การเขียนข้อสอบวัดความสามารถทางสมอง ตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด

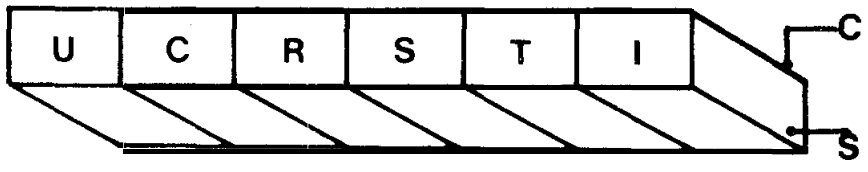
บทที่ 5

วัตถุประสงค์

1. เขียนข้อสอบวัดความสามารถทางสมองตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดได้
2. วิเคราะห์ข้อดี และข้อจำกัดของการเขียนข้อสอบตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดได้

เนื้อหา

การเขียนข้อสอบตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด นับว่าเหมาะสมมาก ทั้งนี้ เพราะได้มีการนิยามความสามารถทางสมองแต่ละชนิด ในรูปนิยามเชิงปฏิบัติการ (เอนก เพียรอนุกุลบุตร, 2524) คือ ได้มีการกำหนดว่าวิธีคิดเป็นอย่างไร จะใช้เนื้อหาใดในการคิด และผลของการคิดจะออกมาในรูปใด แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง คือ ไม่สามารถสร้างข้อสอบแทนแต่ละความสามารถได้ครบ ในที่นี้จะขอเสนอตัวอย่างการเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด ดังนี้



CSU คือความสามารถในการรู้และเข้าใจสัญญลักษณ์แบบหน่วย ดังตัวอย่าง

1. เครื่องหมาย ? เรียกว่าอะไร

ก. ปรัศนีย์
ข. อัศเจรีย์
ค. จุลภาค
ง. อัญประกาศ
จ. สัญประกาศ

2 โน้ตต่อไปนี้ โน้ตตัวใดบอก 2 จังหวะ

ก.
ข.
ค.
ง.
จ.

CSC คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจสัญญลักขณ์แบบจัดประเภท ดังตัวอย่าง

1. ข้อใดไม่เข้าพวก ?

ก. 26
ข. 62
ค. 46
ง. 38
จ. 86

2. ข้อใดไม่เข้าพวก ?

ก. BBDK
ข. PAAT
ค. MNTT
ง. OPEC
จ. SPSS

3. ข้อใดไม่เข้าพวก ?

n. จสอ.
ข. รตอ.
ค. จปร.
ง. รมว.
จ. อตก.

CSR คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจสัญญลักขณ์แบบความสัมพันธ์ดังตัวอย่าง

1. ห :ฮ ——→ ส : ?

n. ช ข. ซ ค. ศ ง. ษ จ. ล

2. n :A ——→ ? :?

n. ข : B ข. ส : s ค. อ : 0 ง. ค : D จ. ฮ : Z

3. A 58 • 85 A
c 12 - 21 C
B 52 - ?

ก. 25 ข. 52 t-l. 25B ง. 52B จ. B25

CSS คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจสัญญลักขณ์แบบระบบ ดังตัวอย่าง

1. 11 16 12 15 13...

ก. 9 ข. 13 ค. 14 ง. 15 จ. 17

2. 27 9 12 6 8 8...

ก. 6 ข. 7 ค. 8 ง. 9 a. 10

3. 1 4 5 9 14...

n. 19 ข. 21 ค. 23 ง. 25 จ. 34

CST คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจสัญญลักขณ์แบบแปลงรูปดังตัวอย่าง

1. /// ควรแปลงเป็นอักษรใด ?

ก. C
ข. E
ค. H
ง. X
จ. W

2. N ควรแปลงเป็นอักษรใด ?

ก. D
ข. H
ค. M
ง. U
จ. Z

CSI คือ ความสามารถในการนำเอาความรู้เกี่ยวกับเรื่องสัญญลักขณ์ไปใช้ได้ ดังตัวอย่าง

1. ถ้าท่านขับรถและพบเครื่องหมาย Ⓟ แสดงว่า?

ก. ห้ามจอด
ข. ห้ามหยุด
ค. ห้ามสวน
ง. ห้ามแซง
จ. ห้ามสูบบุหรี่

2. กำหนด ARE, ARM, MAN, MAP, PEN ให้นำคำเหล่านี้มาเรียงใหม่ โดยให้มีความหมายทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง อย่างน้อยแนวละ 2 ความหมาย แบบที่เรียงใหม่แล้วอาจเป็น ดังนี้

MAN

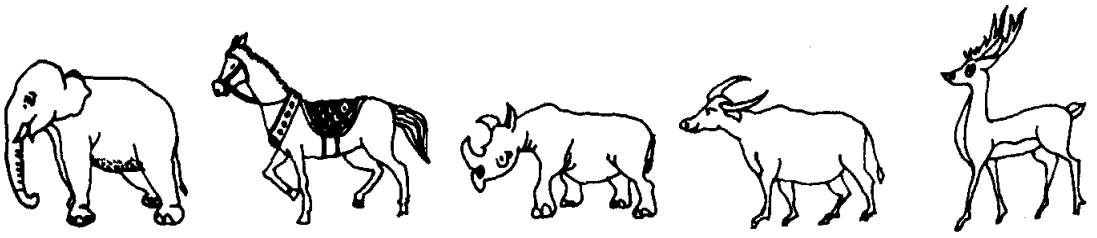
ARM

PEN

ในทำนองเดียวกัน สำหรับเนื้อหาก็อาจเปลี่ยนเป็นภาพ ภาษา หรือ พฤติกรรมก็ได้ ดังตัวอย่าง

CFU คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจภาพแบบหน่วย ดังตัวอย่าง

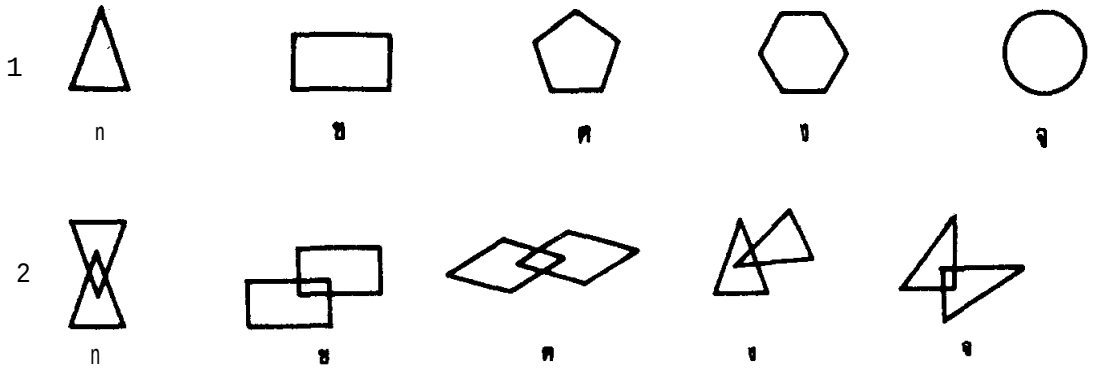
1. ภาพใดเป็นภาพช้าง ?



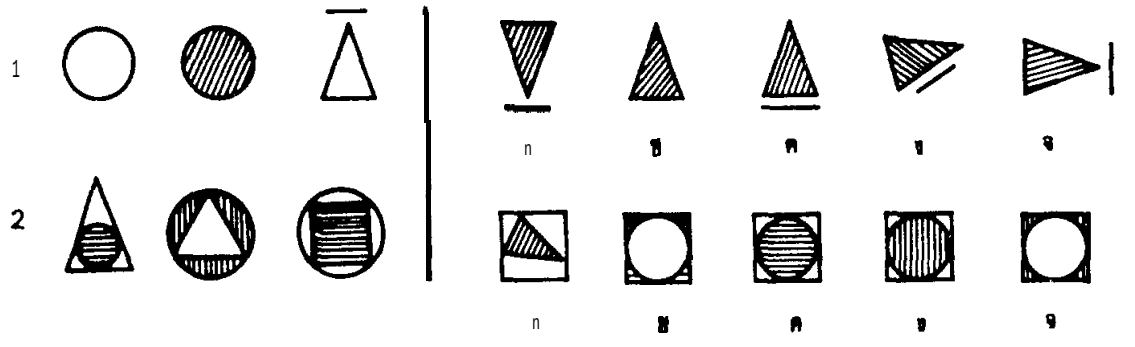
ก ข ค ง จ

CFC คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจภาพ แบบจัดประเภทตามคุณลักษณะสามัญร่วมกัน

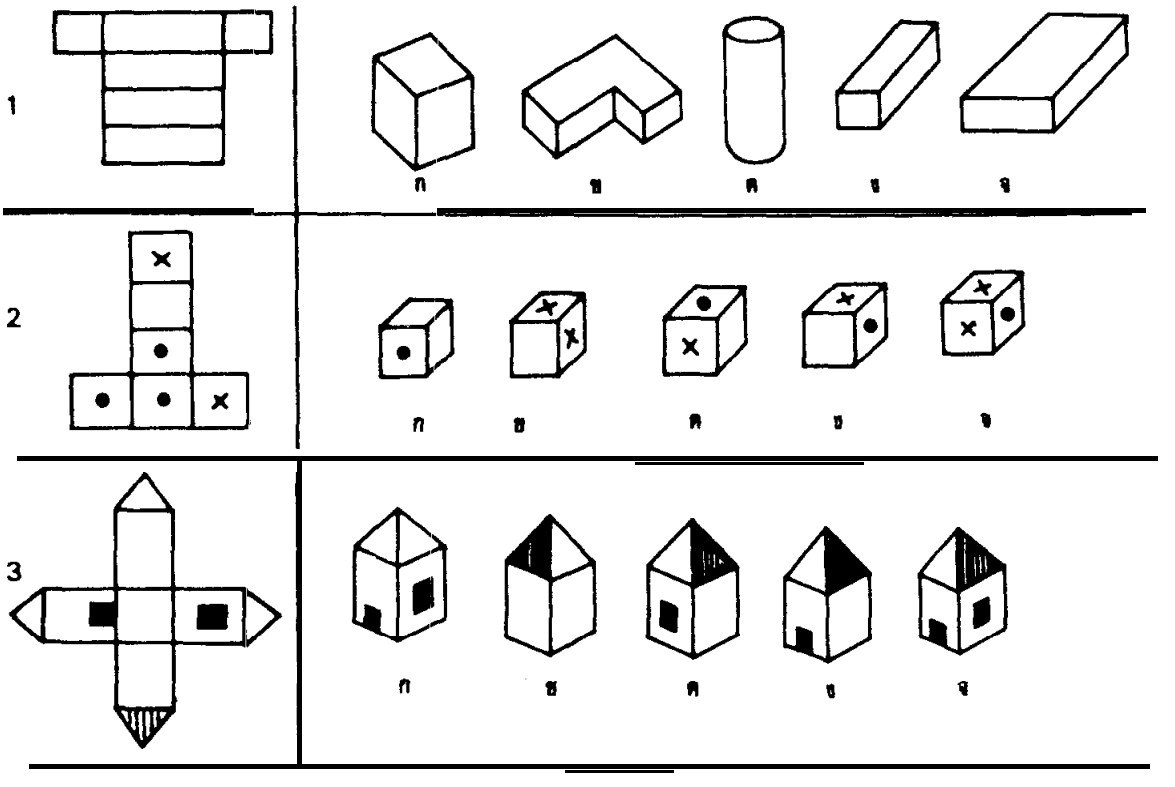
ข้อใดไม่เข้าพวก ?



CFR คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจภาพแบบความสัมพันธ์ ดังตัวอย่าง



CFT คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจภาพแบบการแปลงรูป ดังตัวอย่าง



CMU คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจภาษาแบบหน่วย นั่นคือ เป็นการรู้จักความหมายของคำนั่นเอง ดังตัวอย่าง

เอนก หมายความว่า.....

คิมหันต์ หมายความว่า.....

พิสดาร หมายความว่า.....

CMC คือ ความสามารถในการรู้และเข้าใจภาษาแบบจัดประเภท นั่นองคือ รู้จักจัดประเภทของความหมายของคำได้ ดังตัวอย่าง

1. ข้อใดไม่เข้าพวก ?

ก. วิ่ง

ข. เดิน

ค. ก้าว

ง. คลาน

จ. กระโดด

2. ข้อใดไม่เข้าพวก ?

ก. น่ารัก

ข. น่าชัง

ค. น่าเบื่อ

ง. น่าเอ็นดู

จ. น่าถนอม

ทำนองเดียวกัน สำหรับวิธีการคิดก็สามารถเลือกได้ว่า ต้องการให้ผู้ตอบคิดแบบใด เช่น ให้จำ ให้คิดแบบอเนกนัย ให้คิดแบบเอกนัย หรือให้ประเมินค่าในที่นี้ จะขอยกตัวอย่างประกอบเพียงบางอย่างเท่านั้น ดังตัวอย่าง

MFU คือ ความสามารถในการจำรายละเอียดของภาพ แบบทดสอบที่วัดความสามารถด้านนี้ อาจนำภาพมาให้นักเรียนดูในระยะเวลาสั้น ๆ แล้วเก็บภาพเหล่านั้นคืน หลังจากนั้น ให้นักเรียนพยายามจำรายละเอียดของภาพให้ได้มากที่สุด แล้วก็ตั้งคำถามให้นักเรียนบอกส่วนประกอบของภาพเหล่านั้นว่ามีอะไรบ้าง

NMR คือ ความสามารถในการคิดแบบเอกนัย เกี่ยวกับข้อมูลที่มีความหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ ดังตัวอย่าง

เมื่อเห็นโจทย์ $X = 1,2,3,4$

$Y = 2,4,6,8$

ก็สามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่าง X และ Y ได้ว่า $Y = 2X$

ESU คือ ความสามารถในการตัดสินว่าสัญญลักษณ์ที่กำหนดให้เหมือนกันหรือต่างกัน ดังตัวอย่าง

1. ก ถ ก ถ ถ ก - ก ถ ก ก ถ ก
2. 8 4 1 3 2 6 8 - 8 4 1 3 2 8 6
3. M M N M N M N- M M N N M M N
4. ก 6 A b ร 3 น - ก ค A b ร 3 น

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการเขียนข้อสอบวัดความสามารถของสมองด้านการรู้และเข้าใจภาษาตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งสร้างโดยผจงจิต อินทสุวรรณ (ผจงจิต อินทสุวรรณ, 2517)

CMU

ให้นักเรียนเลือกคำหรือข้อความใน ก หรือ (ข,ค,ง,จ) ที่มีความหมายตรงกับคำที่ **พิมพ์ด้วยตัวหนา** ในแต่ละข้อ

1. เด็กชายแดงมีนิสัยชอบ**แก้แค้น**
   - ก. ชกต่อย
   - ข. เอาชนะ
   - ค. ขุ่นเคือง
   - ง. ไม่ยอมใคร
   - จ. ใครร้ายก็ร้ายตอบ
2. นักเรียนมักส่งเสียง**ดัง**เสมอ
   - ก. แรง
   - ข. คึกคัก
   - ค. อึกทึก
   - ง. จอแจ
   - จ. รำคาญ
3. นักเรียนนั่ง**ซุบซิบ**กันในห้องเรียน
   - ก. นินทา
   - ข. ซุกซน
   - ค. เย้าแหย่
   - ง. ลุกลี้ลุกลน
   - จ. กระซิบกระซาบ
4. อากาศใน**ชนบท**บริสุทธิ์กว่าในเมือง
   - ก. นอกบ้าน
   - ข. นอกชาน
   - ค. นอกเมือง
   - ง. นอกเขต
   - จ. นอกทะเล

5. เด็กชายดำมักจะอาสาทำงาน

ก. ใส่ใจ
ข. ยินดี
ค. สนใจ
ง. เต็มใจ
จ. สมัครใจ

6. เด็กหญิงแดงทำเลขได้ถูกต้อง

ก.เข้าใจ
ข. สะอาด
ค. ครบถ้วน
ง. เรียบร้อย
จ. ทำได้ทุกข้อ

CMC

ให้นักเรียนเลือกคำที่ไม่เข้าพวกจากตัวเลือกที่กำหนดให้

1. ก. งู
ข. ลา
ค. กา
ง. ยุง
จ. สัก

2. ก. ถัง
ข. ลิตร
ค. กระสอบ
ง. กระป๋อง
จ. กระบอก

3. ก. ไซ
ข. แห
ค. สุ่ม
ง. อวน
จ. ตะกร้า

4. ก. โลก
ข. ดาวศุกร์
ค. ดาวพลูโต
ง. ดาวเกตุ
จ. ดวงอาทิตย์

5. ก. หู
ข. ตา
ค. ผม
ง. คาง
จ. จมูก

6. ก. ชัด
ข. เด่น
ค. แจ่ม
ง. สลัว
จ. กระจ่าง

7. ก. ส้ม
ข. ฝรั่ง
ค. อ้อย
ง. ชมพู่
จ. แตงโม

8. ก. แผนที่
ข. แผนผัง
ค. แผนภูมิ
ง. แผนการ
จ. แผนภาพ

CMR

ให้นักเรียนพิจารณาความสัมพันธ์ของคำต่าง ๆ ในบรรทัดแรก แล้วเลือกคำในข้อ ก หรือ (ข,ค,ง,จ) มาเติมลงในช่องว่างในแต่ละข้อ แล้วให้ได้ความสัมพันธ์ซึ่งสอดคล้องกันกับบรรทัดแรก ดังตัวอย่าง พื้นดิน ถนน <u>รถยนต์</u>

1. ปากกา ใส้ _____
   - ก. สี
   - ข. น้ำ
   - ค. หมึก
   - ง. ถ่าน
   - จ. ยางลบ

2. สนามบิน ทางวิ่ง _____
   - ก. นักบิน
   - ข. คนเดิน
   - ค. รถเข็น
   - ง. รถยนต์
   - จ. เครื่องบิน

3. สมุด เส้นบรรทัด _____
   - ก. ชอล์ก
   - ข. ยางลบ
   - ค. วงเวียน
   - ง. ไม้บรรทัด
   - จ. ตัวหนังสือ

4. อากาศ เส้นทางอากาศ _____
   - ก. นก
   - ข. เมฆ
   - ค. ว่าว
   - ง. บอลลูน
   - จ. เครื่องบิน

5. สนามม้า ทางวิ่ง _____
   - ก. คนเฝ้าสนาม
   - ข. คนเชียร์
   - ค. คนขี่ม้า
   - ง. เส้นทาง
   - จ. ม้าแข่ง

6. ปั๊ม ท่อ _____
   - ก. ผ้า
   - ข. ยาง
   - ค. เหล็ก
   - ง. น้ำมัน
   - จ. ไฟฟ้า

ให้นักเรียนพิจารณาว่าเรื่องราวในแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่าต้องใช้วิธีการใด จึงจะได้คำตอบที่ถูกต้อง

1. จงทำ 8 ไร่ 2 งาน 52 ตารางวา ให้เป็นตารางวา ?
   ก. หารแล้วลบ
   ข. บวกแล้วลบ
   ค. คูณแล้วหาร
   ง. คูณแล้วบวก
   จ. บวกแล้วหาร

2. ควรหาคำตอบของ 7+7+7+7+7+7 โดยวิธีใดจึงจะได้ผลลัพธ์รวดเร็วและถูกต้อง?
   ก. 7^6
   ข. 6 x 7
   ค. 35 + 7
   ง. 21 + 21
   จ. 14 + 14 + 14

3. ที่ดินแปลงหนึ่งกว้าง 48 เมตร และลึกเข้าไป 149 เมตร ขายในราคา 79,432 บาท ที่ดินแปลงนี้ราคาตารางเมตรละเท่าไร?
   ก. คูณและหาร
   ข. ลบและหาร
   ค. บวกและคูณ
   ง. บวกและลบ
   จ. คูณ 2 ครั้ง

4. นาย ก.มีเงิน 10 บาท นาย ข. มีเงิน 8 บาท ถ้าจัดให้คนทั้ง 2 นี้มีเงินเท่ากันเขาจะมีเงินคนละเท่าไร ?
   ก. ลบและคูณ
   ข. บวกและคูณ
   ค. บวกและลบ
   ง. คูณและหาร
   จ. บวกและหาร

5. $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} = ?$
   ก. หารแล้วบวก
   ข. ทำให้เป็นเศษเกินแล้วบวก
   ค. บวกแล้วทำให้เป็นเศษเกิน
   ง. ทำให้เป็นจำนวนคละแล้วบวก
   จ. บวกแล้วทำให้เป็นจำนวนคละ

6. $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = ?$
   ก. ทำเศษให้เท่ากันจึงบวก
   ข. เอาเศษบวกเศษส่วนบวกส่วน
   ค. หา ค.ร.น.ได้ 10 แล้วจึงบวก
   ง. เอาเศษบวกเศษ ส่วนคงเดิมคือ 5
   จ. เอา 5 คูณเศษส่วนทั้ง 2 จำนวนเสียก่อนแล้วจึงบวก

CMT

ให้นักเรียนพิจารณาของ 2 สิ่งในแต่ละข้อ แล้วตอบว่าของทั้ง 2 สิ่งนั้นมีลักษณะหรือหน้าที่การทำงานใดร่วมกันบ้าง

1. สำลี - นุ่น
   ก. เบา-สีขาว-นุ่ม
   ข. สีขาว-ต้นไม้-สะอาด
   ค. นุ่ม-ราคาแพง-ต้นไม้
   ง. หายาก-สีขาว-ใช้ทำเบาะ
   จ. ราคาแพง-สะอาด-ใช้ทำแผล
2. นักเรียน - แมว
   ก. เดินได้-มีขน-มีตา 2 ตา
   ข. พูดได้-หายใจได้-ว่ายน้ำได้
   ค. มีหนวด-เดินได้-เรียนหนังสือ
   ง. อ่านหนังสือ-ร้องเสียงดัง-หายใจได้
   จ. สัตว์ 2 เท้า-หายใจได้-ร้องเสียงดัง
3. ลูกบอล - ลูกปิงปอง
   ก. สีขาว-เบา-พลาสติค
   ข. กลิ้งได้-กลม-ใช้เล่นกีฬา
   ค. พลาสติค-ลอยน้ำ-เบา
   ง. เปราะบาง-กลิ้งได้-สีขาว
   จ. ใช้เล่นกีฬา-เบา-เปราะบาง
4. เกลือ-น้ำตาลทราย
   ก. ใช้ปรุงอาหาร-หวาน-มัน
   ข. เค็ม-ละลายน้ำ-ได้จากนา
   ค. สีขาว-ละลายน้ำ-ใช้ปรุงอาหาร
   ง. อุตสาหกรรม-เค็ม-เป็นก้อนแข็ง
   จ. หวาน-ได้จากต้นไม้-อุตสาหกรรม
5. รถยนต์ - จักรยาน
   ก. มีล้อ-วิ่งได้เร็ว-มีคนขับ
   ข. มีล้อ-เครื่องยนต์ - วิ่งเร็ว
   ค. วิ่งเร็ว-กันแดด-ใช้แรงคน
   ง. ใช้แรงคน-เสียงดัง-มีควัน
   จ. เสียงดัง-มีควัน-เครื่องจักร
6. สังขยา - ทุเรียน
   ก. เนื้อนุ่ม-มัน-มีหนาม
   ข. สีเหลือง-มีหนาม-รสหวาน
   ค. ราคาแพง-เนื้อนุ่ม-มีเมล็ด
   ง. รสหวาน-สีเหลือง-เนื้อนุ่ม
   จ. ผลไม้-ราคาแพง-มีคุณค่า
7. ยุง - แมลงวัน
   ก. มีปีก-มีชีวิต-สกปรก
   ข. บินได้-หัวเขียว-กัดเจ็บ
   ค. พาหะนำเชื้อโรค-บินได้-มีชีวิต
   ง. ชอบของเสีย-นำเชื้อโรค-มี 4 ขา
   จ. หัวเขียว-ชอบน้ำเน่า-มีมากในป่า
8. เรือบิน - แมลง
   ก. มีขา-บินได้-สีขาว
   ข. มีปีก-เครื่องยนต์-บินได้
   ค. ตัวเบา-บินได้-เครื่องยนต์
   ง. บินได้-มีปีก-เดินทางได้ไกล
   จ. เดินทางได้ไกล-ตัวเบา-มีปีก

CMI

ให้นักเรียนพิจารณาเหตุการณ์ในแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้วบอกว่ามีสิ่งใดที่จำเป็นต่อเหตุการณ์นั้นบ้าง

1. เมื่อจะทำการบ้านควรพิจารณาถึงอะไรบ้าง?
   - ก. สมุด เพื่อน คู่มือ
   - ข. เพื่อน เวลาส่งงาน ครู
   - ค. คู่มือ สมุด เครื่องเขียน
   - ง. แบบเรียน วิธีทำ อากาศ
   - จ. เนื้อเรื่อง ความเข้าใจ เครื่องเขียน

2. ถ้าจะหุงข้าวควรเตรียมสิ่งใดบ้าง?
   - ก. ถ่าน ขันน้ำ หม้อ
   - ข. เตา หม้อ ไม้ขีดไฟ
   - ค. ไฟ น้ำ หม้อใส่ข้าวสาร
   - ง. เตา ไม้ขีดไฟ ข้าวสาร
   - จ. น้ำ หม้อใส่ข้าวสาร เตา

3. สิ้นปีนี้ก็จะจบชั้น ป. 7 ถ้าจะเรียนต่อชั้น มศ. 1 ควรเตรียมอะไรบ้าง?
   - ก. ดูตำรา เงิน ความรู้รอบตัว
   - ข. ข้อสอบเก่า เงิน สมัครสอบ
   - ค. หาคนฝาก บำรุงสุขภาพ รูปถ่าย
   - ง. ขอพรพระ เรียนกวดวิชา ข้อสอบเก่า

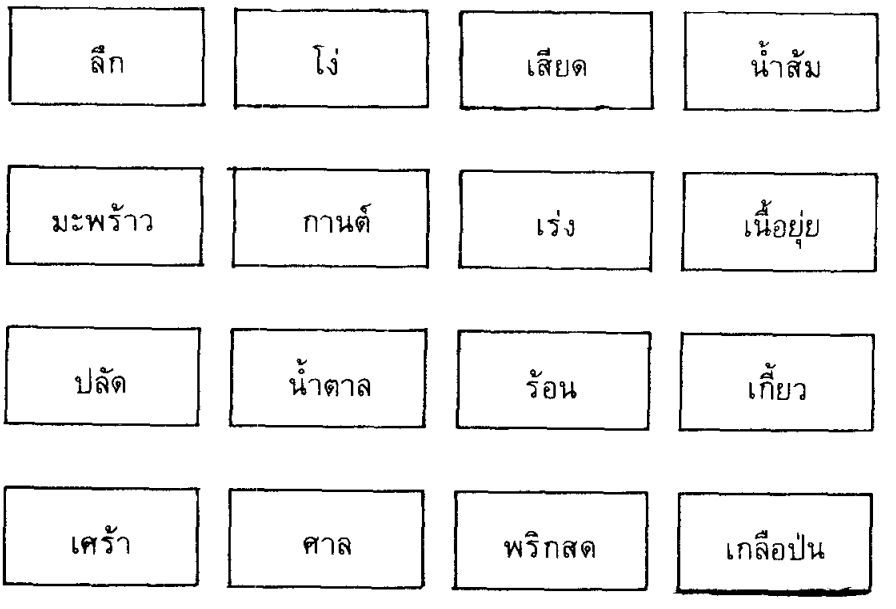
4. ถ้าอหิวาตกโรคระบาด ควรปฏิบัติตามข้อใด?
   - ก. ฉีดวัคซีน ไปดูหนัง งดดื่มน้ำ
   - ข. ปลูกฝี งดอาหารดิบ ดื่มน้ำสุก
   - ค. งดอาหารดิบ ปลูกฝี รักษาความสะอาด
   - ง. ล้างมือให้สะอาด ดื่มน้ำมาก ๆ แปรงฟันทุกวัน
   - จ. ฉีดวัคซีน งดอาหารดิบ ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร

5. ตอนใกล้เปิดเทอมปีการศึกษาใหม่ควรเตรียมอะไรบ้าง?
   - n. ตัดผม ซักเสื้อผ้า ซื้อหนังสือเรียน
   - ข. ทำการบ้าน ตัดเล็บ ซื้อปากกาใหม่
   - ค. ซื้อเสื้อใหม่ ช่วยทำงานบ้าน อ่านหนังสือ
   - ง. ซื้อหนังสือเรียน ตัดผม เตรียมเครื่องแบบ
   - a. ซื้อหนังสือเรียน หัดเขียน หนังสือ เตรียมกระเป๋า

ตัวอย่างการสร้างข้อสอบวัดความสามารถของสมองด้านความจำทางภาษา ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งสร้างโดยเสาวณี คุณาวัฒนาวุฒิ (เสาวณี คุณาวัฒนาวุฒิ, 2517)

MMU

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ บัตรคำจำนวน 16 บัตร ดังนี้



ข้อที่ 1 - 6 จะมีคำที่เหมือนคำในบัตรคำที่ให้ดู ให้ท่านเลือกหาคำเหล่านั้น แล้วนำคำตอบไปตอบในกระดาษคำตอบ ข้อละ 1 คำตอบ

1. n. นึก
   ข. ดึก
   ค. ตึก
   ง. ลึก
   il. สึก
2. n. น้ำชา
   ข. น้ำฝน
   n. น้ำส้ม
   ง. น้ำหวาน
   จ. น้ำอัดลม
3. n. โง่
   ข. โด่
   ค. โซ่
   ง. โห่
   9. โอ่
4. n. การ
   ข. กาน
   ค. กานท์
   ง. กานต์
   il. กาญจน์

5. ก. น้ำจืด
ข. น้ำแกง
ค. น้ำมัน
ง. น้ำปลา
จ. น้ำตาล

6. ก. ปลัด
ข. ขนัด
ค. ถนัด
ง. สงัด
จ. สะบัด

MMC

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบเป็นแผนภูมิ ดังนี้

ซอด้วง	ซออู้	ซอสามสาย
ปี่	ขลุ่ย	แตร
โทน	กลอง	ตะโพน

ก. ให้นักเรียนหาว่าคำใดจาก ก - จ ที่สามารถจัดเข้าชุดกับชุดที่กำหนดให้ในแผนภูมิ

1. ชุดที่ 1
ก. ฉิ่ง
ข. ฉาบ
ค. กีต้าร์
ง. จะเข้
จ. ไวโอลิน

ข. ให้นักเรียนจัดประเภทเครื่องดนตรีของชุดของคำถามที่กำหนดให้ในแผนภูมิ

1. ชุดที่ 1
ก. ตี
ข. สี
ค. ดีด
ง. เป่า
จ. เคาะ

2. ชุดที่ 2
   ก. ขิม
   ข. ฉิ่ง
   ค. แคน
   ง. ระฆัง
   จ. จะเข้
3. ชุดที่ 3
   ก. ฉิ่ง
   ข. แคน
   ค. จะเข้
   ง. ระนาด
   จ. รำมะนา

2. ชุดที่ 2
   ก. ตี
   ข. สี
   ก. ดีด
   ง. เป่า
   จ. เคาะ
3. ชุดที่ 3
   ก. ตี
   ข. สี
   ค. ดีด
   ง. เป่า
   จ. เคาะ

MMR

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบเป็นแผนภูมิจำนวน 2 แผนภูมิ ดังนี้

ดีบุก	แพงกว่า	เหล็ก
ปรอท	หนักกว่า	ตะกั่ว
พลอย	สวยกว่า	ทับทิม
ยางมะตอย	ดำกว่า	ถ่านหิน

บุญ	ฉลาดกว่า	ชื่น
ชื่น	ฉลาดกว่า	โด่ง
โด่ง	ฉลาดกว่า	เทพ
เทพ	ฉลาดกว่า	สิน

ข้อที่ 1 - 10 ให้นักเรียนเลือกหาคำที่เมื่อเติมในช่องว่างของข้อคำถามแล้ว จะมีความสัมพันธ์เหมือนกับความสัมพันธ์เดิมในแผนภูมิ

1. เหล็ก.....ดีบุก
   ก. ดีกว่า
   ข. ถูกกว่า
   ค. เบากว่า
   ง. แพงกว่า
   จ. หนักกว่า
2. ตะกั่ว.....ปรอท
   ก. เบากว่า
   ข. แน่นกว่า
   ค. เหลวกว่า
   ง. มีค่ากว่า
   a. หนักกว่า
3. พลอย.....ทับทิม
   ก. งามกว่า
   ข. หนักกว่า
   ค. สวยกว่า
   ง. มีค่ากว่า
   จ. ราคาถูกกว่า
4. ยางมะตอย.....ถ่านหิน
   ก. ถูกกว่า
   ข. ดำกว่า
   ค. แพงกว่า
   a. ขาวกว่า
   a. หนักกว่า
5. บุญเก่งกว่า.....
   ก. ชื่น
   ข. สิน
   ค. โด่ง
   ง. เทพ
   จ. ทุกคน
6. โด่งฉลาดน้อยกว่า.....
   ก. บุญ
   ข. ชื่น
   ค. เทพ
   ง. บุญและชื่น
   จ. เทพและบุญ
7. .....ฉลาดน้อยที่สุด
   ก. โด่ง
   ข. เทพ
   ค. ชื่น
   ง. สิน
   จ. บุญ
8. .....เก่งน้อยกว่าเทพ
   ก. โด่ง
   ข. ชื่น
   ค. สิน
   ง. บุญและชื่น
   จ. สินและโด่ง

9. .....ฉลาดมากที่สุด
   ก. ชื่น
   ข. สิน
   ค. โด่ง
   ง. เทพ
   จ. บุญ

10. .....เก่งกว่าเทพ
   ก. โด่ง
   ข. ชื่น
   ค. บุญและโด่ง
   ง. บุญและชื่น
   จ. ทุกคน

MMS

นกกระจอก 2 ตัว ทำรังอยู่บนยอดไม้ในป่า ต่อมาแม่นกมีไข่ 6 ฟอง แม่นกก็พยายามกกไข่อย่างทะนุถนอม แต่ปรากฏว่ามีไข่เพียง 4 ฟองเท่านั้น ที่ถูกฟักออกมาเป็นตัว และลูกนกเหล่านั้นก็มีลักษณะแตกต่างกันออกไป คือ ตัวโตมีขนสีแดงที่คอ ตัวที่สองมีสีม่วงแซมอยู่ที่หาง ตัวที่สามเป็นสีน้ำตาลล้วน ส่วนตัวสุดท้องมีปีกเป็นสีชมพู วันหนึ่งขณะที่พ่อแม่นกออกไปหาอาหาร เกิดลมพายุพัดกล้ารังนกแตกกระจาย ทำให้ลูกนกพลัดไปคนละทิศละทาง ตัวโตถูกลมพัดไปตกอยู่ที่ปากถ้ำหมาป่า ตัวที่สองไปตกอยู่ที่กุฏิของพระฤาษี ตัวที่สามไปตกอยู่ที่กระท่อมของนายพราน ส่วนตัวสุดท้องเนื่องจากกำลังน้อยเลยหล่นอยู่ใต้ต้นไม้ พอลมสงบพ่อและแม่นกกลับมาพบจึงได้อยู่กับพ่อแม่ดังเดิม

ให้นักเรียนจัดลำดับเหตุการณ์ในเนื้อเรื่องโดยตอบคำถามข้อ 1 - 10

1. ลูกนกตัวใดมีขนเป็นสีแดง?
   ก. หนึ่ง
   ข. สอง
   ค. สาม
   ง. สี่
   จ. ห้า

2. ไข่ที่แม่นกต้องฟักมีกี่ฟอง?
   ก. สาม
   ข. สี่
   ค. ห้า
   ง. หก
   จ. เจ็ด

3. ลูกนกตัวสุดท้ายมีปีกเป็นสีอะไร?
   ก. แดง
   ข. ชมพู
   ค. ม่วง
   ง. เหลือง
   จ. น้ำตาล

4. ลูกนกตัวที่สองมีขนสีม่วงแซมอยู่ที่ใด
   ก. ขา
   ข. คอ
   ค. ปีก
   ง. ท้อง
   จ. หาง

5. ให้จัดเรียงลำดับเรื่องราวจากข้อ 1-4

ก. 1 - 3 - 4

ข. 2 - 3 - 4

ค. 2 - 3 - 1

ง. 3 - 4 - 1

จ. 2 - 1 - 4

6. เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นก่อน?

ก. รังของนกหล่นลง

ข. แม่นกเตรียมที่ไว้กกไข่

ค. พ่อ - แม่นกทำรังอยู่บนต้นไม้

ง. พ่อ - แม่นกออกไปหาอาหาร

จ. พ่อเตรียมรังใหม่สำหรับลูกนก

7. เมื่อเกิดลมพายุแล้วเหตุการณ์เป็นอย่างไร

ก. รังนกแตกกระจาย

ข. พระฤาษีพบลูกนก

ค. พ่อ - แม่นกหนีพายุ

ง. พ่อ - แม่นกรีบบินกลับรัง

จ. ลูกนกพลัดไปอยู่คนละทิศละทาง

8. ลูกนกตัวสุดท้องไปอยู่ที่ใด?

ก. กุฏิพระฤาษี

ข. ถ้ำของหมาป่า

ค. ในรังบนต้นไม้

ง. กระท่อมนายพราน

จ. หล่นอยู่ใต้ต้นไม้

9. ลูกนกตัวที่สองไปตกอยู่ที่ใด?

ก. ชาวนา

ข. หมาป่า

ค. นายพราน

ง. พระฤาษี

จ. พ่อ - แม่นก

10. หลังจากลมสงบแล้วเหตุการณ์เป็นอย่างไร?

ก. ลูกนกถูกหมาป่ากิน

ข. นายพรานจับลูกนกได้

ค. พ่อ - แม่นกกลับมาหาลูก

ง. พระฤาษีนำลูกนกไปเลี้ยง

จ. ลูกนกพยายามหาทางกลับรัง

MMT

จากข้อความที่กำหนดให้ 2 ข้อความ ให้นักเรียนเลือกหาคำในข้อ ก - จ ที่มีความหมายตรงกับคำที่**พิมพ์ด้วยตัวหนา**ในข้อความหลัง ส่วนข้อความแรกกำหนดความหมายให้

0) เขาช่าง**เอา**ใจ : เมื่อเขาให้ฉันก็**เอา**ไว้

เอา - ตาม : เอา - ?

ก. รับ

ข. ยึด

ค. จับ

ง. หยิบ

จ. ฉวย

คำตอบคือ ก.

1. เด็ก**อ่อน**มักขี้แย : ตาชั่งเครื่องนี้**อ่อน**

อ่อน - อายุยังน้อย : อ่อน - ?

ก. เบา

ข. ตึง

ค. หนัก

ง. ไม่ตรง

จ. ชั่งไม่ได้

2. วันนี้มีการ**ชน**ไก่ : เขาถูกรถ**ชน**

ชน - ตี : ชน - ?

ก. ทับ

ข. อัด

ค. เบียด

ง. เฉี่ยว

จ. ปะทะ

3. เด็ก**เบา**บนที่นอน : คนขับ**เบา**เครื่อง

เบา - ปัสสาวะ : เบา - ?

ก. ดับ

ข. ติด

ค. ปิด

ง. เร่ง

จ. ผ่อน

4. ปลา**กัด**กินลูกน้ำ : เขานอน**กัด**ฟัน

กัด - ปลาชนิดหนึ่ง : กัด - ?

ก. ขบ

ข. บด

ค. กด

ง. งับ

จ. เคี้ยว

5. **คดีนี้มีมูล** : เขาเรียนอยู่ในชั้น**มูล**

มูล - เค้า : มูล - ?

n. เดิม

ข. ต้น

ค. ตำ

ง. เตี้ย

จ. ล่าง

6. เสมียน**คัด**หนังสือ : เขา**คัด**ไม้ไ[illegible]ด

คัด - ลอกแบบ : คัด - ?

ก. จับ

ข. แยก

ค. แบ่ง

ง. หยิบ

จ. เลือก

MMI

แผนภูมิ n .

นายอิน	จับปลา
นายดำ	ทำนา
นายอยู่	ทำสวน
นายสอน	สร้างบ้าน

แผนภูมิ ข.

กมล	ช่างก่อสร้าง
คำนึง	ช่างตัดเสื้อ
ขรรค์ชัย	ช่างไฟฟ้า
จันทร	ช่างตัดผม

ให้นักเรียนบอกถึงเครื่องมือประกอบอาชีพของบุคคล ให้ตรงกับอาชีพของเขา ตามแผนภูมิที่ให้ดูทั้งแผนภูมิ ก. และ ข. มากที่สุด

1. นายอิน

ก. จอบ

ข. อวน

ค. เลื่อย

ง. คันไถ

จ. ขวาน

2. นายดำ

ก. เรือ

ข. ลอบ

ค. ขลุ่ย

ง. คันไถ

จ. รถบรรทุก

3. นายอยู่
   ก. แห
   ข. เสียม
   ค. เลื่อย
   ง. คันไถ
   จ. ขวาน
4. นายสอน
   ก. แห
   ข. ขลุ่ย
   ค. เสียม
   ง. เลื่อย
   จ. คันไถ
5. กมล
   ก. ก้อนอิฐ
   ข. สายไฟฟ้า
   ค. ไมโครโฟน
   ง. ท่อน้ำประปา
   จ. เครื่องพิมพ์ดีด
6. คำนึง
   ก. เครื่องไฟ
   ข. แบตเตอรี
   ค. เครื่องยนต์
   ง. จักรเย็บผ้า
   จ. จักรยานยนต์
7. ขรรค์ชัย
   ก. สายยู
   ข. สายไฟ
   ค. สายยาง
   ง. สายป่าน
   จ. สายอากาศ
8. จันทร
   ก. สายไฟ
   ข. ไขควง
   ค. มีดพับ
   ง. กรรไกร
   จ. นาฬิกา

ตัวอย่างการสร้างข้อสอบวัดความสามารถของสมองด้านการคิดแบบอเนกนัยทางภาษา ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งสร้างโดยบังอร พุ่มสะอาด (บังอร พุ่มสะอาด, 2517)

DMU

คำอธิบายวิธีทำ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 ข้อ ให้เวลา 10 นาที

2. ให้นักเรียนบอกชื่อสิ่งของที่จัดอยู่ในพวกเดียวกันกับชื่อที่กำหนดให้ ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ตัวอย่าง ข้อ (o)

ของที่ใช้ดื่ม : กาแฟ น้ำเปล่า เบียร์.....

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดยังนึกหาคำตอบไม่ได้ ให้ทำข้ออื่นที่นึกได้ก่อน และจงจำไว้ว่าพยายามนึกหาคำตอบให้ได้มากที่สุด

1. สิ่งที่ใช้เป็นอาวุธ
2. สิ่งที่เคลื่อนที่ไปได้โดยอาศัยล้อ
3. สิ่งที่มีลักษณะกลม
4. สัตว์ที่ออกลูกเป็นไข่

DMC

คำอธิบายวิธีทำ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 ข้อ ให้เวลา 10 นาที

2. แต่ละข้อให้นักเรียนบอกประโยชน์ของสิ่งของที่กำหนดให้ ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ โดยเขียนตอบสั้น ๆ ให้อ่านง่ายและชัดเจน

ตัวอย่าง ข้อ (o) จงบอกประโยชน์ของไม้บรรทัดมาให้มากที่สุด

คำตอบ คือ ใช้วัดความยาว ใช้ตี ใช้เกาหลัง ใช้ขีดเส้น.....

นักเรียนจะเห็นว่า ไม้บรรทัดทำประโยชน์ได้หลายอย่าง นักเรียนพยายามนึกหาคำตอบในหลายแง่หลายมุม และไม่จำเป็นต้องคิดเพียงในสิ่งที่นักเรียนเคยเห็นมาแล้วเสมอไป นักเรียนอาจดัดแปลงเอาไปใช้เอาเองได้ เช่น อาจทำเป็นของเล่น (เอาเชือกผูกแล้วแกว่ง) ดังนั้น คำตอบของนักเรียนอาจจะเป็นความคิดที่แปลกและใหม่ ไม่เหมือนของใครเลยก็ได้ และคำตอบแบบนี้จะเป็นคำตอบที่ดีด้วย

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดยังนึกหาคำตอบไม่ได้ ให้ทำข้ออื่นที่นึกได้ก่อน และจงจำไว้ว่า พยายามนึกหาคำตอบให้ได้มากที่สุด และนึกหาคำตอบที่แปลก ๆ และใหม่ ๆ จึงจะดี

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์ที่อ่านแล้วมาให้มากที่สุด
2. จงบอกประโยชน์ของลังไม้มาให้มากที่สุด
3. จงบอกประโยชน์ของเชือกมาให้มากที่สุด
4. จงบอกประโยชน์ของผ้าขาวม้ามาให้มากที่สุด

DMR

คำอธิบายวิธีทำ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 5 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที

2. ข้อสอบแต่ละข้อให้นักเรียนบอกคำที่มีความหมายตรงกันข้ามกับคำที่กำหนดให้มาให้มากที่สุด (อย่างน้อย 2 คำ)

ตัวอย่าง ข้อ (0) จงบอกคำตรงข้ามของ "เบา"

คำตอบ คือ แรง หนัก.....

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดยังนึกหาคำตอบไม่ได้ ให้ทำข้ออื่นที่นึกได้ก่อน และจงจำไว้ว่าพยายามนึกหาคำตอบให้ได้มากที่สุด จึงจะได้คะแนนดี

1. คำที่มีความหมายตรงข้ามกับร้อน คือ
2. คำที่มีความหมายตรงข้ามกับอ่อน คือ
3. คำที่มีความหมายตรงข้ามกับดัง คือ
4. คำที่มีความหมายตรงข้ามกับขึ้น คือ
5. คำที่มีความหมายตรงข้ามกับสูง คือ

DMS

คำอธิบายวิธีทำ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที

2. แต่ละข้อให้นักเรียนสร้างประโยค โดยใช้ตัวอักษรที่กำหนดให้เป็นตัวแรกของแต่ละคำในประโยค ให้ได้ประโยคมากที่สุด และแต่ละประโยคต้องไม่มีคำซ้ำกัน

ตัวอย่าง (0) น_____ห_____น_____ก_____

คำตอบ คือ นักเรียนห้องนี้เก่ง นกหาน้ำกิน นายห้ามนั่งกลาง.....

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดยังนึกหาคำตอบไม่ได้ ให้ทำข้อที่นึกได้ก่อน เมื่อนึกได้มีเวลาเหลือค่อยกลับมาทำทีหลัง และพยายามแต่งประโยคแต่ละข้อให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

1. อ_____ท_____ม_____น_____

2. ฉ_____ช_____a_____น_____

3. a_____ส_____ส_____ม_____

4. ม_____ป_____ส_____ล_____

DMT

คำอธิบายวิธีทำ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที

2. ข้อสอบแต่ละข้อให้นักเรียนหาคำคำหนึ่งที่สัมพันธ์กับสามคำที่กำหนดให้

ตัวอย่าง ข้อ (0)

คำถาม จงหาคำคำหนึ่งที่สัมพันธ์กับ 3 คำนี้ ดอก หึ่ง ตัด

คำตอบ คำนั้นคือ คำว่า "ไม้"

เพราะ "ไม้" สัมพันธ์กับคำ 3 คำนั้น ดังนี้ ดอก**ไม้**

ไม้หึ่ง ตัด**ไม้**

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ถ้าข้อใดนึกหาคำตอบไม่ได้ ให้เลื่อนไปทำข้ออื่นก่อน ถ้านึกได้มีเวลาเหลือจึงค่อยกลับมาทำใหม่ให้ครบทุกข้อ

1. เดือน กรอก ลำ
2. สอง วัน แสง
3. ลูก ปาก แข็ง
4. ไม้ บอด สาย
5. ลูก แก้ว หวีด
6. ขัน กา พริก
7. น้ำ กัด เสือ
8. สูบ น้ำ เรือ
9. ยา ทะเล พัด
10. กล้วย หัว น้ำ

DMI

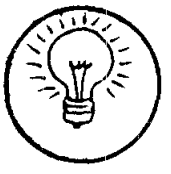
คำอธิบายวิธีทำ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 ข้อ ใช้เวลาทำ 10 นาที

2. แต่ละข้อให้นักเรียนบอกว่า สัญญลักขณ์ที่กำหนดให้นั้น น่าจะเป็นสัญญลักขณ์ของอาชีพใดได้บ้าง จงบอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ตัวอย่าง ข้อ (0)

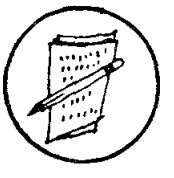
คำตอบอาจจะเป็น 1. ช่างไฟฟ้า

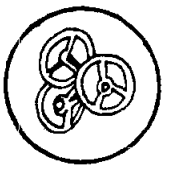


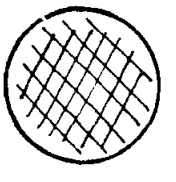
2. การคมนาคม
3. ครู
4. นักเรียนเรียนเก่ง
5. โรงงานทำหลอดไฟ

ฯลฯ

3. นักเรียนต้องทำทุกข้อ ทำให้เร็วและได้คำตอบมากที่สุด







ตัวอย่างการสร้างข้อสอบวัดความสามารถของสมองด้านการคิดแบบเอกนัยทางภาษาตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งสร้างโดยบุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2517)

NMU

ให้พิจารณาว่าข้อใดไม่เข้าพวก

1. ก. ปลาทู
   ข. ปลาดุก
   ค. ปลาหมอ
   ง. ปลาช่อน
   จ. ปลาตะเพียน
2. ก. ขม
   ข. ฉุน
   ค. ฝาด
   ง. หวาน
   จ. เปรี้ยว
3. ก. ปี่
   ข. ฉิ่ง
   ค. ฆ้อง
   ง. กลอง
   จ. ระนาด
4. ก. บูชา
   ข. นับถือ
   ค. ศรัทธา
   ง. ป้องกัน
   จ. เลื่อมใส
5. n. นก
   ข. ว่าว
   ค. จรวด
   ง. เครื่องบิน
   จ. เครื่องร่อน
6. ก. อู่เรือ
   ข. รังนก
   ค. คอกม้า
   ง. บ้านคน
   จ. เล้าเป็ด

NMC

ให้พิจารณาจัดกลุ่มคำต่อไปนี้

1. 1. นักดนตรี 2. นักร้อง 3. เพลง
   4. คำกลอน 5. ระนาด 6. กลอง
   7. ขลุ่ย
   ก. (1,2) (3,4) (5,6,7)
   ข. (2,7) (4,5) (1,3,6)
   ค. (1,6) (2,3) (4,5,7)
   ง. (1,2) (3,7) (4,5,6)
   จ. (2,3) (4,6) (1,5,7)
2. 1. กรรมกร 2. น้ำบาดาล 3. น้ำฝน
   4. รางรถไฟ 5. ชาวนา 6. แม่น้ำ
   7. ถนน
   ก. (1,4) (5,6) (2,3,7)
   ข. (1,7) (2,6) (3,4,5)
   ค. (1,7) (3.5) (2,4,6)
   ง. (2,5) (3,6) (1,4,7)
   จ. (195) (2,3) (4,6,7)

3. 1. โรงเรียน 2. หอพัก 3. พระ
4. บังกะโล 5. โรงแรม 6. กุฏิ
7. ครู
ก. (1,6) (2,5) (3,4,7)
ข. (1,6) (3,7) (2,4,5)
ค. (1,6) (2.4) (3,5,7)
ง. (1,6) (3,4) (2,5,7)
จ. (1,6) (3,5) (2,4,7)

4. 1. จักรยานยนต์ 2. รถยนต์
3. ภาพวาด 4. ภาพยนตร์
5. ภาพถ่าย 6. รถไฟ 7. ละคร
ก. (3,5) (4,6) (1,2,7)
ข. (1,5) (3,4) (2,6,7)
ค. (1,4) (2,6) (3,5,7)
ง. (3,5) (4,7) (1,2,6)
จ. (1,6) (2,4) (3,5,7)

5. 1. นกขุนทอง 2. จิ้งจก 3. นกแก้ว
4. จิ้งเหลน 5. จิ้งหรีด 6. กิ้งก่า
7. จั๊กจั่น
ก. (1,3) (5,7) (2,4,6)
ข. (1,7) (3,5) (2,4,6)
ค. (1,3) (4,6) (2,5,7)
ง. (1,5) (6,7) (2,3,4)
จ. (1,7) (295) (4,6,7)

6. 1. โอเลี้ยง 2. หวาน 3. เมือย
4. น้ำหวาน 5. เพลีย 6. ปวด
7. มัน
ก. (1,2) (4,5) (3,6,7)
ข. (1,4) (2,7) (3,5,6)
ค. (2,4) (1,7) (3,5,6)
ง. (3,4) (5,6) (1,2,7)
จ. (3,6) (495) (1,2,7)

NMR

ให้หาคำมาเข้าคู่กับคำที่กำหนดให้ โดยให้มีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่ง

1. ดำ : _____ : : แข็งแรง : _____
ก. แดง - อ่อน
ข. ส้ม - นิ่มนวล
ค. ขาว - อ่อนแอ
ง. เหลือง - อ่อนนุ่ม
จ. ชมพู - อ่อนหวาน

2. ไฟ : _____ : : ช้าง : _____
ก. ไหม้ - วัว
ข. ฟืน - ม้า
ค. น้ำ - มด
ง. ก๊าซ - แมว
จ. เย็น - ควาย

3. รูปกลม : _____ : : รวดเร็ว : _____

ก. รูปรี - เฉื่อย

ข. รูปมัน - อืดอาด

ค. รูปโค้ง - งุ่มง่าม

ง. รูปเบี้ยว - ยืดยาด

จ. รูปเหลี่ยม - เชื่องช้า

4. อันธพาล : _____ : : ทุกข์ : _____

ก. สุภาพ - สุข

ข. เรียบร้อย - โศก

ค. อ่อนโยน - สบาย

ง. นิ่มนวล - รื่นเริง

จ. อ่อนหวาน - สดชื่น

5. ลึก : _____ : : เล็ก : _____

ก. สั้น - โต

ข. ต่ำ - โต

ค. ตื้น - ใหญ่

ง. คับ - ใหญ่

จ. แคบ - กว้าง

6. ดอกบัว : _____ : : เงียบ : _____

ก. ธูป - ฉุกเฉิน

ข. กงจักร - ดัง

ค. กระถาง - ก้อง

ง. พาน - ครื้นเครง

จ. เทียน - ครึกโครม

NMS

ให้เรียงเหตุการณ์ต่อไปนี้ให้สมเหตุสมผล

1. 1. หยุดพักครึ่งเวลา
   2. นักกีฬาเลือกแดน
   3. ประธานแจกถ้วยรางวัลแก่ทีมชนะ

ก. (2,1,3)

ข. (2,3,1)

ค. (3,1,2)

ง. (3,2,1)

จ. (1,2,3)

2. 1. เขาลงมือไถนาแต่เช้า
   2. เขานำวัวออกจากคอก
   3. เขาพักกินอาหารกลางวัน

ก. (1,2,3)

ข. (1,3,2)

ค. (2,3,1)

ง. (2,1,3)

จ. (3,2,1)

3. 1. เขารังแกน้อง
   2. มารดาดุว่าเขา
   3. น้องของเขานั่งเล่นอยู่
   ก. (3,1,2)
   ข. (3,2,1)
   ค. (1,2,3)
   ง. (1,3,2)
   จ. (2,3,1)

4. 1. เขาไปดูผลการสอบ
   2. เขาพยายามหักห้ามใจ
   3. เขาเริ่มต้นดูหนังสืออย่างจริงจังใหม่
   ก. (3,2,1)
   ข. (1,2,3)
   ค. (3,1,2)
   ง. (1,3,2)
   จ. (2,3,1)

5. 1. ปรีชานำเรื่องนี้ไปบอกครู
   2. เงินของสุนีย์หายไป 5 บาท
   3. มีการสอบสวนนักเรียนในชั้น
   ก. (1,3,2)
   ข. (2,3,1)
   ค. (2,1,3)
   ง. (3,1,2)
   จ. (3,2,1)

6. 1. ชาวนานวดข้าวบนลาน
   2. พ่อค้ามาตวงข้าวขึ้นรถ
   3. ชาวนาเก็บข้าวใส่ยุ้งข้าว
   ก. (2,3,1)
   ข. (2,1,3)
   ค. (3,1,2)
   ง. (3,2,1)
   จ. (1,3,2)

NMT

1. พฤติกรรมในข้อใดที่แสดงถึงความร่าเริง?
   ก. เล่นกีฬา
   ข. อ่านหนังสือ
   ค. ทำงานบ้าน
   ง. นั่งรอเพื่อน
   จ. เก็บเงินได้

2. อะไรที่ใช้เขียนกระดานดำแทนชอล์กได้ดีที่สุด?
   ก. ถ่าน
   ข. ดินสอ
   ค. แป้งมัน
   ง. ดินเหนียว
   จ. แป้งดินสอพอง

3. บุคคลในข้อใดที่ทำหน้าที่แทนทหารได้ดีที่สุด?
   ก. นักมวย
   ข. พยาบาล
   ค. พระเอกหนัง
   ง. นักกายกรรม
   จ. นักเรียนรักษาดินแดน
4. คำใดที่นำไปประกอบกับคำอื่นแล้วจะเป็นส่วนสำคัญของเนื้อเรื่อง?
   ก. ใจ
   ข. ตา
   ค. หัว
   ง. หน้า
   จ. แขน
5. อะไรที่ใช้เป็นผ้าห่มกันหนาวได้ดีที่สุด?
   ก. จีวร
   ข. ถุงมือ
   ค. ถุงเท้า
   ง. กางเกง
   จ. ผ้าเช็ดหน้า
6. อะไรที่ใช้ทำรอกได้ดีที่สุด?
   ก. จานตาชั่ง
   ข. ฝาครอบโอ่ง
   ค. ยางรถยนต์
   ง. พวงมาลัยรถ
   จ. ล้อรถจักรยาน

NMI

1. พัน ชื่อ คอ ม้า
   ก. พัน คอ ชื่อ ม้า
   ข. ชื่อ พัน คอ ม้า
   ค. คอ ม้า พัน ชื่อ
   ง. ม้า คอ ชื่อ พัน
   จ. พัน คอ ม้า ชื่อ
2. ข้าว กอง เปลือก ไม้
   ก. เปลือก ไม้ ข้าว กอง
   ข. ข้าว เปลือก กอง ไม้
   ค. ไม้ กอง เปลือก ข้าว
   ง. กอง ข้าว เปลือก ไม้
   จ. เปลือก ข้าว ไม้ กอง
3. เสือ ลาย ไม้ ยิง
   ก. เสือ ลาย ยิง ไม้
   ข. ลาย เสือ ไม้ ยิง
   ค. ไม้ ลาย เสือ ยิง
   ง. ยิง เสือ ลาย ไม้
   จ. ไม้ ยิง เสือ ลาย
4. จุด เขียน ไฟ ฟ้า
   ก. จุด ไฟ ฟ้า เขียน
   ข. เขียน จุด ไฟ ฟ้า
   ค. ไฟ ฟ้า เขียน จุด
   ง. ฟ้า เขียน จุด ไฟ
   จ. ฟ้า เขียน ไฟ จุด

5. ยา ลม สูบ แรง

ก. ยา สูบ ลม แรง

ข. ลม ยา แรง สูบ

ค. สูบ แรง ลม ยา

ง. แรง ลม ยา สูบ

จ. สูบ ลม ยา แรง

6. มี ใจ ลูก ดี

ก. มี ลูก ดี ใจ

ข. ใจ มี ลูก ดี

ค. ลูก ใจ มี ดี

ง. ดี มี ลูก ใจ

จ. ลูก ดี มี ใจ

ตัวอย่างการสร้างข้อสอบวัดความสามารถของสมองด้านการประเมินค่าทางภาษา ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งสร้างโดยจิราภรณ์ ทิพย์รัตน์ (จิราภรณ์ ทิพย์รัตน์, 2518)

EMU

1. ปูชนียวัตถุและมีสีเขียว

ก. พระแก้วมรกต

ข. พระพุทธชินสีห์

ค. พระเครื่อง

ง. พระปรางค์

จ. พระธาตุ

2. มีสีขาวและเบา

ก. กระดาษ

ข. นุ่น

ค. ผ้า

ง. ฝุ่น

จ. แป้ง

3. กลมและใส

ก. จาน

ข. ขวด

ค. กระจก

ง. ลูกแก้ว

จ. ถ้วย

4. แบนและแข็ง

ก. ไม้

ข. เหล็ก

ค. เหรียญ

ง. อิฐ

จ. ทอง

5. แข็งและมีสีขาว

ก. จาน

ข. ขวด

ค. พลาสติด

ง. เปลือกไข่

จ. ฟัน

6. ใช้ประกอบจังหวะและทำด้วยไม้

ก. ฉิ่ง

ข. ฉาบ

ค. กรับ

ง. กลอง

จ. ตะโพน

EMC

1. วิทยุ, โทรทัศน์, หนังสือพิมพ์, จดหมาย
   ก. สิ่งที่ไม่มีชีวิต
   ข. วัตถุที่ให้ความบันเทิง
   ค. ของฟุ่มเฟือย
   ง. สิ่งที่ใช้ในเวลาพักผ่อน
   จ. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร
2. พระลอ, อิเหนา, รจนา, พระอภัยมณี
   ก. ตัวละคร
   ข. นักแสดง
   ค. บุคคลในวรรณคดี
   ง. ผู้มีชื่อเสียง
   จ. ผู้มีฐานะร่ำรวย
3. ผ้า กรรไกร, แถบวัด, เข็ม
   ก. ของที่ใช้ร่วมกัน
   ข. เครื่องมือทำการฝีมือ
   ค. เครื่องมือสำหรับตัดเย็บ
   ง. เครื่องมือสำหรับซุนผ้า
   จ. ของใช้ที่มีขนาดเล็ก
4. นกเค้าแมว, ค้างคาว, นกแขวก
   ก. สิ่งมีชีวิต
   ข. นกชนิดหนึ่ง
   ค. สัตว์มีปีก
   ง. นกที่หากินกลางคืน
   จ. สัตว์เลือดอุ่น
5. แอลกอฮอลล์, เบนซิน, ถ่านไม้, ฟืน
   ก. เชื้อเพลิง
   ข. วัตถุที่มีความร้อน
   ค. วัตถุไวไฟ
   ง. สสาร
   จ. สิ่งที่ไม่มีชีวิต
6. สบง, จีวร, รัดประคด, สังฆาฏิ
   ก. เครื่องนุ่งห่ม
   ข. สิ่งที่ทำจากฝ้าย
   ค. ผ้าชนิดหนึ่ง
   ง. เครื่องแต่งกายของพระ
   จ. สิ่งที่มีสีเหลือง

EMR

1. นาฬิกา : tam : : เทอร์โมมิเตอร์ : -
   n . อุณหภูมิ
   ข. ปรอท
   ค. ความร้อน
   J. หลอดแก้ว
   จ. การขยายตัว
2. un: กรง : : นักโทษ : -
   n. ความผิด
   ข. ลงโทษ
   ค. ตำรวจ
   J. ห้องขัง
   จ. กฎหมาย

3. พ่อ : แม่ : : ลุง : ·
   n. หลาน
   ข. พี่
   fl. น้อง
   J. ป้า
   จ. 31

4. รถยนต์ : nuu : : รถไฟ : ·
   n. เครื่องจักร
   ข. ตู้รถ
   ค. ราง
   J. ล้อเหล็ก
   il. สถานี

5. โทรทัศน์ : ภาพ : : วิทยุ : -
   ก. โฆษณา
   ข เพลง
   ค. ข่าว
   ง. เสียง
   จ. ละคร

6. ดวงดาว : กลางคืน : : ดวงอาทิตย์ : -
   ก. ความร้อน
   ข แสงสว่าง
   ค. กลางวัน
   ง. ดาวฤกษ์
   จ. ท้องฟ้า

EMS

1. ใคร ไป ตลาด
   _____ อยู่ใน กล่อง
   อันไหน คือ ของเธอ
   ก. อยู่ไหน
   ข. ใคร
   ค. อะไร
   ง. ที่ไหน
   จ. ทำไม

2. ฟังซิเสียง เหมือนน้ำ กำลังไหล
   น้ำไหล ท่วม พื้นห้อง
   แหสอง _____ นี้ของฉัน
   ก. อัน
   ข ชิ้น
   ค. ผืน
   ง. ปาก
   จ. แผ่น

3. อากาศ แห้งแล้ง ในฤดูร้อน ฝนตกมาก ใน _____ อุณหภูมิ ต่ำ ในฤดูหนาว
   ก. ในภาคใต้
   ข. ในที่สูง
   ค. ในภาคเหนือ
   ง. ในฤดูฝน
   จ. ในดงดิบ

4. ชาวนา กำลังเกี่ยวข้าว ในนา เขา มี เดียว _____ เป็นอาหารหลัก ของชาวไทย
   ก. ผัก
   ข ปลา
   ค. เนื้อ
   ง. ข้าว
   จ. ขนม

EMT

คำชี้แจง คำถามแต่ละข้อจะกำหนดวัตถุให้ 2 สิ่ง จากสิ่งที่กำหนดให้นี้ สามารถจะนำไปดัดแปลง เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์อื่นร่วมกัน ให้นักเรียนพิจารณาว่า จะนำวัตถุทั้ง 2 สิ่งที่กำหนดให้ ไปใช้ทำสิ่งใดในข้อ ก, ข, ค, ง หรือ จ จึงจะเหมาะสมที่สุด เมื่อเลือกได้ข้อใดก็ไปขีดตอบในกระดาษคำตอบดังตัวอย่างในข้อ (0) ดังนี้

(0) ฟางและเสื้อผ้าเก่า ๆ
   ก. ที่เช็ดหน้า
   ข. ผ้าถูพื้น
   ค. หุ่นไล่กา
   ง. ห่อของ
   จ. เชือก

นักเรียนจะเห็นว่า ข้อที่เหมาะสมที่สุดจะนำเอาฟางและเสื้อผ้าเก่า ๆ ไปใช้ร่วมกัน คือ "หุ่นไล่กา"

1. กระดาษแก้วและไม้ไผ่
   ก. ตะกร้า
   ข. ปิดผนัง
   ค. ห่อของ
   ง. ว่าว
   จ. ถุง

2. รังผึ้งและด้ายดิบ
   ก. ขัดพื้น
   ข มัดของ
   ค. หล่อเทียน
   ง. ขี้ผึ้งสีปาก
   จ. คั้นน้ำผึ้ง

3. ผ้าขาวม้าและเชือก

n. ทำเปล

ข. ผ้าอาบน้ำ

ค. เข็มขัด

J. ล่ามสัตว์

จ. ปูนอน

4. กะลามะพร้าวและไม้รวก

n. กระบวย

ข. กระดุม

ค. แจกัน

ง. ทะนาน

il. ถ้วย

5. ผ้าขาวม้าและลวด

ก. ผ้าเช็ดตัว

ข ที่ดากผ้า

ค. ม่านหน้าต่าง

ง. ผ้าห่ม

จ. ล่ามสัตว์

6. ใบตองและก้านมะพร้าว

ก. มวนยา

ข ร้อยมาลัย

ค. ไม้กวาด

ง. กระทง

จ. ปูนั่ง

EMI

จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบข้อ 1 - 3

"อินโดนีเซียอยู่ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์เช่นเดียวกับประเทศไทย ลักษณะของประเทศเป็นหมู่เกาะมีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก"

1. ก. อินโดนีเซียมีพลเมืองมาก

ข. ชาวอินโดนีเซียประกอบอาชีพประมง

ค. ประเทศไทยมีเขตแดนติดต่อกับอินโดนีเซีย

ง. อินโดนีเซียอยู่ในมหาสมุทร

จ. อินโดนีเซียมีกษัตริย์เป็นประมุข

2. ก. ชาวอินโดนีเซียมีอาชีพเหมือนชาวไทย

ข. ประเทศไทยอยู่ในเอเซียอาคเนย์

ค. ประเทศไทยมีพื้นที่พอ ๆ กับอินโดนีเซีย

ง. อินโดนีเซียมีพื้นที่ติดต่อเป็นผืนเดียวกัน

จ. อินโดนีเซียมีพื้นที่มากที่สุดในโลก

3. ก. ข้าวเป็นสินค้าออกของอินโดนีเซีย

ข. อินโดนีเซียมีการปกครองเหมือนประเทศไทย

ค. อินโดนีเซียประกอบด้วยเกาะมากกว่าหนึ่งเกาะ

ง. อินโดนีเซียมีภูมิอากาศเหมือนประเทศไทย

จ. ประเทศไทยติดต่อกับอินโดนีเซียทั้งทางบกและทางน้ำ

สรุปเนื้อหาบทที่ 5

เจ พี กิลฟอร์ด ได้แบ่งความสามารถของมนุษย์ออกเป็น 120 ความสามารถ และไม่มีความสามารถใดที่ถือว่าเป็นความสามารถทั่วไป การสร้างข้อสอบตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมมาก สะดวกต่อการสร้างเพราะได้มีการกำหนดวิธีการคิด เนื้อหาที่จะใช้ในการคิด และผลของการคิด แต่อย่างไรก็ตามการสร้างข้อสอบตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง คือ ไม่สามารถสร้างข้อสอบแทนแต่ละความสามารถได้ครบ ตัวอย่างการสร้างข้อสอบวัดความถนัดตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดได้เสนอไว้ในเนื้อหาบทนี้อย่างละเอียดแล้ว

คำถามท้ายบทที่ 6

1. ให้เขียนข้อสอบความถนัดตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดเพื่อวัดองค์ประกอบต่อไปนี้
   1.1 MMS
   1.2 CFT
   1.3 DMU
   1.4 NMR
   1.5 EMT
2. การเขียนข้อสอบตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดมีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไร