

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

# เรื่อง ความน่าจะเป็น



รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เล่มที่ 1

## ความหมาย ของความน่าจะเป็น



นางสาวนิตรรา โกคมูลผล  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการ  
โรงเรียนบ้านแก่งวิทยา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นี้ จัดทำขึ้นตามตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษา ทำความเข้าใจ และฝึกฝนเกิดทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็นนี้มีทั้งหมด 5 เล่ม ได้แก่

- เล่มที่ 1 ความหมายของความน่าจะเป็น
- เล่มที่ 2 การทดลองสุ่ม
- เล่มที่ 3 เหตุการณ์
- เล่มที่ 4 ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์
- เล่มที่ 5 ความน่าจะเป็นกับการตัดสินใจ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เป็นเล่มที่ 1 ความหมายของความน่าจะเป็นโดยเนื้อหาประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ที่มีเนื้อหาและตัวอย่างประกอบ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็นนี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนานักเรียนให้มีผลการเรียนที่ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป และเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจจะนำไปประยุกต์ใช้ตามสมควร

นางสาวนิตรา โภคมูลผล





| เรื่อง                                              | หน้า |
|-----------------------------------------------------|------|
| คำนำ                                                | ก    |
| สารบัญ                                              | ข    |
| คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์                 | 1    |
| คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู         | 2    |
| คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน    | 3    |
| ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์       | 4    |
| มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด                      | 5    |
| สาระสำคัญ / สาระการเรียนรู้ / จุดประสงค์การเรียนรู้ | 6    |
| แบบทดสอบก่อนเรียน                                   | 7    |
| กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน                        | 10   |
| ใบความรู้                                           | 11   |
| แบบฝึกทักษะที่ 1.1                                  | 15   |
| แบบฝึกทักษะที่ 1.2                                  | 17   |
| แบบทดสอบหลังเรียน                                   | 18   |
| กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน                        | 21   |
| บรรณานุกรม                                          | 22   |
| ภาคผนวก                                             | 23   |
| เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน                               | 24   |
| เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1                              | 25   |
| เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2                              | 26   |
| เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน                               | 27   |
| แบบบันทึกคะแนนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์                 | 28   |





## คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่องความหมายของความน่าจะเป็น

จำนวน 2 แผน

2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

- 2.1 คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะ
- 2.2 คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู
- 2.3 คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน
- 2.4 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ
- 2.5 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 2.6 เนื้อหา
- 2.7 แบบฝึกทักษะ
- 2.8 แบบทดสอบหลังเรียน

3. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ใช้เวลาเรียน 2 ชั่วโมง







เมื่อครูผู้สอนได้นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชุดนี้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรปฏิบัติดังนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชุดนี้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้
2. ทดสอบความรู้ก่อนเรียนของนักเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน
3. ชี้แจงให้นักเรียนอ่านคำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะ และควรปฏิบัติตามทุกขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. ขณะปฏิบัติกิจกรรมควรแนะนำนักเรียนอย่างใกล้ชิด
5. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จแล้วให้นักเรียนตรวจคำตอบจากเฉลยแบบฝึกทักษะ (ในบางครั้งครูร่วมเฉลยกับนักเรียน)
6. ให้นักเรียนซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจ แล้วครูอธิบายเพิ่มเติม
7. ทดสอบความรู้ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน
8. ตรวจคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน (บางครั้งร่วมกับนักเรียนเฉลยคำตอบของแบบทดสอบหลังเรียน)





## คำแนะนำการใช้

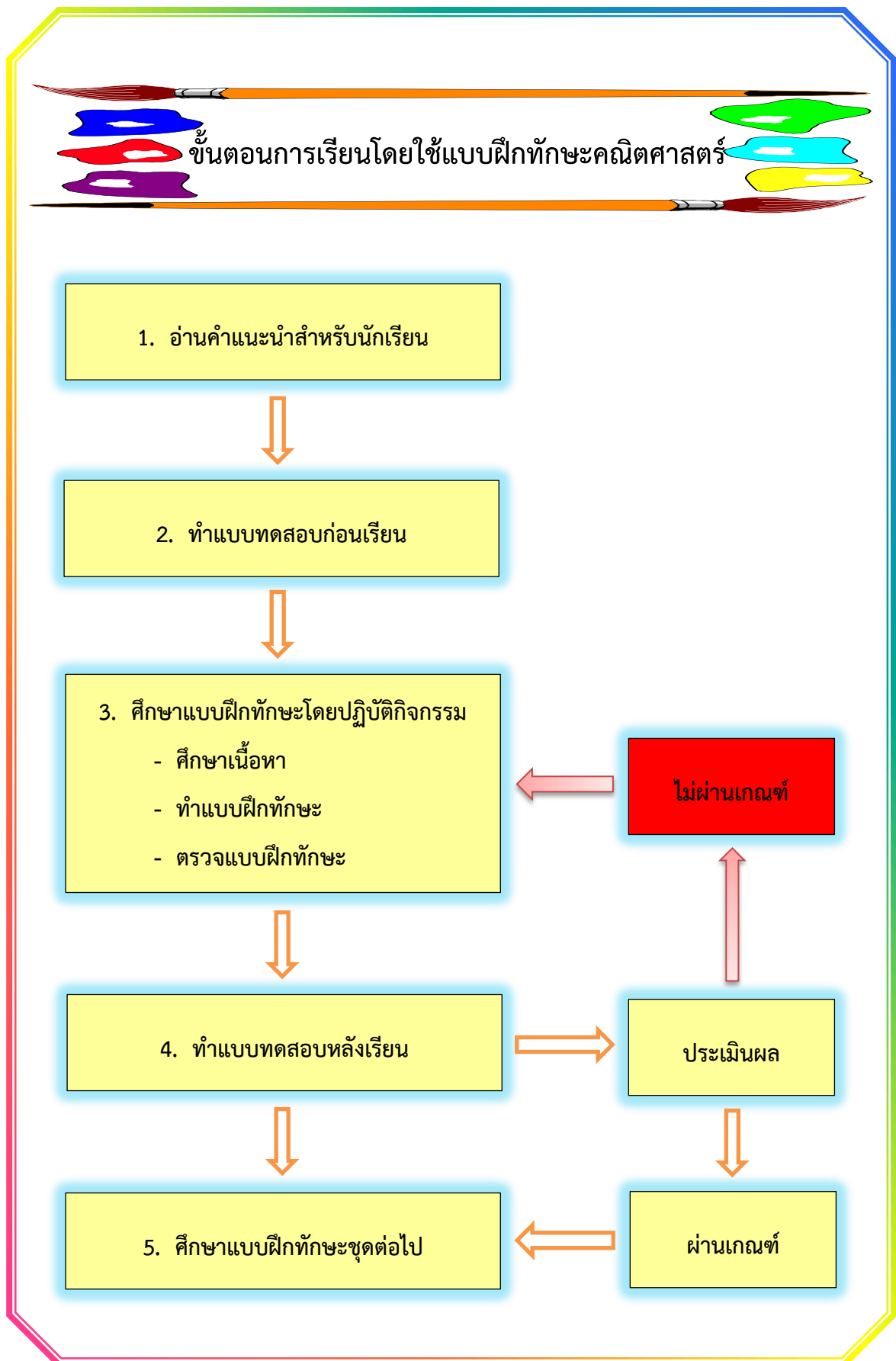
### แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน

ในการศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนควรปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนี้

1. อ่านคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะ และคำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือทำงานหรือทำการศึกษาทุกครั้ง
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เพื่อทราบพื้นฐานความรู้เดิมของตนเอง
3. ตรวจสอบคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน พร้อมบันทึกผลการสอบลงในตารางบันทึกคะแนน
4. ศึกษาสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ใบความรู้พร้อมเนื้อหาและตัวอย่างประกอบให้เข้าใจ หากนักเรียนไม่เข้าใจควรไปขอคำแนะนำจากคุณครูก่อนลงมือทำแบบฝึกทักษะ
5. ทำแบบฝึกทักษะทีละแบบฝึกให้เสร็จด้วยตนเอง โดยเขียนคำตอบลงในแบบฝึกทักษะ ห้ามเปิดดูเฉลยแบบฝึกทักษะก่อนทำแบบฝึกทักษะ
6. ตรวจสอบคำตอบแบบฝึกทักษะ โดยเปิดดูเฉลยแบบฝึกทักษะ (บางกิจกรรมรวมเฉลยพร้อมกับครู) และบันทึกผลคะแนนการทำแบบฝึกทักษะลงในตารางบันทึกคะแนน
7. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. ตรวจสอบคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน พร้อมบันทึกผลการสอบลงในตารางบันทึกคะแนน
9. สังเกตคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน เพื่อทราบความก้าวหน้าของตนเอง

เพื่อนๆ ตั้งใจอ่าน  
ให้เข้าใจนะคะ







## มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

### สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

- มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการ  
คาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล
- ตัวชี้วัด ➤ ม.3/1 หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่าๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล
- มาตรฐาน ค 5.3 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและ  
แก้ปัญหา
- ตัวชี้วัด ➤ ม.3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจ  
ในสถานการณ์ต่างๆ

### สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

- มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร  
การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยง  
ความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ  
และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ตัวชี้วัด ➤ ม.3/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม







### สาระสำคัญ

ความน่าจะเป็น คือ จำนวนที่แสดงให้ทราบว่า เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นมากหรือน้อยเพียงใด

### สาระการเรียนรู้

➤ ความหมายของความน่าจะเป็น

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้ (K)

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของ “ความน่าจะเป็น” ได้
2. นักเรียนสามารถบอกได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้มีโอกาสเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด

#### ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผล
2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ

#### ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. ความตั้งใจเรียน
2. ความรับผิดชอบ
3. ความมีระเบียบวินัย
4. การทำงานร่วมกัน
5. ความซื่อสัตย์



### แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง ความหมายของความน่าจะเป็น  
คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
เวลา 10 นาที

\*\*\*\*\*

- คำชี้แจง**
- ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ มี 4 ตัวเลือก
  - ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องแล้วทำเครื่องหมาย (X) ในกระดาษคำตอบ

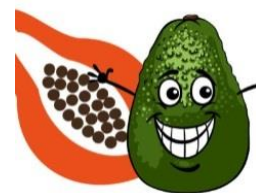
- ลูกโป่งหนึ่งมีลูกแก้วสีแดง สีเขียว และขาวอย่างละ 1 ลูก ถ้าหยิบขึ้นมา 2 ลูก โดยไม่ได้ดู จะมีโอกาสได้ลูกแก้วสีอะไร
  - เขียว กับ แดง
  - เขียว กับ ขาว
  - แดง กับ ขาว
  - เป็นไปได้ทั้ง ก , ข และ ค
- กล่องใบหนึ่งบรรจุลูกปิงปองสีต่างๆ ดังนี้  
สีแดง 3 ลูก สีส้ม 4 ลูก สีเหลือง 2 ลูก และสีขาว 1 ลูก จงหาว่าโอกาสที่จะหยิบได้ลูกแก้วสีใดมากที่สุด
  - สีส้ม
  - สีแดง
  - สีเขียว
  - สีเหลือง
- คำกล่าวในข้อใดไม่มีโอกาสเกิดขึ้น
  - เย็นนี้ฝนจะตก
  - พรุ่งนี้ฉันจะตั้งใจเรียน
  - ถูกฉลากกินแบ่งรัฐบาลรางวัลที่ 1
  - ได้เหรียญ 10 บาทจากการกดตู้ ATM



4. เหตุการณ์ในข้อต่อไปนี้มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด
  - 1) โอกาสที่จะถูกรางวัลที่ 1 ของสลากกินแบ่งรัฐบาล เมื่อซื้อสลาก 10 ใบ
  - 2) โอกาสหยิบลูกบอลได้สีเหลือง เมื่อมีลูกบอลสีแดง 1 ลูก สีเขียว 1 ลูก และสีขาว 1 ลูก ซึ่งมีขนาดเท่ากันทุกลูก
  - 3) โอกาสที่ลูกเต๋ายกจะหงายแต้ม 6 จากการโยนลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง
  - ก. ข้อที่ 1
  - ข. ข้อที่ 2
  - ค. ข้อที่ 3
  - ง. ข้อที่ 2 , 3 เท่ากัน
  
5. ไฟ 1 สำหรับมี 52 ใบ 4 ชุด คือ ชุดโพดำ ชุดโพแดง ชุดดอกจิกและชุดข้าวหลามตัด ในการเสี่ยงหยิบไฟ 1 ใบ จากไฟ 1 สำหรับ เหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสจะเกิดขึ้นได้มากที่สุด
  - ก. ได้ไฟสีแดง
  - ข. ได้ไฟโพดำ
  - ค. ได้ไฟโพแดง
  - ง. ได้ไฟดอกจิก
  
6. ขวดโหลใบหนึ่งบรรจุลูกแก้วสีต่างๆ ดังนี้
 

สีแดง 4 ลูก สีเขียว 3 ลูก สีเหลือง 2 ลูก และสีขาว 2 ลูก โอกาสที่จะหยิบลูกแก้วได้สีใดมีมากที่สุด

  - ก. สีเขียว
  - ข. สีแดง
  - ค. สีเหลือง
  - ง. สีขาว
  
7. คำกล่าวใดมีโอกาสจะเกิดขึ้นมากที่สุด
  - ก. เย็นนี้ฝนจะตก
  - ข. พรุ่งนี้ฉันจะรักคุณ
  - ค. ถูกสลากกินแบ่งรัฐบาลรางวัลที่ 1
  - ง. ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก



8. กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลสีแดง สีดำ สีขาวอย่างละ 1 ลูก ถ้าหยิบขึ้นมา 2 ลูกโดยไม่ได้ดู เหตุการณ์ใดไม่มีโอกาสเกิดขึ้นเลย
  - ก. แดง กับ แดง
  - ข. ดำ กับ ขาว
  - ค. แดง กับ ขาว
  - ง. ดำ กับ แดง
  
9. ไฟ 1 สำหรับมี 52 ใบ 4 ชุด คือ ชุดโพดำ ชุดโพแดง ชุดดอกจิกและชุดข้าวหลามตัด ในการเสี่ยงหยิบไฟ 1 ใบ จากไฟ 1 สำหรับ โอกาสที่จะได้ไฟจากชุดใดมากที่สุด
  - ก. ชุดโพดำ
  - ข. ชุดโพแดง
  - ค. ชุดดอกจิก
  - ง. โอกาสได้เท่ากันทุกชุด
  
10. ในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล 1 ใบ ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง
  - ก. โอกาสถูกรางวัลมีน้อยมากๆ
  - ข. มีโอกาสถูกรางวัลที่ 1 มากที่สุด
  - ค. มีโอกาสถูกรางวัลใดรางวัลหนึ่งถึง 50%
  - ง. มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 2 ตัว นานอน



ตั้งใจทำ  
แบบทดสอบนะจ๊ะ

กระดาษคำตอบ  
แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มที่ 1 ความหมายของความน่าจะเป็น

ชื่อ .....นามสกุล..... ชั้น ...../..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงใน  
กระดาษคำตอบ

| ข้อ | ก. | ข. | ค. | ง. |
|-----|----|----|----|----|
| 1.  |    |    |    |    |
| 2.  |    |    |    |    |
| 3.  |    |    |    |    |
| 4.  |    |    |    |    |
| 5.  |    |    |    |    |
| 6.  |    |    |    |    |
| 7.  |    |    |    |    |
| 8.  |    |    |    |    |
| 9.  |    |    |    |    |
| 10. |    |    |    |    |

|             |    |
|-------------|----|
| คะแนนเต็ม   | 10 |
| คะแนนที่ได้ |    |

ผลการประเมิน

- ☐ ดีมาก  
☐ ดี  
☐ พอใช้  
☐ ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ  
(.....)

เกณฑ์การประเมิน

|                    |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| ทำได้ 9 – 10 คะแนน | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดีมาก    |
| ทำได้ 7 – 8 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดี       |
| ทำได้ 5 – 6 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้    |
| ทำได้ 1 – 4 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ปรับปรุง |



ในชีวิตประจำวันเรามักจะได้ยินประโยคเหล่านี้



พรงนี้ จังหวัดสระแก้ว  
จะมีฝนตก 70% ของพื้นที่

ปีนี้คาดว่านักท่องเที่ยวแถบ  
อินดามันลดลง 30%



ส่งฝาจุกไปชิงโชค แต่ไม่เคย  
ได้รับรางวัลสักที





ประโยคดังกล่าว เป็นคำพูดที่เกี่ยวกับการคาดคะเน การทำนาย โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ที่กล่าวถึงนั้น นักเรียนไม่สามารถบอกได้แน่ชัดว่าเหตุการณ์จะเกิดขึ้นหรือไม่จนกว่าจะถึงเวลาที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ในทางคณิตศาสตร์อาจหาจำนวนจำนวนหนึ่งที่บ่งบอกถึงโอกาสที่เหตุการณ์หนึ่งๆ จะเกิดขึ้น เรียกจำนวนนั้นว่า ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

การทราบความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ทำให้ทราบว่าเหตุการณ์นั้นมีโอกาสเกิดขึ้นมากหรือน้อยเพียงใด ทำให้สามารถตัดสินใจดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในวิชาคณิตศาสตร์ **ความน่าจะเป็น** คือ **จำนวนที่แสดงให้ทราบว่าเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด**

การหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์เป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่งในวิชาคณิตศาสตร์ ความสนใจเรื่องนี้เริ่มขึ้นจากการเล่นการพนัน ในค.ศ. 1654 นักการพนันชาวฝรั่งเศสชื่อ เชอวาลิเอ เดอเมเร (Chevalier de Me're) ได้ไปพนันกับคนอื่นไว้ว่า ถ้าโยนลูกเต๋าร่วมกันสองลูก 24 ครั้ง จะได้แต้ม 6 ทั้งสองลูกอย่างน้อยที่สุดหนึ่งครั้ง ปรากฏว่าเขาแพ้พนันมากกว่าที่เขาชนะ เขาจึงนำปัญหาไปถามปาสกาล (Pascal) เพื่อนนักคณิตศาสตร์ของเขาว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น จากคำถามนี้ทำให้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ขึ้นและพบว่าถ้าเขาใช้ลูกเต๋าคู่ที่ "ยุติธรรม" แล้ว ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ "ได้แต้ม 6 ทั้งสองลูกอย่างน้อยหนึ่งครั้งในการโยนลูกเต๋าสองลูกพร้อมกัน 24 ครั้ง คือ 0.4914 หรือประมาณ 49%" ซึ่งจากตัวเลขนี้เป็นการยืนยันได้ว่าเหตุใด เชอวาลิเอ เดอเมเร จึงแพ้พนันมากกว่าชนะ

นอกจากในเรื่องการพนันแล้ว นักวิทยาศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ นักสังคมศาสตร์ ต่างต้องอาศัยความรู้เรื่องความน่าจะเป็นอยู่มาก เช่น ใน ค.ศ. 1865 เมนเดล (Mendel) บิดาแห่งวิชาพันธุศาสตร์ สามารถทำนายผลของการผสมพันธุ์ของถั่วชนิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้องโดยใช้ความรู้เรื่องความน่าจะเป็นนี้เอง

ในขั้นนี้ เราจะศึกษาเกี่ยวกับ **"ความน่าจะเป็น"** จากเกมง่ายๆ เช่น ไพ่ ลูกเต๋า เหรียญ จัปสลาก ดังตัวอย่างต่อไปนี้



**ตัวอย่างที่ 1** ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ โดย

- เขียนตัวอักษร A หน้าสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอน  
B หน้าสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้  
C หน้าสถานการณ์ที่ไม่มีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอน

อ๊อตกับอ๊อดซี่จักรยานไปด้วยกัน อ๊อดบอกว่า “รีบขี่จักรยานกันเถอะเดี๋ยวฝนจะตก” ถ้านักเรียนเป็นอ๊อต จะมีความเห็นอย่างไรถ้า

- C 1.1) ขณะที่พูด อากาศหนาว ท้องฟ้าปลอดโปร่ง แดดออกจ้า  
B 1.2) ขณะที่พูด เป็นฤดูฝน ท้องฟ้ามีเมฆบ้างแต่มีแดด  
A 1.3) ขณะที่พูด ท้องฟ้ามีดครึ้ม เมฆลอยต่ำ ลมเริ่มพัดแรง และมีเสียงฟ้าร้อง

**ตัวอย่างที่ 2**

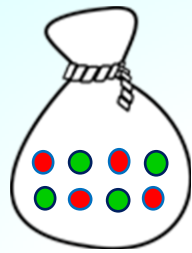
กล่องใบหนึ่งมีลูกบิงปองอยู่ 11 ลูก ซึ่งลูกบิงปองแต่ละลูกเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษกำกับไว้ลูกละ 1 ตัว ซึ่งตัวอักษรทั้งหมดที่อยู่บนลูกบิงปองรวมแล้วเป็นคำว่า **PROBABILITY** ถ้าสุ่มหยิบลูกบิงปองขึ้นมา 1 ลูก อยากทราบว่า

- 1.1) ลูกบิงปองที่มีตัวอักษรที่เป็นพยัญชนะมีอยู่เท่าใด อะไรบ้าง  
มีอยู่ 7 ลูก ได้แก่ P, R, B, B, L, T และ Y  
1.2) ลูกบิงปองที่มีตัวอักษรที่เป็นสระมีอยู่เท่าใด อะไรบ้าง  
มีอยู่ 4 ลูก ได้แก่ O, A, I และ I  
1.3) ลูกบิงปองที่หยิบได้จะมีตัวอักษรที่เป็นพยัญชนะหรือสระมากกว่ากัน  
พยัญชนะ

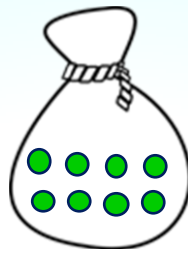


### ตัวอย่างที่ 3

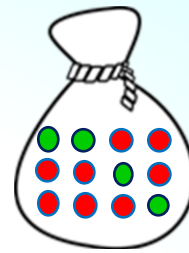
มีถุง 3 ถุงที่บรรจุลูกแก้วสีต่างๆ กันดังรูป



ถุงใบที่ 1



ถุงใบที่ 2



ถุงใบที่ 3

นิตกับน้อยเล่นเกม โดยผลัดกันหลับตาหยิบลูกแก้วจากในถุงใดถุงหนึ่งมา 1 ลูก เมื่อหยิบดูสีแล้วใส่คืนถุงเดิม มีเงื่อนไขการเล่นเกมนดังนี้

ถ้า นิตหยิบได้ลูกแก้วสีแดงได้ 1 คะแนน หยิบได้ลูกแก้วสีเขียวได้ 0 คะแนน

ถ้า น้อยหยิบได้ลูกแก้วสีเขียวได้ 1 คะแนน หยิบได้ลูกแก้วสีแดงได้ 0 คะแนน

ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. นิตหยิบลูกแก้วจากถุงใด จึงมีโอกาสชนะมากกว่า จงอธิบาย  
 ถุงที่ 3 เพราะในถุงที่ 3 มีลูกแก้วสีแดงมากกว่าสีเขียว จึงทำให้มีโอกาสหยิบได้สีแดงสูง ทำให้ได้คะแนนมากกว่าจึงมีโอกาสชนะมากกว่า
2. น้อยหยิบลูกแก้วจากถุงใด จึงมีโอกาสชนะมากกว่า จงอธิบาย  
 ถุงที่ 2 เพราะในถุงที่ 2 มีลูกแก้วสีเขียวเพียงสีเดียวทำให้ได้คะแนนทุกครั้งที่ยิง จึงมีโอกาสชนะมากกว่า
3. นิตหยิบลูกแก้วจากถุงใด จึงไม่มีโอกาสชนะ จงอธิบาย  
 ถุงที่ 2 เพราะในถุงนี้ไม่มีลูกแก้วสีแดงอยู่เลย
4. ถ้าต้องการให้นิตและน้อยมีโอกาสชนะเท่ากัน ควรให้หยิบลูกแก้วจากถุงใด  
 ถุงที่ 1 เพราะในถุงนี้มีลูกแก้วสีแดงและสีเขียวจำนวนเท่ากัน





ชื่อ..... เลขที่..... กลุ่ม.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ โดย

เขียนตัวอักษร P หน้าสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอน

S หน้าสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้

I หน้าสถานการณ์ที่ไม่มีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอน

- .....1) โยนลูกเต๋า 2 ลูก พร้อมกัน โอกาสที่ผลรวมของแต้มของลูกเต๋ามีค่าเท่ากับ 15
- .....2) ในกล่องใบหนึ่งมีลูกแก้วสีแดง 7 ลูก สีเหลือง 1 ลูก ถ้าหยิบลูกแก้วขึ้นมาพร้อมกันสองลูกจะได้ลูกแก้วสีแดงอย่างน้อย 1 ลูก
- .....3) ในการดึงไฟ 1 ใบ ออกจากไฟหนึ่งสำหรับ จะได้ไฟ Q โปดำ
- .....4) ยุพาหยิบสลากซึ่งเป็นจำนวนที่มีสองหลักขึ้นมา 1 ใบ จะได้สลากที่มีผลบวกของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยไม่เกิน 15
- .....5) แมวออกลูกครั้งแรกและครั้งที่สองเป็นตัวผู้ในการออกลูกครั้งที่สามเป็นตัวผู้
- .....6) ในการแข่งขันบาสเกตบอลแบบพบกันหมดของทีมชาย 4 ทีม คือ ทีม A , B , C และ D แต่ละทีมจะมีการแข่งขันทั้งหมด 4 นัด
- .....7) มะนาวมีรองเท้าสีดำหลายคู่ วันนี้นะนาวสวมรองเท้าสีดำ
- .....8. ในการโยนเหรียญหนึ่งบาท 3 เหรียญ พร้อมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะออกหัวและก้อยเท่ากัน
- .....9) ตะวันได้รับรางวัลเงินสดล้านบาทจากการส่งไปรษณียบัตรทายผลการแข่งขันฟุตบอล
- .....10) ในถุงใบหนึ่งมีลูกอมรสส้ม 10 เม็ด ชูใจหยิบลูกอมหนึ่งเม็ดจากถุงใบนี้ได้ลูกอมรสส้ม

เกณฑ์การประเมินแบบฝึกทักษะที่ 1.1

|                    |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| ทำได้ 9 – 10 คะแนน | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดีมาก    |
| ทำได้ 7 – 8 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดี       |
| ทำได้ 5 – 6 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้    |
| ทำได้ 0 – 4 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ปรับปรุง |

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

☐ ดีมาก ☐ ดี

ทำได้ ☐ คะแนน

☐ พอใช้ ☐ ปรับปรุง

ไปทำแบบฝึกทักษะ....  
ในหน้าถัดไปเลยครับ





## แบบฝึกทักษะที่ 1.2

ชื่อ..... เลขที่..... กลุ่ม.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

กระดิกน้ำแข็งใบหนึ่ง แขนมรสจืด 5 กล่อง นมรสหวาน 4 กล่อง และนมเปรี้ยว 3 กล่อง ถ้าสุ่มหยิบนมขึ้นมา 1 กล่อง โดยไม่ใส่คืนลงในกระดิกน้ำแข็ง

1. จะมีโอกาสหยิบได้นมรสใดมากที่สุด  
.....
2. จะมีโอกาสหยิบได้นมรสช็อกโกแลตหรือไม่  
.....
3. ถ้าสุ่มหยิบนมครั้งละ 2 กล่อง จะมีโอกาสหยิบได้นมรสใดบ้าง  
.....
4. ต้องสุ่มหยิบนมอย่างน้อยกี่กล่อง จึงจะหยิบได้นมรสจืดอย่างแน่นอน  
.....
5. จะมีโอกาสหยิบได้นมรสใดน้อยที่สุด เพราะเหตุใด  
.....

### เกณฑ์การประเมินแบบฝึกทักษะที่ 1.2

|                    |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| ทำได้ 9 – 10 คะแนน | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดีมาก    |
| ทำได้ 7 – 8 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดี       |
| ทำได้ 5 – 6 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้    |
| ทำได้ 0 – 4 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ปรับปรุง |

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ทำได้ ☐ คะแนน

☐ ดีมาก ☐ ดี

☐ พอใช้ ☐ ปรับปรุง



เรื่อง ความหมายของความน่าจะเป็น  
คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
เวลา 10 นาที

\*\*\*\*\*

- คำชี้แจง**
- ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ มี 4 ตัวเลือก
  - ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องแล้วทำเครื่องหมาย (X) ในกระดาษคำตอบ

- กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลสีแดง สีดำ สีขาวอย่างละ 1 ลูก ถ้าหยิบขึ้นมา 2 ลูกโดยไม่ได้ดู เหตุการณ์ใดไม่มีโอกาสเกิดขึ้นเลย
  - แดง กับ แดง
  - ดำ กับ ขาว
  - แดง กับ ขาว
  - ดำ กับ แดง
- ไฟ 1 สำหรับมี 52 ใบ 4 ชุด คือ ชุดโพดำ ชุดโพแดง ชุดดอกจิกและชุดข้าวหลามตัด ในการเสี่ยงหยิบไฟ 1 ใบ จากไฟ 1 สำหรับ โอกาสที่จะได้ไฟจากชุดใดมากที่สุด
  - ชุดโพดำ
  - ชุดโพแดง
  - ชุดดอกจิก
  - โอกาสได้เท่ากันทุกชุด
- ในการซื้อสลากกินแบ่งรัฐบาล 1 ใบ ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
  - โอกาสถูกรางวัลมีน้อยมากๆ
  - มีโอกาสถูกรางวัลที่ 1 มากที่สุด
  - มีโอกาสถูกรางวัลใดรางวัลหนึ่งถึง 50%
  - มีโอกาสถูกรางวัลเลขท้าย 2 ตัว แน่แน่นอน





4. เหตุการณ์ในข้อใดต่อไปนี้ มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด
  - 1) โอกาสที่จะถูกรางวัลที่ 1 ของสลากกินแบ่งรัฐบาล เมื่อซื้อสลาก 10 ใบ
  - 2) โอกาสหยิบลูกบอลได้สีเหลือง เมื่อมีลูกบอลสีแดง 1 ลูก สีเขียว 1 ลูก และสีขาว 1 ลูก ซึ่งมีขนาดเท่ากันทุกลูก
  - 3) โอกาสที่ลูกเต๋ายกจะหงายแต้ม 6 จากการโยนลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง
  - ก. ข้อที่ 1
  - ข. ข้อที่ 2
  - ค. ข้อที่ 3
  - ง. ข้อที่ 2 , 3 เท่ากัน
  
5. ไพ่ 1 สำรับมี 52 ใบ 4 ชุด คือ ชุดโพดำ ชุดโพแดง ชุดดอกจิกและชุดข้าวหลามตัด ในการเสี่ยงหยิบไพ่ 1 ใบ จากไพ่ 1 สำรับ เหตุการณ์ในข้อใดมีโอกาสจะเกิดขึ้นได้มากที่สุด
  - ก. ได้ไพ่สีแดง
  - ข. ได้ไพ่โพดำ
  - ค. ได้ไพ่โพแดง
  - ง. ได้ไพ่ดอกจิก
  
6. ขวดโหลใบหนึ่งบรรจุลูกแก้วสีต่างๆ ดังนี้
 

สีแดง 4 ลูก สีเขียว 3 ลูก สีเหลือง 2 ลูก และสีขาว 2 ลูก โอกาสที่จะหยิบลูกแก้วได้สีใดมีมากที่สุด

  - ก. สีเขียว
  - ข. สีแดง
  - ค. สีเหลือง
  - ง. สีขาว
  
7. คำกล่าวใดมีโอกาสจะเกิดขึ้นมากที่สุด
  - ก. เย็นนี้ฝนจะตก
  - ข. พรุ่งนี้ฉันจะรักคุณ
  - ค. ถูกลูกสลากกินแบ่งรัฐบาลรางวัลที่ 1
  - ง. ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก



8. ถุงใบหนึ่งมีลูกแก้วสีแดง สีเขียว และขาวอย่างละ 1 ลูก ถ้าหยิบขึ้นมา 2 ลูก โดยไม่ได้ดู จะมีโอกาสได้ลูกแก้วสีอะไร

- ก. เขียว กับ แดง
- ข. เขียว กับ ขาว
- ค. แดง กับ ขาว
- ง. เป็นไปไม่ได้ทั้ง ก , ข และ ค

9. กล่องใบหนึ่งบรรจุลูกปิงปองสีต่างๆ ดังนี้

สีแดง 3 ลูก สีส้ม 4 ลูก สีเหลือง 2 ลูก และสีขาว 1 ลูก จงหาว่าโอกาสที่จะหยิบได้ลูกแก้วสีใดมากที่สุด

- ก. สีส้ม
- ข. สีแดง
- ค. สีเขียว
- ง. สีเหลือง

10. คำกล่าวในข้อใดไม่มีโอกาสเกิดขึ้น

- ก. เย็นนี้ฝนจะตก
- ข. พรุ่งนี้นั่นจะตั้งใจเรียน
- ค. ถูกฉลากกินแบ่งรัฐบาลรางวัลที่ 1
- ง. ได้เหรียญ 10 บาทจากการกดตู้ ATM



เก่งจังเลยครับ

กระดาษคำตอบ  
แบบทดสอบหลังเรียน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มที่ 1 ความหมายของความน่าจะเป็น

ชื่อ .....นามสกุล..... ชั้น ...../..... เลขที่.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงใน  
กระดาษคำตอบ

| ข้อ | ก. | ข. | ค. | ง. |
|-----|----|----|----|----|
| 1.  |    |    |    |    |
| 2.  |    |    |    |    |
| 3.  |    |    |    |    |
| 4.  |    |    |    |    |
| 5.  |    |    |    |    |
| 6.  |    |    |    |    |
| 7.  |    |    |    |    |
| 8.  |    |    |    |    |
| 9.  |    |    |    |    |
| 10. |    |    |    |    |

|             |    |
|-------------|----|
| คะแนนเต็ม   | 10 |
| คะแนนที่ได้ |    |

ผลการประเมิน

- ☐ ดีมาก  
☐ ดี  
☐ พอใช้  
☐ ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ  
(.....)

เกณฑ์การประเมิน

|                    |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| ทำได้ 9 – 10 คะแนน | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดีมาก    |
| ทำได้ 7 – 8 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดี       |
| ทำได้ 5 – 6 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้    |
| ทำได้ 1 – 4 คะแนน  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ปรับปรุง |



- โชคชัย สิริหาญอุดม. (2552). แบบทดสอบคณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 2 สารการการเรียนรู้พื้นฐาน และเพิ่มเติม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด.
- นพพร แหยมแสง , ทรงศักดิ์ ด่านพานิช. (2557). คณิตศาสตร์พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด.
- พรรณี ศิลพัฒนานันท์. (2551). เทคนิคการเรียนรู้คณิตศาสตร์ : ความน่าจะเป็น. นครปฐม : สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- พรรณี ศิลพัฒนานันท์. (2555). สื่อเสริมรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ม.3 เล่ม 2. นครปฐม : สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- วาสนา ทองการุณ. (2555). คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 2 รายวิชาพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.





## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

1. ง
2. ก
3. ง
4. ค
5. ก
6. ข
7. ง
8. ก
9. ง
10. ข

## เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ โดย

เขียนตัวอักษร P หน้าสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอน

S หน้าสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้

I หน้าสถานการณ์ที่ไม่มีโอกาสเกิดขึ้นแน่นอน

- .....I..... 1) โยนลูกเต๋า 2 ลูก พร้อมกัน โอกาสที่ผลรวมของแต้มของลูกเต๋ามีค่าเท่ากับ 15
- .....S..... 2) ในกล่องใบหนึ่งมีลูกแก้วสีแดง 7 ลูก สีเหลือง 1 ลูก ถ้าหยิบลูกแก้วขึ้นมาพร้อมกันสองลูกจะได้ลูกแก้วสีแดงอย่างน้อย 1 ลูก
- .....P..... 3) ในการดึงไฟ 1 ใบ ออกจากไฟหนึ่งสำหรับ จะได้ไฟ Q โปดำ
- .....S..... 4) ยูพาหยิบสลากซึ่งเป็นจำนวนที่มีสองหลักขึ้นมา 1 ใบ จะได้สลากที่มีผลบวกของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยไม่เกิน 15
- .....P..... 5) แมวออกลูกครั้งแรกและครั้งที่สองเป็นตัวผู้ในการออกลูกครั้งที่สามเป็นตัวผู้
- .....I..... 6) ในการแข่งขันบาสเกตบอลแบบพบกันหมดของทีมชาย 4 ทีม คือ ทีม A , B , C และ D แต่ละทีมจะมีการแข่งขันทั้งหมด 4 นัด
- .....P..... 7) มะนาวมีร่องเท้าสีดำหลายคู่ วันนี้มะนาวสวมรองเท้าสีดำ
- .....I..... 8) ในการโยนเหรียญหนึ่งบาท 3 เหรียญ พร้อมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะออกหัวและก้อยเท่ากัน
- .....P..... 9) ตะวันได้รับรางวัลเงินสดล้านบาทจากการส่งไปรษณียบัตรทายผลการแข่งขันฟุตบอล
- .....S..... 10) ในถุงใบหนึ่งมีลูกอมรสส้ม 10 เม็ด ชูใจหยิบลูกอมหนึ่งเม็ดจากถุงใบนี้ได้ลูกอมรสส้ม



## เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

กระตักน้ำแข็งใบหนึ่ง แขนมรสจืด 5 กล่อง นมรสหวาน 4 กล่อง และนมเปรี้ยว 3 กล่อง ถ้าสุ่มหยิบนมขึ้นมา 1 กล่อง โดยไม่ใส่คืนลงในกระตักน้ำแข็ง

1. จะมีโอกาสหยิบได้นมรสใดมากที่สุด เพราะเหตุใด  
.....รสจืด เพราะมีจำนวนมากที่สุด.....
2. จะมีโอกาสหยิบได้นมรสช็อกโกแลตหรือไม่ เพราะเหตุใด  
.....ไม่มี เพราะในกระตักน้ำแข็งไม่มีนมรสช็อกโกแลต.....
3. ถ้าสุ่มหยิบนมครั้งละ 2 กล่อง จะมีโอกาสหยิบได้นมรสใดบ้าง  
.....รสจืด รสหวาน และนมเปรี้ยว.....
4. ต้องสุ่มหยิบนมอย่างน้อยกี่กล่อง จึงจะหยิบได้นมรสจืดอย่างแน่นอน  
.....8 กล่อง.....
5. จะมีโอกาสหยิบได้นมรสใดน้อยที่สุด เพราะเหตุใด  
.....นมเปรี้ยว เพราะมีจำนวนน้อยที่สุด.....





## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

1. ก
2. ง
3. ข
4. ค
5. ก
6. ข
7. ง
8. ง
9. ก
10. ง

ตารางบันทึก  
คะแนนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์  
เรื่อง ความน่าจะเป็น  
เล่มที่ 1 ความหมายของความน่าจะเป็น

เด็กชาย/เด็กหญิง.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/..... เลขที่..... โรงเรียนบ้านแก่งวิทยา

1. คะแนนแบบทดสอบ

| แบบทดสอบ          | คะแนนเต็ม | คะแนนที่ได้ | คิดเป็นร้อยละ           | ผลการประเมิน |
|-------------------|-----------|-------------|-------------------------|--------------|
| แบบทดสอบก่อนเรียน | 10        |             |                         |              |
| แบบทดสอบหลังเรียน | 10        |             |                         |              |
| คะแนนความก้าวหน้า |           |             | (หลังเรียน – ก่อนเรียน) |              |

2. คะแนนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

| แบบฝึกทักษะที่ | 2.1 | 2.2 | รวม | คิดเป็นร้อยละ | ผลการประเมิน |
|----------------|-----|-----|-----|---------------|--------------|
| คะแนนเต็ม      | 10  | 10  | 20  |               |              |
| คะแนนที่ได้    |     |     |     |               |              |

เกณฑ์การประเมิน

|                      |                         |          |
|----------------------|-------------------------|----------|
| คะแนนร้อยละ 80 – 100 | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดีมาก    |
| คะแนนร้อยละ 60 – 79  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ดี       |
| คะแนนร้อยละ 40 – 59  | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้    |
| คะแนนร้อยละ 0 – 39   | ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ | ปรับปรุง |

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....