ชุดฝึกอัจฉริยะ ชุดที่ 10

เรื่อง ความน่าจะเป็น (การตัดสินใจ)

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง จากการทดลองสุ่มต่อไปนี้ จงเติมคำตอบให้สมบูรณ์

1 อธิปเล่นเกมกับอาภาโดยมีกติกาว่า ในการโยนลูกเต๋า 2 ลูก พร้อมกัน 1 ครั้ง ถ้าลูกเต๋าหงายแต้ม 5 ทั้งสองลูก อธิปต้องให้ส้มอาภา 5 ลูก แต่ถ้าลูกเต๋าไม่ขึ้นแต้ม 5 ทั้งสองลูก อาภาจะต้องให้ส้มอธิป 1 ลูก จงหาค่าคาดหมายที่อาภาจะได้ส้ม

<u>วิธีทำ</u> ค่าคาดหมาย = (ผลตอบแทนที่ได้ x ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ที่ลูกเต๋าหงายแต้ม 5 ทั้งสองลูก) + (ผลตอบแทนที่เสีย x ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ลูกเต๋าไม่หงายขึ้นแต้ม 5 ทั้งสองลูก)

$= (\square \times \frac{\square}{\square}) + (\square \times \frac{\square}{\square})$

$= (\frac{\square}{\square}) + (\frac{\square}{\square})$

$= (\frac{\square}{\square})$

$= \square$

ดังนั้น ค่าคาดหมายที่อาภาจะได้เงินเท่ากับ □ บาท

2 กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลสีขาว 3 ลูก และลูกบอลสีดำ 1 ลูก ถ้าพิทยาสุ่มหยิบลูกบอล 1 ลูก แล้วได้ลูกบอลสีดำ กานดาจะจ่ายเงินให้พิทยา 11 บาท แต่ถ้าหยิบได้ลูกบอลสีขาว พิทยาต้องจ่ายเงินให้กานดา 3 บาท จงหาค่าคาดหมายที่พิทยาจะได้เงินและถ้าพิทยาสุ่มหยิบลูกบอลไปเรื่อยๆ จำนวน 30 ครั้ง นักเรียนคิดว่าพิทยาหรือกานดาจะได้เงินมากกว่ากัน

<u>วิธีทำ</u> ค่าคาดหมาย = (ผลตอบแทนที่ได้ x ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ที่หยิบได้ลูกบอลสีดำ) + (ผลตอบแทนที่เสีย x ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่หยิบได้ลูกบอลสีขาว)

$= (\square \times \frac{\square}{\square}) + (\square \times \frac{\square}{\square})$

$= (\frac{\square}{\square}) + (\frac{\square}{\square})$

$= \frac{\square}{\square}$

$= \square$

จะได้ค่าคาดหมายที่พิทยาจะได้เงินเท่ากับ □ บาท

แสดงว่า ถ้าหยิบลูกบอลไปเรื่อยๆ โดยเฉลี่ยพิทยาจะได้รับเงินคืนครั้งละ □ บาท ต่อการสุ่ม □ ครั้ง ดังนั้น การสุ่ม □ ครั้ง พิทยาจะได้รับเงิน □ x □ = □ บาท

LIVEWORKSHEETS