

เตรียมสอบเข้ม

เข้า ม.4

ครบ 5 วิชาหลัก

มั่นใจเต็ม 100



★ ติวข้อสอบเข้า ม.4 แบบเข้ม ครบทั้ง 5 วิชา
(คณิต, วิทยาศาสตร์, สังคม, ภาษาไทย, English)

★ ครอบคลุมหลักสูตรใหม่ (ปี 2560)
พร้อมเฉลยแบบละเอียด

★ ทดสอบคะแนนก่อนลงสนามจริง จับเวลา
ค้นหาจุดอ่อน พร้อมเทคนิคเพิ่มคะแนน

IDC

PREMIER

มีเพียง “ความรู้” เท่านั้นที่มนุษย์ใช้พลิก “โลก”
และเปลี่ยน “ชีวิต” เราจึงสร้างสรรค์ และส่งมอบ “ความรู้”
ในรูปแบบที่ดีกว่า เพื่อให้คนไทย “เรียนรู้” ได้ตลอดชีวิต

Only “Knowledge” can help human
change “The World” and “Their Lives”.

With this truth, it drives us to deliver
“Knowledge” for Thai being able to
“Learn” better everyday.



Think
Beyond



เตรียมสอบเข้ม เข้า ม.4 ครบ 5 วิชาหลัก มั่นใจเต็ม 100



AUTHORS

กองบรรณาธิการอินโฟเพรส

EDITORIAL

ชีวิน ปิ่นมυχ

GRAPHIC DESIGNERS

ชวนันท์ รัตนะ, อนงค์นาฎ รัตนะ

PAGE LAYOUT

วุฒิพันธ์ สมพระเมฆ

PROOFREADER

พรรณรัตน์ ขุราษี

PUBLISHING COORDINATORS

วรพล ณิชกุล, สุพัตรา อาจปรุ, พิพัฒน์ อัสถิตย์

PUBLISHED AND DISTRIBUTED BY



บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901

อาคารจัสตินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์

ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)

โทรสาร 0-2962-1084

สมาชิกสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 121 โทรสาร 0-2962-1084

ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 112-114 โทรสาร 0-2962-1084



ข้อมูลทางบรรณานุกรม

กองบรรณาธิการอินโฟเพรส

เตรียมสอบเข้ม เข้า ม.4 ครบ 5 วิชาหลัก มั่นใจเต็ม 100

นนทบุรี : ไอดีซีฯ, 2564

340 หน้า

1. แบบทดสอบ

1 ชื่อเรื่อง

510

Barcode 885-916-100-898-9

พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2564

เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างถึงเป็นของบริษัทนั้นๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยบริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่มีคุณภาพ ผู้ผู้อ่านชาวไทย เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการและนักเขียนทุกท่าน ท่านผู้สนใจกรุณาติดต่อผ่านทางอีเมลที่ infopress@idcpremier.com หรือทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) โทรสาร 0-2962-1084

ราคา 280 บาท

คำนำ

การสอบเข้า ม.4 ถือเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับน้องๆ ที่กำลังเลือกสายการเรียน กลุ่มต่างๆ เพราะถือเป็นบันไดขั้นแรกในการ “เลือกเพื่อนตัวตนที่เหมาะสมของน้องๆ” ให้ตรงกับวิชาการเรียนที่น้องๆ สนใจ อย่างไรก็ตามในทุกๆ การสอบเข้าเรียนในระดับ ม.4 นั้น สิ่งนี้น้องๆ ทุกคนควรทราบก็คือ วิชาที่ใช้สอบต่างๆ จะเป็นวิชาพื้นฐานที่น้องๆ ได้เรียนในระดับชั้น ม.ต้น ซึ่งแน่นอนว่าน้องๆ ทุกคนต่างก็มีความถนัดที่แตกต่างกันไป ดังนั้น เราจึงจำเป็นต้องเพิ่มเติมความรู้ และทบทวนเนื้อหาในบางวิชาที่เราไม่ถนัด แต่จำเป็นต้องใช้เป็นคะแนนในการสอบเข้า ม.4 ด้วย

หนังสือเล่มนี้จึงรวบรวมแนวข้อสอบเข้า ม.4 ทั้ง 5 วิชา (คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาไทย, สังคม และภาษาอังกฤษ) ที่ใช้ในข้อสอบคัดเลือกจากทุกโรงเรียน เพื่อให้ น้องๆ ได้ฝึกฝนประสบการณ์ในการทำโจทย์ และฝึกวางแผนการทำข้อสอบในจำนวนวิชาที่พอเหมาะ ไม่มาก-น้อยจนเกินไป รวมถึงลักษณะแนวข้อสอบที่อ้างอิงตามหลักสูตรใหม่ไม่เกิน 2-3 ปีล่าสุด ทำให้น้องๆ ทุกคนสามารถเตรียมตัวสอบได้ภายในระยะเวลาอันสั้น และคุ้มค่าที่สุดทั้ง 5 วิชาภายในเล่มเดียว

ผู้จัดทำ



สารบัญ



PART 1 แนวข้อสอบ 1

แนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	2
แนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	9
แนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	15
แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	21
แนวข้อสอบเข้าม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	33
แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	49
แนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 1).....	65
แนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 2).....	77
แนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 3).....	91
แนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 1).....	105
แนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 2).....	113
แนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 3).....	121
แนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 1).....	129
แนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 2).....	135
แนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 3).....	143

PART 2 เฉลยคำตอบ 151

เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	152
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	152
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	152
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	153
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	153
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	153





เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 1).....	154
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 2).....	154
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 3).....	155
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 1).....	155
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 2).....	156
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 3).....	156
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 1).....	157
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 2).....	157
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 3).....	157

PART 3 เฉลยคำตอบอย่างละเอียด 159

เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)	160
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2)	175
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3)	191
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1).....	205
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2).....	217
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 3).....	227
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 1).....	239
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 2).....	247
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาไทย (ชุดที่ 3).....	255
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 1).....	263
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 2).....	277
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ชุดที่ 3).....	287
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 1).....	297
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 2).....	309
เฉลยแนวข้อสอบเข้า ม.4 ภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 3).....	323

NOTE

A series of horizontal dashed lines for writing notes, spanning most of the page.

مدرسة



PART

1



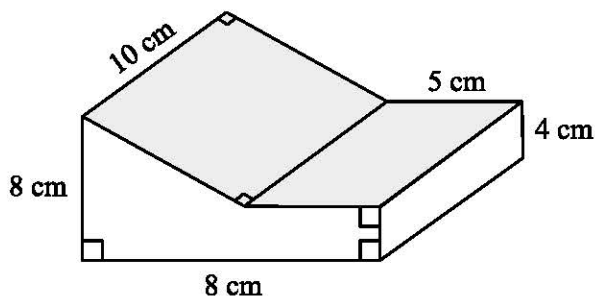
แนวข้อสอบ



แนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)

แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน รวม 80 คะแนน

- ถ้า $343 = 7^x$ และ $0.0045 = 4.5 \times 10^y$ แล้ว $x - y$ เท่ากับข้อใด
 - 3
 - 6
 - 9
 - 12
- ถ้า $\sqrt[3]{M} = 4$ แล้ว \sqrt{M} เท่ากับข้อใด
 - 32
 - 128
 - 512
 - 1024
- $\frac{3^4}{3^2} + \frac{(-5)^2}{5^{-2}}$ เท่ากับข้อใด
 - 616
 - 634
 - 616
 - 634
- ถ้า a เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 5 และ 12 ลงตัว จงหาจำนวนที่มากที่สุดที่หาร $36, a$ ลงตัว
 - 4
 - 3
 - 12
 - 60
- ห้องประชุมแห่งหนึ่งจุคนได้ 1,700 ที่นั่ง แบ่งที่นั่งเป็นสามส่วน คือ โซน A โซน B และโซน C กำหนดให้อัตราส่วนจำนวนที่นั่งของโซน A ต่อจำนวนที่นั่งของโซน B คือ 1:3 และอัตราส่วนจำนวนที่นั่งของโซน B ต่อจำนวนที่นั่งของโซน C คือ 2:3 จงหาจำนวนที่นั่งของโซน C
 - 600 ที่นั่ง
 - 900 ที่นั่ง
 - 1,200 ที่นั่ง
 - 1,500 ที่นั่ง
- จงหาพื้นที่แรเงาของรูปต่อไปนี้

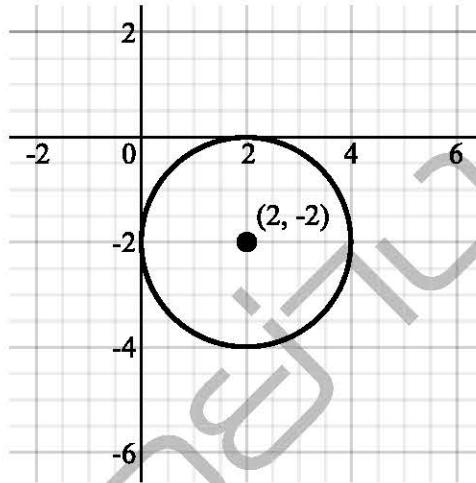


- 50 ตารางเซนติเมตร
- 100 ตารางเซนติเมตร
- 150 ตารางเซนติเมตร
- 200 ตารางเซนติเมตร





7. กำหนดให้ทรงกระบอกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว และสูง 10 นิ้ว จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์นิ้ว (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)
1. 220 ลูกบาศก์นิ้ว
 2. 150 ลูกบาศก์นิ้ว
 3. 1,540 ลูกบาศก์นิ้ว
 4. 7,700 ลูกบาศก์นิ้ว
8. กำหนดรูปวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางคือ $(2, -2)$ ดังรูป



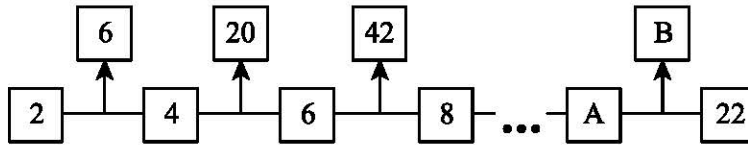
- จงหาว่าการเปลี่ยนแปลงเรขาคณิตแบบใดที่ทำให้จุดศูนย์กลางเปลี่ยนเป็น $(2, 2)$
1. การเลื่อนขนานทั้งรูปวงกลมไปด้านซ้ายตามแนวแกน x เป็นระยะ 4 หน่วย
 2. การเลื่อนขนานทั้งรูปวงกลมไปด้านขวาตามแนวแกน x เป็นระยะ 4 หน่วย
 3. การเลื่อนขนานทั้งรูปวงกลมไปด้านบนตามแนวแกน y เป็นระยะ 4 หน่วย
 4. การเลื่อนขนานทั้งรูปวงกลมไปด้านล่างตามแนวแกน y เป็นระยะ 4 หน่วย
9. กำหนดให้จุด A อยู่บนระนาบในระบบพิกัดฉาก โดยมีพิกัดคือ $(1, -3)$ ถ้าเลื่อนจุด A ไปด้านล่าง 2 หน่วย จากนั้นสะท้อนภาพที่ได้โดยมีเส้นตรง $y = -1$ เป็นเส้นสะท้อน จะทำให้จุดที่เกิดขึ้นใหม่คือจุดใด
1. $(1, 3)$
 2. $(1, 0)$
 3. $(3, 2)$
 4. $(1, 4)$

10. กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC และสามเหลี่ยม DEF เป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า ข้อใดไม่เป็นจริง
1. สามเหลี่ยม ABC และสามเหลี่ยม DEF เป็นสามเหลี่ยมคล้าย
 2. สัดส่วนของด้านของสามเหลี่ยม ABC ต่อด้านสามเหลี่ยม DEF จะเป็นสัดส่วนที่เท่ากันเสมอไม่ว่าใช้ด้านใด
 3. สามเหลี่ยมสองรูปนี้เท่ากันทุกประการ
 4. มุมทั้งสามของสามเหลี่ยมทั้งสองมีขนาดเดียวกันคือ 60 องศา
11. พีระมิดตรงฐานเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีพื้นที่ 144 ตารางเซนติเมตร มีขอบพีระมิดวัดจากฐานถึงปลายยอด 10 เซนติเมตร จงหาว่าพีระมิดรูปนี้มีพื้นที่ผิวด้านข้างเท่าไร
1. 192 ตารางเซนติเมตร
 2. 256 ตารางเซนติเมตร
 3. 225 ตารางเซนติเมตร
 4. 512 ตารางเซนติเมตร
12. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูก
1. เมื่อแบ่งครึ่งมุมบ้าน จะได้มุมแหลม 2 มุม
 2. ไม่มีรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วเป็นมุมฉาก
 3. การแบ่งมุมเป็นสามมุมที่มีขนาดเท่ากัน ทำได้โดยการใช้วงเวียนแบ่งครึ่งมุม
 4. มุมตรงข้ามบวกกันได้ 180 องศาเสมอ
13. ขนมปังราคาชิ้นละ 12 บาท ไส้กรอกชิ้นละ 8 บาท ถ้าน้ำใสซื้อไส้กรอกมากกว่าขนมปัง 2 ชิ้น และจ่ายเงินทั้งสิ้น 216 บาท จงหาว่าน้ำใสซื้อไส้กรอกกี่ชิ้น
1. 6 ชิ้น
 2. 8 ชิ้น
 3. 10 ชิ้น
 4. 12 ชิ้น
14. มายด์มีลูกอมน้อยกว่าจำ 5 เม็ด ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตลูกอมของทั้งสองคนไม่เกิน 20 เม็ด จงหาว่าจำมีลูกอมมากที่สุดกี่เม็ด
1. 22 เม็ด
 2. 24 เม็ด
 3. 26 เม็ด
 4. 28 เม็ด





15. พิจารณาจำนวนนับต่อไปนี้



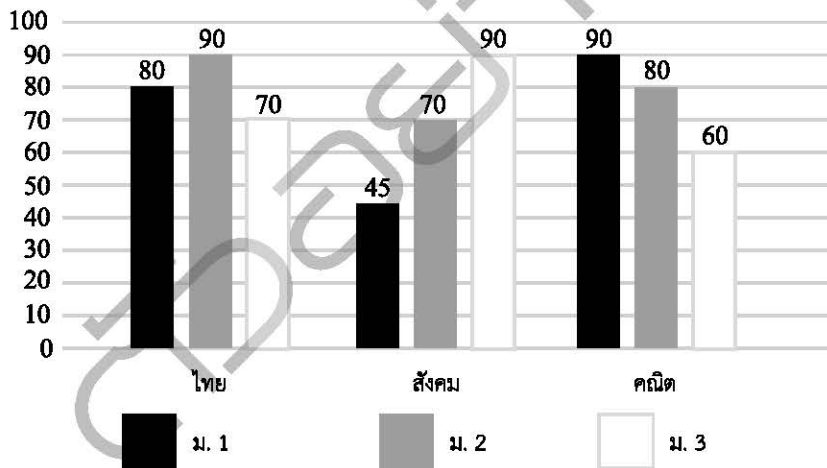
$A + B$ เท่ากับข้อใด

1. 440 2. 420 3. 400 4. 20

16. จงหาสมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(-2, 0)$ และ $(2, 4)$

1. $y = 2x + 5$ 2. $y = x + 4$ 3. $y = -2x - 2$ 4. $y = x + 2$

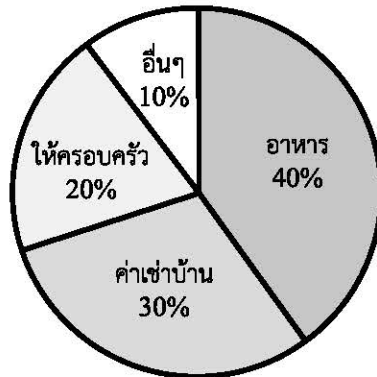
17. แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนสอบทั้งสามวิชาของนักเรียนคนหนึ่งตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3



จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของทั้งสามชั้นปี

1. 90 2. 85 3. 80 4. 75

18. แผนภูมิวงกลมแสดงรายจ่ายในเดือนธันวาคม



ถ้าค่าเช่าบ้านในเดือนนั้นคือ 480 บาท จงหาว่าเดือนนั้นจ่ายค่าอาหารเท่าไร

1. 480 บาท 2. 600 บาท 3. 640 บาท 4. 700 บาท

19. คะแนนสอบคณิตศาสตร์ของนักเรียน 2 ห้องคือ

คะแนนสอบห้อง A	14	20	18	12	a	13	15
คะแนนสอบห้อง B	12	b	13	13	20	18	16

ถ้าคะแนนของนักเรียนทั้งสองห้องมีฐานนิยมเท่ากัน และมีมัธยฐานเท่ากันแล้ว $b - a$ เท่ากับข้อใด

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4

20. กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลสองสี คือ สีขาว 6 ลูก และสีดำจำนวนหนึ่ง ถ้าสุ่มหยิบสีขาวขึ้นมาด้วยความน่าจะเป็น $\frac{2}{3}$ จงหาว่าในกล่องมีสีดำทั้งหมดกี่ลูก

1. 1 ลูก 2. 2 ลูก 3. 3 ลูก 4. 4 ลูก

21. มีเชือก 3 เส้น เส้นแรกยาว 10 เมตร เส้นที่สองสั้นกว่าเส้นแรก 2 เมตร เส้นที่สามยาวเป็น $\frac{5}{8}$ ของเส้นที่สอง จงหาว่าเส้นที่สามยาวเท่าใด

1. 3 เมตร 2. 4 เมตร 3. 5 เมตร 4. 6 เมตร

22. สระน้ำเป็นสี่เหลี่ยมมุมฉากยาว 50 เมตร โดยมีน้ำอยู่เต็มสระ เมื่อสูบน้ำออกไป 5,000 ลูกบาศก์เมตร ระดับน้ำจะลดลงกว่าเดิม 4 เมตร จงหาว่าสระน้ำนี้กว้างเท่าไร

1. 25 เมตร 2. 20 เมตร 3. 15 เมตร 4. 10 เมตร





23. ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วย 2, 4, 4, 6, 7, 8, 8, 10 ถ้าเพิ่มข้อมูลอีก 2 ข้อมูลที่ทำให้ฐานนิยมเป็น 8 และมีฐานเป็น 7 ผลบวกทั้งสองจำนวนนี้คือเท่าไร
1. 13 2. 15 3. 17 4. 19
24. สวนสนุกแห่งหนึ่งเก็บค่าเข้าชมสำหรับผู้ใหญ่คนละ 100 บาท และเด็กคนละ 50 บาท ถ้าวันนั้นมีผู้เข้าชมรวมกัน 500 คน ในจำนวนนี้มีเด็กเข้าฟรี 100 คน และผู้ใหญ่จ่ายค่าเข้าชมทุกคน ถ้าค่าเข้าชมในวันนั้นคือ 30,000 บาท จงหาว่ามีผู้ใหญ่เข้าชมทั้งหมดกี่คน
1. 50 คน 2. 100 คน 3. 150 คน 4. 200 คน
25. ถ้าอายุของลูกต่ออายุของพ่อคือ 2:5 ปีนี้พ่ออายุ 45 ปี จงหาว่าพ่อกว่าลูกกี่ปี
1. 32 ปี 2. 27 ปี 3. 18 ปี 4. 15 ปี
26. เศษที่เหลือจากการหาร $x^{100} - 3x^{99} + 5$ ด้วย $x^2 - 4x + 3$ เป็นเท่าใด
1. $x-2$ 2. $x+2$ 3. $4x+5$ 4. $4x-1$
27. ในการสอบเข้า ม.4 โรงเรียนแห่งหนึ่ง มีนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเป็นจำนวน 65% ของนักเรียนที่สอบทั้งหมด ถ้านักเรียนที่สอบไม่ผ่านมีจำนวน 325 คน จะมีนักเรียนที่สอบเข้า ม.4 ได้กี่คน
1. 186 คน 2. 189 คน 3. 175 คน 4. 155 คน
28. กำหนดให้ตัวเลขจำนวน 1,972,346 อยากทราบว่า ค่าของเลข 7 ในตำแหน่งที่ 5 มีค่าเป็นกี่เท่า ของค่าของเลข 3 ในตำแหน่งที่ 3
1. 2,330 เท่า 2. 233 เท่า 3. 0.233 เท่า 4. 2.33 เท่า
29. ทอดลูกเต๋า 1 ลูกพร้อมกับโยนเหรียญสิบบาท 2 เหรียญ ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้มของลูกเต๋าทรงแต้มน้อยกว่า 3 และเหรียญสิบบอกก้อยทั้ง 2 เหรียญเป็นเท่าไร
1. $\frac{1}{3}$ 2. $\frac{2}{3}$ 3. $\frac{1}{6}$ 4. $\frac{1}{12}$
30. ครีมขวดหนึ่งมีราคาต้นทุน 200 บาท ถ้าผู้ซื้อเป็นสมาชิกของร้านจะลดราคาให้ 5% แล้วยังคงมีกำไร 10% อยากทราบว่าทางร้านจะต้องตั้งราคาขายไว้เท่าไร
1. 220 บาท 2. 231.58 บาท 3. 190 บาท 4. 244.44 บาท

NOTE

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

مدرسة





แนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2)

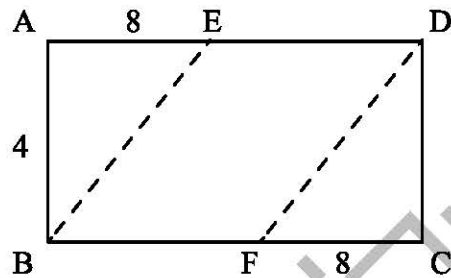
แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 30 ข้อ

- ต้องการแบ่งนักเรียนชาย 27 คน และนักเรียนหญิง 36 คน เป็นกลุ่มๆ กลุ่มละเท่ากัน จะได้ทั้งหมดกี่กลุ่ม
 - 5 กลุ่ม
 - 7 กลุ่ม
 - 9 กลุ่ม
 - 11 กลุ่ม
- จำนวนเต็มที่น้อยที่สุด และมากกว่าผลลัพธ์ $2\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4} + 0.25 \div 1.25$ คือข้อใด
 - 10
 - 15
 - 18
 - 20
- ถ้า $2^{2m} \times 2^n = 2^5$ และ $2^m \times 2^{2n} = 2^4$ แล้ว $m \div n$ เท่ากับข้อใด
 - 2
 - 4
 - 6
 - 8
- รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีอัตราส่วนของความยาวด้านทั้งสามเป็น 5 : 12 : 13 ถ้าเส้นรอบรูปยาว 60 เซนติเมตรแล้ว ข้อใดถูกต้อง
 - ด้านที่สั้นที่ยาว 5 เซนติเมตร
 - ด้านที่ยาวที่สุดยาว 10 เซนติเมตร
 - ด้านที่ยาวที่สุดลบด้วยด้านที่สั้นที่สุดต่างกัน 16 เซนติเมตร
 - ด้านที่ยาวที่สุด และด้านที่สั้นที่สุดรวมกันได้ 30 เซนติเมตร
- ปริซึมมีฐานเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีด้านยาว 3 เซนติเมตร ด้านกว้างยาว 4 เซนติเมตร ถ้าปริซึมสูง 10 เซนติเมตร จงหาพื้นที่ผิวทั้งหมด
 - 80 ตารางเซนติเมตร
 - 124 ตารางเซนติเมตร
 - 140 ตารางเซนติเมตร
 - 164 ตารางเซนติเมตร
- พีระมิดฐานสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีความยาวเป็น 3, 4, 5 นิ้ว ถ้าพีระมิดนี้สูง 10 นิ้ว จงหาปริมาตรของพีระมิดรูปนี้
 - 10 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 20 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 30 ลูกบาศก์นิ้ว
 - 40 ลูกบาศก์นิ้ว

7. ท่อระบายน้ำมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 2 เมตร มีน้ำไหลเต็มท่อด้วยความเร็ว 5 เมตรต่อวินาที จงหาปริมาตรที่ไหลออกทั้งหมดเมื่อเวลาผ่านไป 1 นาที

1. 600 ลูกบาศก์เมตร
2. 900 ลูกบาศก์เมตร
3. 1,200 ลูกบาศก์เมตร
4. 1,500 ลูกบาศก์เมตร

8. รูปสี่เหลี่ยม ABCD มีด้าน AB ยาว 4 เซนติเมตร ด้าน AD ยาว 18 เซนติเมตร ด้าน AE และ FC ยาวเท่ากันคือ 8 เซนติเมตร จงหาพื้นที่ BEDF



1. 8 ตารางเซนติเมตร
2. 16 ตารางเซนติเมตร
3. 40 ตารางเซนติเมตร
4. 72 ตารางเซนติเมตร

9. ถ้ากระดาศรูปกรวยกลมสูง 21 เซนติเมตร และเส้นผ่านศูนย์กลางของปากกรวยยาว 6 เซนติเมตร จงหาปริมาตรว่ามีค่าเท่าใด (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

1. 81 ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. 196 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. 144 ลูกบาศก์เซนติเมตร
4. 198 ลูกบาศก์เซนติเมตร

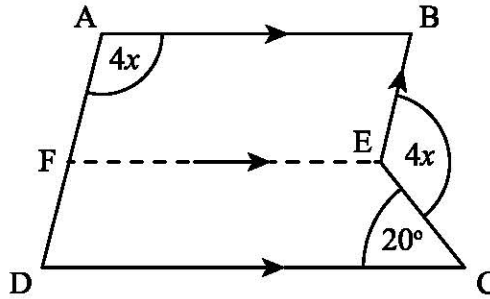
10. หลังคาผ้าใบของเต็นท์ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกผ่าครึ่งคลุมพื้นดินได้กว้าง 10 เมตร ยาว 14 เมตร จะต้องใช้ผ้าทำหลังคาอย่างน้อยกี่ตารางเมตร (กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

1. 55 ตารางเมตร
2. 110 ตารางเมตร
3. 220 ตารางเมตร
4. 440 ตารางเมตร





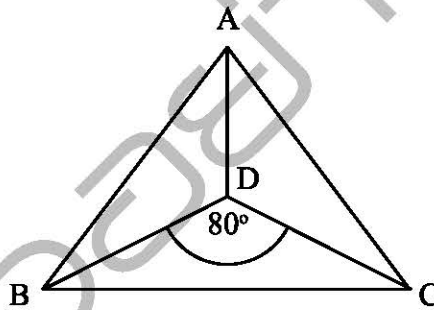
11. จากรูป



กำหนดให้ $AF \parallel EB$ และ $AB \parallel FE \parallel CD$ จงหาขนาดมุม \hat{ADC}

1. 80 องศา 2. 100 องศา 3. -120 องศา 4. 200 องศา

12. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มี BC เป็นฐาน ให้ AD แบ่งครึ่งมุม \hat{BAC} ถ้า $\hat{BDC} = 80^\circ$ แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง



1. $AB = AC$ 2. $BD = CD$
 3. $\hat{DBC} = \hat{DCB} = 50^\circ$ 4. $\hat{ADB} = \hat{ADC} = 110^\circ$
13. ตาจ๊อบอายุ 75 ปี มีบุตร 5 คน ซึ่งมีอายุเป็นจำนวนเต็มเรียงติดกัน (เช่น 12, 13, 14) ถ้าผลรวมอายุของบุตรทั้งห้าคนเท่ากับอายุของตาจ๊อบพอดี บุตรคนที่สาม (คนกลาง) และคนโตอายุรวมกันเท่ากับเท่าใด
1. 30 ปี 2. 32 ปี 3. 34 ปี 4. 36 ปี
14. คุณครูซื้อขนมมาจำนวนหนึ่งเพื่อแจกให้นักเรียนในห้อง หลังจากแจกไปแล้ว 50 ชิ้น ปรากฏว่าเหลือขนมไม่ถึง 8 ชิ้น คุณครูท่านนี้ซื้อขนมมามากที่สุดกี่ชิ้น
1. 57 ชิ้น 2. 60 ชิ้น 3. 50 ชิ้น 4. 70 ชิ้น

15. กราฟเส้นตรงของสมการในข้อใดที่ผ่านจุด $(4, 2)$

1. $x=2$ 2. $y=2$ 3. $y=x-1$ 4. $y=-x$

16. ผลบวกของจำนวนสองจำนวนเท่ากับ 7 และสองเท่าของจำนวนหนึ่งลบอีกจำนวนหนึ่งเท่ากับ 8 แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

1. สองจำนวนนั้นต่างกัน 3 2. ผลคูณของสองจำนวนนั้นเป็น 15
3. สองจำนวนนั้นลบกันเป็นจำนวนคี่ 4. สองจำนวนนั้นน้อยกว่า 6

17. ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $x+2y=15, 3x-2y=5$ แล้ว (a, b) จะเป็นคำตอบของสมการในข้อใด

1. $x+y=3$ 2. $x-4y$ 3. $x-y=0$ 4. $3x-y$

18. ห้องเรียนห้องหนึ่งอัตราส่วนของน้ำหนักรวมของนักเรียนชายทุกคนต่อน้ำหนักรวมของนักเรียนหญิงทุกคน เป็น 5:3 ถ้าน้ำหนักรวมของนักเรียนหญิงทุกคนเป็น 600 กิโลกรัม และน้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียนชายน้อยกว่า 60 กิโลกรัม จะมีนักเรียนชายในห้องนี้อย่างน้อยที่สุดกี่คน

1. 15 คน 2. 16 คน 3. 17 คน 4. 18 คน

19. มีเลขโดด 4 ตัว คือ 1, 2, 5, 7 นำเลขโดดมาเรียงเป็นจำนวนสามหลัก โดยแต่ละหลักมีเลขโดดไม่ซ้ำกัน โดยที่จำนวนนั้นมากกว่า 100 แต่น้อยกว่า 500 ได้ทั้งหมดกี่วิธี

1. 12 วิธี 2. 24 วิธี 3. 81 วิธี 4. 256 วิธี

20. จากตารางแสดงอายุของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ดังนี้

อายุ (ปี)	12	13	14	15
จำนวนนักเรียน	15	7	7	x

ถ้าอายุเฉลี่ยคือ 13 จงหาค่า x

1. 2 2. 3 3. 4 4. 5

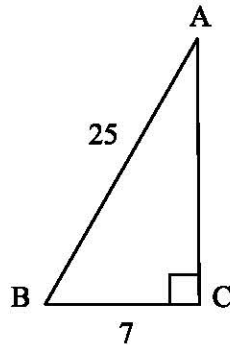
21. นำเลขโดด 2, 2, 6, 8, 9 และ 9 จงหาค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐานต่างกันอยู่เท่าไร

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4





22. จากรูป



จงหาว่า AC ยาวเท่าใด

1. 5 2. 12 3. 24 4. 30
23. ที่นำของลุงต๋มมีแมวและเปิดอยู่รวมกัน ลุงต๋มนับขาของแมวและเปิดรวมกันได้ 36 ขา จะมีเปิดมากที่สุดได้กี่ตัว
1. 9 ตัว 2. 16 ตัว 3. 20 ตัว 4. 22 ตัว
24. ถ้าจำนวนนับ 3 จำนวนบวกสลับกันได้ 36, 44, 48 จงหาค่าที่น้อยที่สุด
1. 8 2. 16 3. 24 4. 28
25. มีนักเรียน 5 คน จับมาแค่สองคนจะได้ทั้งหมดกี่วิธี
1. 20 วิธี 2. 16 วิธี 3. 12 วิธี 4. 8 วิธี
26. $x^3 + 3x^2 - x + 2$ และ $x^3 + 4x^2 + k$ ต่างหาร $x+1$ เหลือเศษเท่ากันจงหาค่า k
1. 2 2. -2 3. 4 4. -4
27. จงหาค่าของ $\frac{36a^2b^2 - 4}{2ab + 1} \div \frac{6ab + 2}{4a^2b^2 + 8ab + 3}$ เท่ากับเท่าไร
1. $(6ab + 1)(2ab + 3)$ 2. $(6ab - 1)(2ab + 3)$
3. $2(3ab - 1)(2ab - 3)$ 4. $2(3ab - 1)(2ab + 3)$

28. เศษส่วนอย่างง่ายของ $\frac{\frac{y^2}{x} - x}{y - \frac{x^2}{y}}$ คือข้อใด

1. $x - y$

2. $\frac{y}{x}$

3. $\frac{x}{y}$

4. $x + y$

29. นำใ้ส้อ่านหนังสือเล่มหนึ่ง วันแรกอ่านได้ครึ่งเล่ม วันต่อมาอ่านได้อีก 10 หน้า รวมสองวันอ่านหนังสือได้ มากกว่า $\frac{3}{5}$ ของเล่ม จงหาว่าหนังสือเล่มนี้มีจำนวนอย่างมากที่สุดกี่หน้า

1. 49 หน้า

2. 50 หน้า

3. 99 หน้า

4. 100 หน้า

30. แก้วซื้อส้มโอผลเล็ก ราคาผลละ 5 บาท และผลใหญ่ราคาผลละ 15 บาท คิดเป็น 125 บาท เมื่อนำมารวมกันแล้วขายไปผลละ 40 บาท ได้เงิน 600 บาท จงหาว่าแก้วซื้อส้มโอแต่ละขนาดมาอย่างละกี่ผล

1. ส้มโอผลเล็กจำนวน 10 ผล และผลใหญ่จำนวน 5 ผล

2. ส้มโอผลเล็กจำนวน 5 ผล และผลใหญ่จำนวน 10 ผล

3. ส้มโอผลเล็กจำนวน 20 ผล และผลใหญ่จำนวน 10 ผล

4. ส้มโอผลเล็กจำนวน 10 ผล และผลใหญ่จำนวน 20 ผล





แนวข้อสอบเข้า ม.4 คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3)

แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 30 ข้อ

- รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีอัตราส่วนของความยาวด้านของด้านทั้งสามเป็น $5 : 12 : 13$ ถ้ารูปสามเหลี่ยมนี้มีความยาวรอบรูป 60 เซนติเมตรแล้ว ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
 - มีด้านหนึ่งยาว 5 เซนติเมตร
 - ด้านที่ยาวที่สุดยาว 10 เซนติเมตร
 - มีสองด้านที่ยาวต่างกัน 2 เซนติเมตร
 - มีสองด้านที่ยาวรวมกันได้ 30 เซนติเมตร
- มีริบบิ้นสามเส้นยาว 25, 60 และ 75 เซนติเมตร ถ้าตัดริบบิ้นทั้งสามเส้น ให้แต่ละเส้นยาวสั้นลงเท่าๆ กัน และให้แต่ละเส้นยาวที่สุด จะได้ริบบิ้นยาวที่สุดกี่เซนติเมตร และแบ่งได้ทั้งหมดกี่เส้น
 - 12 เซนติเมตร, 13 เส้น
 - 5 เซนติเมตร, 15 เส้น
 - 5 เซนติเมตร, 5 เส้น
 - 5 เซนติเมตร, 30 เส้น
- จำนวนนับที่น้อยที่สุดซึ่งหารด้วย 15, 36 และ 48 แล้วเหลือเศษ 5 เท่ากันคือจำนวนใด
 - 725
 - 750
 - 775
 - 780
- ถ้า $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{x} = \frac{11}{12}$ แล้ว x มีค่าเท่าไร
 - 4
 - 6
 - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{12}$
- ถ้ากำหนดให้

$$A = 1.7145 + 0.0298 + (-1.4971)$$

$$B = (-5.8322) - (-3.4758) + 3.6174$$

$$C = 0.97 \times (-0.84) \div 0.6$$

$$D = 20.5 \times (-0.5) \times 0.012$$
 ข้อใดเรียงลำดับจำนวนน้อยไปหามากได้ถูกต้อง
 - B, A, D, C
 - A, B, D, C
 - B, D, A, C
 - D, C, B, A
- ผลลัพธ์ของ $-2y(3y^2 + x) + 6y(2y^2 - 3x)$ ตรงกับข้อใด
 - $6y^3 - 20xy$
 - $6y^3 + 10xy$
 - $18y^3 + 10xy$
 - $-6y^3 - 20xy$

7. ผลลัพธ์จากการหารพหุนามคือ $x^2 + x + 2$ เศษ 3 เมื่อตัวหารคือ $x - 2$ แล้วตัวตั้งคือพหุนามในข้อใด

1. $x^3 - x^2 + 1$ 2. $x^3 + x^2 + 1$ 3. $x^3 - x^2 - 1$ 4. $x^3 - 1$

8. ถ้า $x - \frac{1}{x} = 2$ แล้วจงหาค่าของ $x^2 + \frac{1}{x^2}$ เท่ากับเท่าไร

1. 0 2. 2 3. 4 4. 6

9. ถ้ารากที่สองของสมการนี้รวมกันได้ $\frac{6}{5}$ และผลคูณได้ $\frac{1}{10}$ จงหาสมการนี้

1. $10x^2 - 12x - 1 = 0$ 2. $10x^2 - 12x + 1 = 0$
3. $10x^2 + 12x - 1 = 0$ 4. $10x^2 + 12x + 1 = 0$

10. เลขจำนวนเต็มบวกที่เป็นจำนวนคู่ที่เรียงกัน 3 จำนวน มีค่ารวมกันได้ 33 จำนวนที่มากที่สุดตรงกับข้อใด

1. 5 2. 9 3. 11 4. 13

11. ถ้าต้องการทำรั้วล้อมรอบที่ดินรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วแปลงหนึ่ง มีฐานยาว 20 เมตร และมีด้านยาว 50 เมตร ค่าทำรั้วเมตรละ 20 บาท เสียค่าทำรั้วเท่าใด

1. 1,200 บาท 2. 2,400 บาท 3. 3,600 บาท 4. 4,800 บาท

12. กล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่งมีด้านกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร และสูง 4 เซนติเมตร กล่องใบนี้มีพื้นที่ผิวเท่าไร

1. 204 ตารางเซนติเมตร 2. 304 ตารางเซนติเมตร
3. 404 ตารางเซนติเมตร 4. 504 ตารางเซนติเมตร

13. แท็งก์น้ำทรงกระบอกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เมตร สูง 2.8 เมตร แท็งก์น้ำใบนี้สามารถบรรจุน้ำได้เท่าไร $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

1. 15.2 ลูกบาศก์เมตร 2. 30.2 ลูกบาศก์เมตร
3. 25.2 ลูกบาศก์เมตร 4. 35.2 ลูกบาศก์เมตร





14. ทองแดงรูปกลมตัน 3 ลูก เส้นผ่านศูนย์กลางยาว 12, 16 และ 20 นิ้วตามลำดับ เมื่อหลอมเป็นลูกเดียวกันจะได้ทรงกลมใหม่มีรัศมียาวกี่นิ้ว
1. 12 นิ้ว 2. 14 นิ้ว 3. 18 นิ้ว 4. 20 นิ้ว
15. กำหนดให้ ΔPQR พิกัด $P(1,3), Q(1,1)$ และ $R(3,1)$ ถ้าเลื่อนขนานรูป ΔPQR นี้ไปทางแกน x ทางขวา 2 หน่วย และขึ้นไปทางแกน y อีก 1 หน่วย แล้วเกิดรูป $\Delta P'Q'R'$ ถ้าหากลากเส้นเชื่อมระหว่าง PP', QQ' และ RR' แล้วเส้นตรงทั้งสามเส้นนี้จะขนานกันหรือไม่
1. $RR' // QQ'$ เท่านั้น 2. $QQ' // RR'$ เท่านั้น
3. ขนานกันทั้งสามเส้น 4. ไม่มีเส้นตรงคู่ใดขนานกันเลย

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 16-20

ตารางแจกแจงความถี่สะสมของน้ำหนักของนักเรียนห้องหนึ่งเป็นดังนี้

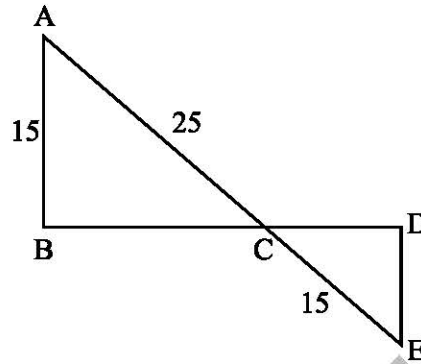
ช่วงของน้ำหนัก	ความถี่สะสม (จำนวนนักเรียน)
40-49	1
50-59	10
60-69	15
70-79	20

16. จำนวนนักเรียนที่มีน้ำหนักในช่วง 50-59 มีกี่คน
1. 9 คน 2. 10 คน 3. 5 คน 4. 2 คน
17. ช่วงน้ำหนักที่มีจำนวนมากที่สุด มีทั้งหมดกี่คน
1. 20 คน 2. 15 คน 3. 10 คน 4. 9 คน
18. ขอบล่างของอันตรภาคชั้น 60-69 คือข้อใด
1. 49.5 2. 59.5 3. 69.5 4. 79.5
19. ขอบบนของอันตรภาคชั้น 50-59 คือข้อใด
1. 49.5 2. 59.5 3. 69.5 4. 79.5

20. จุดกึ่งกลางของของอินตรภาคชั้น 60-69 คือข้อใด

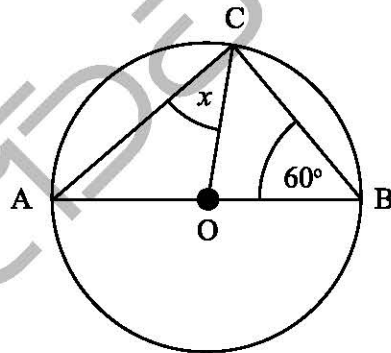
1. 60 2. 65 3. 64.5 4. 69

21. จากรูปกำหนดให้ สามเหลี่ยม ABC คล้ายกับสามเหลี่ยม CDE จงหาความยาวของ \overline{DE}



1. 9 หน่วย 2. 16 หน่วย 3. 25 หน่วย 4. 36 หน่วย

22. จากรูป กำหนดให้ส่วนของเส้นตรง AB คือเส้นผ่านศูนย์กลาง จุด O เป็นจุดศูนย์กลาง และกำหนดให้มุม $\angle OBC = 60^\circ$ จงหามุม $\angle ACO$



1. 10 องศา 2. 30 องศา 3. 50 องศา 4. 70 องศา

23. $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ + \sec 60^\circ - \operatorname{cosec} 30^\circ$ มีค่าเท่ากับเท่าไร

1. $\frac{7\sqrt{3}}{6}$ 2. $\frac{3}{2}$ 3. $\frac{1}{3}$ 4. $\frac{7\sqrt{3}-9}{6}$





24. ต้นไม้สูง 6 เมตร นายเคตัดต้นไม้ด้วยความสูง $\frac{1}{3}$ เท่าของความสูงต้นไม้จากพื้นดิน เมื่อตัดเสร็จแล้วต้นไม้ล้ม ถ้ามุมที่ยอดต้นไม้ทำมุม 30 องศา จงหาระยะยอดต้นไม้กับโคนต้นไม้
1. 6 เมตร 2. 4 เมตร 3. $2\sqrt{3}$ เมตร 4. $\sqrt{3}$ เมตร
25. ถ้า $\sin A = 0.8$ จะได้ $\cos A$ ตรงกับข้อใด
1. 0.2 2. 0.4 3. 0.6 4. 0.8
26. ไม้ซุงหนึ่งมีสี่แบบ คือ โพดำ, ดอกจิก, ข้าวหลามตัด และโพแดง โดยแต่ละแบบนี้จะมีอยู่ 13 ใบ ไม้ซุงชนิดใดที่จะมีโอกาสหยิบได้มากที่สุด
1. โอกาสเท่ากันทั้ง 4 ลาย 2. โพดำ
3. ดอกจิก 4. โพแดง
27. นำปากกา 4 ด้าม ใส่ถุง 5 ถุง จะใส่ได้กี่วิธี เมื่อกำหนดให้แต่ละถุงห้ามใส่ปากกาเกิน 1 ด้าม
1. 24 วิธี 2. 60 วิธี 3. 80 วิธี 4. 120 วิธี
28. มีถุงเท้า 3 คู่ ถ้าหยิบถุงเท้ามา 1 คู่ จงหาวิธีที่จะหยิบได้ตรงคู่
1. 4 วิธี 2. 3 วิธี 3. 2 วิธี 4. 1 วิธี
29. สุ่มหยิบตัวอักษร 1 ตัวจาก Monday ความน่าจะเป็นที่จะได้สระทั้งหมดคือข้อใด
1. 1 2. $\frac{2}{3}$ 3. $\frac{1}{3}$ 4. 0
30. ถ้านำเลข 2, 5, 6 มาเขียนเลขสามหลัก จะได้ทั้งหมดกี่วิธี
1. 6 วิธี 2. 9 วิธี 3. 27 วิธี 4. 81 วิธี

NOTE

A series of horizontal dashed lines for writing notes, spanning most of the page.

مدرسة





แนวข้อสอบเข้า ม.4 วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1)

แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 100 คะแนน

1. การทดลองเพื่อศึกษาการแพร่ของต่างหับทิม 3 ชุดการทดลอง ได้ผลการสังเกตดังนี้

ชุดการทดลองที่	ตัวกลาง	ผลการทดลอง
1	A	สีม่วงของต่างหับทิมกระจายไปทุกทิศทุกทางอย่างรวดเร็ว
2	B	สีม่วงของต่างหับทิมค่อยๆ กระจายไปทั่วทุกทิศทุกทางอย่างช้าๆ
3	ไม่มีสารตัวกลาง	อนุภาคของต่างหับทิมไม่มีการเคลื่อนที่

ตัวแปรต้นของการทดลองนี้ คืออะไร

- ปริมาณของต่างหับทิม
 - ขนาดอนุภาคของต่างหับทิม
 - ชนิดของตัวกลาง
 - อัตราเร็วในการแพร่ของต่างหับทิม
2. พิจารณาตารางแสดงปัจจัยการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชชนิดเดียวกัน มีจำนวนใบเท่ากัน จำนวน 4 ต้น แล้วตอบคำถาม

พืชต้นที่	ระยะเวลาที่ได้รับแสง (ชั่วโมง)	ปริมาณน้ำที่ได้รับ (ลูกบาศก์เซนติเมตร)	ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ได้รับ (ลูกบาศก์เซนติเมตร)
1	0	10	2
2	6	0	3
3	8	0.5	0
4	12	0.5	3

พืชต้นใดสังเคราะห์ด้วยแสงได้ดีที่สุด

- ต้นที่ 1
- ต้นที่ 2
- ต้นที่ 3
- ต้นที่ 4

3. พิจารณาปริมาณของสารอาหารที่เป็นองค์ประกอบของอาหารชนิดต่างๆ แล้วตอบคำถาม

ชนิดของอาหาร	ปริมาณสารอาหาร			
	โปรตีน (g)	คาร์โบไฮเดรต (g)	ไขมัน (g)	น้ำ (g)
ชนิดที่ 1	200	100	50	400
ชนิดที่ 2	150	120	100	300
ชนิดที่ 3	100	150	120	200
ชนิดที่ 4	80	200	110	180

กำหนดให้ โปรตีนให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรีต่อกรัม

คาร์โบไฮเดรตให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรีต่อกรัม

ไขมันให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรีต่อกรัม

อาหารชนิดใดให้พลังงานสูงสุด และต่ำที่สุด ตามลำดับ

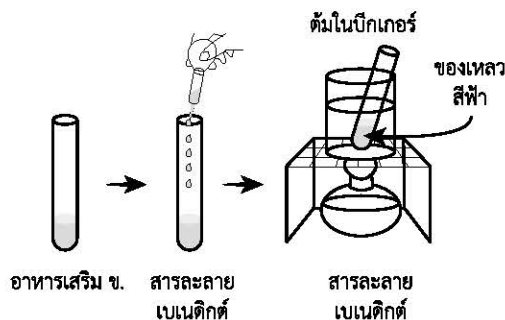
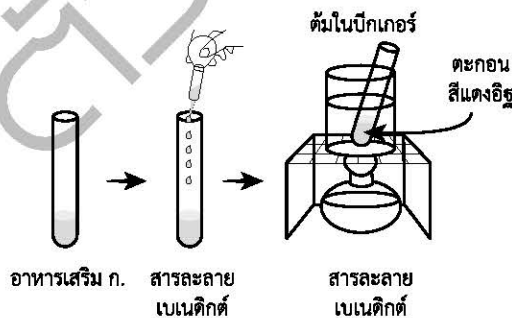
1. ชนิดที่ 1, ชนิดที่ 2

2. ชนิดที่ 2, ชนิดที่ 3

3. ชนิดที่ 3, ชนิดที่ 4

4. ชนิดที่ 4, ชนิดที่ 1

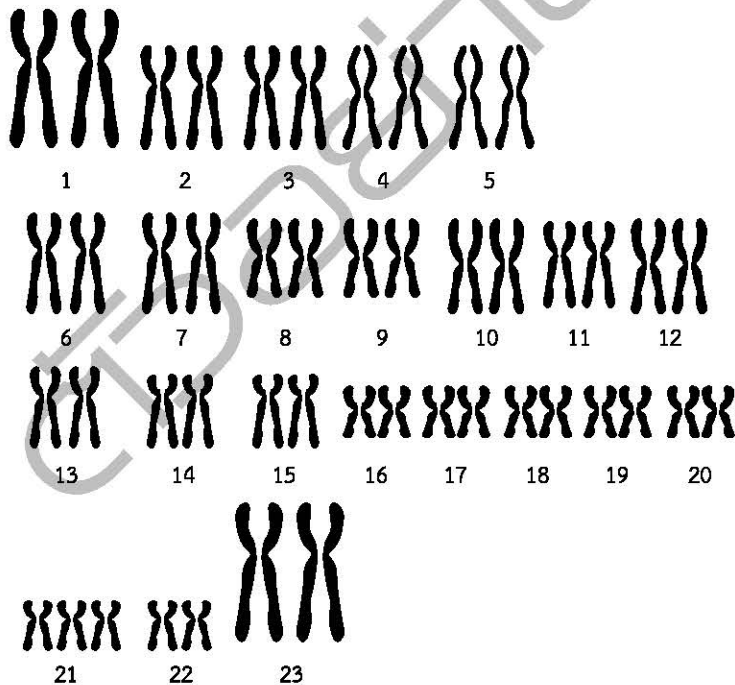
4. โภชนากรทดสอบอาหารเสริมที่เป็นของเหลวสี 2 ชนิด ตามขั้นตอนดังแสดงในแผนภาพ





ถ้าโภชนากรต้องการจัดอาหารเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกอาหารเสริมชนิดใด เพราะเหตุใด

1. อาหารเสริม ก. เพราะทำปฏิกิริยากับสารละลายเบนดิกต์
 2. อาหารเสริม ข. เพราะทำปฏิกิริยากับสารละลายเบนดิกต์
 3. อาหารเสริม ก. เพราะไม่ทำปฏิกิริยากับสารละลายเบนดิกต์
 4. อาหารเสริม ข. เพราะไม่ทำปฏิกิริยากับสารละลายเบนดิกต์
5. ชายหนุ่มคนหนึ่งมีลักษณะผิวดำพันธุ์แท้ แต่งงานกับหญิงสาวผิวขาว มีลูก 2 คน ลูกทั้งสองมีโอกาสเป็นแบบใด
1. ผิวดำทั้งสอง
 2. ผิวขาวทั้งหมด
 3. ผิวดำ หรือผิวขาวก็ได้
 4. คนหนึ่งผิวดำ อีกคนหนึ่งผิวขาว
6. พิจารณาแผนภาพโครโมโซมของบุคคลผู้หนึ่ง แล้วตอบคำถาม



โครโมโซมในภาพเป็นเพศใด และแสดงอาการของโรคใด

1. เพศชาย โรคกลุ่มอาการดาวน์
2. เพศหญิง โรคกลุ่มอาการดาวน์
3. เพศชาย โรคธาลัสซีเมีย
4. เพศหญิง โรคธาลัสซีเมีย

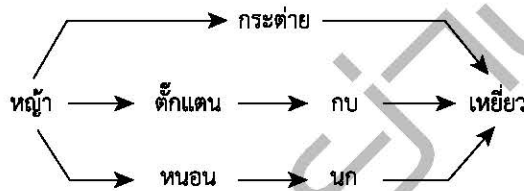
7. ข้อใดไม่เป็นการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

1. การขยายพันธุ์ไม้ผลทางเศรษฐกิจด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. การผลิตจุลินทรีย์ดัดแปรพันธุกรรมเพื่อใช้บำบัดน้ำเสีย
3. การสังเคราะห์เส้นใยผ้าจากปิโตรเลียม เพื่อใช้แทนเส้นใยจากพืช
4. การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลด้วยการตรวจ ดี เอ็น เอ

8. เฟิร์นเกาะติดต้นไม้ใหญ่ เป็นลักษณะการอยู่ร่วมกันที่คล้ายคลึงกับข้อใด

1. รากับสาหร่าย
2. กาฝากเกาะติดต้นไม้ใหญ่
3. พืชต่างเกาะติดต้นไม้ใหญ่
4. ดอกไม้ทะเลเกาะติดเปลือกหอยที่มีปูเสฉวน

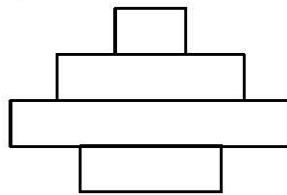
9. พิจารณาสายใยอาหาร แล้วตอบคำถาม



ข้อใดเป็นผู้บริโภคอันดับสองทั้งหมด

1. เหยี่ยว กบ นก
2. กระต่าย ตั๊กแตน หนอน
3. กระต่าย กบ นก
4. หนอน กบ เหยี่ยว

10. พิจารณาพีระมิดจำนวนของสิ่งมีชีวิต แล้วตอบคำถาม



พีระมิดจำนวนของสิ่งมีชีวิต

ห่วงโซ่อาหารในข้อใดเป็นไปตามรูปพีระมิดจำนวนของสิ่งมีชีวิต

1. ผัก → หนอน → ไม้ → คน
2. หญ้า → แมลง → นก → งู
3. ต้นเงาะ → แมลง → นก → เหยี่ยว
4. แพลงก์ตอนพืช → แพลงก์ตอนสัตว์ → ปลา → คน





11. ตาราง ผลการสำรวจจำนวนไม้ยืนต้นในป่าดิบชื้น 4 บริเวณ

บริเวณป่าดิบชื้น	พื้นที่ป่าดิบชื้น (ไร่)	จำนวนไม้ยืนต้น
1	120	75
2	200	90
3	250	150
4	500	180

บริเวณที่ควรปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเป็นอันดับแรก คือบริเวณใด

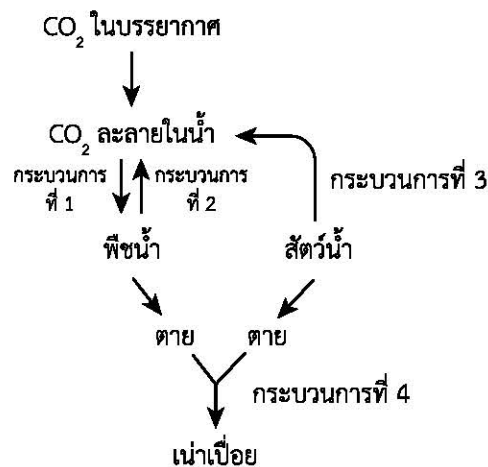
1. บริเวณที่ 1 2. บริเวณที่ 2 3. บริเวณที่ 3 4. บริเวณที่ 4

12. การจัดกลุ่มทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะดังกล่าว ใช้อะไรเป็นเกณฑ์



1. ทรัพยากรหมุนเวียน 2. ทรัพยากรสิ้นเปลือง
3. การใช้แล้วหมดไปหรือทดแทนได้ 4. การใช้ประโยชน์ของทรัพยากรทั้งสองชนิด

13. แผนผังการหมุนเวียนสารในระบบนิเวศน้ำจืดแห่งหนึ่ง ดังนี้



การปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แม่น้ำ ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำตายลงจำนวนมาก จะส่งผลอย่างไร

1. เกิดกระบวนการที่ 1 ลดลง มีผลให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง
2. เกิดกระบวนการที่ 2 ลดลง มีผลให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง
3. เกิดกระบวนการที่ 3 เพิ่มขึ้น มีผลให้ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำลดลง
4. เกิดกระบวนการที่ 4 เพิ่มขึ้น มีผลให้ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำลดลง

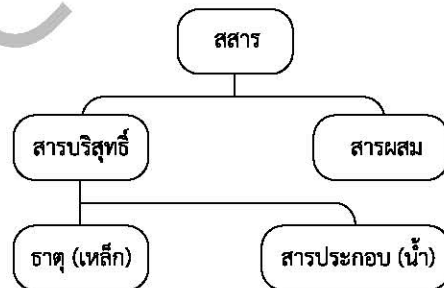
14. นักเรียน 4 กลุ่ม ทำโครงการวิทยาศาสตร์ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 เปรียบเทียบปริมาณสารพิษตกค้างในพืชผักสวนครัวในแปลงเกษตรแต่ละแปลงของชุมชนข้างโรงเรียน
- กลุ่มที่ 2 รวบรวมและคัดแยกกระดาษหน้าเดียว จัดบันทึกปริมาณ เก็บเป็นข้อมูลทางสถิติและนำไปใช้ในแต่อาคารเรียน
- กลุ่มที่ 3 สำรวจสี และปริมาณของถังขยะในบริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียนเพื่อแยกขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะแห้ง
- กลุ่มที่ 4 นำกระดาษมาแยกประเภท แล้วแช่น้ำให้เปื่อยยุ่ย บั่นแล้วนำมาทำกระดาษ จากนั้นเปรียบเทียบคุณภาพของกระดาษที่ได้

การทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มใดใช้หลักการรีไซเคิล (recycle)

1. กลุ่มที่ 2
2. กลุ่มที่ 4
3. กลุ่มที่ 1 และ 3
4. กลุ่มที่ 2 และ 3

15. พิจารณาแผนภาพต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม



เหล็ก และน้ำมีสมบัติเหมือนกันในข้อใด

1. ธาตุ
2. สารผสม
3. สารประกอบ
4. สารบริสุทธิ์

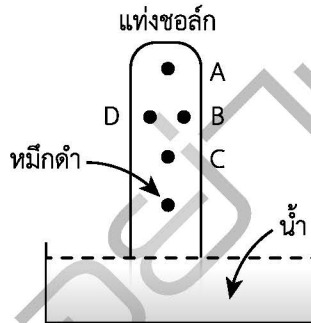




16. การจัดกลุ่มธาตุตามแผนผังข้างบนใช้อะไรเป็นเกณฑ์



1. ความเป็นโลหะ 2. สถานะของธาตุ 3. ความแข็งของธาตุ 4. ความเป็นอโลหะ
17. นำน้ำหมึกสีดำไปแยกองค์ประกอบโดยวิธีโครมาโทกราฟีโดยมีน้ำเป็นตัวทำละลาย แ่งคอลัมส์ีขาวเป็นตัวดูดซับ ได้ผลคือ สารที่มีสีแยกออกมาเป็นสาร A B C และ D สารที่มีสีชนิดใดละลายน้ำได้ดีที่สุด



1. A 2. B 3. C 4. B และ D
18. นักเรียน 3 คน ทำการทดลองดังต่อไปนี้
- คนที่ 1 แยกเกลือจากน้ำเกลือ โดยการระเหยแห้ง
- คนที่ 2 สกัดสีของขมิ้นโดยการสกัดด้วยน้ำ
- คนที่ 3 สกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืช โดยการกลั่นด้วยไอน้ำ
- การทดลองของนักเรียนคนใดถูกต้องตามหลักการ
1. คนที่ 1 2. คนที่ 1 และคนที่ 3
3. คนที่ 2 และคนที่ 3 4. เป็นไปได้ทั้ง 3 คน

เตรียมความพร้อมสำหรับน้องๆ ม.1-2-3 ที่ต้องการทดสอบความพร้อมก่อนลงสนามสอบเข้า ม.4 อย่างมั่นใจ

เล่มเดียวที่เตรียมแนวข้อสอบเข้า ม.4 ครบทั้ง 5 วิชา (คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, สังคมศึกษา, ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ) โดยออกแบบให้มีข้อสอบครอบคลุมหลักสูตรใหม่ และมักจะนำไปใช้ในการสอบคัดเลือกในโรงเรียนมัธยมชั้นนำของรัฐบาล

พร้อมด้วยการเฉลยข้อสอบที่เน้นความเข้าใจ เสริมเทคนิคการคิดให้ไปพร้อมๆ กัน จึงทำให้เมื่อลงสนามจริงสามารถจัดการข้อสอบหลายแบบที่จะได้พบเจอด้วยความมั่นใจ และได้คะแนนสูงสุด



★ รวบรวมแนวข้อสอบเข้า ม.4 อิงตามหลักสูตรใหม่ (2560) พร้อมแนวข้อสอบเก่าที่นำมาสนใจ

เตรียมความพร้อมกับการฝึกทำโจทย์ในทุกๆ แนว ทั้งแนวข้อสอบเก่า และแนวข้อสอบอิงหลักสูตรใหม่ล่าสุด พร้อมประลองฝีมือได้ในทุกสนามสอบเข้า ม.4

All in one เล่มเดียวจบ ครบทั้ง 5 วิชา ★

ฝึกทำข้อสอบเข้า ม.4 ใน 5 วิชาจากทุกโรงเรียน อย่างคณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาไทย, สังคม และภาษาอังกฤษ ได้ภายในเล่มเดียว



★ เฉลยอย่างละเอียด พร้อมวิธีวิเคราะห์โจทย์ และข้อควรระวัง

เน้นเฉลย และคำอธิบายอย่างละเอียด เข้าใจง่าย พร้อมเสริมแนวคิดโจทย์ในหลายวิธี พร้อมข้อควรระวัง เพื่อสร้างความมั่นใจอย่างถูกต้องตามหลักการ



เตรียมสอบเข้า

เข้า ม.4

KSU 5 วิชาหลัก

มั่นใจเต็ม

100

กองบรรณาธิการอินโฟเพรส์
บรรณาธิการ ชวิน ชันนุช



จัดทำโดย IDC
ISBN 885-916-100-898-9
ราคา 280 บาท
8 859161 008989