

แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ข้อมูลมีคุณค่า

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้น ม.5

1. ข้อความใด ไม่ ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาการข้อมูล

ก. การสำรวจข้อมูลเพื่อดูว่าข้อมูลความผิดปกติหรือไม่นั้นเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำเนื่องจากอาจจะทำให้มีอคติต่อข้อมูล

ข. ในการรวบรวมข้อมูลควรคำนึงถึงปริมาณข้อมูลที่จะต้องมากพอเพื่อให้ผลสรุปจากการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือ

ค. การตั้งคำถามสำหรับการวิเคราะห์เพื่อการทำนายนั้นไม่ควรตั้งคำถามว่าเกิดอะไรขึ้น แต่ควรตั้งคำถามว่าจะเกิดอะไรต่อไป

ง. การตั้งคำถามควรจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการดำเนินการให้ชัดเจน

ใช้ตอบคำถาม ข้อ 2-3

พิจารณาข้อมูลในตาราง แล้วตอบคำถามข้อ 2 - 3
ตารางแสดงสถิติจำนวนประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป จำแนกตามการใช้
เครื่องมือ/อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามภาค และจังหวัด
พ.ศ. 2556 - 2560 (หน่วย : คน)

จังหวัด	การใช้คอมพิวเตอร์	ปี พ.ศ.				
		2556	2557	2558	2559	2560
กรุงเทพมหานคร	การใช้คอมพิวเตอร์	22,166,875	23,771,341	21,842,291	20,218,612	19,387,925
	การใช้อินเทอร์เน็ต	18,312,405	21,729,352	24,592,299	29,835,410	33,349,478
	การมีโทรศัพท์มือถือ	46,401,040	45,065,641	49,594,137	51,121,621	55,577,730

ใช้ตอบคำถาม 2-3

กรุงเทพมหานคร	การใช้คอมพิวเตอร์	3,431,742	4,368,728	4,204,996	4,080,875	4,006,681
	การใช้อินเทอร์เน็ต	3,137,998	4,358,846	4,869,203	5,592,956	6,064,929
	การมีโทรศัพท์มือถือ	5,470,054	7,134,265	7,253,701	7,380,117	7,610,131
ภาคกลาง	การใช้คอมพิวเตอร์	5,526,180	6,954,898	6,262,477	5,718,015	5,512,278
	การใช้อินเทอร์เน็ต	4,526,915	6,666,595	7,727,163	9,618,597	10,627,564
	การมีโทรศัพท์มือถือ	11,738,051	14,505,457	14,932,546	15,505,419	16,435,586
ภาคเหนือ	การใช้คอมพิวเตอร์	3,674,095	3,690,400	3,387,103	3,246,112	2,973,511
	การใช้อินเทอร์เน็ต	3,122,811	3,309,516	3,621,940	4,464,787	4,876,762
	การมีโทรศัพท์มือถือ	8,333,380	8,039,389	8,263,131	8,501,699	9,163,019
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	การใช้คอมพิวเตอร์	6,467,602	5,661,101	5,250,863	4,693,589	4,540,397
	การใช้อินเทอร์เน็ต	4,963,738	4,675,963	5,264,498	6,269,075	7,369,242
	การมีโทรศัพท์มือถือ	14,655,023	12,311,755	12,964,156	13,245,250	15,004,924
ภาคใต้	การใช้คอมพิวเตอร์	3,067,256	3,096,214	2,736,853	2,479,721	2,355,057
	การใช้อินเทอร์เน็ต	2,560,940	2,715,461	3,109,496	3,889,995	4,410,961
	การมีโทรศัพท์มือถือ	6,204,531	6,074,775	6,180,603	6,489,135	7,364,071

2. ข้อใด คือ สิ่งที่บอกได้จากข้อมูลในตาราง

- ก. ประเทศไทยมีการขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมมากขึ้น
- ข. เครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปมีราคาแพงกว่าโทรศัพท์มือถือ จึงทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ น้อยกว่า มือถือ
- ค. กรุงเทพฯ มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ
- ง. ประเทศไทยมีแนวโน้มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ลดลง

3. ข้อใดไม่ควรกระทำในการปรับเปลี่ยนข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

- ก. นำข้อมูลมาแบ่งเป็น 3 ตารางย่อย คือตารางการใช้คอมพิวเตอร์ ตารางการใช้อินเทอร์เน็ต และตารางการมีโทรศัพท์มือถือ
- ข. นำข้อมูลในตารางมาสร้างเป็นแผนภูมิ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- ค. นำข้อมูลมาคำนวณร้อยละของผู้ใช้เพิ่มเติม เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบ
- ง. นำข้อมูลเฉพาะของปี พ.ศ. 2560 มาใช้เท่านั้น เนื่องจากเป็นข้อมูลล่าสุด

4. บิวกำลังค้นหาข้อมูลความนิยมเกี่ยวกับแมวสายพันธุ์ต่าง ๆ เพื่อจะนำมาขาย ถามว่าการกระทำของบิวเป็นขั้นตอนใดของวิทยาการข้อมูล

- ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ข. การสื่อสารข้อมูล
- ค. การตั้งคำถาม
- ง. การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูล

5. นักเรียนคนใดต่อไปนี้ไม่ได้ใช้กระบวนการวิทยาการข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง

- ก. นารีรัตน์เลือกดูภาพยนตร์เรื่องที่ชอบในโฆษณา
- ข. วิไลวางแผนการเดินทางโดยอาศัยข้อมูลการจราจรจาก Google Map
- ค. วันดีวางแผนการเลือกคณะเพื่อศึกษาต่อโดยใช้ข้อมูลสถิติคะแนนเฉลี่ย O-NET ที่ผ่านมา
- ง. เจตน์หารูปแบบการออกกำลังกายเพื่อลดความอ้วนที่เหมาะสมกับตนจากแอปพลิเคชันตรวจจับการเดินของตนเองในโฆษณา

6. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาการข้อมูล

- ก. วิทยาการข้อมูลเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยทักษะการวิเคราะห์เชิงลึก
- ข. วิทยาการข้อมูลเป็นศาสตร์ที่ผสมผสานความรู้จากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน
- ค. เป้าหมายหลักของศาสตร์ทางด้านวิทยาการข้อมูล คือ สร้างองค์ความรู้จากข้อมูล
- ง. ถูกทุกข้อ

7. ข้อใดไม่ถูกต้องในการรวบรวมข้อมูล

- ก. ควรเผยแพร่ข้อมูลดิบที่เก็บได้ทั้งหมดเสมอ
- ข. ควรพิจารณาว่าควรเก็บข้อมูลกับใครเสมอ
- ค. ควรตรวจสอบว่าต้องทำความสะอาดข้อมูล
- ง. ควรพิจารณาว่าควรเก็บข้อมูลมากเท่าใด

8. ข้อใดเป็นตัวอย่างที่แสดงถึง "garbage in garbage out" ในกระบวนการวิทยาการข้อมูลได้ตรงที่สุด

- ก. สมหมายแสดงผลข้อมูลเป็นภาพแล้วพบว่าข้อมูลบางตัวมีค่ามากกว่าปกติไปมากจึงวงข้อมูลเหล่านั้นบนแผนภาพแล้วเขียนว่า garbage
- ข. มะนาวเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณขยะที่ถูกนำเข้ามาในประเทศไทยและส่งออกจากประเทศไทยในปี พ.ศ. 2555 - 2561 แล้วนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์
- ค. สมชายจัดเก็บข้อมูลไม่เรียบร้อยจึงทำให้หาข้อมูลไม่เจอเวลาต้องการวิเคราะห์
- ง. สมปองเก็บข้อมูลความสูงของเพื่อนนักเรียนในห้องแต่สลับความสูงกับน้ำหนักทำให้สรุปว่านักเรียนในห้องมีความสูงเฉลี่ย 60.4 เซนติเมตร ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานมาก

9. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการสื่อสารและการทำผลลัพธ์ให้เป็นภาพ

- ก. เพื่อให้กำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บ
- ข. เพื่อให้สรุปว่าเราเรียนรู้อะไรจากข้อมูลได้ง่าย
- ค. เพื่อให้ดูว่าข้อสรุปที่เราได้จากข้อมูลนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่
- ง. เพื่อให้ถ่ายทอดเรื่องราวได้ง่าย

10. ข้อใดแสดงถึงกระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ

- ก. น้องกบทำตามขั้นตอนการพัฒนาผลลัพธ์จำลองและตรวจสอบ เพื่อลดเวลาในการสร้างแอปพลิเคชันไปได้ถึง 30%
- ข. น้องหนิงออกแบบแอปพลิเคชันโดยทำให้เหมือนคู่แข่งมากที่สุดแต่สีสวยกว่า
- ค. น้องนัททำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบแอปพลิเคชันเฉพาะทางสำหรับนักสถิติ และนำผลการทดสอบมาปรับปรุง
- ง. น้องมลทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันมีถืออ่านง่ายและสวยงามเป็นไฟล์ pdf ไว้ให้ผู้ใช้เปิดอ่านก่อนใช้งานแอปพลิเคชัน