

ภาคผนวก ซ

- แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
- ค่า IOC ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากง่ายของแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตามทฤษฎีปัญญาแห่งความสำเร็จของสเตอร์นเบอร์ก

คำชี้แจง

1. แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามทฤษฎีปัญญาแห่งความสำเร็จของสเตอร์นเบอร์ก ฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีทั้งหมด 3 ตอน รวมทั้งสิ้น 27 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 การสร้างสรรค์ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 การปฏิบัติ จำนวน 8 ข้อ

2. ให้นักเรียนทำสัญลักษณ์ ● บนกระดาษคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด

3. เวลาในการทำแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จำนวน 30 นาที

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์

1.1 ความสามารถในการวิเคราะห์ทางภาษา

คำชี้แจง จงพิจารณาว่าคำศัพท์ที่ขีดเส้นใต้ในโจทย์ที่กำหนดให้มีความหมายตรงกับข้อใด

1. เตี้ยม คือ รูปทรงที่มีฐานเป็นวงกลมและมียอดแหลมไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน เส้นต่อระหว่างจุดยอดกับจุดใด ๆ บนขอบฐานเป็นส่วนหนึ่งของเส้นตรง เตี้ยม หมายถึงคำในข้อใด

ก. กรวย

ข. พีระมิด

ค. ทรงกลม

ง. ปริซึม

2. วาม คือ รูปทรงที่มีหน้าตัดหรือฐานเป็นวงกลมที่เท่ากันและอยู่ในระนาบเดียวกัน

วาม แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ วาม ตรงและวาม เอียง วาม หมายถึงคำในข้อใด

ก. กรวย

ข. ทรงกระบอก

ค. ทรงกลม

ง. พีระมิด

1.2 ความสามารถในการวิเคราะห์ทางประมาณ

คำชี้แจง จงหาพจน์ที่ถูกต้องในช่องว่างจากอนุกรมที่กำหนดให้

3. 25 ตารางวา 100 ตารางวา 1 ไร่ ?..... 16 ไร่ 6400 ตารางวา

ก. 1,000 ตารางวา

ข. 4,000 ตารางวา

ค. 10 ไร่

ง. 4 ไร่

4. 5 ลิตร 10 ลิตร 1 ถัง 40 ลิตร ?..... 160 ลิตร

ก. 2 ลิตร

ข. 2 ถัง

ค. 4 ลิตร

ง. 4 ถัง

5. 1 ลบ.ซม. 10 ลบ.ซม. 100 ลบ.ซม. 1 ลิตร ?..... 100,000 ลบ.ซม.

ก. 10 ลิตร

ข. 100 ลิตร

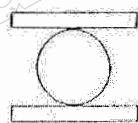
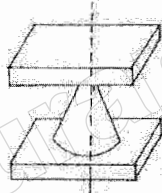
ค. 100 ลบ.ซม.

ง. 1,000 ลบ.ซม.

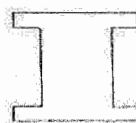
1.3 ความสามารถในการวิเคราะห์ทางรูปภาพ

คำชี้แจง จงหารูปภาพที่เกิดจากการตัดรูปทรงสามมิติตามแนวรอยเส้นประที่กำหนดให้

6.



ก.



ข.

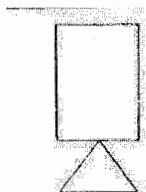
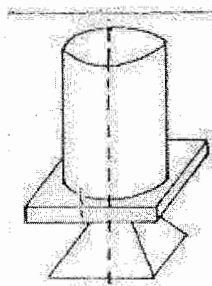


ค.

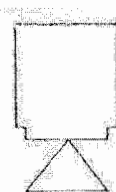


ง.

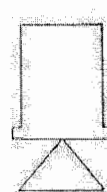
7.



ก.



ข.



ค.



ง.

2.2 ความสามารถการวิเคราะห์ทางปริมาณ

ถ้าชี้แจง จงพิจารณาเงื่อนไขที่กำหนดให้และหาคำตอบที่สัมพันธ์กับเงื่อนไข

กำหนดให้

$$A \boxplus B = (A \text{ ไร่ } + B \text{ งาน}) \quad \text{ถ้า } A < B$$

$$A \boxplus B = (A \text{ งาน} - B \text{ ตารางวา}) \quad \text{ถ้า } A \geq B$$

13. $1 \boxplus 3$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 4 ไร่

ข. 7 ไร่

ค. 4 งาน

ง. 7 งาน

14. $5 \boxplus 1$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 4 งาน

ข. 400 ตารางวา

ค. 499 งาน

ง. 499 ตารางวา

กำหนดให้

$$A \blacklozenge B = (A \text{ เมตร} + B \text{ เซนติเมตร}) \quad \text{ถ้า } A < B$$

$$A \blacklozenge B = (A \text{ นิ้ว} - B \text{ ฟุต}) \quad \text{ถ้า } A \geq B$$

15. $1 \blacklozenge 3$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 4 เมตร

ข. 4 เซนติเมตร

ค. 103 เซนติเมตร

ง. 103 เมตร

16. $12 \blacklozenge 1$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 11 นิ้ว

ข. 1 นิ้ว

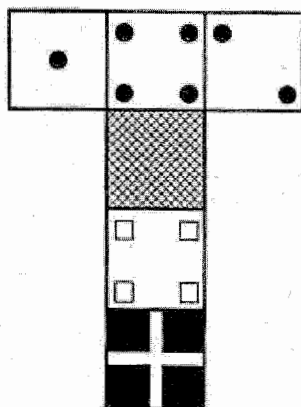
ค. 1 ฟุต

ง. 0 ฟุต

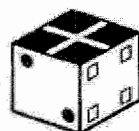
2.3 ความสามารถทางการสร้างสรรค์ทางรูปภาพ

คำชี้แจง ถ้าพับรูปที่กำหนดให้ ข้อใดเป็นรูปสามมิติที่ได้จากการพับ

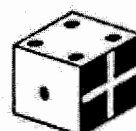
17.



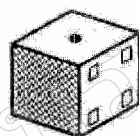
ก.



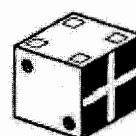
ข.



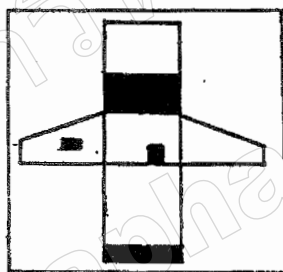
ค.



ง.



18.



ก.



ข.

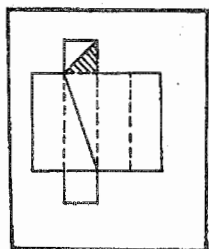


ค.

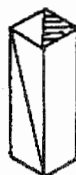


ง.

19.



ก.



ข.



ค.



ง.

ตอนที่ 3 การปฏิบัติ

3.1 ความสามารถในการปฏิบัติทางภาษา

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้อย่างละเอียด แล้วสมมติว่านักเรียนอยู่ในสถานการณ์นั้น นักเรียนควรปฏิบัติตัวอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

20. สุชาติเป็นเด็กเรียบร้อย เรียนดี ภายหลังภาสกรซึ่งเป็นเพื่อนสนิทสังเกตเห็นว่า สุชาติมักมีอาการเครียด และเริ่มแยกตัวออกจากกลุ่มเพื่อน พฤติกรรมดังกล่าวทำให้ภาสกรเกรงว่า สุชาติกำลังหันหน้าไปหา “ยาเสพติด” ถ้านักเรียนเป็นภาสกรจะปฏิบัติอย่างไร

- ก. ชักชวน จูงใจให้สุชาติมาทำกิจกรรม เช่น เล่นกีฬา เล่นดนตรี
- ข. ให้ความสนใจกับสุชาติให้มากขึ้น และแสดงความเห็นใจต่อสุชาติ
- ค. ให้เพื่อน ๆ ทุกคนช่วยกันจับตาดูสุชาติ ว่าสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นจริงหรือไม่
- ง. ติดตามดูพฤติกรรมสุชาติไปเรื่อย ๆ ถ้าพบเหตุผิดปกติรีบแจ้งให้ผู้ใหญ่ทราบ

21. ครอบครัวของสมพรย้ายมาจากนครนายกไปกรุงเทพฯ ๑ ขณะที่สมพรกำลังเรียนอยู่ชั้นมัธยม เขาไปเข้าเรียนที่โรงเรียนแห่งหนึ่งได้ 2 แล้ว แต่เขาไม่มีเพื่อนเลย เขารู้สึกเบื่อและเหงา สิ่งที่เขาชอบมากที่สุด คือการเขียนเรื่องสั้น ข้อใดเป็นการแก้ปัญหาของเขาได้ดีที่สุด

- ก. พยายามทำให้พ่อแม่ย้ายกลับไปนครนายก
- ข. เชิญเพื่อนจากนครนายกมาเยี่ยมในช่วงปีใหม่
- ค. สมัครเข้าทำงานกับชมรมหนังสือพิมพ์ของโรงเรียน
- ง. ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่บ้านเขียนคอลัมน์ให้หนังสือพิมพ์โรงเรียน

3.2 ความสามารถทางการปฏิบัติทางปริมาณ

คำชี้แจง จงหาคำตอบที่ถูกต้อง

22. ต้องการทำหมวกกระดาษรูปกรวย ให้มีความยาวรอบฐาน 176 เซนติเมตร

สูงเอียง 30 เซนติเมตร จำนวน 100 ใบ จะใช้กระดาษทั้งหมดเท่าไร

ก. 164,000 ตร.ซม.

ข. 264,000 ตร.ซม.

ค. 364,000 ตร.ซม.

ง. 464,000 ตร.ซม.

23. แก้วรูปทรงกระบอกรัศมี 12 นิ้ว สูง 18 นิ้ว ใช้น้ำรูปครึ่งวงกลมขนาดรัศมี 3 นิ้ว

ตักน้ำใส่ในแก้วทรงกระบอกกี่ครั้งจึงจะเต็ม

ก. 134 ครั้ง

ข. 144 ครั้ง

ค. 154 ครั้ง

ง. 164 ครั้ง

24. โรงเรียนแห่งหนึ่งได้ทำแปลงปลูกดอกไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาว 16 เมตร กว้าง 12 เมตร

โดยทำถนนดินลูกรังกว้าง 3 เมตร ล้อมรอบด้านถนน 1 ตารางเมตร ทางโรงเรียนต้องเสีย

ค่าใช้จ่าย 100 บาท อยากทราบว่าทางโรงเรียนจะเสียค่าใช้จ่ายในการทำถนนกี่บาท

ก. 9,300 บาท

ข. 20,400 บาท

ค. 39,000 บาท

ง. 16,500 บาท

3.3 ความสามารถทางการปฏิบัติทางรูปภาพ

จงนำข้อมูลที่กำหนดให้ ตอบคำถามข้อ 25-26

บ้านเกษตรกรตัวอย่างมีการปลูกไม้ผลไว้สองฟากทางเข้าบ้าน จากตัวบ้านถึงประตู

มีผลไม้ 8 ชนิด คือ มะยม ชมพู มะม่วง ขนุน ละมุด มะปราง มะขามหวาน และลำไย

แต่ละต้นห่างกันต้นละ 8 เมตร ต้นไม้ของสองฟากทางเป็นผลไม้ชนิดเดียวกัน จึงมีผลไม้ 8 ชนิด

ชนิดละ 1 คู่ ระยะห่างจากไม้ผลต้นแรกอยู่ห่างจากตัวบ้าน 10 เมตร และระยะห่างจากไม้ผล

ต้นสุดท้ายห่างจากประตูทางเข้าบ้าน 10 เมตร

- มะปรางอยู่ใกล้ทางเข้าบ้านมากกว่าผลไม้ชนิดอื่น

- ขนุนและมะปรางอยู่ติดกัน

- มะม่วงอยู่ห่างจากประตูทางเข้าบ้าน 42 เมตร

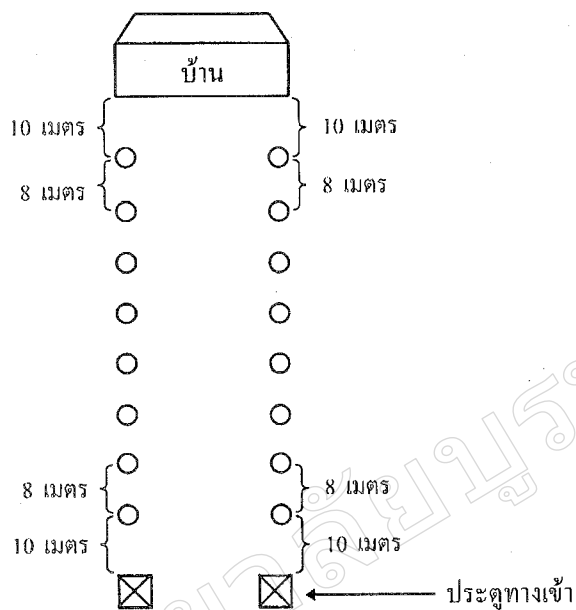
- ละมุดอยู่ห่างจากตัวบ้าน 50 เมตร

- มะยมอยู่ใกล้ตัวบ้านมากกว่ามะม่วงและอยู่ห่างจากละมุด 40 เมตร

- ชมพูอยู่ใกล้ตัวบ้านมากกว่ามะขามหวาน ส่วนลำไยอยู่ระหว่างชมพูและมะขามหวาน

- ชมพูอยู่ห่างจากมะขามหวาน 24 เมตร

เขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



25. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกล่าว ได้ถูกต้อง

ก. ขนุนอยู่ห่างจากตัวบ้าน 58 เมตร

ค. มะปรางอยู่ห่างจากตัวบ้าน 64 เมตร

ข. ชมพู่อยู่ห่างจากมะม่วง 8 เมตร

ง. ขนุนอยู่ห่างจากตัวบ้าน 60 เมตร

26. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกล่าวได้ ไม่ถูกต้อง

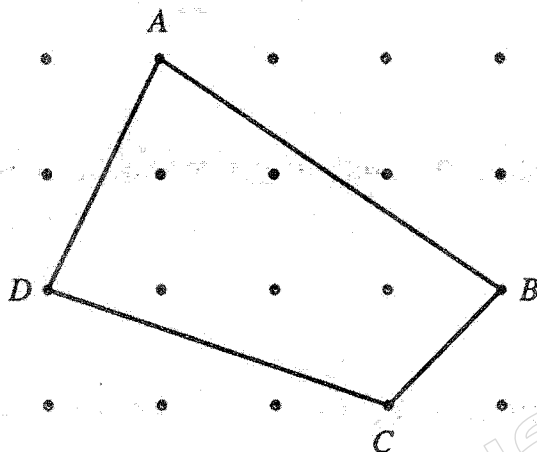
ก. มะปรางอยู่ห่างจากตัวบ้าน 66 เมตร

ค. ชมพู่อยู่ใกล้ตัวบ้านมากที่สุด

ข. มะขมอยู่ติดกับมะม่วง

ง. ขนุนอยู่ห่างจากตัวบ้าน 60 เมตร

27. กำหนดจุดแต่ละจุดมีระยะห่างกัน 1 หน่วย ทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง ดังรูป



ดังนั้น สี่เหลี่ยม ABCD มีพื้นที่กี่ตารางหน่วย

ก. 4.5 ตารางหน่วย

ข. 5 ตารางหน่วย

ค. 5.5 ตารางหน่วย

ง. 6 ตารางหน่วย

เฉลย แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตามทฤษฎีปัญหาแห่งความสำเร็จของสเตอร์นเบิร์ก

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ก | 2. ข | 3. ง | 4. ง | 5. ก | 6. ง | 7. ค | 8. ค | 9. ข | 10. ง |
| 11. ก | 12. ก | 13. ง | 14. ง | 15. ค | 16. ง | 17. ก | 18. ง | 19. ง | 20. ก |
| 21. ก | 22. ข | 23. ข | 24. ข | 25. ก | 26. ง | 27. ค | | | |

ตารางที่ 22 ค่า IOC ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากง่ายของแบบวัดความสามารถในการคิด
แก้ปัญหา

ข้อ	ค่า IOC	ค่าอำนาจ จำแนก	ค่าความ ยากง่าย	ข้อ	ค่า IOC	ค่าอำนาจ จำแนก	ค่าความ ยากง่าย
1	1.00	.52	.61	16	1.00	.27	.50
2	1.00	.40	.55	17	1.00	.37	.78
3	1.00	.38	.67	18	1.00	.39	.67
4	1.00	.60	.67	19	1.00	.52	.72
5	1.00	.46	.39	20	1.00	.38	.67
6	.80	.55	.39	21	1.00	.31	.61
7	1.00	.32	.39	22	1.00	.29	.61
8	1.00	.31	.39	23	1.00	.44	.44
9	.80	.44	.67	24	.80	.64	.50
10	1.00	.41	.67	25	1.00	.62	.55
11	1.00	.44	.67	26	1.00	.24	.44
12	1.00	.31	.61	27	1.00	.24	.44
13	1.00	.33	.72				
14	1.00	.61	.67				
15	1.00	.33	.61				