

ภาคผนวก

ภาคผนวก ข คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน

คู่มือการใช้

แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1

วัตถุประสงค์

แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อวัดความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ ด้านตัวเลข ด้านเหตุผล ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการสังเกตรับรู้ และด้านความจำ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการแนะแนวการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน

โครงสร้างของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ประกอบด้วยแบบทดสอบ 7 ฉบับ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านภาษา แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบเติมคำ มีข้อสอบจำนวน 4 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1- 4 ให้พิจารณาเลือกคำหรือกลุ่มคำที่เมื่อนำมาเติมในช่องว่างในแต่ละข้อแล้วทำให้ข้อความนั้นมีความหมายสมบูรณ์ชัดเจนและถูกต้อง

ตอนที่ 2 แบบผิดความ มีข้อสอบ 6 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 5 - 10 ให้พิจารณาเลือกข้อความที่มีความหมายแตกต่างไปจากข้ออื่น

2. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 การสร้างคำ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 5 ให้พิจารณาเลือกคำที่นำมาเติมในช่องว่างในแต่ละข้อแล้วทำให้ได้คำใหม่ที่มีความหมายเหมือนประโยคข้างต้น

ตอนที่ 2 การเรียงลำดับ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ให้พิจารณาเลือกประโยคที่ถูกต้องและมีความหมายชัดเจน

3. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านตัวเลข แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 การคิดคำนวณแก้โจทย์ปัญหา มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 5 ให้คำนวณแก้โจทย์ปัญหาที่กำหนดแล้วพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

ตอนที่ 2 อนุกรมตัวเลข มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ให้พิจารณาเลือกจำนวนที่สัมพันธ์กับรูปแบบจำนวนที่กำหนดให้

4. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผล แบ่งเป็น 2

ตอนที่ 1 อุปมา-อุปไมยแบบภาษา มีข้อสอบ 4 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 4 ให้พิจารณาความสัมพันธ์ของคำแต่ละคู่แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

ตอนที่ 2 แบบสรุปความ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ให้อ่านข้อความแล้วพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง สรุปได้สมเหตุสมผล

5. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบภาพเมทริกซ์ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 5 ให้พิจารณาภาพที่หายไปมาเติมในช่อง? แล้วได้ภาพที่สมบูรณ์

ตอนที่ 2 แบบพับกระดาษ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ให้พิจารณาว่าเมื่อพับกระดาษตามรอยเส้นประ โดยพับกระดาษตามลูกศร แล้วจะได้รูปตามภาพใด

6. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านการสังเกตรับรู้

เป็นแบบทดสอบแบบหาความต่าง มีข้อสอบ 20 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 20 ให้พิจารณากลุ่มตัวอักษรหรือภาพที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอักษรหรือภาพที่กำหนดให้

7. แบบทดสอบวัดความถนัดด้านความจำ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบจำเรื่องราว

1.1 กำหนดเนื้อเรื่องให้อ่าน ใช้เวลาในการอ่าน 5 นาที ให้จำรายละเอียดเรื่องราวให้มากที่สุด โดยเริ่มอ่านพร้อมกัน

1.2 เมื่อหมดเวลาอ่านให้ครูผู้คุมสอบเก็บข้อความที่ให้อ่าน

1.3 ทำแบบทดสอบข้อ 1 - 5 โดยใช้เวลาในการทำ 5 นาที

ตอนที่ 2 แบบจำสัญลักษณ์

2.1 ให้นักเรียนอ่านสัญลักษณ์และความหมายที่กำหนดให้ ให้เวลาในการอ่าน 5 นาที โดยเริ่มอ่านพร้อมกันแล้วจำสัญลักษณ์และความหมายให้ได้มากที่สุด

2.2 เมื่อหมดเวลาให้ครูผู้คุมสอบเก็บข้อความสัญลักษณ์ที่ให้อ่าน

2.3 ทำแบบทดสอบข้อ 6 - 10 โดยใช้เวลาในการทำ 5 นาที

วิธีดำเนินการสอบ

วิธีการดำเนินการสอบแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ การเตรียมตัวก่อนสอบ วิธีปฏิบัติขณะทำข้อสอบ และเมื่อสอบเสร็จ มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนสอบ ควรปฏิบัติดังนี้

1.1 กำหนดวัน เวลา สถานที่สอบ ล่วงหน้า และแจ้งให้ผู้เข้าสอบทราบจุดประสงค์ของการสอบ

1.2 ผู้ดำเนินการสอบเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบ คือ แบบทดสอบและกระดาษคำตอบ ให้เพียงพอกับผู้เข้าสอบ

1.3 การเตรียมตัวสำหรับผู้ดำเนินการสอบ ผู้ดำเนินการสอบต้องศึกษาชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบเหล่านี้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถดำเนินการสอบได้อย่างถูกต้อง

2. วิธีดำเนินการสอบ ปฏิบัติดังนี้

2.1 พุดน้ำมนต์หรือจิตใจผู้สอบให้มีความกระตือรือร้นที่จะทำการสอบอย่างเต็มความสามารถ

2.2 ผู้ดำเนินการสอบต้องชี้แจง โดยอธิบายวิธีการตอบแบบทดสอบให้ผู้เข้าสอบเข้าใจทุกคน และอย่าให้ผู้เข้าสอบลงมือทำก่อนเวลา ควรลงมือทำพร้อมกันแล้วเริ่มจับเวลา

3. วิธีปฏิบัติเมื่อหมดเวลา

3.1 สั่งให้ผู้เข้าสอบวางปากกา หยุดทำทันทีแล้วเก็บแบบทดสอบ

3.2 เมื่อเสร็จสิ้นการสอบ ก่อนที่จะให้ผู้สอบออกจากห้องสอบ ควรกล่าวคำชมเชยผู้สอบที่ตั้งใจสอบเป็นอย่างดี

การตรวจให้คะแนน

ในการตรวจให้คะแนนถือหลักการดังนี้

1. การตรวจให้คะแนนให้นับจำนวนข้อที่นักเรียนตอบถูก โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก

2. สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือตอบ 2 คำตอบ หรือมากกว่า หรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3. การให้คะแนนแต่เฉพาะข้อที่ตอบถูกเพียงอย่างเดียว ไม่มีการหักคะแนนข้อผิด โดยคิดคะแนนติดลบ

เกณฑ์ปกติของคะแนนสอบ

เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน เป็นเกณฑ์ปกติระดับห้องชั้นกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ จำนวน 353 คน เกณฑ์ปกตินี้เป็นคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนที่

การใช้เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน

เมื่อได้คะแนนดิบจากการทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน ให้เทียบคะแนนดิบกับคะแนนที่ปกติในตารางได้โดยทันที

คะแนนดิบ	คะแนน T ปกติ ของแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน						
	ฉบับที่						
	1	2	3	4	5	6	7
20	-	-	-	-	-	69	-
19	-	-	-	-	-	68	-
18	-	-	-	-	-	63	-
17	-	-	-	-	-	60	-
16	-	-	-	-	-	56	-
15	-	-	-	-	-	52	-
14	-	-	-	-	-	49	-
13	-	-	-	-	-	47	-
12	-	-	-	-	-	46	-
11	-	-	-	-	-	45	-
10	68	65	69	65	68	45	65
9	64	59	60	61	62	44	58
8	60	55	55	57	58	41	53
7	56	53	51	52	55	38	50
6	53	50	47	49	52	34	48
5	50	46	45	46	48	31	46
4	46	42	44	43	45	25	43
3	42	39	40	40	42	-	39
2	38	36	33	37	38	-	35
1	33	32	26	32	32	-	29
0	26	26	20	26	26	-	22

เกณฑ์การตัดสิน

ฉบับที่ 1 ด้านภาษา

ตั้งแต่ T63 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความถนัดสูงมาก	(9 – 10 คะแนน)
ตั้งแต่ T55 – T62	แปลว่า	มีความถนัดสูง	(7 – 8 คะแนน)
ตั้งแต่ T46 – T54	แปลว่า	มีความถนัดปานกลาง	(4 – 6 คะแนน)
ตั้งแต่ T38 – T45	แปลว่า	มีความถนัดต่ำ	(2 – 3 คะแนน)
ตั้งแต่ T37 ลงมา	แปลว่า	มีความถนัดต่ำมาก	(0 – 1 คะแนน)

ฉบับที่ 2 ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ

ตั้งแต่ T62 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความถนัดสูงมาก	(10 คะแนน)
ตั้งแต่ T55 – T61	แปลว่า	มีความถนัดสูง	(8 – 9 คะแนน)
ตั้งแต่ T46 – T54	แปลว่า	มีความถนัดปานกลาง	(5 – 7 คะแนน)
ตั้งแต่ T39 – T45	แปลว่า	มีความถนัดต่ำ	(3 – 4 คะแนน)
ตั้งแต่ T38 ลงมา	แปลว่า	มีความถนัดต่ำมาก	(0 – 2 คะแนน)

ฉบับที่ 3 ด้านตัวเลข

ตั้งแต่ T65 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความถนัดสูงมาก	(10 คะแนน)
ตั้งแต่ T56 – T64	แปลว่า	มีความถนัดสูง	(9 คะแนน)
ตั้งแต่ T45 – T55	แปลว่า	มีความถนัดปานกลาง	(5 – 8 คะแนน)
ตั้งแต่ T36 – T44	แปลว่า	มีความถนัดต่ำ	(3 – 4 คะแนน)
ตั้งแต่ T35 ลงมา	แปลว่า	มีความถนัดต่ำมาก	(0 – 2 คะแนน)

ฉบับที่ 4 ด้านเหตุผล

ตั้งแต่ T62 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความถนัดสูงมาก	(10 คะแนน)
ตั้งแต่ T55 – T61	แปลว่า	มีความถนัดสูง	(8 – 9 คะแนน)
ตั้งแต่ T46 – T54	แปลว่า	มีความถนัดปานกลาง	(5 – 7 คะแนน)
ตั้งแต่ T39 – T45	แปลว่า	มีความถนัดต่ำ	(3 – 4 คะแนน)
ตั้งแต่ T38 ลงมา	แปลว่า	มีความถนัดต่ำมาก	(0 – 2 คะแนน)

ฉบับที่ 5 ด้านมิติสัมพันธ์

ตั้งแต่ T63 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความถนัดสูงมาก	(10 คะแนน)
ตั้งแต่ T55 – T62	แปลว่า	มีความถนัดสูง	(7 – 9 คะแนน)
ตั้งแต่ T46 – T54	แปลว่า	มีความถนัดปานกลาง	(5 – 6 คะแนน)
ตั้งแต่ T38 – T45	แปลว่า	มีความถนัดต่ำ	(2 – 4 คะแนน)

	ตั้งแต่ T37 ลงมา	แปลว่า	มีความกดดันต่ำมาก	(0 – 1 คะแนน)
ฉบับที่ 6	ด้านการสังเกตรับรู้			
	ตั้งแต่ T64 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความกดดันสูงมาก	(19 – 20 คะแนน)
	ตั้งแต่ T55 – T63	แปลว่า	มีความกดดันสูง	(16 – 18 คะแนน)
	ตั้งแต่ T46 – T54	แปลว่า	มีความกดดันปานกลาง	(12 – 15 คะแนน)
	ตั้งแต่ T37 – T45	แปลว่า	มีความกดดันต่ำ	(7 – 11 คะแนน)
	ตั้งแต่ T36 ลงมา	แปลว่า	มีความกดดันต่ำมาก	(0 – 6 คะแนน)
ฉบับที่ 7	ด้านความจำ			
	ตั้งแต่ T63 ขึ้นไป	แปลว่า	มีความกดดันสูงมาก	(10 คะแนน)
	ตั้งแต่ T55 – T62	แปลว่า	มีความกดดันสูง	(9 คะแนน)
	ตั้งแต่ T46 – T54	แปลว่า	มีความกดดันปานกลาง	(5 – 8 คะแนน)
	ตั้งแต่ T38 – T45	แปลว่า	มีความกดดันต่ำ	(3 – 4 คะแนน)
	ตั้งแต่ T37 ลงมา	แปลว่า	มีความกดดันต่ำมาก	(0 – 2 คะแนน)

ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน

แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านภาษา

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านภาษา มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบเติมคำ มีข้อสอบจำนวน 4 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1- 4 ข้อสอบจะกำหนดข้อความที่มีช่องว่างเว้นไว้สำหรับให้เติมคำหรือกลุ่มคำจากตัวเลือก ก - จ ให้พิจารณาเลือกคำหรือกลุ่มคำที่นำมาเติมในช่องว่างในแต่ละข้อแล้วทำให้ข้อความนั้นมีความหมายสมบูรณ์ชัดเจน และถูกต้อง ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้

(i) เขาเป็นคน.....พูดตรงไปตรงมา
อย่างไรใคร

- ก. ทองไม่รู้ร้อน, ละอายใจ
- ข. นักเลง, เกรงใจ
- ค. ขวานผ่าซาก, ผิดพลาด
- ง. ชี้อาย, เกรงใจ
- จ. ขวานผ่าซาก, เกรงใจ

ข้อนี้ต้องตอบข้อ จ. จึงจะ
ถูกต้อง เพราะเมื่อนำคำมาเติมในช่องว่าง
แล้วทำให้ข้อความนั้นได้ความหมาย
สมบูรณ์ถูกต้อง

ตอนที่ 2 แบบผิดความ มีข้อสอบ 6 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 5 - 10 ข้อสอบจะกำหนดข้อความจากตัวเลือก ก - จ ให้พิจารณาเลือกข้อความที่มีความหมายแตกต่างไปจากข้ออื่น ดังตัวอย่างในข้อ (ii) ดังนี้

- (ii) ก. ชักผ้า
- ข. อาบน้ำ
- ค. เดี๋ยวนี้
- ง. ขับรถ
- จ. ล้างห้องน้ำ

ข้อนี้ต้องตอบข้อ ง. จึงจะถูกต้อง
เพราะเป็นข้อความที่มีความหมาย
แตกต่างไปจากข้ออื่น(ข้ออื่นๆเป็นลักษณะ
ของการทำความสะอาด)

ตอนที่ 1

1. คนเราจะมี.....ที่แท้จริงจะต้องทำ.....ให้มีความสงบ

ก. ความรู้, จิตใจ	ข. ความรู้, ร่างกาย
ค. ความสุข, จิตใจ	ง. สมาธิ, ความคิด
จ. ความสุข, ความคิด	
2. เด็กต้อง.....เพราะเด็กเป็น.....ของชาติ

ก. ประพฤติดี, กำลั้ง	ข. ประพฤติดี, อนาคต
ค. เรียนเก่ง, อนาคต	ง. ประพฤติดี, ปัจจุบัน
จ. แข็งแรง, กำลั้ง	
3. การพูดไม่.....และไม่.....หรือพูดไม่เต็มเสียงเรียกว่าการพูดแบบอ้อมอ้อม

ก. ฉะฉาน, ไพเราะ	ข. ฉะฉาน, ชัดเจน
ค. ชัดเจน, เข้าใจ	ง. เข้าใจ, คลุมเครือ
จ. ชัดเจน, ไพเราะ	
4. ธรรมชาติที่ถูกระดิ่งสามารถ.....นักท่องเที่ยวให้ไป.....

ปีละหลายแสนคน

ก. เชียงชน, พัคผ่อน	ข. เชียงชน, เทียว
ค. ชักจุง, พัคผ่อน	ง. ดึงดูด, พัคผ่อน
จ. บันดาล, เทียว	

ตอนที่ 2

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 5. ก. ฉันทำเงินหาย | ข. ปรีชาหายหน้าไป |
| ค. ภาพเก่าๆ หายไป | ง. คนป่วยหายใจไม่ออก |
| จ. แมวที่บ้านฉันทหาย | |
| 6. ก. เธอชื่ออะไร | ข. ไปเที่ยวไหนดี |
| ค. โรงเรียนเปิดแล้ว | ง. ของใครหาย |
| จ. เธอเป็นน้องของเขาหรือ | |
| 7. ก. วัวลี้มตีน | ข. กิ่งก่าได้ทอง |
| ค. คางคกขึ้นวอ | ง. หาหาใส่หัว |
| จ. แมลงปอใส่ตุ้ตึง | |
| 8. ก. ซ้อนกับส้ม | ข. น้ำกับไฟ |
| ค. หมากับแมว | ง. ลิ่นกับฟัน |
| จ. ขมึ้นกับปูน | |
| 9. ก. น้อยเป็นคนรวย | ข. เผือกเป็นคนเห็นแก่ตัว |
| ค. เต้เป็นคนขยัน | ง. หมูเป็นคนขี้เกียจ |
| จ. ตู๋เป็นคนเอาการเอางาน | |
| 10. ก. แม่ซื้อขนมให้ลูก | ข. เขาบริจาคเงินช่วยคนจน |
| ค. ทวงแล้วก็ยังไม่ให้อีก | ง. ฉันทอามะม่วงมาฝากเธอ |
| จ. ครูให้รางวัลนักเรียนที่เรียนเก่ง | |



**แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ**

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างคำ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 5 ข้อสอบจะกำหนดข้อความที่มีช่องว่างเว้นไว้สำหรับให้เติมคำจากตัวเลือก ก – จ ให้พิจารณาเลือกคำที่เมื่อนำมาเติมในช่องว่างในแต่ละข้อแล้วทำให้ได้คำใหม่ที่มีความหมายเหมือนประโยคข้างต้น ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้

(i) เข้าข้าง : ถือ_____

- ก. หาง
- ข. ตัว
- ค. ดี
- ง. โอกาส
- จ. ยศ

ข้อนี้ต้องตอบข้อ ก. จึงจะถูกต้อง เพราะประโยคที่กำหนดคือ “เข้าข้าง” คำที่มีความหมายเหมือนประโยคข้างต้นคือ ถือหาง ซึ่งเกิดจากการนำตัวเลือก ก. มาเติมหลังคำที่กำหนดให้

ตอนที่ 2 การเรียงลำดับ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ข้อสอบจะกำหนดประโยคจากตัวเลือก ก – จ ให้พิจารณาเลือกประโยคที่ถูกต้องและมีความหมายชัดเจน ดังตัวอย่างในข้อ (ii) ดังนี้

- (ii) ก. แม่ทำกับข้าวอร่อย
ข. กับข้าวแม่ทำอร่อย
ค. กับข้าวอร่อยแม่ทำ
ง. อร่อยแม่ทำกับข้าว
จ. อร่อยกับข้าวแม่ทำ

ข้อนี้ต้องตอบข้อ ก. จึงจะถูกต้อง เพราะเป็นประโยคที่ถูกต้องและมีความหมายชัดเจน



ตอนที่ 1

1. รีบตัดสินใจโดยไม่คิดให้รอบคอบ : ใจ___

- | | |
|---------|---------|
| ก. เร็ว | ข. ร้อน |
| ค. คด | ง. ด่วน |
| จ. ใหญ่ | |

2. เต็มใจ ไม่ขัดขืน : สม___

- | | |
|--------|--------|
| ก. ฐั | ข. คบ |
| ค. ทบ | ง. คิด |
| จ. ยอม | |

3. หญิงสาวที่เป็นตัวเด่นในละคร : นาง___

- | | |
|--------|--------|
| ก. พญา | ข. ฟ้า |
| ค. เอก | ง. ไน |
| จ. งาม | |

4. ขอ, แสดงความต้องการ : เรียก___

- | | |
|---------|---------|
| ก. ขวัญ | ข. ร้อง |
| ค. ตั้ว | ง. หา |
| จ. เก็บ | |

5. เห็นแก่ได้ : หน้า___

- | | |
|----------|----------|
| ก. เนื้อ | ข. เลือด |
| ค. ขา | ง. บาน |
| จ. ด้าน | |

ตอนที่ 2

6. ก. เทคโนโลยีปัจจุบันจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต
 - ข. เทคโนโลยีจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตปัจจุบัน
 - ค. ปัจจุบันเทคโนโลยีจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต
 - ง. ปัจจุบันการดำเนินชีวิตจำเป็นต่อเทคโนโลยี
 - จ. ต่อการดำเนินชีวิตปัจจุบันเทคโนโลยีจำเป็น
7. ก. ควรเลือกสินค้าที่มีคุณภาพบริโภค
 - ข. บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพควรเลือก
 - ค. สินค้าที่มีคุณภาพควรเลือกบริโภค
 - ง. ควรบริโภคเลือกสินค้าที่มีคุณภาพ
 - จ. ควรเลือกบริโภคสินค้าที่มีคุณภาพ
8. ก. ซึ่งความสำเร็จความพยายามจะนำมา
 - ข. ความสำเร็จจะนำมาซึ่งความพยายาม
 - ค. ความพยายามซึ่งความสำเร็จจะนำมา
 - ง. ความพยายามจะนำมาซึ่งความสำเร็จ
 - จ. จะนำความพยายามมาซึ่งความสำเร็จ
9. ก. ความรู้อันล้ำค่าคือทรัพย์สินสมบัติ
 - ข. ความรู้คือทรัพย์สินสมบัติอันล้ำค่า
 - ค. ทรัพย์สินสมบัติอันล้ำค่าคือความรู้
 - ง. ทรัพย์สินสมบัติคือความรู้อันล้ำค่า
 - จ. คือความรู้ทรัพย์สินสมบัติอันล้ำค่า
10. ก. อย่าเฝ้าคิดถึงอดีตที่ผ่านมา
 - ข. อย่าเฝ้าอดีตคิดถึงที่ผ่านมา
 - ค. ที่ผ่านมามาอดีตอย่าเฝ้าคิดถึง
 - ง. ที่ผ่านมามาอย่าเฝ้าคิดถึงอดีต
 - จ. อดีตที่ผ่านมาอย่าเฝ้าคิดถึง



แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านตัวเลข

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านตัวเลข มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การคิดคำนวณแก้โจทย์ปัญหา มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 5 ข้อสอบจะกำหนดจำนวนจากตัวเลือก ก – จ ให้คำนวณแก้โจทย์ปัญหาที่กำหนด แล้วพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้

- (i) จงหาผลบวกของ 50, 51, 52, ..., 100
- ก. 3,829
- ข. 3,840
- ค. 3,830
- ง. 3,825
- จ. 3,940

จากข้อ (i) ผลบวกของ 50, 51, 52, ..., 100 คือ 3,825
 คำตอบที่ถูกต้องจึงเป็นตัวเลือก ง.

ตอนที่ 2 อนุกรมตัวเลข มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ข้อสอบจะกำหนดจำนวนจากตัวเลือก ก – จ ให้พิจารณาเลือกจำนวนที่สัมพันธ์กับรูปแบบจำนวนที่กำหนดให้ ดังตัวอย่างในข้อ (ii) ดังนี้

- (ii) 1 2 3 5 8 13 ...
- ก. 36
- ข. 30
- ค. 25
- ง. 21
- จ. 15

คำตอบที่ถูกต้องคือ ง. เป็น
 ความสัมพันธ์ลักษณะที่ 2 พจน์หน้าบวก
 กัน คือ $1 + 2 = 3$, $2 + 3 = 5$,
 $3 + 5 = 8$,



ตอนที่ 1

1. 2% ของจำนวนหนึ่งมีค่า 270 จำนวนนั้นมีค่าเท่าไร

ก. 1,359	ข. 2,700
ค. 3,400	ง. 13,500
จ. 14,600	

2. ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ถังมีน้ำอยู่ $\frac{2}{5}$ ของถัง จะต้องเติมน้ำอีกกี่ลูกบาศก์เมตรจึงจะเต็ม

ก. 12 ลูกบาศก์เมตร	ข. 14 ลูกบาศก์เมตร
ค. 15 ลูกบาศก์เมตร	ง. 16 ลูกบาศก์เมตร
จ. 18 ลูกบาศก์เมตร	

3. กบอายุมากกว่านก 10 ปี ถ้าตอนนี้กบอายุ 15 ปี อีก 2 ปีข้างหน้า นกจะมีอายุเท่าไร

ก. 5 ปี	ข. 6 ปี
ค. 7 ปี	ง. 8 ปี
จ. 9 ปี	

4. ถ้า $ก + ข = 20$ และ $ก$ มีค่าเท่ากับ 8 ดังนั้น $ข - 8$ มีค่าเท่าใด

ก. 2	ข. 4
ค. 6	ง. 8
จ. 10	

5. ถ้า 1,800 เป็นผลคูณของ $5 \times 10 \times 12 \times ก$ ดังนั้น $ก$ มีค่าเท่าใด

ก. 2	ข. 3
ค. 4	ง. 5
จ. 6	

ตอนที่ 2

6. 2 5 8 11 ...

ก. 14

ข. 15

ค. 16

ง. 17

จ. 18

7. 100 99 97 94 90 ...

ก. 89

ข. 88

ค. 87

ง. 86

จ. 85

8. 3 9 6 18 12 36 ...

ก. 24

ข. 26

ค. 28

ง. 32

จ. 64

9. 1 4 9 16 25 ...

ก. 30

ข. 33

ค. 36

ง. 39

จ. 41

10. 1 0 -1 2 -3 4 ...

ก. -4

ข. -5

ค. -6

ง. -7

จ. -8



แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผล

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านเหตุผล มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 อุปมา-อุปไมยแบบภาษา มีข้อสอบ 4 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1-4 ข้อสอบจะกำหนดคำหรือกลุ่มคำจากตัวเลือก ก-จ ให้พิจารณาความสัมพันธ์ของคำแต่ละคู่แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้

(i) ปาก : ความอร่อย → หู : ?

- ก. ความสุข
- ข. คลื่น
- ค. ความสดชื่น
- ง. ความงาม
- จ. ความไพเราะ

ข้อนี้ต้องตอบข้อ จ. จึงจะถูก
 ถูกต้อง เพราะประโยคที่กำหนดคือ
 “ปาก:ความอร่อย” คำที่มีความสัมพันธ์
 เหมือนประโยคข้างต้นคือ หู:ความไพเราะ
 ซึ่งเกิดจากการนำตัวเลือก จ. มาเติมคู่กับ
 คำที่กำหนดให้

ตอนที่ 2 แบบสรุปความ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6-10 ข้อสอบจะกำหนดข้อความจากตัวเลือก ก-จ ให้อ่านข้อความแล้วพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง สรุปได้สมเหตุผล ดังตัวอย่างในข้อ (ii) ดังนี้

(ii) ในนาต้องมีข้าว ที่ของฉันไม่มีข้าว ฉะนั้น

- ก. นาของฉันไม่มีข้าว
- ข. ที่ของฉันไม่ใช่นา
- ค. ข้าวตายหมด
- ง. นาของฉันแล้งมาก
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

ข้อนี้ต้องตอบข้อ ข. จึงจะถูก
 ถูกต้อง เพราะในนาต้องมีข้าว ที่ของฉัน
 ไม่มีข้าว ฉะนั้นต้องสรุปว่า ที่ของฉัน
 ไม่ใช่นา จึงเป็นข้อสรุปที่สมเหตุผล



ตอนที่ 1

1. พรุ้งนี้ : เมื่อวาน → อนาคต : ?

ก. ปัจจุบัน	ข. ไม่รู้
ค. อดีต	ง. ปี
จ. ศตวรรษ	
2. ทศกัณฐ์ : มณีโช → พระราม : ?

ก. พิเภก	ข. หนุมาน
ค. พระลักษมณ์	ง. สีดา
จ. สุครีพ	
3. แมงป่อง : หาง → ? : ?

ก. เสือ : ขา	ข. เต่า : กระต่าย
ค. ปู : ก้าม	ง. ปลา : เกล็ด
จ. เบ็ด : ปีก	
4. การพนัน : หนี้สิน → ? : ?

ก. มด : น้ำตาล	ข. วิ่ง : เหนื่อย
ค. หนัก : เบา	ง. หมอ : คนไข้
จ. กรรมกร : นกหวีด	
5. ? : นิ้ว → นาฬิกา : ข้อมือ

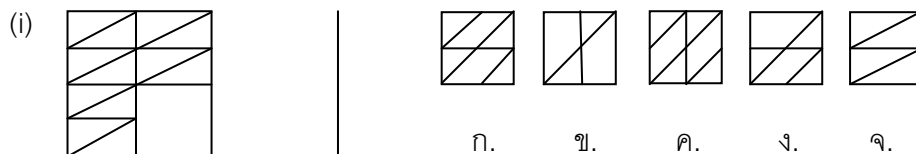
ก. เข่า	ข. มือ
ค. เพชร	ง. แหวน
จ. ชี	

**แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ฉบับที่ 5 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านมิติสัมพันธ์**

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

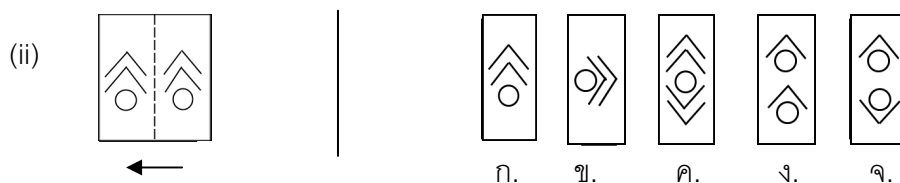
1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบภาพเมทริกซ์ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 5 ข้อสอบจะกำหนดภาพจากตัวเลือก ก – จ ให้พิจารณาภาพที่หายไปมาเติมในช่อง ? แล้วได้ภาพที่สมบูรณ์ ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้



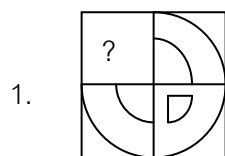
จากตัวอย่างข้อ (i) จะเห็นว่าภาพที่หายไปคือตัวเลือก จ. เมื่อนำมาเติมในช่อง ? จะได้ภาพที่สมบูรณ์ ดังนั้นคำตอบที่ถูกต้องคือตัวเลือก จ.

ตอนที่ 2 แบบพับกระดาษ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 6 – 10 ข้อสอบจะกำหนดภาพจากตัวเลือก ก – จ ให้พิจารณาว่าเมื่อพับกระดาษตามรอยเส้นประโดยพับกระดาษตามลูกศร แล้วจะได้รูปตามภาพใด ดังตัวอย่างในข้อ (ii) ดังนี้

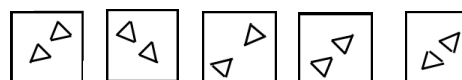
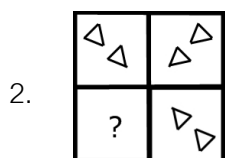


จากตัวอย่างข้อ (ii) เมื่อพับกระดาษตามรอยเส้นประโดยพับกระดาษตามลูกศร แล้วจะได้รูปตามภาพในตัวเลือก ก. ดังนั้นคำตอบที่ถูกต้องคือตัวเลือก ก.

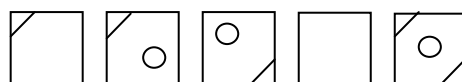
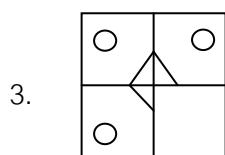
ตอนที่ 1



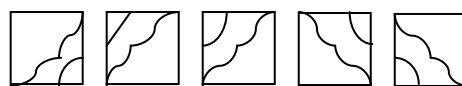
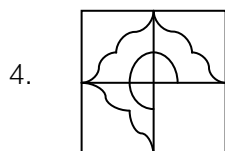
ก. ข. ค. ง. จ.



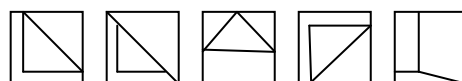
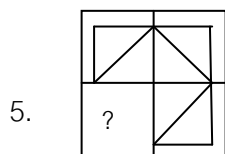
ก. ข. ค. ง. จ.



ก. ข. ค. ง. จ.

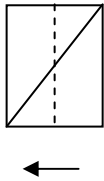



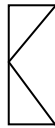



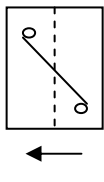
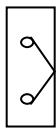
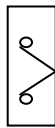
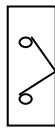
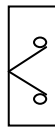
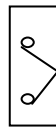
ก. ข. ค. ง. จ.

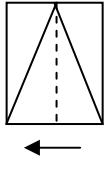







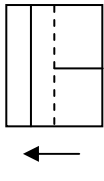
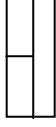
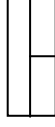

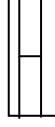
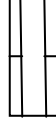
ก. ข. ค. ง. จ.

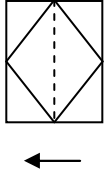
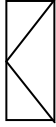

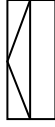


ตอนที่ 2

6.  |     
 ก. ข. ค. ง. จ.

7.  |     
 ก. ข. ค. ง. จ.

8.  |     
 ก. ข. ค. ง. จ.

9.  |     
 ก. ข. ค. ง. จ.

10.  |     
 ก. ข. ค. ง. จ.



**แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ฉบับที่ 6 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านการสังเกตรับรู้**

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ


1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านการสังเกตรับรู้ มีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ให้เวลาทำ 20 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบมี 1 ตอน ดังนี้






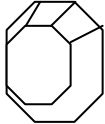
แบบหาความต่าง มีข้อสอบ 20 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1 – 20 ข้อสอบจะกำหนดกลุ่มอักษรหรือภาพจากตัวเลือก ก – จ ให้พิจารณากลุ่มตัวอักษรหรือภาพที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอักษรหรือภาพที่กำหนดให้ ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้

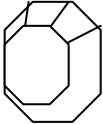
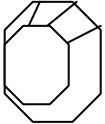
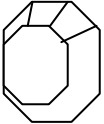
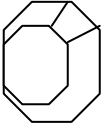
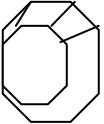
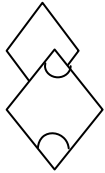
(i) ดตตตคค	ดตตตคค ดตตตคค ดตตตคค ดตตตคค คคตตตตคค
	ก. ข. ค. ง. จ.

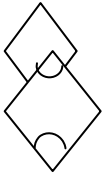
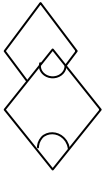
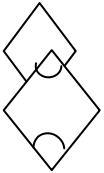
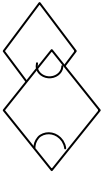
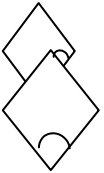
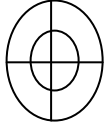
จากตัวอย่างข้อ (i) จะเห็นว่ากลุ่มอักษรที่แตกต่างจากกลุ่มอักษรที่กำหนดให้คือตัวเลือก จ. ดังนั้นคำตอบที่ถูกต้องคือตัวเลือก จ.

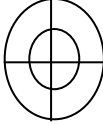
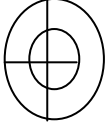
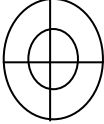
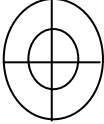
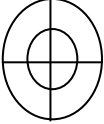

1. มนนมณ	มนนมณ	มนนมณ	มนนมณ	มนนมณ	มนนมณ
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
2. OBDDB	OBDDB	OBBDB	OBDDB	OBDDB	OBDDB
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
3. MNNW	MNNW	MNNM	MNNW	MNNW	MNNW
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
4. ลลลลล	ลลลลล	ลลลลล	ลลลลล	ลลลลล	ลลลลล
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
5. พฟพพพ	พฟพพพ	พฟพพพ	พฟพพพ	พฟพพพ	พฟพพพ
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
6. ฟฟฟฟฟ	ฟฟฟฟฟ	ฟฟฟฟฟ	ฟฟฟฟฟ	ฟฟฟฟฟ	ฟฟฟฟฟ
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
7. กกกกก	กกกกก	กกกกก	กกกกก	กกกกก	กกกกก
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
8. ญญญญญ	ญญญญญ	ญญญญญ	ญญญญญ	ญญญญญ	ญญญญญ
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
9. OXOXO	OXOXO	OXOXO	OXOXO	OXOXO	XXOXO
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.
10. รวรวร	รวรวร	รวรวร	รวรวร	รวรวร	รวรวร
	ก.	ข.	ค.	ง.	จ.







11. 












12. 



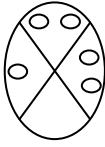

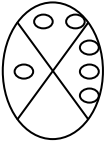





13. 






14. 

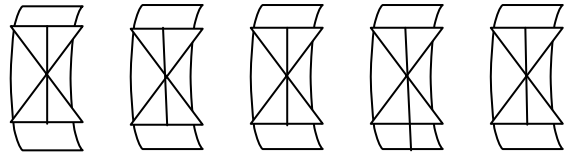
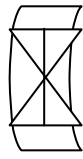





15. 






16. 






17. 

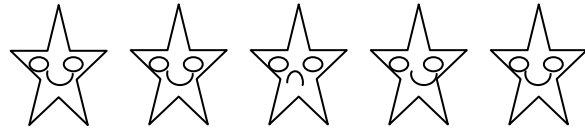






18.



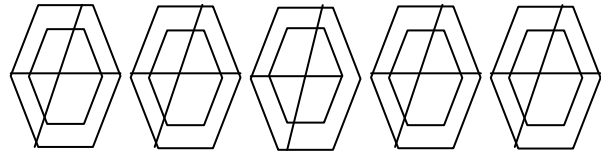
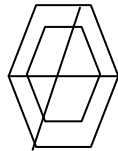
ก. ข. ค. ง. จ.

19.



ก. ข. ค. ง. จ.

20.



ก. ข. ค. ง. จ.



**แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ฉบับที่ 7 แบบทดสอบวัดความถนัดด้านความจำ**

คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความถนัดด้านความจำ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 20 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบจำเรื่องราว

- คำชี้แจง** 1. กำหนดเนื้อเรื่องให้อ่าน ใช้เวลาในการอ่าน 5 นาที ให้จำรายละเอียดเรื่องราวให้มากที่สุด โดยเริ่มอ่านพร้อมกัน
2. เมื่อหมดเวลาอ่าน ให้ครูผู้คุมสอบเก็บข้อความที่ให้อ่าน
 3. ทำแบบทดสอบข้อ 1-5 โดยใช้เวลาในการทำ 5 นาที

ตอนที่ 2 แบบจำสัญลักษณ์

- คำชี้แจง** 1. ให้นักเรียนอ่านสัญลักษณ์และความหมายที่กำหนดให้ ให้เวลาในการอ่าน 5 นาที โดยเริ่มอ่านพร้อมกัน แล้วจำสัญลักษณ์และความหมายให้ได้มากที่สุด
2. เมื่อหมดเวลา ให้ครูผู้คุมสอบเก็บข้อความสัญลักษณ์ที่ให้อ่าน
 3. ทำแบบทดสอบข้อ 6-10 โดยใช้เวลาในการทำ 5 นาที

ตอนที่ 1

1. น้ำแร่มีธาตุหลักๆ อยู่กี่ชนิด

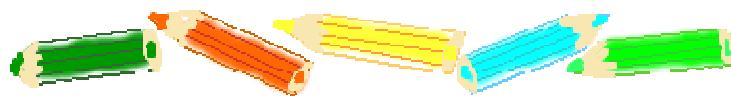
ก. 3 ชนิด	ข. 4 ชนิด
ค. 5 ชนิด	ง. 6 ชนิด
จ. 7 ชนิด	
2. ธาตุชนิดใดไม่ใช่ธาตุหลักที่มีอยู่ในน้ำแร่

ก. แคลเซียม	ข. เหล็ก
ค. แมกนีเซียม	ง. โซเดียม
จ. กำมะถัน	
3. แคลเซียมพบมากในอาหารใด

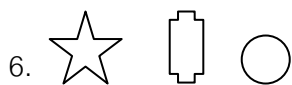
ก. ผักใบเขียว	ข. ถั่วลิสง
ค. กล้วย	ง. ทุเรียน
จ. เต้าหู้	
4. น้ำแร่ที่มีแร่ธาตุปนอยู่ทำให้เกิดสิ่งใด

ก. กลิ่นหอม	ข. สีสวย
ค. ความสะอาด	ง. สีใส
จ. รสชาติ	
5. ทำไมคนวัยทองจึงควรดื่มน้ำแร่

ก. เพื่อให้ผิวพรรณดี	ข. เพื่อบำรุงร่างกาย
ค. เพื่อให้เจริญเติบโต	ง. เพื่อสร้างกระดูก
จ. เพื่อบำรุงหัวใจให้เด่นเป็นปกติ	



ตอนที่ 2



ก. เขาจับนก

ค. กรงขังนก

จ. นกของเขา

ข. ชันจับใจ

ง. กรงนกเขา



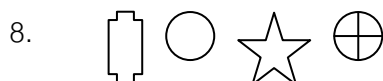
ก. ใจของเขา

ค. กรงนกเขา

จ. ใจนกเขา

ข. นกเขาขัน

ง. จับนกขัง



ก. เขาจับนกขัง

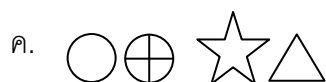
ค. กรงขังนกเขา

จ. นกเขาจับกรง

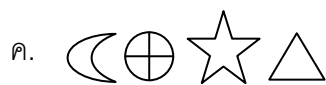
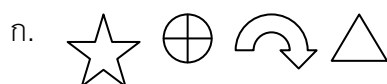
ข. จับนกขังกรง

ง. จับนกเขาขัง

9. ใจของนกเขา



10. กรงขังใจเขา



จำเรื่องราว

น้ำแร่มี 2 ชนิด คือ ชนิดแร่เล็กน้อย และชนิดแร่มาก น้ำแร่จะมีแร่ธาตุหลักๆ อยู่ 5 ชนิด ได้แก่ แคลเซียม เกลือ(โซเดียม) แมกนีเซียม โพแทสเซียม และกำมะถัน การที่คนดื่มน้ำแร่ก็คล้ายกับการที่สัตว์กินดินโป่ง เพราะแร่ในน้ำมาจากดิน









ราคาน้ำแร่จะแตกต่างกันมาก ขึ้นอยู่กับแหล่งผลิตและต้นทุนในการขนส่ง บางยี่ห้อเป็นน้ำแร่จากฝรั่งเศส เยอรมนี ก็จะมีราคาแพงกว่าเพราะค่าขนส่งและภาษีขาเข้า แต่น้ำแร่ที่ผลิตในประเทศไทยมีต้นทุนไม่มาก นอกจากค่าขวดกับค่าโฆษณา จึงมีราคาถูกกว่า เว้นแต่มีการเข้าสัมปทานแหล่งน้ำแร่ธรรมชาติ

สำหรับคำถามที่ว่าจำเป็นหรือไม่ที่คนต้องดื่มน้ำแร่ ที่จริงแล้วจะดื่มหรือไม่ดื่มก็ได้ เพราะแร่ธาตุนั้นเป็นของต้องการน้อย แต่ขาดไม่ได้ เนื่องจากร่างกายต้องการใช้ปรุงสารเคมีต่างๆ เลี้ยงตัวเอง แต่บรรดาธาตุในน้ำแร่ที่ปกติก็ได้จากอาหารที่เรารับประทานอยู่แล้ว ได้แก่ แคลเซียม พบมากในกะปิ เต้าหู้ งาดำ เกลือโซเดียม แมกนีเซียม พบในผักใบเขียวเข้ม โพแทสเซียม พบในกล้วย ส้ม กำมะถัน พบในกระเทียม หัวหอม ขึ้นฉ่าย ทูเรียน เพียงแต่น้ำที่มีแร่ธาตุเจืออยู่ทำให้เกิดรสชาติแปลกไปจากน้ำดื่มตามปกติ

คนที่ควรดื่มน้ำแร่ ได้แก่ 1. ผู้ใหญ่วัยทอง เพื่อสร้างกระดูก 2. คนที่ดื่มนมวัวไม่ได้ จะได้แคลเซียมจากน้ำแร่ 3. เด็กน้อยที่กำลังโต ซึ่งมีงานวิจัยหนึ่งพบว่าธาตุแคลเซียมในน้ำแร่ดูดซึมได้ดีกว่าจากนมวัวสด อย่างไรก็ตาม มีคำเตือนถึงกลุ่มบุคคลที่ควรพึงระวังการบริโภคน้ำแร่ดังนี้ 1. น้ำแร่อาจมีโซเดียมที่ทำให้คนวัยทองมีความดันสูงขึ้น 2. คนที่มีปัญหาเรื่องไต หรือทางเดินปัสสาวะไม่ค่อยดี น้ำแร่อาจไปตกตะกอนเกิดตะกรันนิ่วอุดท่อซี่ไตได้ 3. คนที่เป็นโรคหัวใจต้องระวังธาตุโพแทสเซียมในน้ำแร่ไปกวนหัวใจให้เต้นผิดปกติ 4. แร่บางอย่างในน้ำแร่ถ้ามากเกินไปจะเป็นพิษต่อเด็ก เช่น ฟลูออไรด์ทำให้ฟันเป็นจุดดำ 5. คนท้องต้องระวังเรื่องน้ำแร่อัดแก๊สที่อาจทำให้ลมขึ้นเสียดท้องได้ และน้ำแร่ที่มีโลหะหนักมากอาจไปสะสมในทารกได้ และ 6. โลหะหนักในน้ำแร่สะสมในคนได้ เช่น สารหนู ปรอท ตะกั่ว แมงกานีส ซีลีเนียม

น้ำดื่มที่ดีที่สุดไม่ใช่ น้ำดื่มที่ปราศจากแร่ใดๆ เลย อย่างนั้นเรียกว่าน้ำกลั่น แหล่งน้ำดื่มที่ดีที่สุดคือ น้ำประปา น้ำกรอง หรือน้ำธรรมชาติที่ไหลเวียนอยู่เสมอ ไม่ใช่ น้ำนิ่ง ถ้าจะดื่มน้ำแร่ขอให้เลือกดูที่ข้างฉลากที่บอกปริมาณแร่ธาตุสำคัญ จะได้ไม่ต้องรับแร่ธาตุมากเกินไปจนก่อให้เกิดโรค

จำสัญลักษณ์และความหมาย

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	นก		เขา
	กรง		ขัง
	ข่อง		ใจ
	จับ		ขื่น

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	วิไลพรรณ ยิ่งตระกูล
วัน เดือน ปี เกิด	10 เมษายน 2517
ที่อยู่ปัจจุบัน	356 หมู่ 1 ตำบลตะกุดไร อำเภอนนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67190
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านเขาชะงอก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านเขาชะงอก
ประวัติการศึกษา	
2539	ค.บ.(การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
2550	ป.บัณฑิตบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์