ข้อสอบเตรียมเข้า ม.4 ชุดที่ 5

1

ระบบจำนวน

1) ถ้า M เป็นตัวประกอบหนึ่งของ N แล้ว ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. เอา N ไปหาร M ได้ลงตัว
2. เอา M ไปหาร N ได้ลงตัว
3. เอา M คูณ N ได้จำนวนเฉพาะ
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
2. 0.01
3. 0.001
4. 0.0001

3

อัตราส่วนและร้อยละ

1) ก้อยมีเงินเป็น $\frac{7}{11}$ ของจำนวนเงินกบ กบมีเงินเป็น $\frac{2}{13}$ ของจำนวนเงินของแก้ว ถ้านำเงินของคนทั้งสามมารวมกันแล้ว ยังน้อยกว่าจำนวนเงินของไก่อยู่ 15 บาท ถ้าก้อยมีเงิน 14 บาท แล้วไก่จะมีเงินมากกว่าเงินของก้อยและกบรวมกันกี่บาท

1. 143
2. 158
3. 172
4. 194

4

เลขยกกำลัง

1) $[(5^{7/4} \times 2^{9/4}) \div 2^{1/2}](10^{-3})^{1/4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 5
2. 10
3. 20
4. 25

5

พหุนาม

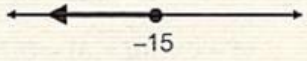
1) นำเอา $x - 2$ ไปหาร $3x^3 - 6x^2 + 9x - 18$ จะเหลือเศษเท่าใด

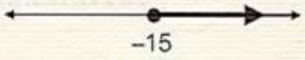
1. 0
2. 9
3. –9
4. 36

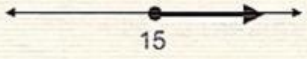
6

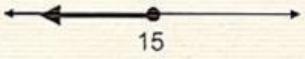
สมการและอสมการ

1) คำตอบของอสมการ $\frac{x}{5} - \frac{x}{3} \leq -2$ ตรงกับข้อใด

1. 

2. 

3. 

4. 

LIVEWORKSHEETS

7 **สมการกำลังสอง**

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

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

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

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

ข้อใดต่อไปนี้สรุปได้ถูกต้อง

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. เป็นจุดในแนวเส้นตรงที่ที่ผ่านจุด (5, 0) และ (0, 2)
4. เป็นจุดที่ไม่อยู่ในแนวตรงที่ผ่านจุด (5, 0) และ (0, 2)

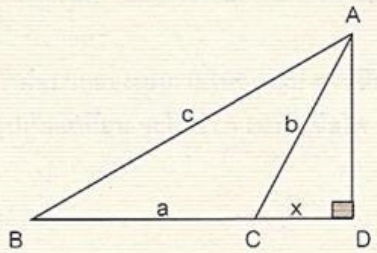
10 **พาราโบลา**

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

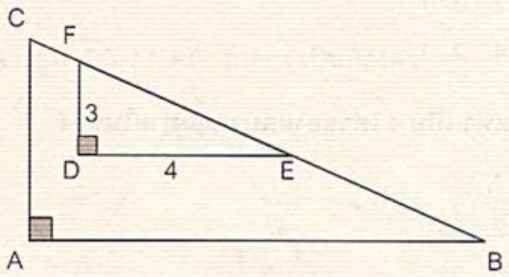


1. $\frac{c^2 - a^2 - b^2}{2a}$
2. $\frac{c^2 - a^2 + b^2}{2a}$
3. $\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2a}$
4. $\frac{c^2 + a^2 - b^2}{2a}$

LIVEWORKSHEETS

12 **พีทาโกรัส**

1) จากรูปสามเหลี่ยม ABC มีพื้นที่เป็นสามเท่าของรูปสามเหลี่ยม DEF แล้ว ด้าน BC จะยาวกี่หน่วย



1. 5
2. $5\sqrt{3}$
3. 7.5
4. 15

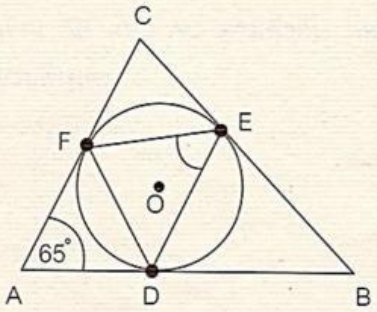
13 **การวัด**

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 $C\hat{A}B = 65^\circ$ แล้ว $D\hat{E}F$ กางกี่องศา



1. 57.5°
2. 60.5°
3. 65.0°
4. 65.5°

15 **ตรีโกณมิติ**

1) กำหนด A เป็นมุมแหลมมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริงเสมอ

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS