

สารบัญ

1) คำนำ

Math มาจากไหน

2) สัดส่วน 4

ก) Percentage, % แถม % ลด, Markup, margin ภาษี VAT

ข) ดอกเบี้ย, Annuity, เงินผ่อนงวดส่งธนาคาร, การหายอดหนี้ที่เหลือ, ตารางอเนกประสงค์, อัตราแลกเปลี่ยนต่างประเทศ, สมการดอกเบี้ย อัตราออก/เข้า ชั้นสูง, ดอกเบี้ยเงินกู้, การเงินแชร์, โฟแนนซ์รถยนต์

ค) Series. Sequence, Geometric, Arithmetic, สูตรใหม่

ง) สัดส่วนศักดิ์สิทธิ์, Fibonacci number

3) ตรีโกณมิติและสามเหลี่ยม 95

พิสูจน์ π , ตรีโกณฯ, radian, สามเหลี่ยมคล้ายกัน, สามเหลี่ยมมุมฉาก และ V , ค่าของ sine, cosine, tangent ที่ง่ายที่สุดในโลก (ดูตาราง), คอร์ด, รัศมี และ Law of sines, cosines ค่าของด้านของสามเหลี่ยมใดๆ, สูตรใหม่พื้นที่สามเหลี่ยม, พิสูจน์สูตรของ Heron, รูปสูตรของสามเหลี่ยม

4) Conic Section 135

Slope และ Distance formula, tangent, circle, area, volume ปริมาตรของแก้ว, โคนต่างๆ, cylinder, parabola การเตะฟุตบอลที่ไกลที่สุด, ellipse, hyperbola และประโยชน์ของมัน, จริยธรรมของ Aristotle ในแง่เรขาคณิต

5) Physics 164

ก) ความเร็ว แรงดึงดูดของโลกและสมการของ Newton, แรงเสียดทาน, Escape Velocity, Inverse Square Law, ดาวเทียมและวงโคจรในระบบสุริยะ, Zeno และ Limit ของความเร็ว

ข) Weighted average, center of mass, determinants, กฎไม้กระดก (Law of lever)

ค) ความถ่วงจำเพาะและความหนาแน่น, การคำนวณปริมาณธาตุต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม

ง) Right-hand-rule, Torque และเครื่องยนต์, แรงม้า, Cross Product, Vector และโปรเจกชัน, Cramer's Rule, แม่เหล็กของ Faraday

จ) การวัดระยะทางเมืองต่างๆ ทั่วโลก, การหาทิศเหนือ

ฉ) การกระจายแรง, การแขวนและแรง Normal Force, การลาก

ช) Electromechanical Energy, ทฤษฎีของ Einstein, ไฟฟ้า, แบตเตอรี่ (ถ่าน),

Galvanizing, Ohm's Law. การต่อไฟฟ้า, วัตต์(Watt)และแรงม้า

ญ) Pressure, Gas Law, Atmospheric, Pascal's Principle, การดำน้ำ, Hydraulics, การปั้มน้ำขึ้นตึกสูงและแรงม้า และ Bar

ณ) Doppler Effect, ความถี่, เครื่องบิน

6) <u>การคำนวณทางกลศาสตร์, ชีววิทยา, เคมี</u>	294
Solution, Strength, Osmotic Pressure, Proportion, Inverse Law, Allegation, ความถ่วงจำเพาะ, วิธีคำนวณยาของเด็กเล็ก, Electrolytic Solutions, Osmolarity, Isotonic, pH และ Buffer System, % concentration	
7) <u>Calculus</u>	337
ก) จากปรัชญาสุคตคณิตศาสตร์	
ข) Number e & log และ function ของมัน ทฤษฎีประชากรสั้นโลก, ประเทศไทยและประชากร, Newton's law of cooling, learning function, roots (ราก) และ log	
ค) Derivatives และ Integation, Different Integration สูตรใหม่, Maxima/Minima และ Application, Inventory และการสั่งซื้อของเข้าโกดัง, LaGrange Multipliers, การโฆษณาภาพ	
8) <u>Polynomials และการเล่นพนัน</u>	443
ก) Polynomials, Pascal's Triangles, การแบ่งเงินรางวัลของ Pascal, การพิสูจน์ Coefficients ชั้นสูงและสูตร, New Method of Sequential Counting, Factorials และ Coefficients เป็นหมู่ (Partition), Combination, Permutation	
ข) Bernoulli's Binomial Theorem (Success Trials), Hypergeometric Distribution, ปัญหาวันเกิดต่างๆ	
ค) เกมสีก้าเก (Thai Baccharat), ความน่าจะเป็น, Questions & Answers	
ง) เกมสียี่อีด (Black jack)	
จ) เกมสี่ป็อกเต็ง ความได้เปรียบของเจ้ามือ	
ฉ) โป๊กเกอร์เกมสีก้าเก ความน่าจะเป็นตามลำดับความยากของไพ่	
ช) ไพ่บริจ (Bridge Contract) และ Probabilities, การกระจายไพ่ตามมือตาม Suits ต่างๆ, ความน่าจะเป็นของ A, Finesse, แต้มบนมือ	
ญ) ลีอิตเตอร์รี่ (ห่วย) และ Probabilities การถูกเลขต่างๆ, ความได้เปรียบของเจ้ามือ, Q&A	
9) <u>Statistics และ Probability</u>	564
Law of Chances, Test of Significance, Student's t-test, Null Hypothesis, Linear Regression และ Application, Fisher's test โดยใช้ Factorials อย่างเดียว, Binomial Test, Poisson Distributions และปัญหาแฝดต่างๆ	
10) <u>Magic Number</u>	602
เลขกลม, ไพ่กล	
11) <u>Tables</u>	612