

ตัวอย่างข้อสอบคณิตศาสตร์ ตามกรอบการประเมิน PISA 2022

นำเสนอเมื่อ : 28 มิ.ย. 2565

Facebook: IPST Thailand ได้จัดทำ Infographics
นำเสนอตัวอย่างข้อสอบคณิตศาสตร์ตามกรอบการประเมิน PISA 2022 ที่ OECD เผยแพร่ทาง <https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA%202022%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf>

**หมายเหตุ ข้อสอบแต่ละเรื่องประกอบด้วยคำถามหลายข้อ
ในตัวอย่างนี้จะเลือกคำถามมาเพียงบางข้อในแต่ละเรื่อง



The infographic features a blue background with a white speech bubble containing the title. It includes various mathematical symbols and icons: a computer monitor with a multiple-choice question, a book labeled 'MATH', a right-angled triangle with sides 'a', 'b', and 'c', a cone with height 'h' and radius 'a', and the formula $x+y=a^2b$. A dashed blue line connects the computer and the book. In the top right corner, there is a logo for IPST Thailand and social media icons.

**ตัวอย่างข้อสอบ
คณิตศาสตร์**
ตามกรอบการประเมิน
PISA 2022

(หมายเหตุ ข้อสอบแต่ละเรื่องประกอบด้วยคำถามหลายข้อ
ในตัวอย่างนี้จะเลือกคำถามมาเพียงบางข้อในแต่ละเรื่อง)

 **PISA Thailand** สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

ได้มีการปรับกรอบโครงสร้างการประเมินคณิตศาสตร์ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับรูปแบบการประเมินที่เป็นการจัดการสอบด้วยคอมพิวเตอร์ และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน

โดย PISA

ได้พัฒนาข้อสอบวัดความรู้ด้านคณิตศาสตร์ภายใต้กรอบการประเมินที่มีการปรับปรุงขึ้นใหม่ เนื่องจากการประเมินด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับแบบทดสอบได้มากขึ้นและมีรูปแบบข้อสอบที่หลากหลายมากขึ้นด้วย

ตัวอย่างข้อสอบต่อไปนี้แสดงรูปแบบข้อสอบที่เพิ่มขึ้นใหม่และลักษณะข้อสอบที่ออกแบบภายใต้กรอบการประเมินที่ปรับปรุงใหม่ โดยตัวอย่างข้อสอบเหล่านี้มาจากกรอบการประเมินความรู้ด้านคณิตศาสตร์ PISA 2022

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” ตัวอย่างที่ 1

PISA 2022ตัวอย่างข้อสอบ

การใช้สมาร์ทโฟน
คำถามที่ 1/3

จากเรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” ทางด้านขวา ให้ใช้โปรแกรมสเปรดชีตเพื่อช่วยนักเรียนในการตอบคำถามข้างล่าง แล้วคลิกตัวเลือกในตารางเพื่อตอบคำถาม

ข้อใดที่การดำเนินการบนคอลัมน์ B และ C จะให้ค่าที่ถูกต้องในคอลัมน์ D

สำหรับแต่ละประเทศ:

- หาค่าในคอลัมน์ B ด้วยค่าในคอลัมน์ C:
 B / C
- หาผลรวมของค่าในคอลัมน์ B และคอลัมน์ C ด้วยค่าในคอลัมน์ C:
 $(B + C) / C$
- หาค่าในคอลัมน์ C ด้วยค่าในคอลัมน์ B:
 C / B
- หาค่าในคอลัมน์ B ด้วยผลรวมของค่าในคอลัมน์ B และคอลัมน์ C:
 $B / (B + C)$

การใช้สมาร์ทโฟน

โปรแกรมสเปรดชีตแสดงจำนวนประชากร จำนวนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน และสัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน (ในรูปร้อยละ) ของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย

ข้อมูลในแต่ละคอลัมน์สามารถจัดเรียงจากน้อยไปหามากได้โดยการคลิกปุ่ม ที่อยู่ส่วนหัวตารางของแต่ละคอลัมน์

คอลัมน์ A	คอลัมน์ B	คอลัมน์ C	คอลัมน์ D
ประเทศ	ประชากร (ล้านคน)	จำนวนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน (ล้านคน)	สัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน
บังกลาเทศ	166.735	8.921	
อินโดนีเซีย	266.357	67.57	
ญี่ปุ่น	125.738	65.282	
มาเลเซีย	31.571	20.98	
ปากีสถาน	200.663	23.228	
ฟิลิปปินส์	105.341	28.627	
ไทย	68.416	30.486	
ตุรกี	81.086	44.771	
เวียดนาม	96.357	29.043	

IPST Thailand

ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” (ตัวอย่างที่ 1)

ตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในด้านคณิตศาสตร์ เช่น ความสามารถในการจัดเรียงของมูลและความสามารถด้านอื่น ๆ

ซึ่งมีโปรแกรมจำลองเป็นโปรแกรมสเปรดชีต (Spreadsheet) ที่แสดงข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนผู้ใช้สมาร์ทโฟนของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย

โดยในตัวอย่างที่ 1 ในสถานการณ์เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” นักเรียนจะได้พิจารณาข้อมูลเปรียบเทียบของจำนวนประชากรและจำนวนผู้ใช้สมาร์ทโฟนในประเทศต่าง ๆ และต้องหาคำถามที่สัมพันธ์กันของผู้ใช้สมาร์ทโฟนได้อย่างไร โดยให้ระบุคำตอบในรูปของการดำเนินการกับชุดข้อมูล แต่ไม่ต้องลงมือคำนวณหาผลลัพธ์

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” ตัวอย่างที่ 2

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การใช้สมาร์ทโฟน

คำถามที่ 3/3

จากเรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” ทางด้านขวา ให้ใช้กราฟในแต่ละแท็บ เพื่อช่วยนักเรียนในการตอบคำถามข้างล่างและคลิกหนึ่งตัวเลือก แล้วพิมพ์คำอธิบายเพื่อตอบคำถาม

ให้นักเรียนเลือกแท็บที่สอดคล้องกับตัวแปร เพื่อศึกษากราฟที่แตกต่างกัน

สัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนในประเทศจะเพิ่มขึ้นเมื่อค่าของตัวแปรใดเพิ่มขึ้น

ประชากร

ค่าแรงขั้นต่ำต่อชั่วโมง (เซต)

จงอธิบายเหตุผลของนักเรียน:

การใช้สมาร์ทโฟน

กราฟข้างล่างแสดงสัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนแต่ละประเทศในรูปแบบของประชากร (ล้านคน) และค่าแรงขั้นต่ำต่อชั่วโมง (เซต) สำหรับแต่ละประเทศ

ประชากรค่าแรงต่อชั่วโมง

ประเทศ	ประชากร (ล้านคน)	สัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน (%)
ไทย	~65	~45
มาเลเซีย	~32	~38
ฟิลิปปินส์	~105	~25
เวียดนาม	~95	~30
สิงคโปร์	~5.5	~12
กรุงเทพฯ	~10	~5

IPST Thailand

ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” (ตัวอย่างที่ 2)

สำหรับตัวอย่างที่ 2 ในสถานการณ์เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” นักเรียนต้องพิจารณากราฟ 2 กราฟที่อยู่ในแต่ละแท็บ โดยแท็บแรกเป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรกับสัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” ตัวอย่างที่ 2

การใช้สมาร์ทโฟน
คำถามที่ 3/3

จากเรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” ทางด้านขวา ให้ใช้กราฟในแต่ละแท็บเพื่อช่วยนักเรียนในการตอบคำถามข้างล่างและคลิกหนึ่งตัวเลือก แล้วพิมพ์คำอธิบายเพื่อตอบคำถาม

ให้นักเรียนเลือกแท็บที่สอดคล้องกับตัวแปร เพื่อศึกษากราฟที่แตกต่างกัน

สัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนในประเทศจะเพิ่มขึ้นเมื่อค่าของตัวแปรใดเพิ่มขึ้น

ประชากร

ค่าแรงขั้นต่ำต่อชั่วโมง (เซต)

จงอธิบายเหตุผลของนักเรียน:

การใช้สมาร์ทโฟน

กราฟแสดงสัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนแต่ละประเทศในรูปแบบของประชากร (ล้านคน) และค่าแรงขั้นต่ำต่อชั่วโมง (เซต) สำหรับแต่ละประเทศ

ประชากร ค่าแรงต่อชั่วโมง

ประเทศ	ค่าแรงขั้นต่ำต่อชั่วโมง (เซต)	สัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน (%)
บังกลาเทศ	~0.5	~5%
ฟิลิปปินส์	~1.5	~28%
อินโดนีเซีย	~2.0	~25%
เวียดนาม	~2.2	~30%
มาเลเซีย	~2.5	~38%
ปากีสถาน	~2.5	~12%
ไทย	~3.0	~45%
ญี่ปุ่น	~6.5	~52%
ตุรกี	~6.8	~55%

ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง “การใช้สมาร์ทโฟน” (ตัวอย่างที่ 2)

เมื่อกดที่แท็บ “ค่าแรงต่อชั่วโมง”

หน้าจอจะแสดงกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าแรงขั้นต่ำต่อชั่วโมงกับสัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนของประเทศต่าง ๆ

นักเรียนต้องพิจารณารูปความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งสองกราฟ เพื่อใช้ในการตอบคำถามว่า ตัวแปรใดที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนของผู้ใช้สมาร์ทโฟน
พร้อมทั้งนักเรียนต้องให้เหตุผลอธิบายประกอบคำตอบที่นักเรียนได้คลิกเลือกไว้

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การปูกระเบื้อง” ตัวอย่างที่ 1

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การปูกระเบื้อง
คำถามที่ 1/5

จากเรื่อง “การปูกระเบื้อง” ทางด้านขวา ให้ใช้การลากและวางเพื่อตอบคำถาม หรือ ให้ใช้การลากและวางเพื่อตอบคำถามให้สมบูรณ์

รูปแบบการปูกระเบื้องทางด้านขวาถูกสร้างโดยใช้การผสมผสานของกระเบื้อง 2 ลวดลาย ช่างปูกระเบื้องทำการปูกระเบื้องบนพื้นต่อไปโดยใช้รูปแบบการปูกระเบื้องที่มีแนวทางเดียวกัน

ให้นักเรียนศึกษารูปแบบการปูกระเบื้องทางด้านขวา

จากนั้น ให้ใช้เมาส์ของนักเรียนลากแล้ววางแผ่นกระเบื้องลงในตำแหน่งที่ถูกต้องและปูกระเบื้องบริเวณพื้นที่เหลือทั้งหมดโดยใช้รูปแบบการปูกระเบื้องแบบเดียวกัน

การปูกระเบื้อง

กระเบื้อง A กระเบื้อง B



IPST Thailand



ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การปูกระเบื้อง (ตัวอย่างที่ 1)

ข้อสอบข้อนี้เป็นสถานการณ์จำลองการปูพื้นด้วยกระเบื้องที่มีอยู่ 2 ลวดลาย คือ กระเบื้อง A และกระเบื้อง B โดยนักเรียนจะใช้การลากและวางแผ่นกระเบื้องในตำแหน่งที่ถูกต้องเพื่อปูกระเบื้องให้สมบูรณ์ตามแบบรูปที่กำหนด

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การปูกระเบื้อง” ตัวอย่างที่ 2

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การปูกระเบื้อง
คำถามที่ 2/5

จากเรื่อง “การปูกระเบื้อง” ทางด้านขวา ให้ใช้การลากและวาง เพื่อตอบคำถาม หรือ ให้ใช้การลากและวางเพื่อตอบคำถามให้สมบูรณ์

ช่างปูกระเบื้องต้องการที่จะสร้างชุดของคำสั่งที่เขาสามารถส่งต่อให้ คนที่ต้องการที่จะปูกระเบื้องในรูปแบบเดียวกันนี้ได้

ให้ลากแล้ววางส่วนประกอบของคำสั่งลงในช่องว่าง เพื่อให้ได้ ชุดคำสั่งที่สมบูรณ์ที่จะใช้ในการสร้างรูปแบบทางด้านขวาได้

ถ้า แล้ว มิฉะนั้น กระเบื้อง A กระเบื้อง B

ชุดคำสั่งการปูกระเบื้อง สำหรับแถวที่ 1 ถึง 4

“ขั้นแรก พิจารณาการปูกระเบื้องทางซ้ายมือในแถว”

ถ้า แล้วเป็นแถวเลขคู่

แล้ว กระเบื้องแผ่นแรกคือ

มิฉะนั้น กระเบื้องแผ่นแรกคือ

“ทำให้แถวสมบูรณ์โดยการเติมกระเบื้อง”

ถ้า กระเบื้องก่อนหน้าคือ

ใช่

ใช่

แถวถัดไป

การปูกระเบื้อง

กระเบื้อง A กระเบื้อง B

IPST Thailand



ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การปูกระเบื้อง (ตัวอย่างที่ 2)

สำหรับตัวอย่างที่ 2 ในสถานการณ์นี้ นักเรียนจะต้องใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณ (computational thinking) เพื่อเขียนชุดคำสั่งในการปูกระเบื้อง โดยใช้การลากและวางกล่องข้อความให้เกิดชุดคำสั่งที่สมบูรณ์

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การเดินทาง”

The screenshot shows a digital test interface for PISA 2022. At the top, it says 'PISA 2022' and 'ตัวอย่างข้อสอบ' (Sample Question). The main title is 'การเดินทาง' (Travel). Below the title, there is a text box with instructions: 'ให้อ่านบทนำ และข้อมูลที่แสดงอยู่ในแต่ละแท็บทางด้านขวาเพื่อใช้ในการตอบคำถาม แล้วคลิกลูกศรถัดไป เพื่อดูคำถามข้อแรก' (Read the introduction and information shown in each tab on the right to use in answering the questions. Then click the arrow next to it to see the first question). The main content area is titled 'การเดินทาง' and contains a problem statement and three bullet points. The problem statement says: 'อ้อ บอย และเคน มีแนวคิดที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการหาเส้นทางที่สั้นที่สุดจาก A ไป B' (A, Boy, and Ken have different ideas about finding the shortest path from A to B). The bullet points are: 1. 'อ้อจะเดินไปทางขวาหรือเดินขึ้นเสมอ และจะอยู่ใต้เส้นสีแดง แต่จะเดินใกล้เส้นตรงสีแดงที่เชื่อม A และ B ให้นมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (เส้นสีเขียว)' (A will walk right or up and stay below the red line, but will walk as close to the red line connecting A and B as possible (green line)). 2. 'บอยจะเดินไปทางขวาหรือเดินขึ้นเสมอ และพยายามที่จะเดินตัดเส้นตรงสีแดงที่เชื่อม A และ B ให้อ้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (เส้นสีส้ม)' (Boy will walk right or up and try to cross the red line connecting A and B as much as possible (orange line)). 3. 'เคนจะเดินไปทางขวาหรือเดินขึ้นเสมอ และจะอยู่เหนือเส้นสีแดง แต่จะเดินใกล้เส้นตรงสีแดงที่เชื่อม A และ B ให้นมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (เส้นสีม่วง)' (Ken will walk right or up and stay above the red line, but will walk as close to the red line connecting A and B as possible (purple line)). Below the text is a grid with a red diagonal line from point A to point B. Three paths are shown: a green path (A to B), an orange path (A to B), and a purple path (A to B). At the bottom, there are social media icons for Facebook, LINE, Twitter, Instagram, and YouTube, and the text 'IPST Thailand'.

ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การเดินทาง

ข้อสอบข้อนี้เป็นสถานการณ์จำลองการเดินทางของคนสามคนที่เดินทางจากจุดเริ่มต้นเดียวกันไปยังจุดสิ้นสุดเดียวกัน โดยที่แต่ละคนจะเดินทางด้วยวิธีการเฉพาะของตนเอง

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การเดินทาง”

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การเดินทาง
คำถามที่ 1/2

จากเรื่อง “การเดินทาง” ทางด้านขวา ให้ใช้เมาส์ในการเลื่อนจุด A ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ แล้วพิมพ์คำตอบเพื่อตอบคำถาม

ให้ใช้เมาส์ของนักเรียนเลื่อนจุด A ไปยังตำแหน่งจุดทางแยกต่าง ๆ ที่กำหนดให้บนถนน ทั้งนี้ เส้นทางและระยะทางของตำแหน่ง A แต่ละตำแหน่งที่เลือกใช้ไปยัง B จะแสดงและบันทึกอยู่ในตาราง

นักเรียนจะสังเกตเห็นว่า ไม่ว่าจุดเริ่มจะเป็นจุดใดก็ตาม เส้นทางของฮือ เส้นทางของบอย และเส้นทางของเคน ในแต่ละเส้นทางจาก A ไป B ต่างมีระยะทางที่เท่ากัน

จงอธิบายว่า เพราะเหตุใดเส้นทางที่ได้จากการเดินทางทั้งสามวิธี จึงมีระยะทางเท่ากัน

การเดินทาง

ตำแหน่งของ A	ระยะทางจาก A ไป B (หน่วย)		
	เส้นทางของฮือ	เส้นทางของบอย	เส้นทางของเคน
1			
2			
3			
4			

ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การเดินทาง

ข้อสอบข้อนี้ นักเรียนจะได้ทดลองเลื่อนจุดเริ่มต้น (จุด A) ไปไว้ที่ตำแหน่งต่าง ๆ กัน จากนั้นโปรแกรมจะคำนวณและแสดงระยะทางจากจุด A ไปจุด B สำหรับการเดินทางทั้งสามวิธีให้ในตาราง นักเรียนจะต้องใช้เหตุผลในการอธิบายว่าเพราะเหตุใดการเดินทางทั้งสามวิธีจึงมีระยะทางเท่ากันเสมอ

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การจำลองการออมเงิน”

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การจำลองการออมเงิน
คำถามที่ 3/3

จากทั้งแบบจำลองของโปรแกรมจำลองการออมเงินทางด้านขวา ให้เลือกใช้ทั้งบทความที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการศึกษาบันทึกข้อมูลที่ได้จากแบบจำลองของสิริ และทำการจำลองการออมเงินด้วยตัวนักเรียนเองเพื่อตอบคำถาม

สิริได้ใช้แบบจำลองสถานการณ์ และพูดว่า “อันสังเกตว่า ถ้าฉันไม่ได้รับดอกเบี้ยและเพิ่มจำนวนเงินฝากต่อเดือนเป็นสองเท่า แล้วระยะเวลาออมเงินจะลดลงเป็นครึ่งหนึ่ง แต่ถ้าฉันได้รับดอกเบี้ยและเพิ่มจำนวนเงินฝากต่อเดือนเป็นสองเท่า แล้วระยะเวลาออมเงินจะไม่ใช้ครึ่งหนึ่ง”

เลือกแถบที่เหมาะสมเพื่อศึกษาบันทึกของแบบจำลองของสิริและเพื่อทำการจำลองสถานการณ์ของตนเองเพื่อตอบคำถาม

1. เพิ่มข้อความให้สมบูรณ์:
ข้อสังเกตของสิริ:
 ถูกต้องเสมอ
 ถูกต้องบางครั้ง ขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย

2. เพิ่มข้อความให้สมบูรณ์:
สำหรับเงินออมรวมและเงินฝากรายเดือนที่กำหนดไว้ การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยจะทำให้ระยะเวลาของการออมเงินลดลงเมื่อ:
 เงินฝากรายเดือนลดลง
 เงินฝากรายเดือนเพิ่มขึ้น

3. ให้คำอธิบายสำหรับข้อความที่นักเรียนเลือกตอบในคำถามข้อ 2.

แบบจำลองของสิริ **แบบจำลองแปล**

โปรแกรมจำลองการออมเงิน

ขั้นที่ 1: เลือกสิ่งที่ต้องการจำลอง: ระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อออมเงินให้ได้ตามที่ต้องการ

ขั้นที่ 2: ระบุข้อมูลทั้งหมดที่จำเป็น โดยใช้แถบเลื่อนที่กำหนดให้ (แถบสีแดง):

ระยะเวลาออมเงิน: 112 เดือน
เงินฝากรายเดือน: 40 บาท
อัตราดอกเบี้ยต่อปี: 6 % ต่อปี
เงินออมรวม: 6000 บาท

บันทึกข้อมูล ถ้างข้อมูล

สถานการณ์ที่	ระยะเวลาออมเงิน (เดือน)	เงินฝากรายเดือน (บาท)	อัตราดอกเบี้ย ต่อปี (%)	เงินออมรวมทั้งหมด (บาท)
1	300	20	0	6000
2	150	40	0	6000
3	184	20	6	6000
4	112	40	6	6000
5				



IPST Thailand



ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การจำลองการออมเงิน

ข้อสอบข้อนี้เป็นตัวอย่างของโปรแกรมสถานการณ์จำลองการคำนวณเกี่ยวกับการออมเงิน โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องของ 4 ตัวแปร ได้แก่ ระยะเวลาออมเงิน เงินฝากรายเดือน อัตราดอกเบี้ยต่อปี และเงินออมรวม

เมื่อกำหนดค่าของตัวแปรสามตัว จะสามารถหาค่าของตัวแปรตัวที่เหลือได้ โดยนักเรียนจะต้องใช้โปรแกรมจำลองการออมเงินนี้เพื่อประเมินว่าข้อความที่กำหนดให้เป็นจริงหรือไม่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบคำอธิบายคำตอบของนักเรียน

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การตัดสินใจเลือกซื้อ”

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การตัดสินใจเลือกซื้อ
คำถามที่ 1/2

จากข้อมูลทางด้านขวาโดยการคลิกที่แต่ละแท็บ ให้ใช้เป็นตัวเลขที่หาคำตอบของนักเรียนเพื่อตอบคำถาม

แอนทิजारณา รีวิวข้อคิดเห็นทั้งหมดและสังเกตพบว่า เฉพาะผู้รีวิวที่ให้ 1 ดาว และ 2 ดาว เท่านั้นที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพที่ต่ำหรือเกี่ยวกับการที่สินค้าส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลย

ให้ใช้ข้อมูลจากแท็บรีวิวออนไลน์และจากแท็บตารางสรุป รวมถึงเครื่องคิดเลขที่มีให้ เพื่อตอบคำถาม

คำถาม	คำตอบ
ร้อยละของรีวิวทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพที่ต่ำของสินค้าคือเท่าใด	<input type="text"/>
ร้อยละของรีวิว 1 ดาว และ 2 ดาว ที่เกี่ยวข้องกับการที่สินค้าส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลยคือเท่าใด	<input type="text"/>
แอนเป็นกังวลเกี่ยวกับการที่สินค้าส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลย จากข้อมูลในแท็บรีวิวออนไลน์และแท็บตารางสรุป มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่สินค้าจะส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลย แสดงคำตอบของนักเรียนในรูปแบบเศษส่วนหรือร้อยละ	<input type="text"/>

การตัดสินใจเลือกซื้อ

แอนกำลังซื้อหูฟังรุ่นใหม่ผ่านทางออนไลน์ เธอได้พบหูฟังคู่ที่เธอชอบแต่สังเกตเห็นว่าจำนวนผู้รีวิวทั้งหมดมีจำนวนน้อย และสินค้าได้รับรีวิวจำนวนมากอยู่ในระดับต่ำ: รีวิวระดับ 1 และ 2 ดาวรวมได้ 25%

รีวิวออนไลน์ ตารางสรุป

หูฟังแบบสเตอริโอ มีไมโครโฟน



คะแนนประเมินเฉลี่ย
จากผู้รีวิว 163 คน

จำนวนดาว	จำนวนรีวิว	ร้อยละ
5 ดาว	47	29%
4 ดาว	41	25%
3 ดาว	34	21%
2 ดาว	28	17%
1 ดาว	13	8%

IPST Thailand



ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การตัดสินใจเลือกซื้อ

ข้อสอบข้อนี้เป็นตัวอย่างของสถานการณ์การเลือกซื้อของผ่านทางออนไลน์ ซึ่งมีรีวิวของผู้ที่เคยซื้อสินค้าชิ้นเดียวกันนี้ไปแล้ว โดยนักเรียนต้องใช้ข้อมูลจากแท็บข้อมูลรีวิวที่แสดงถึงระดับความพึงพอใจและแท็บตารางสรุปที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสินค้าและการใช้งานสินค้า

ตัวอย่างข้อสอบ คณิตศาสตร์

เรื่อง “การตัดสินใจเลือกซื้อ”

PISA 2022 ตัวอย่างข้อสอบ

การตัดสินใจเลือกซื้อ
คำถามที่ 1/2

จากข้อมูลทางด้านขวาโดยการคลิกที่แต่ละแท็บ ให้ใช้เป็นตัวเลขที่คำตอบของนักเรียนเพื่อตอบคำถาม

แอนพิจารณา รีวิว ข้อคิดเห็นทั้งหมดและสังเกตพบว่า เฉพาะผู้รีวิวที่ให้ 1 ดาว และ 2 ดาว เท่านั้นที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพที่ต่ำหรือเกี่ยวกับการที่สินค้าส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลย

ให้ใช้ข้อมูลจากแท็บรีวิวออนไลน์และจากแท็บตารางสรุป รวมถึงเรื่องคิดเลขที่มีให้ เพื่อตอบคำถาม

คำถาม	คำตอบ
ร้อยละของรีวิวทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพที่ต่ำของสินค้าคือเท่าใด	<input type="text"/>
ร้อยละของรีวิว 1 ดาว และ 2 ดาว ที่เกี่ยวข้องกับการที่สินค้าส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลยคือเท่าใด	<input type="text"/>
แอนเป็นกังวลเกี่ยวกับการที่สินค้าส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลย จากข้อมูลในแท็บ รีวิวออนไลน์และแท็บตารางสรุป มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดที่สินค้าจะส่งมาถึงช้าหรือส่งมาไม่ถึงเลย แสดงคำตอบของนักเรียนในรูปแบบส่วนหรือร้อยละ	<input type="text"/>

การตัดสินใจเลือกซื้อ

เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าหรือไม่ แอนพิจารณาความคิดเห็นสำหรับผู้รีวิวที่ให้ 1 ดาว และ 2 ดาว โดยพบว่าบางรีวิวไม่มีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพหรือการใช้งานของสินค้าเลย เธอจึงแบ่งกลุ่มการตอบสำหรับรีวิว 1 ดาว และ 2 ดาว และสรุปสิ่งที่เธอพบในตารางได้ดังนี้

รีวิวออนไลน์ ตารางสรุป

เหตุผล	จำนวน
ซูฟิ่งส่งมาถึงช้า	13
ซูฟิ่งส่งมาไม่ถึงเลย	4
สายต่อซูฟิ่งชำรุดหรือไม่มี	7
ซูฟิ่งหนึ่งข้างหรือทั้งสองข้างใช้ไม่ได้	4
บรรจุภัณฑ์ไม่น่าดึงดูด	5
คะแนนประเมินผิด (รีวิวดี แต่คะแนนประเมินต่ำ)	8



IPST Thailand



ตัวอย่างข้อสอบ เรื่อง การตัดสินใจเลือกซื้อ

นักเรียนจะต้องพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับรีวิวที่ผ่านการรวบรวมและจัดประเภทจากทั้งสองแท็บทางด้านขวา เพื่อหาร้อยละของรีวิวแบบต่าง ๆ ตามที่กำหนด
ตลอดจนหาความน่าจะเป็นที่หากส่งสินค้าแล้วจะได้รับสินค้าช้าหรือไม่ได้รับสินค้าเลย

ขอบคุณที่มาจาก [เฟซบุ๊ก IPST Thailand](#)