2523) : 31 - 35.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. "แนวคิดพื้นฐานในการประเมินผลการเรียนและระบบประเมินผลการเรียน
อิงเกณฑ์ อิงกลุ่ม." วารสารครุศาสตร์ 10 (มกราคม - มิถุนายน 2524) : 50 -
65.

เอกสารอื่น ๆ

กมล ภูประเสริฐ. "การเปรียบเทียบวิธีการสองวิธีในการทดสอบความเที่ยงตรงของลำดับชั้น
การเรียนรู้." ปริญญานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2520.

กานดา พูลลาภทวี. การประเมินผลการศึกษา. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2528. (อัสสำเนา)

บุญเรียง ขจรศิลป์. การพัฒนาอาจารย์ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาและการวิจัย.
กรุงเทพมหานคร ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
2528. (อัสสำเนา)

- ประพิมพ์พรรณ สุธรรมวงศ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งในโรงเรียนสาธิต." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- ปราณี รวมทอง. "การเปรียบเทียบคุณภาพแบบสอบถามเลือกตอบตัวเลือกธรรมดาและตัวเลือกซ้อนที่ใช้วัดระดับพุทธิพิสัยต่างกัน เมื่อใช้ทดสอบกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- พิมพ์ แซ่ลิ้ม. "ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับความสามารถทางพุทธิปัญญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. มูลสารการสร้างแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. (อัสสำเนา)
- สุภาพ วาดเขียน. มาตรฐานและประเมินผลพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. (อัสสำเนา)
- อัจฉรา สุวรรณนิคย์. "การศึกษาระดับของคำถามที่ครูใช้ในการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- เอี่ยม โทบุญเลี้ยงง. "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปลายปีหมวดวิทยาศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์เชิงวิชาการบางประการ." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2512.

ภาษาต่างประเทศ

หนังสือ

Ausubel, David P. and Robinson, Floyd G. School Learning : An Introduction to Educational Psychology. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1969.

Bloom, Benjamin S. Hastings, J.T. ; and Madaus, G.F. eds. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York : McGraw Hill Book Co., 1971.

_____ ; Engelhart, Max D. ; Furst, Edward J. ; Hill, Walker H. and Krathwohl, David R. eds. Taxonomy of Educational Objectives : Handbook 1 Cognitive Domain. New York : David McKay Company, Inc., 1956.

Brainerd, Charles J. Piaget's Theory of Intelligence. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1978.

Fan, Chung - Teh. Item Analysis Table. New Jersey : ETS, 2510 .

Gagne', Robert M. The Conditions of Learning. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1965.

_____ . and Briggs, Leslie J. Principles of Instructional Design. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1974.

Goldberger, Arthur S. and Duncan, Otis Dudley. eds. Structural Equation Models in the Social Sciences. New York : Seminar Press, 1973.

Good, Carter V. ed. Dictionary of Education. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book Co., 1973.

McConnell, James V. Understanding Human Behavior. 5th ed. New York : CBS College Publishing, 1986.

Rohwer Jr., William D. ; Ammon, Paul R. and Cramer, Phebe. Understanding Intellectual Development : Three Approaches to Theory and Practice. Illinois : The Dryden Press, 1974.

Rowntree, Derek. A Dictionary of Education. London : Harper & Row Publishers, 1981.

Spearman, Charles. The Ability of Man London : Mcmillan, 1927.

บทความ

Bloom, Benjamin S. and Rakow, Ernest A. "Higher Mental Process." In Encyclopedia of Educational Research, p. 597. 4th. ed. Edited by Ebel, Robert I. London : The Macmillan Company, 1969.

Dayton, C. Mitchell and Macready, George B. "A Probabilistic Model for Validation of Behavioral Hierarchies." Psychometrika 41 (June 1976) : 189-204.

Hill, Peter W. ed. "Testing Hierarchy in Educational Taxonomies : A Theoretical and Empirical Investigation." Evaluation in Education 8 (1984) : 181-240.

Kaw Swadipanich. "Reorganization and Reform in Education in Thailand." Bulletin of the UNESCO Regional Office for Education in Asia. (March 1970) : 120.

Lawshe, C.H. "A Quantitative Approach to Content Validity." In Selected Readings in Educational Measurement and Evaluation, pp. 173-181. Edited by Somwang Pitayanuwat. Chulalongkorn University, 1981.

- Miller, William G. ; Snowman, Jack and O' Hara, Takeshi. "Application of Alternative Statistical Techniques to Examine the Hierarchical Ordering in Bloom's Taxonomy." American Educational Research Journal 16 (Summer 1979) : 241-248. ✓
- Seddon, G. Malcolm. "The Properties of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives for the Cognitive Domain." Review of Educational Research 48 (Spring 1978) : 303-323.
- Specht, D.A. "On the Evaluation of Causal Models." Social Science Research 4 (1975) : 113-133.
- White, Richard T. "A Limit to the Application of Learning Hierarchies." The Australian Journal of Education 17 (June 1973) : 153-156.
- White, Richard T. a "Indexes Used in Testing The Validity of Learning Hierarchies." Journal of Research in Science Teaching 11 (1974) : 61-66.
- White, Richard T. b "The Validation of a Learning Hierarchy." American Educational Research Journal 11 (Spring (1974) : 121-136.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาแบบสอบ (เรียงตามลำดับตัวอักษร)

กลุ่มที่ 1 ผู้สอน

1. อาจารย์กิติ พัฒนตระกูลสุข
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัตติกา ตั้งธนานนท์
3. อาจารย์คณิงศักดิ์ คำแถม
4. อาจารย์ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา
5. อาจารย์นพมาศ พัวพัลลภ
6. อาจารย์พิมพ์า แซ่ลิ้ม
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรอมพรรณ อุดมสิน
8. ศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วนิดา ภูวนารถนุรักษ์
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศักดา บุญไวโรจน์
11. อาจารย์สถาพร ทัพพะกุล
12. อาจารย์สามารถ วีระสัมพันธ์
13. อาจารย์สุพัทธ์ พิบูลย์
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำนวย เข็ชชยนต์

กลุ่มที่ 2 นักวัดผล

1. รองศาสตราจารย์ ดร. เข็ชศักดิ์ โสวาสินธุ์
2. อาจารย์ ดร. ทิเรก ศรีสุขโข
3. รองศาสตราจารย์ ดร. เตือนใจ เกตุษา
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม ตั้งคะพิภพ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรดล สุขขिति
6. รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเรียง ขจรศิลป์

7. รองศาสตราจารย์ ล้วน สายยศ
8. รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์
9. ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม
11. รองศาสตราจารย์ ดร. สำเริง บุญเรืองรัตน์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

แบบสอบ

แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นคำชี้แจงในการทำแบบสอบ

1. แบบสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อสอบ 60 ข้อ จำนวน 9 หน้า ให้เวลา 50 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกตัวเลือกที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด เหมาะสมที่สุด เพียงตัวเลือกเดียว แล้วไปทำเครื่องหมาย ในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

$$(0) \quad 5 \times 3 = ?$$

ก. 2

ข. 8

ค. 15

ง. 20

ตัวเลือกที่ถูกคือ ข้อ ค. ดังนั้นนักเรียนไปทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ดังนี้

(0) ก. ข. ค. ง.

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำดังนี้

(0) ก. ข. ค. ง.

3. ห้ามขีดเขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบสอบนี้ ถ้านักเรียนต้องการทดเลข ให้ใช้กระดาษเปล่าที่แนบมาพร้อมนี้
4. กรุณาตอบข้อสอบให้ครบทุกข้อ อย่าเว้นว่างไว้
5. เขียนชื่อ นามสกุล และรายละเอียดอื่น ๆ ลงในกระดาษคำตอบให้ครบถ้วน

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นางวรรณวิภา จตุชัย

นิสิตปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาและประเมินผลการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ระบบตัวเลขฐาน 4 ประกอบด้วยจำนวน

ใด

- ก. 0, 1, 2, 3
- ข. 1, 2, 3, 4
- ค. 0, 1, 2, 3, 4
- ง. 1, 2, 3, 4, 5

2. ถ้า $x = (9^2 \times 10^4) - (3^6 \times 10^3) + (2^3 \times 10^3) + (5^2 \times 10^2)$ แล้ว

x มีค่าเท่าไร

- ก. 9,345
- ข. 19,543
- ค. 64,539
- ง. 91,500

3. ในการหาค่าตัวหารร่วมมาก (ท.ร.ม.) นั้นต้องอาศัยพื้นฐานของเรื่องใดมากที่สุด

- ก. ตัวประกอบ
- ข. ตัวคูณร่วมน้อย
- ค. ผลคูณของจำนวนนับ
- ง. ค่าของเลขที่มีฐานต่างกัน

4. การทำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วน

นักเรียนต้องทราบอะไรก่อน

- ก. หน่วยที่นำมาเปรียบเทียบ
- ข. จำนวนที่นำมาเปรียบเทียบ
- ค. ลักษณะที่นำมาเปรียบเทียบ
- ง. คุณสมบัติที่นำมาเปรียบเทียบ

5. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $\frac{3}{8} > \frac{5}{19}$
- ข. $\frac{7}{9} > \frac{12}{13}$
- ค. $\frac{9}{11} > \frac{12}{14}$
- ง. $\frac{15}{28} > \frac{4}{7}$

6. ถ้า $a = (4 \times 1.25)^2$

$b =$ เศษ 2 ส่วน 5 เท่าของ 12

$c = .048$ แล้ว

$\frac{a \times c \times 4}{b}$ มีค่าเท่าใด

- ก. 1
- ข. 5
- ค. 13
- ง. 17

7. "แดงมีเงิน 0.482 เท่าของเขียว คำมีเงิน 0.574 เท่าของแดง จะเปรียบเทียบจำนวนเงินของแดง เขียว และคำ ได้อย่างไร"

จะแก้ปัญหাজุดนี้ไ้ต้นักเรียนจะต้องใช้เกณฑ์อย่างไร

- ก. เปลี่ยนจำนวนเงินให้เป็นหลักเดียวกันทั้งหมด
- ข. เปลี่ยนทศนิยมให้เป็นจำนวนนับที่มีส่วนเท่ากัน
- ค. เปลี่ยนทศนิยมให้เป็นเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน
- ง. แยกตัวประกอบให้อยู่ในลักษณะของจำนวนเฉพาะ

8. การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบคะแนนสอบย่อยในวิชาต่าง ๆ ระหว่างนักเรียน 4 ห้อง ควรใช้วิธีการใดจึงจะเปรียบเทียบได้ชัดเจนที่สุด

- ก. กราฟเส้น
- ข. แผนภูมิวง
- ค. แผนรูปภาพ
- ง. ตารางแจกแจงความถี่

คำชี้แจง ตารางข้างล่างนี้แสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2527 ให้ใช้ตารางนี้ตอบคำถามข้อ 9 - ข้อ 13

รายจ่ายด้าน	จำนวนโดยประมาณ (ล้านบาท)
1. การศึกษา	38,795
2. การป้องกันประเทศ	37,988
3. เศรษฐกิจ	34,195
4. สาธารณสุข	21,144
5. การรักษาความสงบภายใน	10,400
6. การบริหารทั่วไป	5,395
7. การชำระหนี้เงินกู้	33,445
8. อื่น ๆ	10,638

9. ถ้าจะนำเสนองบประมาณแต่ละงานตามด้านต่าง ๆ ของรายจ่ายแล้ว งบประมาณแต่ละด้านจะกลายเป็นอะไร

- ก. งบประมาณรายจ่ายแยก
- ข. งบประมาณรายจ่ายรวม
- ค. งบประมาณรายจ่ายตามลำดับขั้น
- ง. งบประมาณรายจ่ายแยกหรือรวม

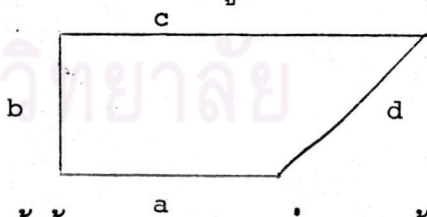
10. ถ้าต้องการเสนอรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร้อยละของงบประมาณแต่ละประเภทของรายจ่ายย่อยควรนำเสนอในลักษณะใด

- ก. กราฟเส้น
- ข. แผนภูมิแท่ง
- ค. แผนรูปภาพ
- ง. ตารางแจกแจงความถี่

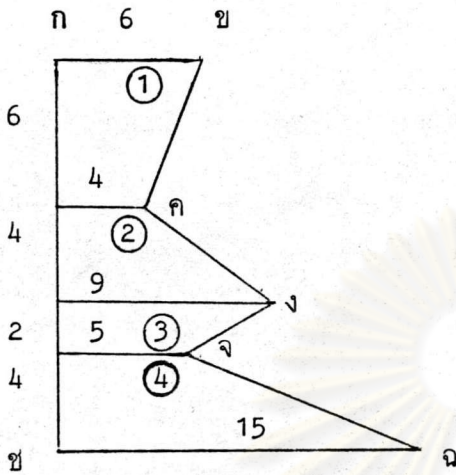
11. ถ้าเพิ่มช่องร้อยละของงบประมาณแต่ละงานเข้ามาจะทำให้สะดวกต่อการนำเสนอข้อมูลในลักษณะใดมากที่สุด

- ก. กราฟเส้น
- ข. แผนภูมิวง
- ค. แผนภูมิแท่ง
- ง. แผนรูปภาพ

12. ถ้าต้องการจะนำเสนองบประมาณรายจ่ายข้างต้นในรูปของแผนภูมิวง ควรจะหาสิ่งใดเป็นอันดับแรก
- หางบประมาณรายจ่ายรวม
 - หารอ้อยละของงบประมาณแต่ละงาน
 - หาขนาดพื้นที่ของงบประมาณแต่ละงาน
 - หาลำดับของงบประมาณจากมากไปหาน้อย
13. สิ่งใดไม่จำเป็นในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิชนิดต่าง ๆ
- การหารอ้อยละของงบประมาณ
 - การเรียงลำดับจำนวนงบประมาณ
 - การหาผลรวมของงบประมาณทั้งหมด
 - การเปรียบเทียบจำนวนงบประมาณแต่ละงาน
14. ในการรายงานจำนวนนักเรียนที่มาเรียนในแต่ละวันของโรงเรียนแห่งหนึ่งประกอบด้วยรายการของชั้นเรียนจำนวนนักเรียนทั้งหมด จำนวนนักเรียนชาย จำนวนนักเรียนหญิง จำนวนนักเรียนที่มา จำนวนนักเรียนที่ขาดและจำนวนรวม จงพิจารณาว่าข้อมูลที่ปรากฏในรายงานเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด
- เหมาะสม เพราะตรงตามที่ต้องการ
 - เหมาะสม เพราะมีรายละเอียดทุกอย่าง
 - ไม่เหมาะสม เพราะบางรายการซ้ำซ้อนกัน
 - ไม่เหมาะสม เพราะไม่ทราบจุดประสงค์ในการนำเสนอ
15. พรรคการเมืองพรรคหนึ่งต้องการทำแผนผังแสดงจำนวนสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (สส.) ในแต่ละเขตของแต่ละจังหวัดควรนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนรูปภาพหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ควร เพราะง่ายต่อการเปรียบเทียบ
 - ควร เพราะมีสัดส่วนของ สส. คือ จำนวนราษฎรแน่นอนอยู่แล้ว
 - ไม่ควร เพราะข้อมูลแต่ละแห่งแตกต่างกัน
 - ไม่ควร เพราะมีข้อมูลที่ควรนำเสนอจำนวนมาก

16. ถ้าจะเสนอผลการสอบย่อยในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมี 8 ห้องเรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนสูงสุดและต่ำสุดของแต่ละห้อง จะนำเสนอโดยใช้แผนภูมิแท่งใดเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด
- เหมาะสม เพราะแสดงได้ชัดเจนและอ่านง่าย
 - เหมาะสม เพราะเป็นวิชาและระดับชั้นเดียวกัน
 - ไม่เหมาะสม เพราะมีข้อมูลจำนวนมาก
 - ไม่เหมาะสม เพราะข้อมูลแตกต่างกันมาก
17. การเรียกชื่อของปริซึมเรียกตามส่วนใด
- ฐาน
 - หน้าตัด
 - ความยาว
 - พื้นที่ผิวโดยรอบ
18. สูตรใดใช้หาปริมาตรของปริซึม
- พื้นที่ฐาน \times สูง
 - สูง \times ความยาวรอบฐาน
 - พื้นที่ฐาน \times ความยาวรอบฐาน
 - ผลบวกของเส้นรอบรูป \times พื้นที่ฐาน
19. ในการสร้างรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า โจทย์เพียงแต่กำหนดสิ่งใดก็เพียงพอแล้ว
- พื้นที่
 - ขนาดของมุม
 - ความยาวของด้าน
 - ส่วนสูงของรูปสามเหลี่ยม
20. คุณสมบัติที่สำคัญของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานคืออะไร
- มุมตรงข้ามเท่ากัน
 - ด้านตรงข้ามขนานกัน
 - ด้านตรงข้ามขนานกันสองคู่
 - ด้านขนานทุกด้านยาวเท่ากัน
21. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีด้านยาวด้านละ a หน่วย ถ้าเพิ่มความยาวเป็นด้านละ $2a$ หน่วยพื้นที่จะเพิ่มขึ้นเป็นกี่เท่า
- 1 เท่า
 - 2 เท่า
 - 3 เท่า
 - 4 เท่า
22. ที่ดินแปลงหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูดังรูป
- 
- ถ้าต้องการหาขนาดของที่ดินแปลงนี้ ควรใช้วิธีการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมใดจึงจะง่ายที่สุด
- รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
 - รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
 - รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
 - รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

23.



จากรูป รูปสามเหลี่ยม ก ข ค ง จ ฉ มีพื้นที่ทั้งหมดเท่าไร

- ก. 56 ตารางหน่วย
- ข. 70 ตารางหน่วย
- ค. 110 ตารางหน่วย
- ง. 250 ตารางหน่วย

24. ถังขยะใบหนึ่งเป็นรูปทรงกระบอกสูง 30 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางยาว 20 เซนติเมตร ถังขยะใบนี้จุประมาณกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

- ก. 1,890 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ข. 3,820 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ค. 9,430 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ง. 14,140 ลูกบาศก์เซนติเมตร

25. ปริซึมแท่งหนึ่งมีหน้าตัดหัวท้ายเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 3.5 เซนติเมตร จงหาพื้นที่ผิวของปริซึมแท่งนี้ จากโจทย์นี้ไม่สามารถหาคำตอบได้ เพราะขาดสิ่งใดที่สำคัญ

- ก. ปริมาตรของปริซึม
- ข. ความยาวของปริซึม
- ค. เส้นรอบรูปของปริซึม
- ง. พื้นที่หน้าตัดของปริซึม

26. ส่วนต่าง ๆ ของปริซึมคู่ใดสัมพันธ์กันมากที่สุด

- ก. พื้นที่ผิวกับความยาว
- ข. พื้นที่ผิวกับความยาวฐาน
- ค. พื้นที่หน้าตัดกับความยาว
- ง. พื้นที่หน้าตัดกับความยาวรอบรูป

27. การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูสัมพันธ์กับการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมประเภทใดมากที่สุด

- ก. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
- ข. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
- ค. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
- ง. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

28. สิ่งใดที่จะสนับสนุนข้อความ "พื้นที่และความยาวของเส้นรอบวงมีค่าเท่ากัน" ให้เป็นจริง

- ก. เมื่อ π มีค่าคงที่
- ข. เมื่อรัศมีมีค่าเท่ากับ 2
- ค. เพื่อกำหนดให้วงกลมอยู่ในระนาบเดียวกัน
- ง. เมื่อเส้นผ่าศูนย์กลางยาวเป็น 2 เท่า ของเส้นรอบวง

29. การหาคำตอบของสมการ $3x(10+x) = 18$ ต้องทำอะไรก่อน

- ก. เอา 3 ทหารตลอด
- ข. เอา $3x$ ทหาร 18
- ค. เอา 18 ลบออกทั้งสองข้าง
- ง. เอา $(10+x)$ ทหารทั้งสองข้าง

30. จากข้อความ "ปีนี้มีบริษัทแห่งหนึ่งแบ่งกำไรให้แก่มูลนิธิร้อยละ 11 สุวิทย์ถือหุ้น a บาท สุวัฒน์ถือหุ้น b บาท เขาทั้งสองคนได้รับส่วนแบ่งกำไรเท่ากัน" ถ้า c เป็นส่วนแบ่งกำไรของแต่ละคนแล้ว ข้อใดถูกต้อง

- ก. $ca = a + b$
- ข. $ab = 11c$
- ค. $c = a+b$
- ง. $c = \frac{11a}{100}$

31. ข้อใดที่เหมาะสมต้องหาคำตอบด้วยวิธีการแกสมการ

- ก. สมุด 5 เล่ม ราคา 40 บาท สมุด 8 เล่ม ราคาเท่าไร
- ข. จำนวนหนึ่งหารด้วย 5 เท่ากับ 8 คูณด้วย 7 จำนวนนั้นคืออะไร
- ค. ข้อของมารราคา x บาท จำนวน 5 ชิ้น ขายไปชิ้นละ $(x+8)$ บาท ได้กำไรทั้งหมดเท่าไร
- ง. มีเงินอยู่ 10,000 บาท นำไปลงทุนขายของได้กำไร 5% ทุกเดือน ครบ 1 ปี จะมีเงินทั้งหมดเท่าไร

32. โจทย์คำถามใ้สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์

$$[(8 \times 2) - 4] + 3 = \square$$

- ก. ครูให้การบ้านนักเรียน 2 วิชาๆ ละ 8 ข้อ อีกวิชาหนึ่งให้ 4 ข้อ เฉลี่ยแล้วมีการบ้านวิชาละกี่ข้อ
- ข. แม่แบ่งเงินให้ลูก 3 คน ๆ ละเท่า ๆ กัน ลูก 2 คน เอาเงินมารวมกันแล้วไปซื้อของหมดไป 4 บาท จะเหลือเงินทั้งหมดเท่าไร
- ค. เด็ก 2 คน เอาเงินไปซื้อขนมคนละ 4 บาท เหลือเงินคนละ 8 บาท เอาเงินไปแบ่งให้เพื่อนที่ไม่มีเงินเลยเท่า ๆ กัน เขาจะเหลือเงินคนละเท่าไร
- ง. พี่น้อง 2 คน ได้เงินจากแม่คนละ 8 บาท นำมารวมกันแล้วไปซื้อขนม 4 บาท เอาเงินที่เหลือมาแบ่งให้น้องอีก 1 คน คนละเท่า ๆ กัน เขาจะได้เงินคนละเท่าไร

33. "พิชัยมีเงินมากกว่าพิชิต 80 บาท เต้นน้อยกว่าพิสุทธิ์ 27 บาท พิชิตมีมากกว่าพิพัฒน์ 11 บาท แต่พิพัฒน์มีมากกว่าพิเชษฐ์ 5 บาท แต่ละคนมีเงินเท่าไร" จากโจทย์นี้หาคำตอบได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. ได้ เพราะมีจำนวนเงินที่ชัดเจน
- ข. ได้ เพราะสามารถเขียนในรูปของสมการได้
- ค. ไม่ได้ เพราะขาดจำนวนเงินที่ใช้เปรียบเทียบ
- ง. ไม่ได้ เพราะจำนวนคนที่นำมาเปรียบเทียบมีมากไป

34. ในการหาราคารอยละของนักเรียนที่สอบได้ จะต้องทราบสิ่งใด

- ก. จำนวนนักเรียนที่สอบได้ และจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ
- ข. จำนวนนักเรียนที่สอบตก และจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ
- ค. จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ และจำนวนนักเรียนทั้งหมด
- ง. จำนวนนักเรียนที่ไม่ได้เข้าสอบ และจำนวนนักเรียนทั้งหมด

35. วิชาฝากเงินในธนาคาร ปีแรกได้ดอกเบี้ย x บาท ปีต่อมาได้ดอกเบี้ย $x - 50$ บาท แสดงว่าสิ่งใ้ใดอาจลดลง

- ก. เงินต้น
- ข. ระยะเวลา
- ค. ภาษีดอกเบี้ย
- ง. เงินต้นและระยะเวลา

36. ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย โรงเรียน ก มีนักเรียนสอบได้ 75% ของนักเรียนที่เข้าสอบซึ่งไ้มากกว่านักเรียนโรงเรียน ข 20 คน ถ้านักเรียนโรงเรียน ข สอบได้ 100 คน นักเรียนโรงเรียน ก เข้าสอบกี่คน
- ก. 120 คน
ข. 160 คน
ค. 200 คน
ง. 275 คน
37. ตู้เย็นหนึ่งคิดราคาไว้ 6,800 บาท แดงซื้อคัวยเงินผ่อนเดือนละ 1,292 บาท ทั้งหมด 6 เดือน ค่ำซื้อคัวยเงินสดได้ลด 12% แดงซื้อตู้เย็นในราคาทีแพงกว่าค่ำเท่าใด
- ก. 720 บาท
ข. 816 บาท
ค. 952 บาท
ง. 1,768 บาท
38. ห้อง ๆ หนึ่งกว้าง 4 เมตร ยาว 5 เมตร สูง 2.50 เมตร ทีผนังมีหน้าต่างคานละ 30% ของพื้นที่ผนัง ดังนั้นจะเหลือเป็นพื้นที่ผนังทั้งหมดเท่าไร
- ก. 7.50 ตารางเมตร
ข. 15.75 ตารางเมตร
ค. 31.50 ตารางเมตร
ง. 47.25 ตารางเมตร
39. ข้อใดเกี่ยวข้องกับข้ออื่น ๆ น้อยที่สุด
- ก. สัดส่วน
ข. เศษส่วน
ค. อัตราส่วน
ง. มาตราส่วน
40. \vec{AB} เป็นสัญลักษณ์แทนอะไร
- ก. รังสี AB
ข. เส้นตรง AB
ค. ความยาว AB
ง. ส่วนของเส้นตรง AB
41. ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณสมบัติของเส้นขนานข้อใดที่ชัดเจนที่สุด
- ก. มีเส้นตรงอย่างน้อย 2 เส้นที่ไม่ตัดกันเลย
ข. เส้นตรง 2 เส้นอยู่บนระนาบเดียวกันและไม่ตัดกัน
ค. เส้นตรง 2 เส้นและเส้นตัดมีความยาวเท่ากัน
ง. เส้นตรงเส้นหนึ่งตัดเส้นตรง 2 เส้นทำให้มุมแย้งเท่ากัน
42. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วรูปหนึ่งมีฐานโต 52 องศา ถ้าวลากเส้นจากมุมยอดมาตั้งฉากกับฐานแล้ว เส้นแบ่งจะแบ่งมุมยอดโตมุมละกี่องศา
- ก. 26 องศา
ข. 38 องศา
ค. 52 องศา
ง. 76 องศา



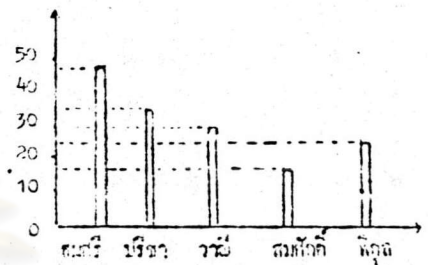
43. การตรวจสอบขั้นคนที่ง่ายที่สุดว่าเส้นตรง 2 เส้น นั้นเป็นเส้นขนาน ควรพิจารณาจากสิ่งใด

- ก. ความเท่ากันของมุมแย้ง
- ข. การอยู่บนระนาบเดียวกัน
- ค. ความเท่ากันของระยะทางระหว่างเส้น
- ง. ความเท่ากันของมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัด

44. โจทย์คำถามข้างล่างนี้กำหนดเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร "พี่น้อง 5 คน มีเงินรวมกัน 35 บาท แม่ให้เพิ่มอีก 10 บาท พ่อให้อีกคนละ 3 บาท เขามีเงินคนละเท่าไร"

- ก. $[(35+10) \times 3] \div 5$
- ข. $[(35+10) \times 5] \div 5$
- ค. $[(35+10) \times 5 \times 3] \div 5$
- ง. $[(35+10+3) \times 5] \div 5$

- คำชี้แจง ให้ใช้กราฟแสดงจำนวนข้อสอบที่นักเรียนแต่ละคนตอบถูกข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อจำนวนข้อ 45 - ข้อ 47



45. นักเรียนที่เก่งที่สุดกับอ่อนที่สุด ตอบข้อสอบถูกต่างกักันกี่ข้อ

- ก. 5 ข้อ
- ข. 22 ข้อ
- ค. 23 ข้อ
- ง. 30 ข้อ

46. ถ้าตอบถูกได้คะแนนข้อละ 2 คะแนน ดังนั้นพิภูล จะได้กี่คะแนน

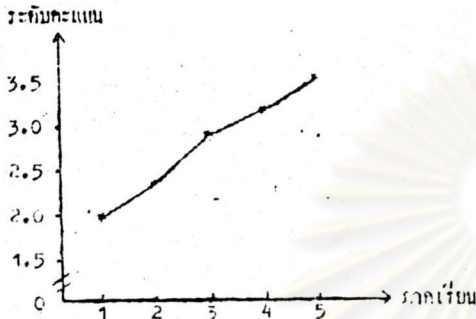
- ก. 32 คะแนน
- ข. 48 คะแนน
- ค. 60 คะแนน
- ง. 76 คะแนน

47. ปรีชาและวาฬ ได้คะแนนรวมกันเท่าใด

- ก. 24 คะแนน
- ข. 38 คะแนน
- ค. 68 คะแนน
- ง. 136 คะแนน

คำชี้แจง ให้ใช้กราฟแสดงผลการเรียนของนักเรียนคนหนึ่งในเวลา 5 ภาคการเรียนข้างล่างนี้ ตอบคำถามข้อ 48

ระดับคะแนน



48. ถ้าเปลี่ยนค่าของแกนตั้งเป็นดอกเบี๋ย แขนนอนไม่ควรเปลี่ยนเป็นอะไร กราฟจึงจะอยู่ในรูปเดิม

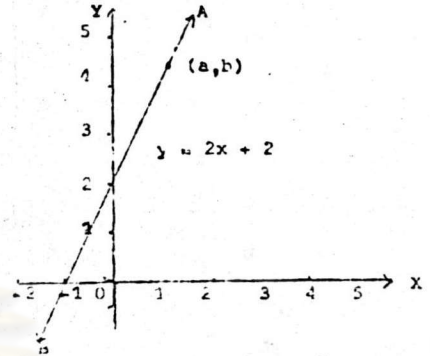
- ก. เงินต้น
- ข. เงินรวม
- ค. ระยะเวลา
- ง. อัตราดอกเบี๋ย

49. กำหนดให้ A (-1,0) B (2,4) และ c (7,2) ถ้า ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

ขนาน D เป็นจุดใด

- ก. (0, -5)
- ข. (3, 7)
- ค. (4, -2)
- ง. (-6, -1)

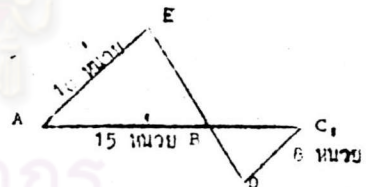
คำชี้แจง ให้ใช้กราฟของสมการเส้นตรงข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 50



50. ถ้านักเรียนจะเปรียบเทียบค่าที่เป็นจริงของ x, y ให้ชัดเจนขึ้น ควรใช้วิธีใด

- ก. ตาราง
- ข. กราฟเส้น
- ค. แผนรูปภาพ
- ง. แผนภูมิแท่ง

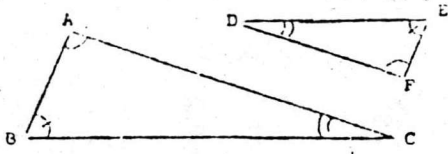
51.



ถ้ารูปสามเหลี่ยม ABE และ BCD เป็นรูปสามเหลี่ยมคล้ายแล้ว เส้นตรง BC ยาวกี่หน่วย

- ก. 10 หน่วย
- ข. 12 หน่วย
- ค. 15 หน่วย
- ง. 18 หน่วย

คำชี้แจง ให้ใช้ขากลางนี้ตอบคำถามข้อ 52 - ข้อ 54



รูปสามเหลี่ยม ABC และ DEF เป็นรูปสามเหลี่ยมคล้าย

52. ถ้าทราบค่าของ AC จะทำให้ทราบค่าของด้านใด

- ก. DE
- ข. EF
- ค. DF
- ง. AB

53. ข้อใดเป็นจริงตามรูปที่แสดง

- ก. $\frac{AB}{DF} = \frac{AC}{EF} = \frac{BC}{DE}$
- ข. $\frac{DE}{AB} = \frac{AC}{EF} = \frac{DF}{BC}$
- ค. $\frac{BC}{DE} = \frac{AB}{EF} = \frac{AC}{DF}$
- ง. $\frac{AC}{EF} = \frac{AB}{DF} = \frac{BC}{DE}$

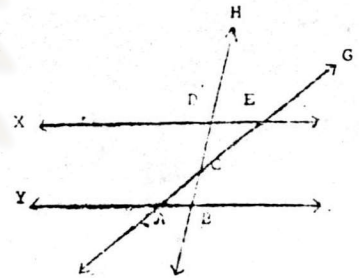
54. ถ้า EF = 3 เซนติเมตร AC = 6 เซนติเมตร และ AB = 4 เซนติเมตร แล้ว ด้านคู่ของ AC จะยาวกี่เซนติเมตร

- ก. 3.0 เซนติเมตร
- ข. 4.5 เซนติเมตร
- ค. 6.0 เซนติเมตร
- ง. 7.5 เซนติเมตร

55. วิจัยยืนอยู่ห่างจากกำแพง 4 หน่วย เขาประมาณค่า ถ้าจะเป็นกำแพงต้องใช้น้ำดินยาวอย่างน้อย 8 หน่วย ดังนั้นกำแพงต้องสูงอย่างน้อยกี่หน่วย

- ก. 6 หน่วย
- ข. 7 หน่วย
- ค. 8 หน่วย
- ง. 9 หน่วย

56.



ถ้าจะพิสูจน์ว่ารูปสามเหลี่ยม ABC และ CDE เป็นรูปสามเหลี่ยมคล้าย ต้องให้เงื่อนไขใดเป็นจริง

- ก. $\hat{A}CB = \hat{D}CE$
- ข. เส้นตรง X, Y ขนานกัน
- ค. เส้นตรง H, G ยาวเท่ากัน
- ง. เส้นตรง AE, BD ยาวเท่ากัน

57. $(50 \times 95) + 15$ ประมาณค่าตอบได้เท่าไร

- ก. 300
- ข. 310
- ค. 320
- ง. 330

58. แผนผังของบ้านหลังหนึ่งใช้สัดส่วน 1 เซนติเมตร ต่อขนาด 2.50 เมตร ห้องนอนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีพื้นที่ 25 ตารางเมตร ในแผนผังจะมีความยาวด้านละเท่าใด

- ก. 1 เซนติเมตร
- ข. 2 เซนติเมตร
- ค. 5 เซนติเมตร
- ง. 10 เซนติเมตร

59. การเปรียบเทียบค่าโดยประมาณจากการวัดต้องอาศัยเงื่อนไขใด

- ก. ค่าที่ได้เป็นทศนิยมที่ชัดเจน
- ข. แสดงผลการวัดเป็นจำนวนนับ
- ค. เป็นการวัดลักษณะอันเดียวกัน
- ง. หน่วยของการวัดเป็นอันเดียวกัน

60. ตารางข้างล่างแสดงผลการสอบของสมศรีใน 4 วิชา เมื่อเทียบกับนักเรียนในชั้นทั้งสิ้น 50 คน ถ้าสมศรีเข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาความรู้แล้ว สมศรีควรจะเลือกตอบวิชาใด

วิชา	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน
	เต็ม	ที่ได้	สูงสุด	ต่ำสุด
คณิตศาสตร์	15	12	13	5
ภาษาไทย	30	23	26	18
สังคมศึกษา	40	28	33	25
วิทยาศาสตร์	60	47	50	42

- ก. คณิตศาสตร์ เพราะเมื่อเทียบกันแล้วได้คะแนนมากกว่าวิชาอื่น
- ข. ภาษาไทย เพราะคะแนนสูงสุดและต่ำสุดไม่ห่างกันมากนัก
- ค. สังคมศึกษา เพราะคะแนนที่ได้ห่างจากคะแนนสูงสุดไม่มาก
- ง. วิทยาศาสตร์ เพราะคะแนนสูงสุดไม่สูงมาก

แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจงในการทำแบบสอบ

1. แบบสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อสอบ 60 ข้อ จำนวน 9 หน้า ให้เวลา 50 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกตัวเลือกที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด เหมาะสมที่สุด เพียงตัวเลือกเดียว แล้วไปทำเครื่องหมาย ~~XXXX~~ ในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

(0) $5 \times 3 = ?$

ก. 2

ข. 8

ค. 15

ง. 20

ตัวเลือกที่ถูกคือ ข้อ ค. ดังนั้นนักเรียนไปทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ดังนี้

(0) ก. ข. ค. ~~XXXX~~ ง.

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำดังนี้

(0) ก. ข. ~~XXXX~~ ค. ~~XXXX~~ ง.

3. ห้ามขีดเขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบสอบนี้ ให้นักเรียนต้องการทดเลข ให้ใช้กระดาษเปล่าที่แนบมาพร้อมนี้
4. กรุณาตอบข้อสอบให้ครบทุกข้อ อย่าเว้นว่างไว้
5. เขียนชื่อ นามสกุล และรายละเอียดอื่น ๆ ลงในกระดาษคำตอบให้ครบถ้วน

ขอขอบคุณในความร่วมมือน

นางวรรณวิภา จักุชัย

นิสิตปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. $64 \times 10^3 \times 10^{-5} \times 8$ มีค่าเท่าใด
- .00512
 - .05120
 - .51200
 - 5.12000
2. จำนวน " 1101_2 " เปลี่ยนเป็นจำนวนในฐาน 10 ได้เท่าใด
- 10
 - 13
 - 20
 - 29
3. "ถ้า $a < b$ แล้ว $ac < bc$ " ข้อความนี้เป็นจริงต่ออักษยเงื่อนไขใด
- a, b และ c เป็นจำนวนเต็มลบ
 - a, b และ c เป็นจำนวนเต็มบวก
 - a, b และ c มีค่าไม่เท่ากับศูนย์
 - a, b และ c ต่างก็มีค่าไม่เท่ากัน
4. ข้อใดเขียนให้อยู่ในรูปของเศษส่วน ไม่ ได้
- 79
 - 87 %
 - $\sqrt{154}$
 - 10.007
5. "มีเงินอยู่ a บาท แบ่งให้เด็ก b คน คนละเท่า ๆ กัน และยังมีเงินเหลืออยู่" ข้อความนี้เปรียบได้กับเศษส่วนชนิดใด
- เศษส่วนแท้
 - เศษส่วนเกิน
 - เศษส่วนซ้อน
 - เศษส่วนคละ
6. ให้ a เป็นเศษและ b เป็นส่วน โดยที่ $a < b$ ถ้าต้องการให้เศษส่วนนี้มีค่าเท่ากับ 1 แล้ว ต้องดำเนินการตามข้อใด
- กลับเศษเป็นส่วน
 - ลดค่า a จนเข้าใกล้ศูนย์
 - คูณเศษส่วนด้วยจำนวนคงที่
 - เพิ่มค่า a จนกระทั่ง $a = b$
7. ในการคิดอัตราค่าไฟฟ้า 10 หน่วยแรก หน่วยละ 95 สตางค์ 15 หน่วยต่อไป หน่วยละ 1 บาท 30 สตางค์ 20 หน่วยต่อไปหน่วยละ 1 บาท 60 สตางค์ ใน 1 เดือน ใช้ไฟไป 57 หน่วย ใกล้เคียง 15 หน่วย จะเสียเงินค่าไฟฟ้าในเดือนนั้นทั้งหมดเท่าใด
- 39.90 บาท
 - 56.20 บาท
 - 67.20 บาท
 - 71.10 บาท

8. "ชวนชมทำข้อสอบถูก 84 % ของจำนวนข้อสอบทั้งหมด ถ้าทำถูก 1 ข้อได้ 1.5 คะแนน ชวนชมได้ 94.5 คะแนน ดังนั้นชวนชมทำข้อสอบผิดกี่ข้อ" จะแก้ปัญหานี้ได้ด้วยวิธีหลักการใด

- ก. ข้อสอบข้อยากง่ายเท่ากัน
ข. ข้อสอบทุกข้อมีคะแนนเท่ากัน
ค. ทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูกเท่ากัน
ง. ความสามารถที่จะตอบถูกทุกข้อมีเท่ากัน

9. ตารางข้างล่างนี้ แสดงสถิติการแข่งขันฟุตบอลของทีมฟุตบอล 4 ทีม

ทีม	ชนะ	แพ	เสมอ	รวม
ก	8	2	2	12
ข	5	-	5	10
ค	7	3	-	10
ง	3	2	2	7

ถ้าเอาทีมฟุตบอลทั้ง 4 ทีมมาแข่งขันกัน ทีมใดจะมีโอกาสชนะมากกว่า เพราะเหตุใด

- ก. ทีม ก. เพราะเคยชนะมาแล้ว
ข. ทีม ข. เพราะไม่เคยแพ้เลย
ค. ทีม ค. เพราะมีสัดส่วนและการที่เคยชนะมากกว่าเคยแพ้
ง. ทีม ง. เพราะเคยแข่งขันน้อยครั้งกว่า

10. การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนรูปภาพต้องยึดหลักการใด

- ก. ข้อมูลแต่ละจำนวนคิดเป็นร้อยละได้
ข. ข้อมูลแต่ละประเภทเปรียบเทียบกันได้
ค. รูปภาพที่นำมาใช้แทนเป็นชนิดเดียวกัน
ง. สัดส่วนของรูปภาพแต่ละประเภทเท่ากัน

11. จากข้อมูล 7 9 11 6 3 4 15
21 39 48 52 40 13 32 97
93 106 6 13 101 151 2 25
33 16 66 26

ถ้าจะนำเสนอโดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ จะเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เหมาะสม เพราะมีข้อมูลจำนวนน้อย
ข. เหมาะสม เพราะเข้าบ้ลักษณะข้อมูล
ค. ไม่เหมาะสม เพราะข้อมูลแตกต่างกันมาก
ง. ไม่เหมาะสม เพราะข้อมูลไม่มีความหมาย

12. ถ้านักเรียนจะเปรียบเทียบจำนวนคนที่เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางรถยนต์ในเดือนต่างๆ ของแต่ละปี นักเรียนจะเลือกใช้แผนภูมิวงหรือแผนภูมิแท่ง เพราะเหตุใด
- เลือกใช้แผนภูมิวง เพราะมีขนาดกะทัดรัด
 - เลือกใช้แผนภูมิวง เพราะคิดเทียบแต่ละเดือนเป็นร้อยละได้
 - เลือกใช้แผนภูมิแท่ง เพราะมีแกนตั้งและแกนนอนที่ชัดเจน
 - เลือกใช้แผนภูมิแท่ง เพราะมีสิ่งที่น่าสนใจมาเปรียบเทียบมากกว่า
13. ประโยชน์ของการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ที่ดีที่สุดในเรื่องใด
- ชัดเจน อ่านง่าย
 - ข้อมูลเรียงกันตามลำดับ
 - เหมาะสมกับข้อมูลจำนวนมาก
 - สามารถรวมจำนวนข้อมูลบางจำนวนเข้าด้วยกันได้
14. สูตรใดใช้หาปริมาตรของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
- สูง \times พื้นที่ฐาน
 - ความกว้าง \times ความยาว
 - ความยาว² \times ความกว้าง
 - ความยาว \times ความกว้าง²
15. วงกลม 2 วงจะซ้อนกันสนิทเมื่อใด
- มีจุดศูนย์กลางร่วมกัน
 - เส้นรอบวงยาวเท่ากัน
 - เส้นผ่าศูนย์กลางทับกัน
 - รัศมีเป็นครึ่งหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลาง
16. การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วเพียงทราบสิ่งใดก็ทำได้
- ขนาดของมุมที่ฐาน
 - ความสูงและความยาวฐาน
 - ผลรวมของความยาวทุกด้าน
 - ความสูงและความยาวของด้านใดด้านหนึ่ง
17. พื้นที่ 4 ตารางเมตรมีกี่ตารางเซนติเมตร
- 16 ตารางเซนติเมตร
 - 400 ตารางเซนติเมตร
 - 1,600 ตารางเซนติเมตร
 - 40,000 ตารางเซนติเมตร
18. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 รูปที่มีฐานรวมกันจะมีพื้นที่เท่ากันเมื่อใด
- มุมทุกมุมเท่ากัน
 - ด้านตรงข้ามขนานกัน
 - ด้านอีกด้านหนึ่งยาวเท่ากัน
 - ด้านที่เหลือยาวเท่ากับฐาน

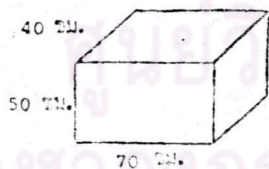
19. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีความยาวของด้าน 5,5 และ 6 หน่วยตามลำดับ รูปสามเหลี่ยมรูปนี้มีพื้นที่เท่าไร

- ก. 8 ตารางหน่วย
- ข. 12 ตารางหน่วย
- ค. 15 ตารางหน่วย
- ง. 18 ตารางหน่วย

20. กลองพลาสติกใบหนึ่งกว้าง 10 นิ้ว ยาว 15 นิ้ว สูง 18 นิ้ว ถ้าตวงน้ำใส่กลองโดยใช้ถ้วยตวงขนาด 18 ลูกบาศก์นิ้วก็ถ้วยจึงจะเต็มพอดี

- ก. 80 ถ้วย
- ข. 120 ถ้วย
- ค. 150 ถ้วย
- ง. 200 ถ้วย

21. รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าตั้งรูปจะมีพื้นที่ผิวทั้งหมดกี่ตารางเมตร



- ก. 0.166 ตารางเมตร
- ข. 1.660 ตารางเมตร
- ค. 16.166 ตารางเมตร
- ง. 16.666 ตารางเมตร

22. ในการหาปริมาตรของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีความสูง 1 หน่วย ทราบสิ่งใดเพียงสิ่งเดียวก็ทำได้

- ก. น้ำหนัก
- ข. พื้นที่ฐาน
- ค. ความกว้าง
- ง. ลักษณะรูปทรง

23. สิ่งใดเป็นสิ่งสำคัญในการหาปริมาตรของปริซึมรูปเหลี่ยม

- ก. มุมหนึ่งของปริซึมเป็นมุมฉาก
- ข. ด้านตรงข้ามของปริซึมขนานกัน
- ค. ความยาวเป็นสัดส่วนกับพื้นที่หน้าตัด
- ง. พื้นที่หน้าตัดทั้งสองด้านมีขนาดเท่ากัน

24. "ในการหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมคางหมูนั้นถ้ามุมภายในมุมหนึ่งเป็นมุมฉากจะทำให้หาพื้นที่ได้ง่ายขึ้น" ที่เป็นดังนี้เพราะเหตุใด

- ก. ด้านคู่ขนานมีความเท่ากัน
- ข. มุมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก
- ค. มุมภายในรูปสี่เหลี่ยมรวมกันได้ 360 องศา
- ง. ด้านประกอบมุมฉากด้านหนึ่งเป็นความสูงของรูปสี่เหลี่ยม

25. "จงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้าง x หน่วย และความยาว y หน่วยที่สามารถบรรจุลงในวงกลมได้พอดี" จากโจทย์นี้ยังทำไม่ได้ เพราะขาดสิ่งใด
- ขนาดของวงกลม
 - จุดศูนย์กลางของวงกลม
 - พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 - ความสูงของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
26. เมื่อโจทย์กำหนดความยาวของด้านคู่ขนานของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูให้ จะต้องหาสิ่งใดเพิ่มเติม จึงจะสามารถหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมรูปนี้ได้
- ผลบวกของเส้นทแยงมุม
 - ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนาน
 - ผลบวกของด้านที่ไม่ใช่คู่ขนาน
 - ความยาวของเส้นรอบรูปทั้งหมด
27. ถ้าโจทย์ให้เปรียบเทียบปริมาตรของปริซึมรูปทรงเดียวกัน 3 แท่ง โดยกำหนดให้แท่งที่หนึ่งยาว 10 เซนติเมตร แท่งที่สองมีพื้นที่หน้าตัด 6.5 ตารางเซนติเมตร แท่งที่สามมีพื้นที่ผิวทั้งหมด 150 ตารางเซนติเมตร จะหาคำตอบได้หรือไม่เพราะเหตุใด
- ได้ เพราะมีหน่วยการวัดอันเดียวกัน
 - ได้ เพราะทั้ง 3 แท่งมีรูปทรงเดียวกัน
 - ไม่ได้ เพราะโจทย์ไม่กำหนดขนาดที่ชัดเจนมาให้
 - ไม่ได้ เพราะทั้ง 3 แท่ง อาจมีความยาวแตกต่างกัน
28. ถ้า $ab = bc$ แล้ว ข้อใดเป็นจริง
- $ac = bd$
 - $a + b = d + c$
 - $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$
 - $\frac{d}{a} = \frac{c}{b}$

29. นำหนักของแดง (a) เท่ากับสองเท่าของนำหนักของดำ (b) รวมกับครึ่งหนึ่งของนำหนักของเขียว (c) ข้อใดมีความหมายตรงกับข้อความข้างต้น

ก. $a = \frac{bc}{2}$

ข. $a = \frac{b+c}{2}$

ค. $a = 2b + \frac{c}{2}$

ง. $a = \frac{2(b+c)}{2}$

30. ถ้า $xyz = 24$ และ $x = 3y$, $y = 8z$ แล้ว $x + y + z$ จะมีค่าเท่าใด

ก. 4.0

ข. 9.6

ค. 16.5

ง. 20.3

31. จากสมการ $ab = c$ เมื่อ c เป็นจำนวนเต็มบวกแล้ว ข้อสรุปใดถูกต้อง

ก. $a = 0$ หรือ $b = 0$

ข. $a = 0$ และ $b = 0$

ค. a หรือ b เป็นจำนวนเต็มลบ

ง. a, b และ c ต่างก็มีค่าเป็นศูนย์

32. จากการแก้สมการ 2 สมการต่อไปนี้

$a + b = 1 \dots\dots\dots (1)$

$a(a - b) = a \dots\dots\dots (2)$

ถ้า $a = 0$ แล้วเอา a ทหาร (2) ทั้งสองข้าง

ทำให้ $a - b = 1$

ดังนั้น $a + b = a - b$

$b = -b$

ถ้า $b \neq 0$ แล้ว จงพิจารณาว่าวิธีการนี้

ผิดพลาดตรงไหน

ก. เอา a ทหาร (2) ทั้งสองข้าง

ข. ค่า b อาจเป็นค่าสมบูรณ์ได้

ค. เอา $a + b$ มาเปรียบเทียบกับ $a - b$

ง. ค่า a อาจมีหลายค่าบางค่าไม่เป็นศูนย์ก็ได้

คำชี้แจง จากสมการข้างล่าง 2 สมการนี้

$x = 7y + 2 \dots\dots\dots (1)$

$3y = 2 - 10x \dots\dots\dots (2)$

สามารถหาคำตอบของสมการได้หลายวิธี ให้พิจารณาว่า วิธีการจากข้อ 33-35 นั้น มีลักษณะเช่นไรจาก ก-ง

ก. ได้คำตอบถูกและขั้นตอนน้อย

ข. ได้คำตอบถูก แต่ขั้นตอนมาก

ค. ได้คำตอบถูก แต่ผิดหลักการ

ง. ได้คำตอบผิด และผิดหลักการ

33. เอา (1) และ (2) มาคูณกัน

34. เอา 3 หารทั้งสองข้างของ (2) แล้วนำค่า y ใน (2) ไปแทนค่าใน (1)
35. เอา x ลบออกจากทั้งสองข้างของ (1) และเอา 3 y ลบออกจากทั้งสองข้างของ (2) ทำให้ (1) เทากับ (2)
36. ส่วนผสมของสังฆยาพักทอง ประกอบด้วย น้ำกระทิ 4 ถ้วยตวง ไข่ 2 ฟอง พักทองหั่น 1 ถ้วยตวง น้ำตาลทราย 2 ถ้วยตวง จากส่วนผสมข้างบนนำเอาส่วนผสมของน้ำตาลทรายมาเปรียบเทียบกับไข่ไก่หรือไม่ เพราะเหตุใด
- ได้ เพราะเป็นส่วนผสมขนมอย่างเดียวกัน
 - ได้ เพราะสามารถตวงความจุได้เหมือนกัน
 - ไม่ได้ เพราะเป็นส่วนผสมที่มีลักษณะไม่เหมือน
 - ไม่ได้ เพราะหน่วยของการเปรียบเทียบแตกต่างกัน
37. ในการสอบเข้าเรียนต่อในโรงเรียนแห่งหนึ่งมีผู้สมัครเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทุกปีแต่จำนวนที่รับยังเท่าเดิม ดังนั้นข้อใดเป็นจริง
- ร้อยละของผู้สอบได้จะลดลง
 - ร้อยละของผู้สอบได้จะเพิ่มขึ้น
 - สัดส่วนของผู้สมัครในปีต่อไปจะลดลง
 - สัดส่วนของผู้สมัครในปีต่อไปจะเพิ่มขึ้น
38. สมชาติทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน มีรายได้วันละ 95 บาท จ่ายค่าอาหารไป 35 % ของรายได้แต่ละวัน เขาจะเหลือเงินใช้จ่ายอย่างอื่นประมาณเดือนละเท่าไร
- 200 บาท
 - 570 บาท
 - 800 บาท
 - 1,480 บาท
39. ก ซื้อโทรทัศน์มาราคา 8,700 บาท ขายต่อให้ ข ได้กำไร 12 % ข นำไปขายต่อให้ ค โดยยอมขาดทุน 8 % ค ซื้อโทรทัศน์มาราคาประมาณเท่าไร
- 8,000 บาท
 - 8,350 บาท
 - 8,960 บาท
 - 9,740 บาท

40. "อัตราส่วนของครูต่อนักเรียนของโรงเรียน 43.

ก. เป็น : 85 ของโรงเรียน ข. เป็น
3 : 107 และโรงเรียน ค. เป็น 1 :
40 จงเปรียบเทียบจำนวนครูและนักเรียน
ของโรงเรียนทั้ง 3 แห่ง" โจทย์ข้อนี้จะ
เป็นจริงใดต่อไปนี้

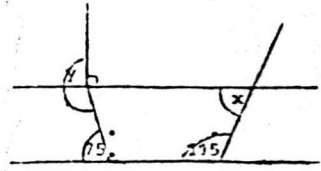
- ก. ครูทั้ง 3 โรงเรียนมีความ
สามารถเท่ากัน
- ข. สภาพของโรงเรียนทั้ง 3 แห่ง
ใกล้เคียงกัน
- ค. จำนวนครูและนักเรียนทั้ง 3
โรงเรียนมีเท่ากัน
- ง. จำนวนครูกับนักเรียนทั้ง 3
โรงเรียนมีหน่วยอันเดียวกัน

41. ถ้าพับกระดาษแผ่นหนึ่งสองครั้งโดยให้
รอยพับทั้ง 2 ครั้งซ้อนกันสนิท มุมที่เกิด
จากการพับจะเป็นมุมชนิดใด

- ก. มุมฉาก
- ข. มุมตรง
- ค. มุมกลับ
- ง. มุมป้าน

42. AB และ CD เป็นเส้นตรง 2 เส้นที่ยาว
เท่ากันและระยะห่างระหว่างเส้นตรง 2
เส้นนี้เท่ากัน AB, BC, CD และ DA
เป็นด้านของรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด

- ก. รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว
- ข. รูปสี่เหลี่ยมคางหมู
- ค. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
- ง. รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



จากรูป \hat{y} - \hat{x} เท่ากับกี่องศา

- ก. 40 องศา
- ข. 90 องศา
- ค. 130 องศา
- ง. 150 องศา

44. ในการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่มีด้าน ๆ
หนึ่งเป็นเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
และมีด้าน ๆ หนึ่งร่วมกับสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั้น
ทราบสิ่งใดที่สามารถหาคำตอบได้

- ก. ขนาดของมุมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- ข. ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- ค. ความยาวของด้านรูปสี่เหลี่ยม
จัตุรัส
- ง. ความยาวของเส้นทแยงมุมของ
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

45. "รูปสามเหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
2 รูปมีพื้นที่เท่ากัน" ข้อความนี้จะเป็นจริง
เมื่อรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากมีเงื่อนไขใด

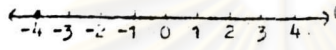
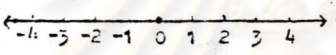
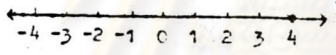
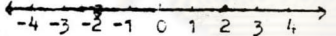
- ก. มีมุมยอดเป็นมุมฉาก
- ข. ฐานของรูปสามเหลี่ยมยาวที่สุด
- ค. ด้านประกอบมุมฉากยาวเท่ากัน
- ง. มุมที่ฐานรวมกันเท่ากับ 90 องศา

46. ในการเขียนกราฟของสมการ $y = 8 - 3x$ สิ่งใดที่จะแสดงว่าเป็นกราฟเส้นตรง

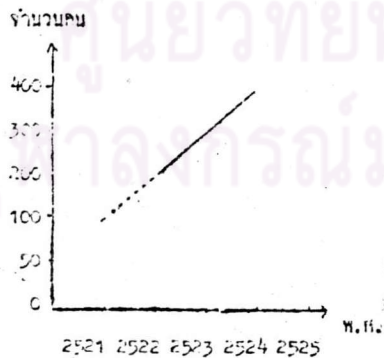
- ก. จำนวนตัวแปร
- ข. คาของสมการ
- ค. กำลังของสมการ
- ง. คูณันต์ของตัวแปร

47. กราฟใดแสดงคำตอบของสมการ


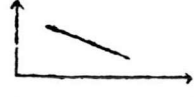
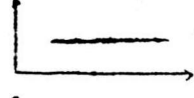
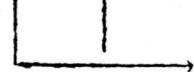
$$x + 2 = -2$$

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

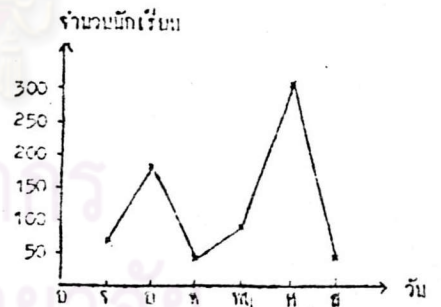
คำชี้แจง ให้ใช้กราฟจำนวนผู้สมัครเข้าทำงานข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 48



48. ถ้าสังเกตที่แกนระหว่างปี พ.ศ. และจำนวนคนลักษณะของเส้นกราฟจะเป็นเช่นไร

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

คำชี้แจง ให้ใช้กราฟแสดงจำนวนนักเรียนที่เข้าห้องสมุดใน 1 สัปดาห์ ตอบคำถามข้อ 49



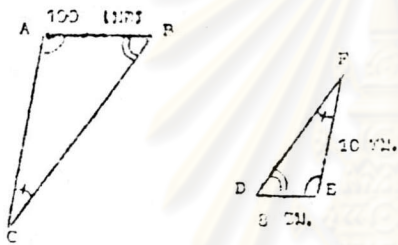
49. ข้อใดแสดงจำนวนนักเรียนได้ถูกต้องตามกราฟนี้

- ก. วันอังคาร = วันพุธ + วันเสาร์
- ข. วันศุกร์ = วันอังคาร + วันพฤหัสบดี
- ค. วันจันทร์ = วันศุกร์ = วันเสาร์
- ง. วันพฤหัสบดี = วันอังคาร + วันจันทร์

50. เรียงรูปสามเหลี่ยม 2 รูปว่าเป็นรูปสามเหลี่ยมคล้ายเมื่อใด

- ก. มีมุมเท่ากันสามคู่
- ข. มีด้านเท่ากันสามด้าน
- ค. มีมุมเท่ากันหนึ่งคู่และด้านเท่ากันสองด้าน
- ง. มีมุมเท่ากันสองคู่และด้านเท่ากันหนึ่งด้าน

51.



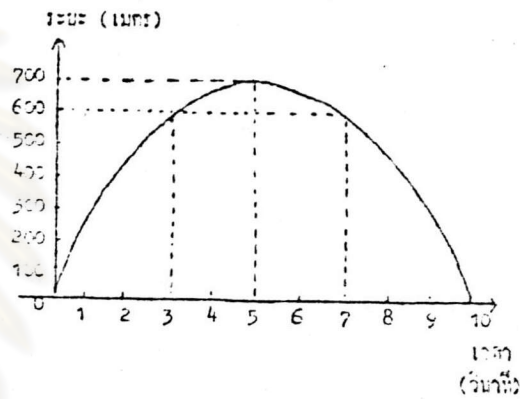
จากรูปข้างบน รูปสามเหลี่ยม ABC และ DEF เป็นรูปสามเหลี่ยมคล้าย ดังนั้นด้าน AC ยาวกี่เมตร

- ก. 12 เมตร
- ข. 125 เมตร
- ค. 180 เมตร
- ง. 1,000 เมตร

คำชี้แจง

กราฟข้างล่างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลา (วินาที) กับระยะทาง (เมตร) ที่ลูกกระสุนปืนใหญ่อยู่สูงกว่าพื้นดิน ให้ใช้กราฟนี้ตอบคำถามข้อ

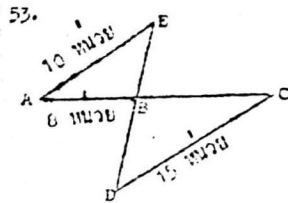
52



52. ลูกกระสุนปืนใหญ่จะตกถึงพื้นดินหลังจากที่ขึ้นสูงสุดแล้วกี่วินาที

- ก. 5 วินาที
- ข. 7 วินาที
- ค. 9 วินาที
- ง. 10 วินาที

53.



ถ้า $\overline{AE} \parallel \overline{DC}$ แล้ว BC ยาวเท่าไร

- ก. 10 หน่วย
- ข. 12 หน่วย
- ค. 15 หน่วย
- ง. 18 หน่วย

54. คู่อันดับใดที่ทำให้สมการ $5 + x = 2y$ เป็นจริง

- ก. (0, 1.5)
- ข. (1, 2)
- ค. (2, 3.5)
- ง. (3, 4)

55. "รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีมุมเท่ากันสองคู่ ดังนั้นมุมที่สามย่อมเท่ากัน" คำกล่าวนี้ยึดหลักการใด

- ก. มุมประชิดรวมกันเท่ากับ 180 องศา
- ข. มุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันเท่ากับ 180 องศา
- ค. มุมภายนอกของรูปสามเหลี่ยมรวมกันเท่ากับ 180 องศา
- ง. มุมภายในและมุมภายนอกของรูปสามเหลี่ยมรวมกันเท่ากับ 180 องศา

56. การบอกปริมาณที่ได้จากการวัดของอาศัยสิ่งใดเป็นสื่อให้เข้าใจตรงกัน

- ก. วิธีการวัด
- ข. หน่วยการวัด
- ค. เครื่องมือที่ใช้วัด
- ง. ลักษณะของสิ่งที่ถูกวัด

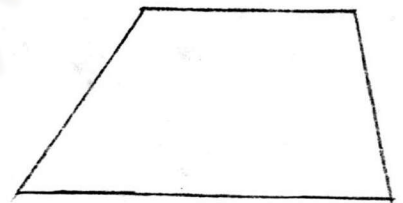
คำชี้แจง ตารางข้างล่างนี้มีสมาชิกตัวที่หนึ่ง (x) เป็นจำนวนเส้นแขนงสั้น (ตัว) และสมาชิกตัวที่สอง (y) เป็นความยาวของผ้าที่ใช้ (เมตร) ให้ใช้ตารางนี้ตอบคำถามขอ 57 - ขอ 48

x	1	2	3	4	5	6
y	1.75	3.50	5.25	7.00	8.75	10.50

57. ตัดเส้น 6 ตัว ใช้ผ้ากี่เมตร
- 3.50 เมตร
 - 7.00 เมตร
 - 8.75 เมตร
 - 10.50 เมตร
58. ถ้าตัดเส้นแขนงยาวใช้ผ้า 2 เมตร มีผ้าชิ้นหนึ่งยาว 9.15 เมตร จะตัดเส้นได้อย่างไรมากที่สุดตามข้อใด
- เส้นแขนงสั้น 3 ตัว เส้นแขนงยาว 2 ตัว
 - เส้นแขนงยาวสั้น 2 ตัว เส้นแขนงยาว 3 ตัว
 - เส้นแขนงสั้น 4 ตัว เส้นแขนงยาว 1 ตัว
 - เส้นแขนงสั้น 1 ตัว เส้นแขนงยาว 4 ตัว

59. ถ้าประมาณค่าผลบวกของ 83, 476 กับ 54,369 ด้วย $+ 54,370$ แล้วจะแทนจำนวนใด
- 83,460
 - 83,470
 - 83,500
 - 83,580

60. "สนามแห่งนี้หนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ตั้งรูปข้างล่าง จงหาพื้นที่ของสนามแห่งนี้ เป็นตารางเมตร" จากโจทย์นี้หาคำตอบไม่ได้เพราะขาดสิ่งใด



- ความสูงของสนาม
- มาตราส่วนของขนาดสนาม
- ความยาวของเส้นทแยงมุมของสนาม
- สูตรการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

ประวัติผู้เขียน

นางวรรณวิภา (ทองงอก) จัตุชัย เกิดเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2492 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จปริญญาการศึกษาบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน เมื่อปีการศึกษา 2513 สำเร็จปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2516 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตร-ดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2525 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 5 ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย