

## TGAT2

## การคิดอย่างมีเหตุผล (Critical &amp; Logical Thinking)

## ความสามารถทางตัวเลข (จำนวน)

ข้อสอบความสามารถทางจำนวน จะแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

1. อนุกรมมิติ
2. การเปรียบเทียบเชิงปริมาณ
3. ความเพียงพอของข้อมูล
4. โจทย์ปัญหา

## 1) อนุกรมมิติ

ลักษณะโจทย์จะเป็นการหาตัวเลขตัวถัดไป หรือตัวเลขที่หายไปในช่วงนั้นๆ โดยจะต้องพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขในช่วงนั้นๆ ให้ได้ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

EX.1

$\frac{1}{8}$	$-\frac{1}{2}$	2	-8	32	?
---------------	----------------	---	----	----	---

1. -36      2. -48      3. -64      4. -128      5. -256

EX.2

12	?	14	12	16	14
----	---	----	----	----	----

1. 8      2. 10      3. 12      4. 14      5. 16

EX.3

350	210	140	70	70	?
-----	-----	-----	----	----	---

1. 60      2. 50      3. 30      4. 0      5. -20

## 2) การเปรียบเทียบเชิงปริมาณ

โจทย์จะกำหนดข้อมูลมาให้ในรูปแบบสดมภ์หลายๆ สดมภ์ และเราจะต้องเปรียบเทียบปริมาณในแต่ละสดมภ์ให้ได้

โจทย์แต่ละข้อจะกำหนดข้อมูลให้ 3 สดมภ์ คือ (ก) , (ข) และ (ค)

ให้เปรียบเทียบปริมาณทั้งสามนี้ แล้วเลือกตอบตามตัวเลือกดังนี้

ตอบ 1 ถ้าปริมาณในสดมภ์ (ก) มากที่สุด

ตอบ 2 ถ้าปริมาณในสดมภ์ (ข) มากที่สุด

ตอบ 3 ถ้าปริมาณในสดมภ์ (ค) มากที่สุด

ตอบ 4 ถ้าปริมาณทั้ง 3 สดมภ์เท่ากัน

ตอบ 5 ถ้าข้อมูลที่กำหนดให้ไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบ

EX.4

สดมภ์ ก.	สดมภ์ ข.	สดมภ์ ค.
$\sin 30^\circ \times \cos 30^\circ$	$\sin 60^\circ \times \cos 30^\circ$	$\sin 60^\circ \times \cos 60^\circ$

EX.5

สดมภ์ ก.	สดมภ์ ข.	สดมภ์ ค.
พื้นที่ของวงกลมที่มีรัศมียาว 7 หน่วย	พื้นที่สามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีความยาวรอบรูป 18 หน่วย	พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวรอบรูป 24 หน่วย

### 3) ความเพียงพอของข้อมูล

โจทย์แนวนี้จะกำหนดปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และกำหนดข้อมูลให้ 2 ชุด คือ (ก) และ (ข)

สิ่งที่โจทย์สนใจไม่ใช่ตัวคำตอบ แต่ให้เราวิเคราะห์ว่าข้อมูล (ก) กับ (ข) ที่ให้มาเพียงพอหรือไม่ ในการแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ต้องการ ซึ่งคำตอบจะมีได้ 5 แบบ คือ

1. ใช้ ข้อมูล (ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ใช้ข้อมูล (ข) ข้อเดียวตอบไม่ได้
2. ใช้ ข้อมูล (ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ใช้ข้อมูล (ก) ข้อเดียวตอบไม่ได้
3. ใช้ ข้อมูล (ก) หรือ (ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งไม่สามารถตอบคำถามได้  
แต่ถ้าใช้ ข้อมูล (ก) + ข้อมูล (ข) 2 ชุดรวมกันจะตอบคำถามได้
4. ใช้เพียง ข้อมูล (ก) หรือ ข้อมูล (ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
5. ใช้ ข้อมูล (ก) + ข้อมูล (ข) ก็ยังไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

คำถามแต่ละข้อประกอบด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและข้อมูล (ก) และ (ข) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการแก้ปัญหา ให้พิจารณาว่าต้องใช้ข้อมูลใดบ้าง จึงจะเพียงพอที่จะตอบคำถามนั้นได้ และเลือกตอบตามตัวเลือกดังนี้

- ตอบ 1 ถ้าใช้ข้อมูล (ก) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล (ข) ใช้ตอบไม่ได้
- ตอบ 2 ถ้าใช้ข้อมูล (ข) เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล (ก) ใช้ตอบไม่ได้
- ตอบ 3 ถ้าต้องใช้ข้อมูล (ก) และ (ข) ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
- ตอบ 4 ถ้าใช้ข้อมูล (ก) หรือ (ข) เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
- ตอบ 5 ถ้าใช้ข้อมูลทั้ง (ก) และ (ข) ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

**EX.6**

A มีค่าเท่าใด ถ้ากำหนดให้ A เป็นจำนวนเต็มบวกที่  $58 \leq A \leq 73$

ข้อมูล (ก) A เป็นจำนวนคู่

ข้อมูล (ข) A เป็นจำนวนที่หารด้วย 9 แล้วเหลือเศษ 3

ตอบ

**EX.7**

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD มีพื้นที่กึ่งตารางเมตร

ข้อมูล (ก) รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD มีความยาวรอบรูป 20 เมตร

ข้อมูล (ข) รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD มีความยาวของด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง 2 เมตร

ตอบ

#### 4) โจทย์ปัญหา

ลักษณะโจทย์จะเป็นโจทย์ปัญหาที่มีความยาว และความซับซ้อนไม่มาก อาจจะต้องใช้ความรู้ในตอน ม.ต้นบ้าง แนวโจทย์ที่น่าสนใจ เช่น

- อัตราส่วนร้อยละ (กำไร, ขาดทุน)
- การทำงาน
- พื้นที่, ความยาวรอบรูป
- ระยะทาง, อัตราเร็ว
- อายุ



ครูจัดขนมจำนวนหนึ่งไว้แจกนักเรียนระหว่างเดินทางไปทัศนศึกษา ถ้าแจกให้นักเรียนคนละ 4 ชิ้น จะเหลือขนมจำนวน 42 ชิ้น แต่ถ้าแจกให้คนละ 6 ชิ้น จะมีนักเรียนอยู่ 6 คนที่ไม่ได้ขนม ครูมีขนมทั้งหมดกี่ชิ้น

1. 114 ชิ้น      2. 138 ชิ้น      3. 150 ชิ้น      4. 198 ชิ้น      5. 216 ชิ้น