

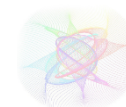
ความน่าจะเป็น

ตอนที่ 1 โอกาสของเหตุการณ์

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

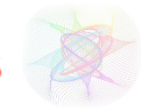


โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรุโรรณ ปานทโชติ





โอกาสของเหตุการณ์

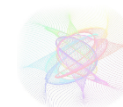


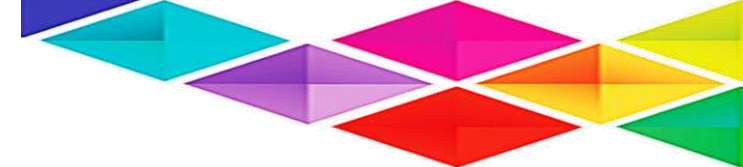
โอกาสของเหตุการณ์





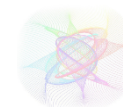
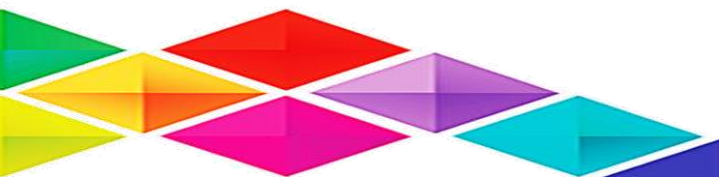
โอกาสของเหตุการณ์

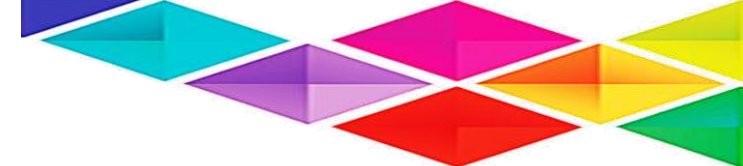




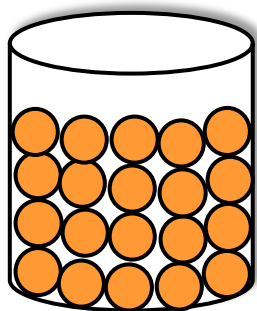
โอกาสของเหตุการณ์

- ❖ เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
- ❖ อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้
- ❖ ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน

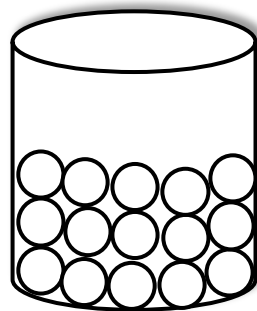




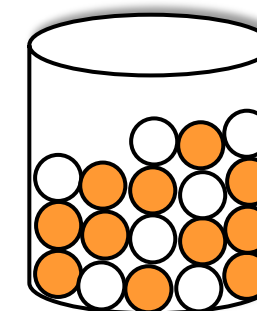
กิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด

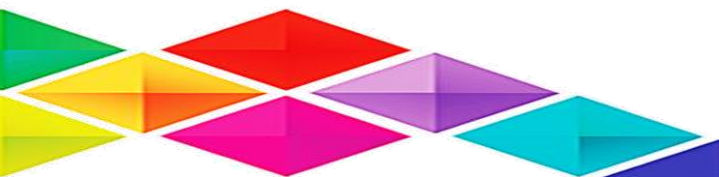


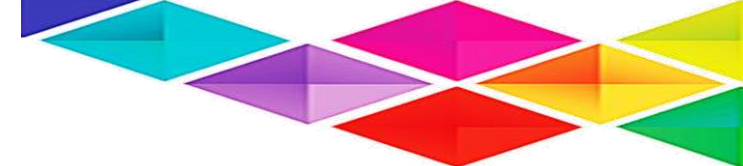
ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด



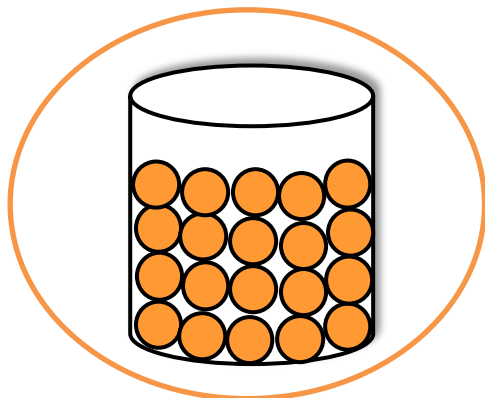
ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

ให้พิจารณาโอกาสของเหตุการณ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ เหตุการณ์นั้น ๆ จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน
หรือ อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ หรือไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน

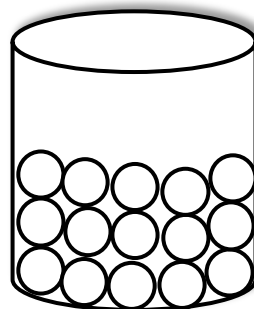




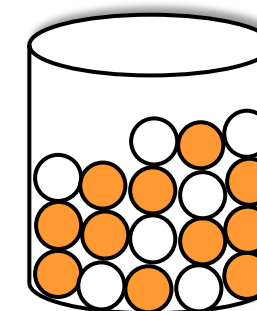
กิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด

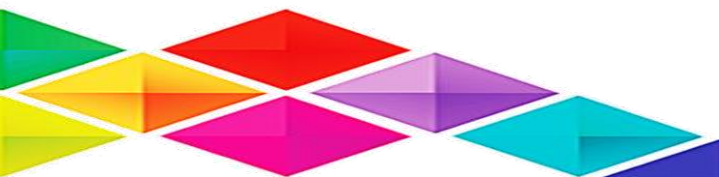


ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด

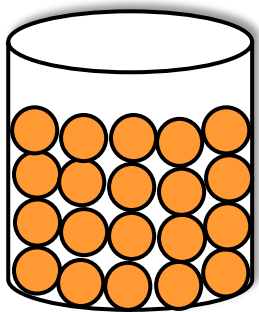


ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

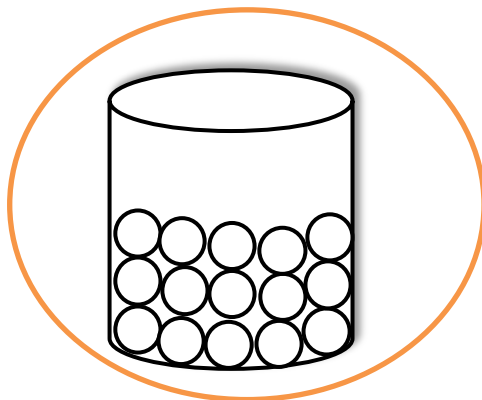
1. นารีสุ่มหยิบได้ลูกปิงปองสีส้มจากขวดโหลที่ 1
ตอบ โอกาสของเหตุการณ์ เกิดขึ้นอย่างแน่นอน



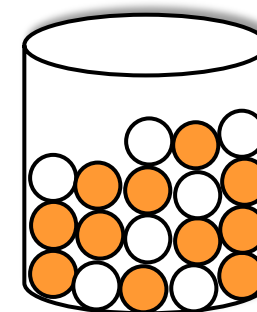
กิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด



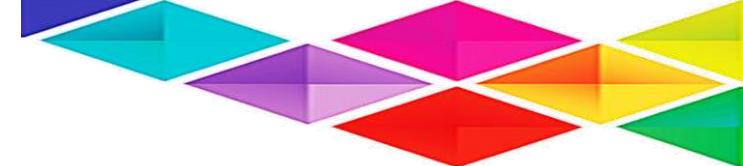
ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด



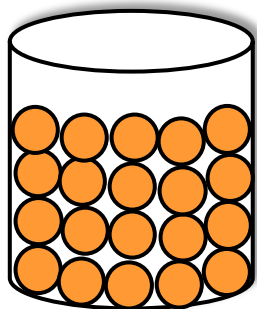
ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

2. นาดีสุ่มหยิบได้ลูกปิงปองสีส้มจากขวดโหลที่ 2
ตอบ โอกาสของเหตุการณ์ ไม่เกิดขึ้นแน่นอน

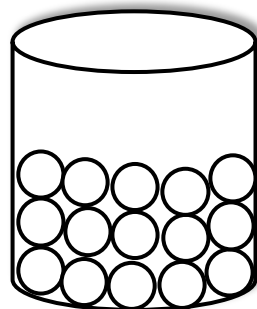




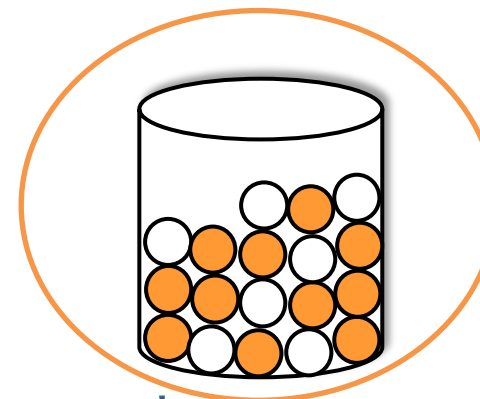
กิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด

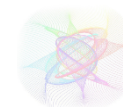
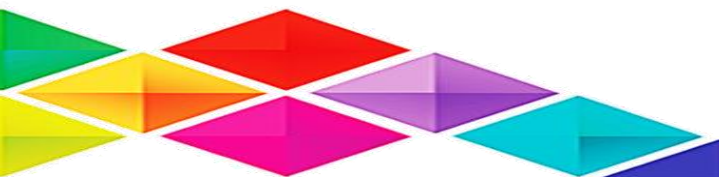


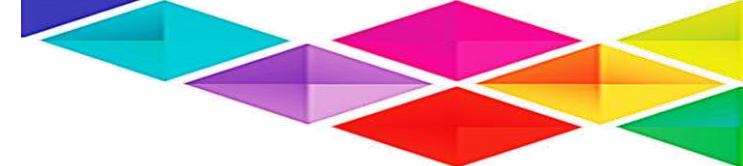
ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด



ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

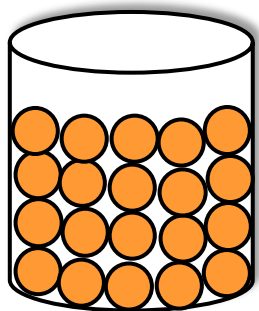
3. นาวาสุ่มหยิบได้ลูกปิงปองสีขาวจากขวดโหลที่ 3
ตอบ โอกาสของเหตุการณ์ อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้



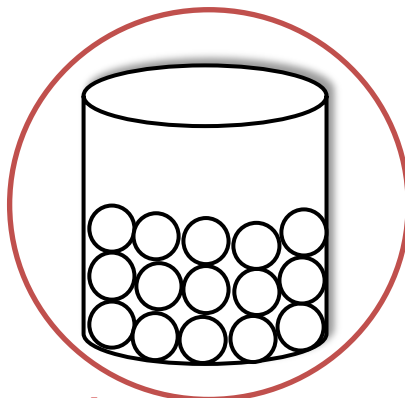


ปัญหาชวนคิด

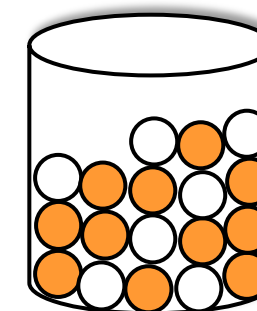
จากกิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด

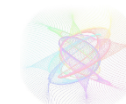
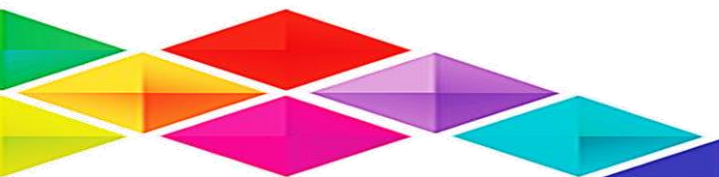


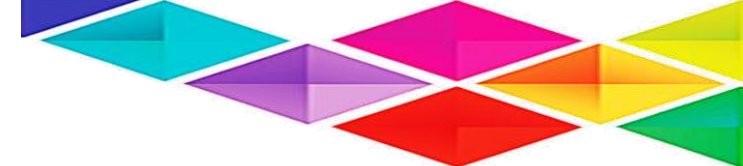
ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด



ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และ สีขาว 7 ลูก

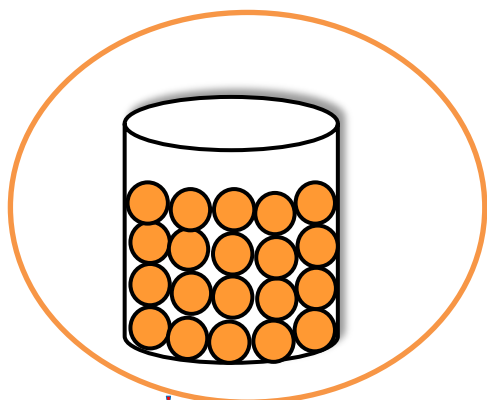
1. ถ้าอยากหยิบได้ลูกปิงปองสีขาวนักเรียนควรเลือกหยิบจากขวดโหลใด
ตอบ **ขวดโหลที่ 2**





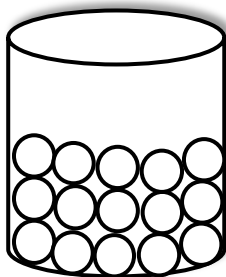
ปัญหาชวนคิด

จากกิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



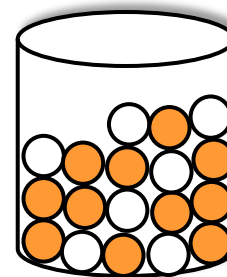
ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก

เป็นสีส้มทั้งหมด



ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก

เป็นสีขาวทั้งหมด

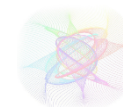
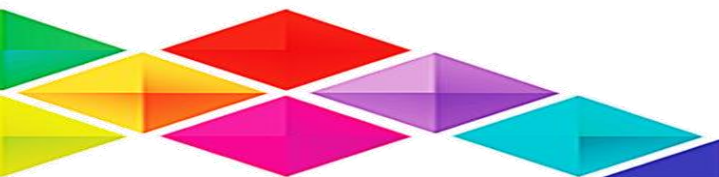


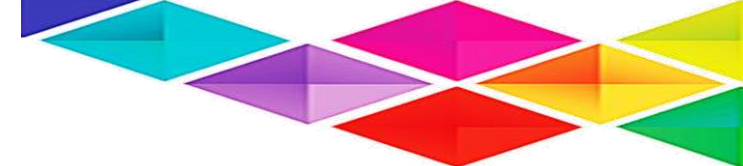
ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก

เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

2. ถ้าได้หยิบลูกปิงปองทั้งสามขวดโหล ขวดโหลละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ลูก
นักเรียนจะมีโอกาสได้ลูกปิงปองจากแต่ละขวดโหลเป็นสีอะไรบ้าง

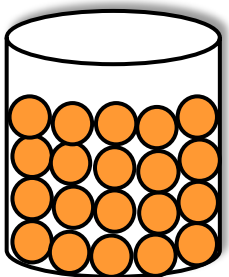
ตอบ **ขวดโหลที่ 1 ได้ลูกปิงปองสีส้มทั้งสองลูก**



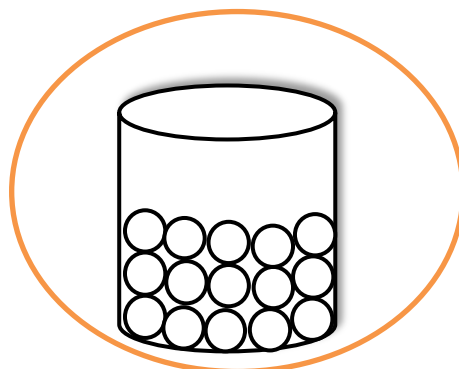


ปัญหาชวนคิด

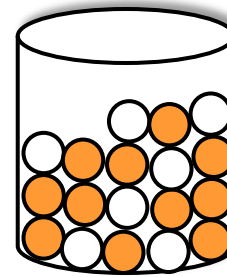
จากกิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด



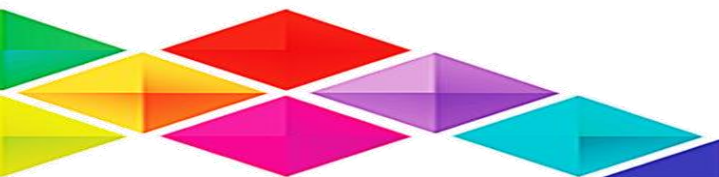
ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด

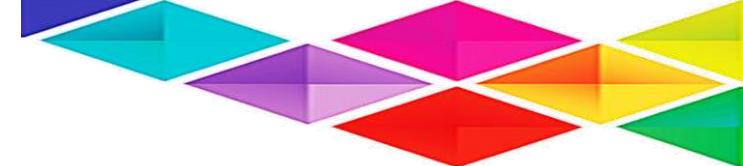


ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

2. ถ้าได้หยิบลูกปิงปองทั้งสามขวดโหล ขวดโหลละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ลูก
นักเรียนจะมีโอกาสได้ลูกปิงปองจากแต่ละขวดโหลเป็นสีอะไรบ้าง

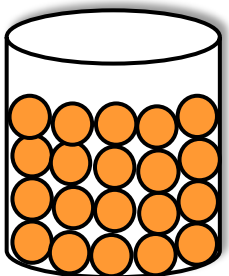
ตอบ **ขวดโหลที่ 2 ได้ลูกปิงปองสีขาวทั้งสองลูก**



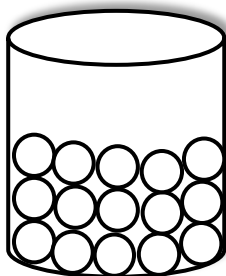


ปัญหาชวนคิด

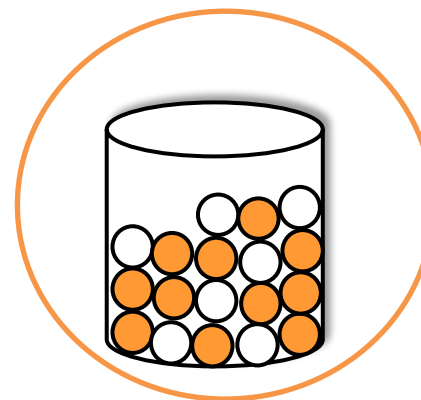
จากกิจกรรมที่ 1 หยิบลูกปิงปอง



ขวดโหลที่ 1 มีลูกปิงปอง 20 ลูก
เป็นสีส้มทั้งหมด



ขวดโหลที่ 2 มีลูกปิงปอง 15 ลูก
เป็นสีขาวทั้งหมด



ขวดโหลที่ 3 มีลูกปิงปอง 18 ลูก
เป็นสีส้ม 11 ลูก และสีขาว 7 ลูก

2. ถ้าได้หยิบลูกปิงปองทั้งสามขวดโหล ขวดโหลละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ลูก นักเรียนจะมีโอกาสได้ลูกปิงปองจากแต่ละขวดโหลเป็นสีอะไรบ้าง

ตอบ **ขวดโหลที่ 3** คำตอบมีได้หลากหลาย ได้แก่

ได้ลูกปิงปองสีส้มทั้งสองลูก

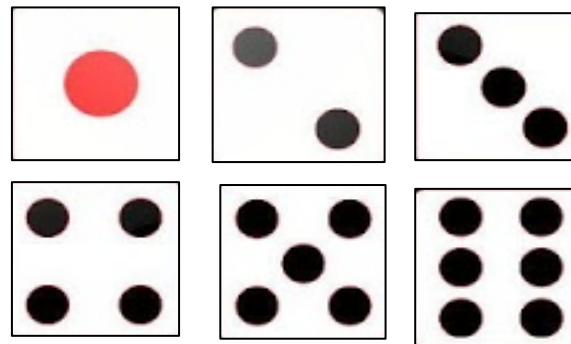
ได้ลูกปิงปองสีขาวทั้งสองลูก

ได้ลูกปิงปองสีส้ม 1 ลูก สีขาว 1 ลูก



กิจกรรมที่ 2 ทอดลูกเต๋า

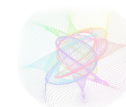
สถานการณ์ จอมขวัญทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง



1. ลูกเต๋าชิ้นแต้ม 5 อย่างแน่นอน ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

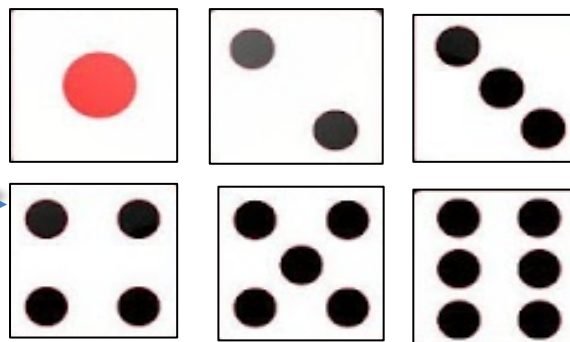
ตอบ ไม่ใช่ เพราะบนหน้าลูกเต๋ามีแต้ม 1 ถึง 6

ดังนั้น จอมขวัญจึงมีโอกาสทอดลูกเต๋าดำแต้มเป็นเท่าใดก็ได้ ตั้งแต่ 1 ถึง 6



กิจกรรมที่ 2 ทอดลูกเต๋า

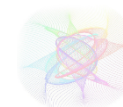
สถานการณ์ จอมขวัญทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง



2. ลูกเต๋ามีแต้ม 8 อย่างแน่นอน ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

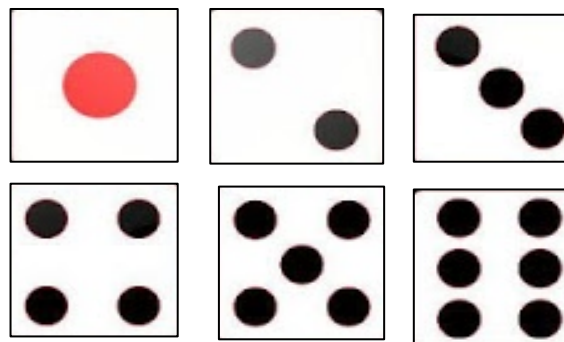
ตอบ ใช่ เพราะบนหน้าลูกเต๋ามีแต้ม 1 ถึง 6 ไม่มีแต้ม 8

ดังนั้น จอมขวัญจึงไม่มีโอกาสที่จะทอดลูกเต๋า แล้วขึ้นแต้ม 8 อย่างแน่นอน



กิจกรรมที่ 2 ทอดลูกเต๋า

สถานการณ์ จอมขวัญทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง



3. ลูกเต๋าชิ้นแต้มใดแต้มหนึ่ง จากแต้ม 1 ถึง 6 อย่างแน่นอน ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

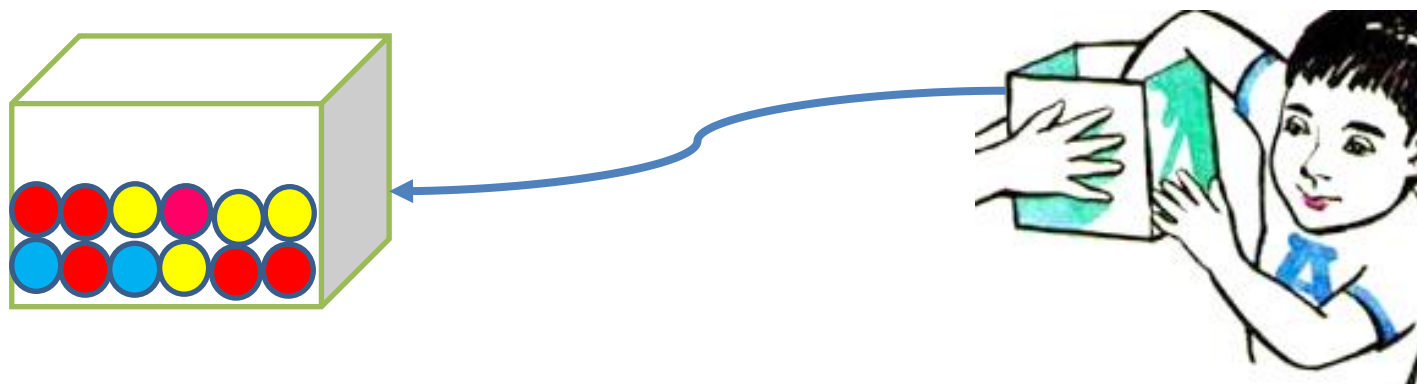
ตอบ ใช่ เพราะบนหน้าลูกเต๋ามีแต้ม 1 ถึง 6

ดังนั้น จอมขวัญจึงมีโอกาสทอดลูกเต๋า แล้วชิ้นแต้มใดแต้มหนึ่ง จากแต้ม 1 ถึง 6 อย่างแน่นอน



กิจกรรมที่ 3 หยิบลูกแก้ว

สถานการณ์ มานพสุ่มหยิบลูกแก้ว 1 ลูก จากกล่องที่มีลูกแก้วสีแดง 6 ลูก สีเหลือง 4 ลูก และสีฟ้า 2 ลูก



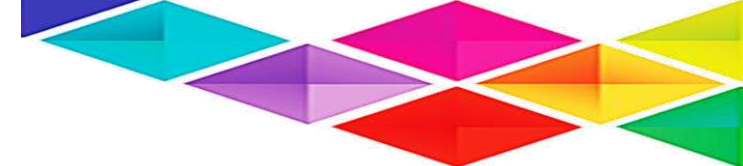
1. มานพจะหยิบได้ลูกแก้วสีแดงอย่างแน่นอน ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ ไม่ใช่ เพราะในกล่องที่มีลูกแก้วสีเหลือง และสีฟ้าอยู่ด้วย

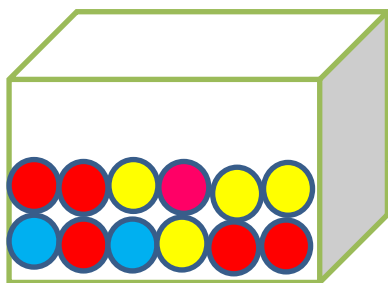
ดังนั้น มานพจึงมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีแดง หรือสีเหลือง หรือสีฟ้า อย่างไม่อย่างหนึ่ง



กิจกรรมที่ 3 หยิบลูกแก้ว



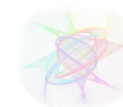
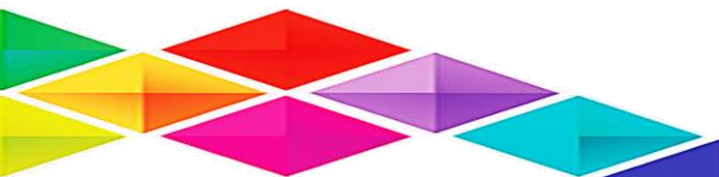
สถานการณ์ มานพสุ่มหยิบลูกแก้ว 1 ลูก จากกล่องที่มีลูกแก้วสีแดง 6 ลูก สีเหลือง 4 ลูก และสีฟ้า 2 ลูก



2. มานพมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีฟ้ามากกว่าลูกแก้วสีเหลือง ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

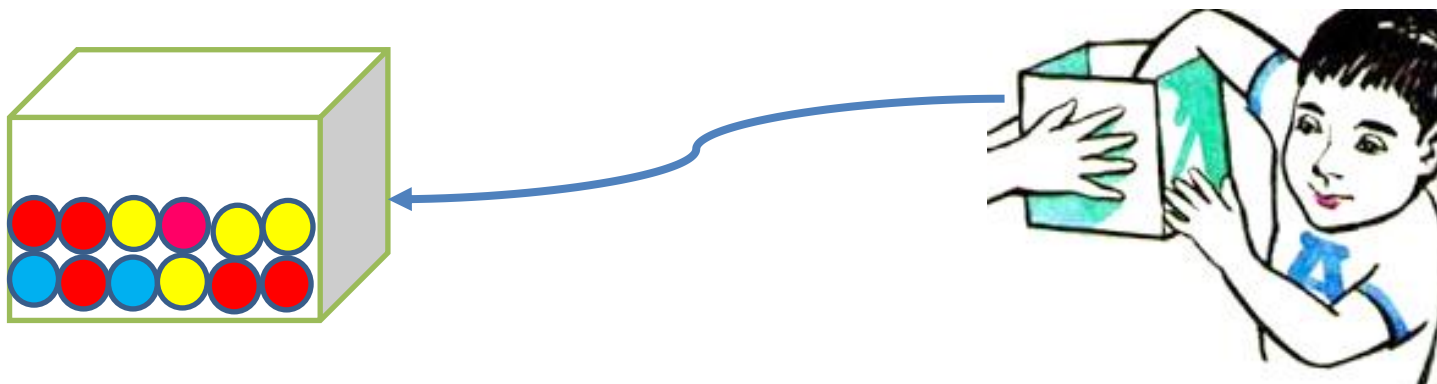
ตอบ ไม่ใช่ เพราะในกล่องที่มีลูกแก้วสีฟ้าน้อยกว่าลูกแก้วสีเหลือง

ดังนั้น มานพจึงมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีเหลืองมากกว่าสีฟ้า



กิจกรรมที่ 3 หยิบลูกแก้ว

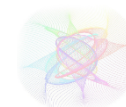
สถานการณ์ มานพสุ่มหยิบลูกแก้ว 1 ลูก จากกล่องที่มีลูกแก้วสีแดง 6 ลูก สีเหลือง 4 ลูก และสีฟ้า 2 ลูก



3. มานพมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีชมพู ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

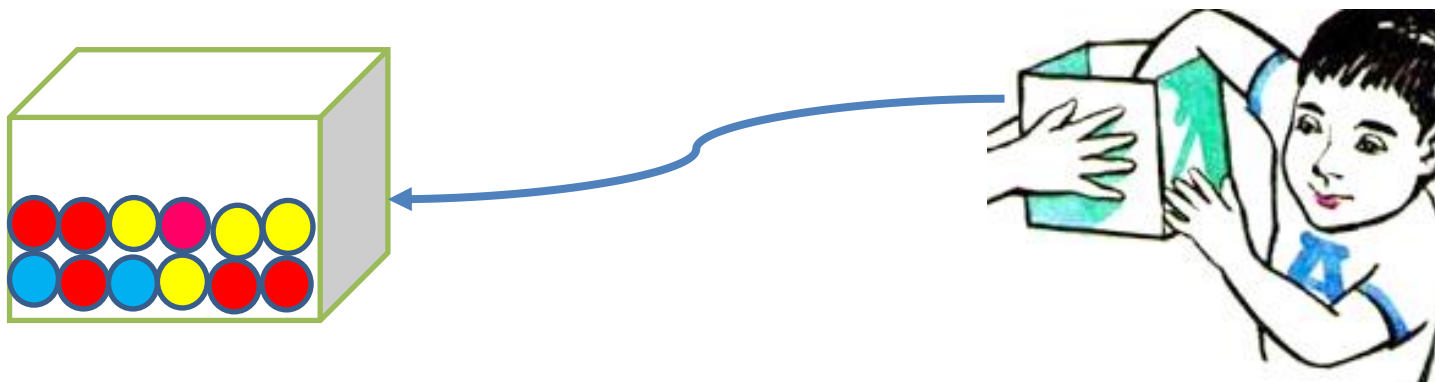
ตอบ ไม่ใช่ เพราะในกล่องที่ไม่มีลูกแก้วสีชมพู

ดังนั้น มานพจึงไม่มีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีชมพูอย่างแน่นอน



กิจกรรมที่ 3 หยิบลูกแก้ว

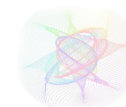
สถานการณ์ มานพสุ่มหยิบลูกแก้ว 1 ลูก จากกล่องที่มีลูกแก้วสีแดง 6 ลูก สีเหลือง 4 ลูก และสีฟ้า 2 ลูก



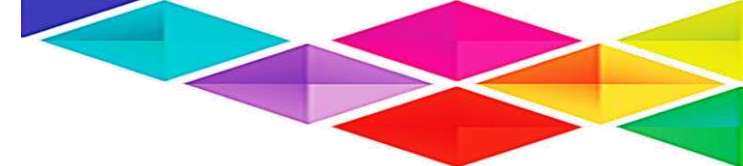
4. มานพไม่มีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีฟ้าเลย ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ ไม่ใช่ เพราะ ในกล่องที่มีลูกแก้วสีฟ้าอยู่ด้วย

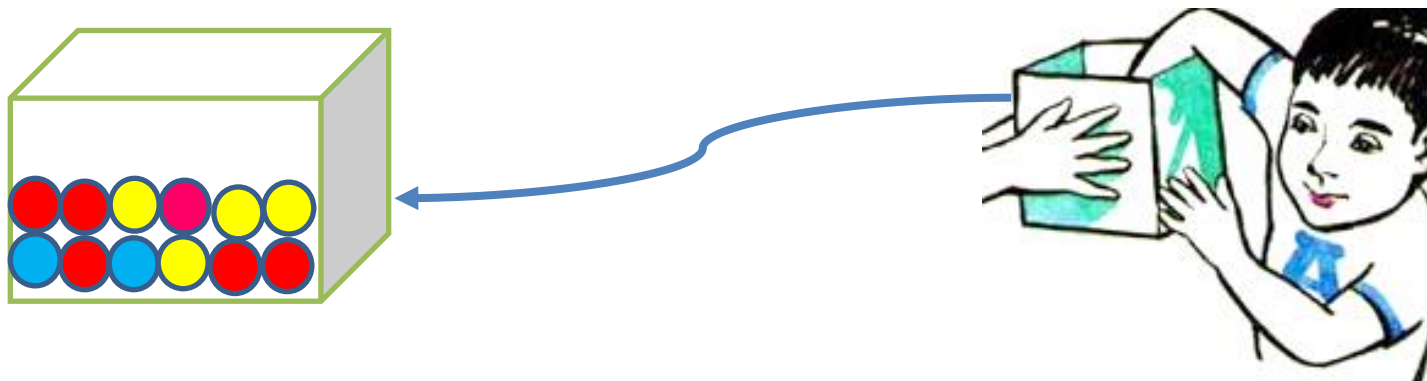
ดังนั้น มานพจึงยังมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีฟ้า



กิจกรรมที่ 3 หยิบลูกแก้ว



สถานการณ์ มานพสุ่มหยิบลูกแก้ว 1 ลูก จากกล่องที่มีลูกแก้วสีแดง 6 ลูก สีเหลือง 4 ลูก และสีฟ้า 2 ลูก

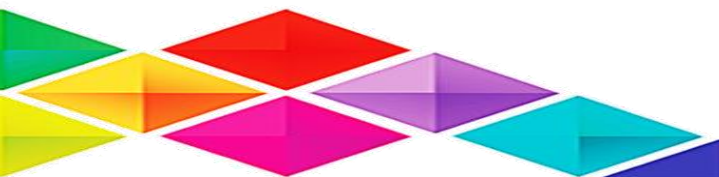


5. มานพมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีแดงมากที่สุด เพราะเหตุใด

ตอบ สีแดง เพราะในกล่องที่มีลูกแก้วสีแดงอยู่มากที่สุด

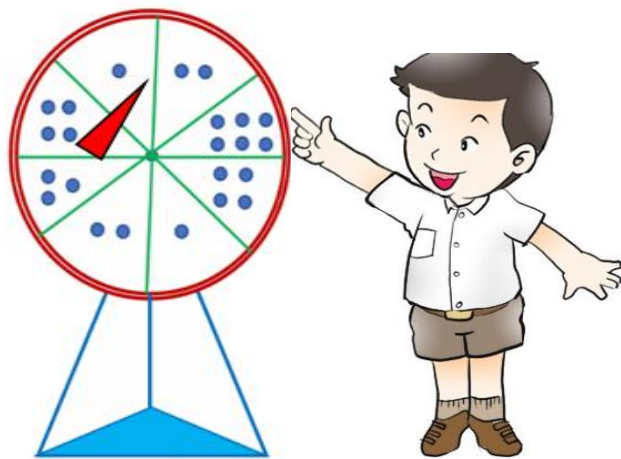
6. มานพมีโอกาสหยิบได้ลูกแก้วสีใบน้อยที่สุด เพราะเหตุใด

ตอบ สีฟ้า เพราะในกล่องที่มีลูกแก้วสีฟ้าอยู่น้อยที่สุด



กิจกรรมที่ 4 วงล้อมหาสนุก

ให้นักเรียนตอบคำถามจากการทำกิจกรรมวงล้อมหาสนุก



มีแต้ม 1 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 2 อยู่ 2 ช่อง

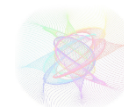
มีแต้ม 3 อยู่ 1 ช่อง

มีแต้ม 4 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 6 อยู่ 1 ช่อง

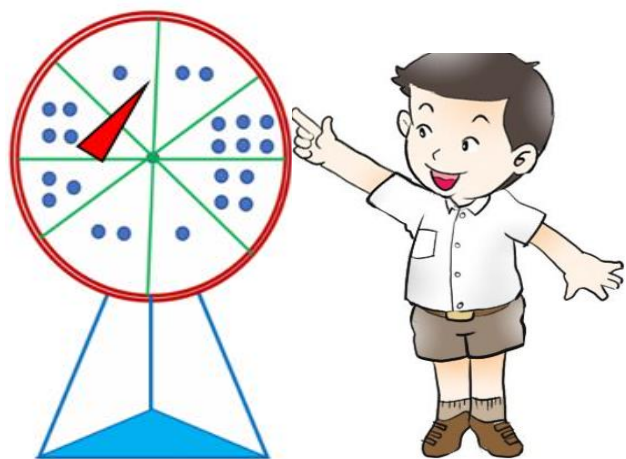
1. ถ้าหมุนวงล้อ 1 ครั้ง มีโอกาสที่จะหมุนได้แต้ม 1 หรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ มีโอกาสจะได้แต้ม 1 เพราะในวงล้อมี แต้ม 1 อยู่ 2 ช่อง



กิจกรรมที่ 4 วงล้อมหาสนุก

ให้นักเรียนตอบคำถามจากการทำกิจกรรมวงล้อมหาสนุก



มีแต้ม 1 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 2 อยู่ 2 ช่อง

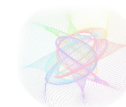
มีแต้ม 3 อยู่ 1 ช่อง

มีแต้ม 4 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 6 อยู่ 1 ช่อง

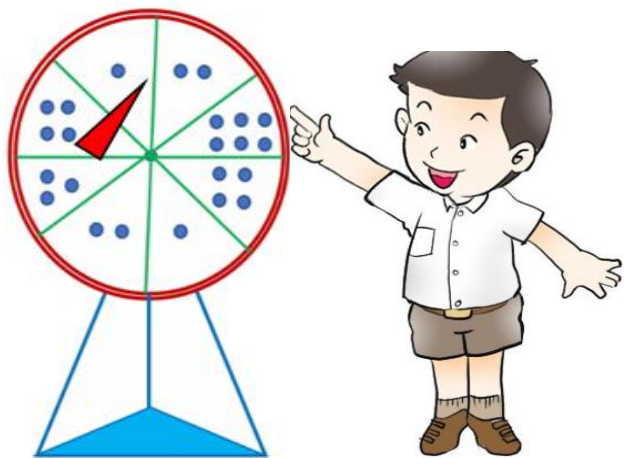
2. ถ้าหมุนวงล้อ 1 ครั้ง มีโอกาสที่จะหมุนได้แต้ม 6 หรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ มีโอกาสจะได้แต้ม 6 เพราะในวงล้อมี แต้ม 6 อยู่ 1 ช่อง



กิจกรรมที่ 4 วงล้อมหาสนุก

ให้นักเรียนตอบคำถามจากการทำกิจกรรมวงล้อมหาสนุก



มีแต้ม 1 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 2 อยู่ 2 ช่อง

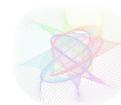
มีแต้ม 3 อยู่ 1 ช่อง

มีแต้ม 4 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 6 อยู่ 1 ช่อง

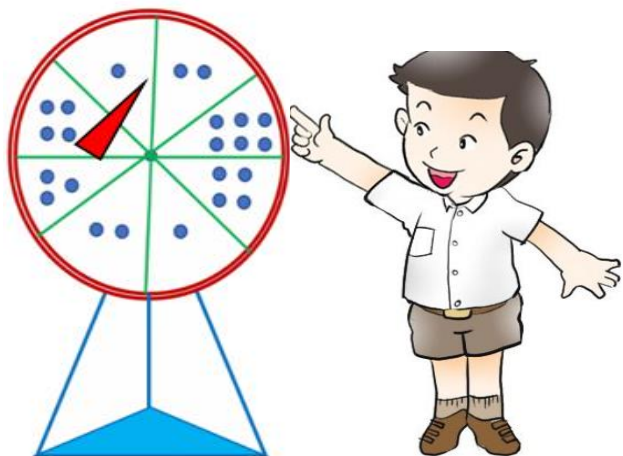
3. ถ้าหมุนวงล้อ 1 ครั้ง มีโอกาสที่จะหมุนได้แต้ม 5 หรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ **ไม่มีโอกาสจะได้แต้ม 5 เพราะในวงล้อไม่มี แต้ม 5**



กิจกรรมที่ 4 วงล้อมหาสนุก

ให้นักเรียนตอบคำถามจากการทำกิจกรรมวงล้อมหาสนุก



มีแต้ม 1 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 2 อยู่ 2 ช่อง

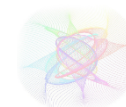
มีแต้ม 3 อยู่ 1 ช่อง

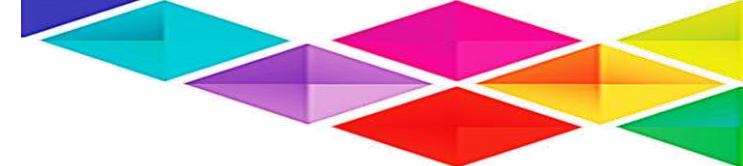
มีแต้ม 4 อยู่ 2 ช่อง

มีแต้ม 6 อยู่ 1 ช่อง

4. ถ้าหมุนวงล้อ 1 ครั้งจะได้แต้มคู่หรือคี่มากกว่ากันเพราะเหตุใด

ตอบ ได้แต้มคู่มากกว่าเพราะว่าในวงล้อมีตัวเลขคู่มากกว่าเป่าเลขคี่



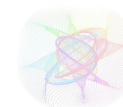
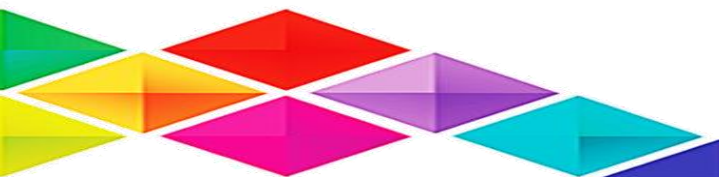


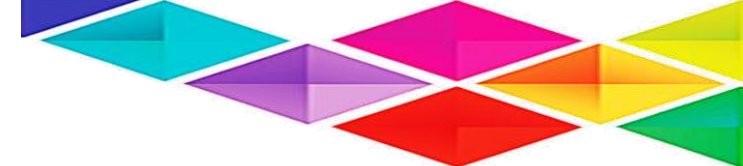
กิจกรรมที่ 5 สํารวจอาชีพในฝืน

จากการสํารวจอาชีพในฝืนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องหนึ่ง พบว่ามีอาชีพในฝืน ดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)
ครู	15
พยาบาล	10
ตำรวจ	9
ทหาร	7
นักธุรกิจ	9
ค้าขาย	5

1. หากสุ่มถามนักเรียน 1 คน จากห้องเรียนนี้ ถึงอาชีพในฝืน มีโอกาสที่จะสุ่มได้นักเรียนที่ฝืนอยากเป็นทหารหรือไม่
ตอบ **มีโอกาสเป็นไปได้**





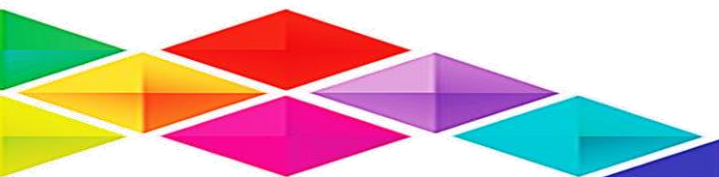
กิจกรรมที่ 5 สํารวจอาชีพในฝัน

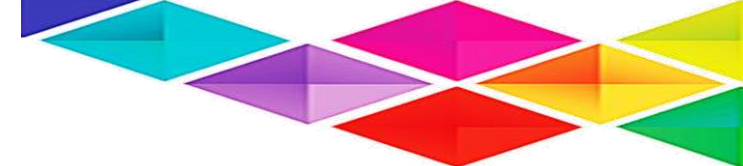
จากการสำรวจอาชีพในฝันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องหนึ่ง พบว่ามีอาชีพในฝัน ดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)
ครู	15
พยาบาล	10
ตำรวจ	9
ทหาร	7
นักธุรกิจ	9
ค้าขาย	5

2. หากสุ่มถามนักเรียน 1 คน จากห้องเรียนนี้ ถึงอาชีพในฝัน มีโอกาสที่จะสุ่มได้นักเรียนที่ฝันอยากเป็นพนักงานบริษัทหรือไม่

ตอบ **ไม่มีโอกาสเป็นไปได้**





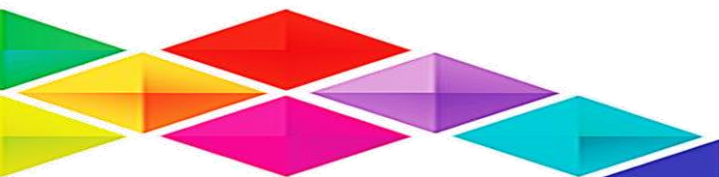
กิจกรรมที่ 5 สํารวจอาชีพในฝัน

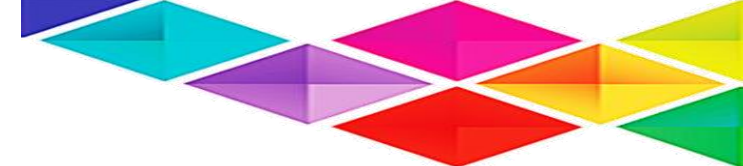
จากการสำรวจอาชีพในฝันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องหนึ่ง พบว่ามีอาชีพในฝัน ดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)
ครู	15
พยาบาล	10
ตำรวจ	9
ทหาร	7
นักธุรกิจ	9
ค้าขาย	5

3. หากสุ่มถามนักเรียน 1 คน จากห้องเรียนนี้ ถึงอาชีพในฝัน มีโอกาสที่จะสุ่มได้นักเรียนที่ฝันอยากเป็นอาชีพใดมากที่สุด

ตอบ **ครู**





กิจกรรมที่ 5 สํารวจอาชีพในฝััน

จากการสํารวจอาชีพในฝัันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หองหนึ่ง พบว่ามีอาชีพในฝััน ดังนี้

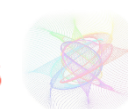
อาชีพ	จำนวน (คน)
ครู	15
พยาบาล	10
ตำรวจ	9
ทหาร	7
นักธุรกิจ	9
ค้าขาย	5

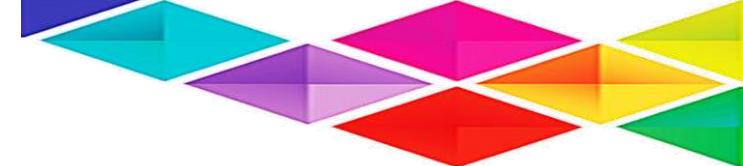
4. หากสุ่มถามนักเรียน 1 คน จากหองเรียนนี้ ถึงอาชีพในฝััน มีโอกาสที่จะสุ่มได้นักเรียนที่ฝัันอยากเป็นอาชีพได้น้อยที่สุด

ตอบ **ค้าขาย**



แม่ค้า
Market Woman





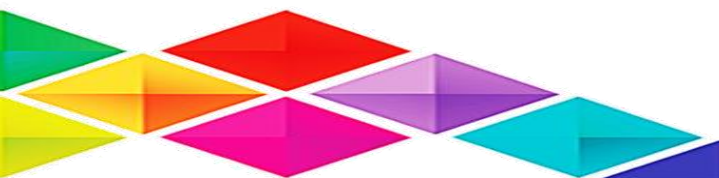
กิจกรรมที่ 5 สํารวจอาชีพในฝัน

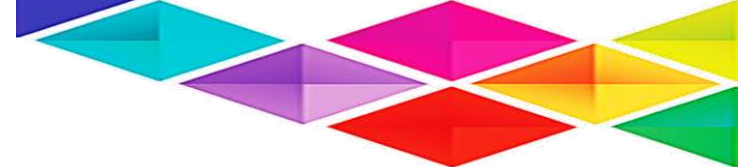
จากการสำรวจอาชีพในฝันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องหนึ่ง พบว่ามีอาชีพในฝัน ดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)
ครู	15
พยาบาล	10
ตำรวจ	9
ทหาร	7
นักธุรกิจ	9
ค้าขาย	5

5. หากสุ่มถามนักเรียน 1 คน จากห้องเรียนนี้ ถึงอาชีพในฝัน มีโอกาสที่จะสุ่มได้นักเรียนที่ฝันอยากเป็นอาชีพพยาบาลหรือนักธุรกิจมากกว่ากัน

ตอบ **พยาบาล**





โอกาสของเหตุการณ์

โอกาสที่เหตุการณ์หนึ่ง ๆ จะเกิดขึ้นนั้น เป็นไปได้ 3 ลักษณะ คือ

- ❖ เกิดขึ้นอย่างแน่นอน
- ❖ อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้
- ❖ ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน

