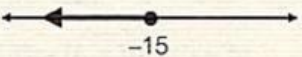
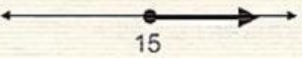
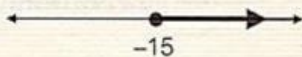
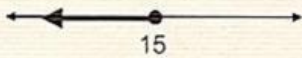




ข้อสอบเตรียมเข้า ม.4 ชุดที่ 5

1	ระบบจำนวน 1) ถ้า M เป็นตัวประกอบหนึ่งของ N แล้ว ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง 1. เอา N ไปหาร M ได้ลงตัว 3. เอา M คูณ N ได้จำนวนเฉพาะ 2. เอา M ไปหาร N ได้ลงตัว 4. ทั้ง M และ N ต่างเป็นจำนวนเฉพาะ
2	เศษส่วนและทศนิยม 1) ให้ $a = 0.5$, $b = 0.3$ จงหาค่าของ $(8a^3 + 54ab^2) - (27b^3 + 36a^2b)$ 1. 0.1 3. 0.001 2. 0.01 4. 0.0001
3	อัตราส่วนและร้อยละ 1) ก้อยมีเงินเป็น $\frac{7}{11}$ ของจำนวนเงินกบ กบมีเงินเป็น $\frac{2}{13}$ ของจำนวนเงินของแก้ว ถ้านำเงินของคนทั้งสามมารวมกันแล้ว ยังน้อยกว่าจำนวนเงินของไก่ออยู่ 15 บาท ถ้าก้อยมีเงิน 14 บาท แล้วไก่อจะมีเงินมากกว่าเงินของก้อยและกบรวมกันกี่บาท 1. 143 3. 172 2. 158 4. 194
4	เลขยกกำลัง 1) $[(5^{7/4} \times 2^{9/4}) \div 2^{1/2}](10^{-3})^{1/4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด 1. 5 3. 20 2. 10 4. 25
5	พหุนาม 1) นำเอา $x - 2$ ไปหาร $3x^3 - 6x^2 + 9x - 18$ จะเหลือเศษเท่าใด 1. 0 3. -9 2. 9 4. 36
6	สมการและอสมการ 1) คำตอบของอสมการ $\frac{x}{5} - \frac{x}{3} \leq -2$ ตรงกับข้อใด 1.  3.  2.  4. 

สมการกำลังสอง

1) ถ้าให้ $A = x^2 + 2x + 1$, $B = x^2 - 2x - 8$ และ $C = 2x^2 - 5x + 2$ แล้วจงพิจารณา

$$(1) \quad (A - 2x)^2 = x^4 + 1$$

$$(2) [C - (A + B)] = 9 - 5x$$

(3) $\frac{A+B}{x-1} = 2x + 2$ เหลือเศษ -5

ข้อใดต่อไปนี้เป็นรูปได้ถูกต้อง

1. ถูกต้อง 1 ข้อ
2. ถูกต้อง 2 ข้อ
3. ถูกต้อง 3 ข้อ
4. ผิดทั้ง 3 ข้อ

8

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

1) ค่าของ $x - y$ จากระบบสมการ $\frac{x-y}{3} + 2 = y$ และ $2x - \frac{x-y}{2} = 4$ คือข้อใด

1. -4
2. 0
3. 1
4. 4

9

คู่อันดับและกราฟ

1) ถ้า x และ y เป็นจำนวนเต็ม แล้วกราฟของสมการ $2x + 5y = 10$ เป็นดังข้อใด

1. เป็นจุด 2 จุด ที่มีพิกัด $(5, 0)$ และ $(0, 2)$
2. เป็นเส้นตรงที่ผ่านจุด $(5, 0)$ และ $(0, 2)$
3. เป็นจุดในแนวเส้นตรงที่ผ่านจุด $(5, 0)$ และ $(0, 2)$
4. เป็นจุดที่ไม่อยู่ในแนวตรงที่ผ่านจุด $(5, 0)$ และ $(0, 2)$

10

พาราโบล่า

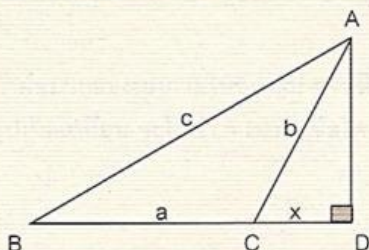
1) กำหนด $p(x) = 3x^2 - 5x - 4$ ข้อใดต่อไปนี้ผิด

1. $p(x)$ มีค่าสูงสุดที่ $x = \frac{5}{6}$
2. $p(x)$ มีค่าต่ำสุดที่ $x = \frac{5}{6}$
3. $p(x) = -4$ ที่ $x = 0$
4. $p(-1) = 4$

11

เรขาคณิต

1) จากรูปสามเหลี่ยม ABC มีด้านตรงข้ามมุม A, B, C ยาวเท่ากับ a, b, c หน่วยตามลำดับ AD ตั้งฉากกับ BC ที่จุด D ถ้า CD ยาว x หน่วย จะหาค่า x ได้ตรงกับข้อใด



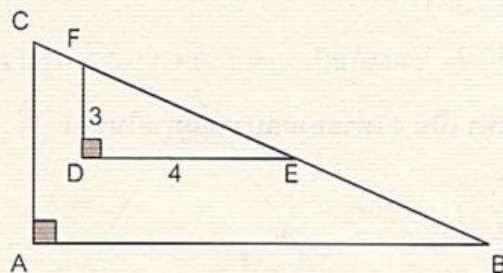
1. $\frac{c^2 - a^2 - b^2}{2a}$
2. $\frac{c^2 - a^2 + b^2}{2a}$
3. $\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2a}$
4. $\frac{c^2 + a^2 - b^2}{2a}$



12

พีทาโกรัส

1) จากรูปสามเหลี่ยม ABC มีพื้นที่เป็นสามเท่าของรูปสามเหลี่ยม DEF แล้ว ด้าน BC จะยาวกี่หน่วย



1. 5

2. $5\sqrt{3}$

3. 7.5

4. 15

13

การวัด

1) หยดน้ำรูปทรงกลมมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.1 นิ้ว ตกลงในกรวยกลม 500 หยดก็เต็มพอดี ถ้ากรวยกลมมีส่วนสูงเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางปากกรวย กรวยใบนี้สูงกี่นิ้ว

1. 1

2. 2

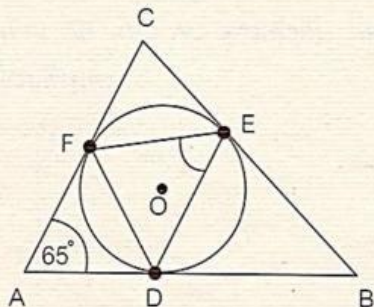
3. 500

4. 8

14

วงกลม

1) จากรูป O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ และ $\overline{AC}$ เป็นเส้นสัมผัสวงกลมที่จุด D, E และ F ตามลำดับ ถ้า $\angle CAB = 65^\circ$ แล้ว $\angle DEF$ เท่ากับกี่องศา

1. 57.5° 2. 60.5° 3. 65.0° 4. 65.5°

15

ตรีโกณมิติ

1) กำหนด A เป็นมุมแหลมมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC

ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจริงเสมอ

1. $\sin A \cos A = 0$ 2. $\sin A \cos A = 1$ 3. $\sin A \cos A < 1$ 4. $\sin A \cos A > 1$



16

การแปรผัน

1) ถ้าส่วนหนึ่งของ y แปรผันโดยตรงกับ x^2 และอีกส่วนหนึ่งเป็นค่าคงตัว กราฟของสมการการแปรผันนี้มีลักษณะอย่างไร

1. เป็นเส้นตรง

2. เป็นวงกลม

3. เป็นพาราโบลา

4. เป็นเส้นโค้งที่ไม่ใช่วงกลมและพาราโบลา

17

ความน่าจะเป็น

1) กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลสีแดง 3 ลูก และสีเหลือง 2 ลูก ถ้าหยิบลูกแรกแล้วไม่ใส่คืน จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบลูกบอลสีเหลืองทั้ง 2 ลูก

1. $\frac{1}{4}$

2. $\frac{2}{5}$

3. $\frac{1}{5}$

4. $\frac{1}{10}$

18

สถิติ

ในการสอบแข่งขันคณิตศาสตร์ครั้งหนึ่ง มีนักเรียนเข้าสอบแข่งขันทั้งสิ้น 3,000 คน และพบว่านักเรียน 5% ที่สอบได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก จะมีคะแนนแจกแจงได้ดังนี้

คะแนน	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22
นักเรียน	1	1	3	7	10	18	4	41	9	56

1) ตัวเลข 5% ข้างต้น หมายถึง จำนวนในข้อใดต่อไปนี้

1. นักเรียน 75 คน

2. นักเรียน 7 คน

3. นักเรียน 150 คน

4. นักเรียน 40 คน