

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

1. สมการ $x+7=15$ สื่อความหมายตรงกับข้อความใด

- ก. จำนวนหนึ่งคูณ 7 แล้วได้ 15
- ข. จำนวนหนึ่งลบ 7 แล้วได้ 15
- ค. จำนวนหนึ่งหารด้วย 7 แล้วได้ 15
- ง. จำนวนหนึ่งบวก 7 แล้วได้ 15

2. สมการ $4x=28$ แสดงความสัมพันธ์แบบใด

- ก. จำนวนหนึ่งคูณ 4 แล้วได้ 28
- ข. จำนวนหนึ่งหารด้วย 4 แล้วได้ 28
- ค. จำนวนหนึ่งลบ 4 แล้วได้ 28
- ง. จำนวนหนึ่งบวก 4 แล้วได้ 28

3. จากสมการ $x-9=12$ ควรทำอย่างไรกับทั้งสองข้างเพื่อให้เหลือ x เพียงตัวเดียว

- ก. หารด้วย 9
- ข. ลบ 9
- ค. คูณด้วย 9
- ง. บวก 9

4. เมื่อต้องการแยกพจน์ที่มี x ในสมการ $3x+5=20$ ควรทำสิ่งใดเป็นอันดับแรก

- ก. ลบ 5 ทั้งสองข้าง
- ข. คูณ 5 ทั้งสองข้าง
- ค. บวก 5 ทั้งสองข้าง
- ง. หาร 5 ทั้งสองข้าง

5. ถ้า $\frac{x}{6}=4$ การดำเนินการใดทำให้ได้ x โดยตรง

- ก. บวก 6 ทั้งสองข้าง
- ข. คูณทั้งสองข้างด้วย 6
- ค. ลบ 6 ทั้งสองข้าง
- ง. หารทั้งสองข้างด้วย 6

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

6. สมการ $2(x+3)=18$ เขียนโดยใช้สมบัติการแจกแจงได้เป็นข้อใด

ก. $2x+3=18$

ข. $2x+6=21$

ค. $2x+3=21$

ง. $2x+6=18$

7. ข้อความ “จำนวนหนึ่งบวก 8 แล้วได้ 23” เขียนเป็นสมการได้อย่างไร

ก. $x-8=23$

ข. $8x=23$

ค. $\frac{x}{8}=23$

ง. $x+8=23$

8. จงหาค่า x จากสมการ $5x=45$

ก. $x=8$

ข. $x=9$

ค. $x=40$

ง. $x=50$

9. จงหาค่า x จากสมการ $x-13=6$

ก. $x=78$

ข. $x=7$

ค. $x=19$

ง. $x=13$

10. จงแก้สมการ $3x+4=25$

ก. $x=9$

ข. $x=8$

ค. $x=7$

ง. $x=21$

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

11. จงแก้สมการ $\frac{x+2}{4}=5$

ก. $x=7$

ข. $x=18$

ค. $x=22$

ง. $x=20$

12. จงหาค่า x จากสมการ $\frac{x}{3}+7=12$

ก. $x=5$

ข. $x=15$

ค. $x=19$

ง. $x=57$

13. เมื่อนำ 11 ออกจากจำนวนหนึ่งแล้วเหลือ 9 จำนวนหนึ่งนั้นมีค่าเท่าใด

ก. 20

ข. 2

ค. 99

ง. 11

14. จำนวนหนึ่งคูณด้วย 4 แล้วลบ 3 ได้ 29 จำนวนหนึ่งมีค่าเท่าใด

ก. 6

ข. 11

ค. 7

ง. 8

15. นักเรียนเริ่มจาก $x+6=14$ แล้วเขียนว่า $x=14+6$ ข้อใดอธิบายการแก้สมการที่ถูกต้อง

ก. $x=8$ เพราะต้องลบ 6 จากทั้งสองข้าง

ข. $x=20$ เพราะต้องบวก 6 ซ้ำอีกครั้ง

ค. $x=8$ เพราะต้องหารทั้งสองข้างด้วย 6

ง. $x=20$ เพราะต้องคูณทั้งสองข้างด้วย 6

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

16. ผู้เรียนแก้ $3x-4=11$ โดยเขียนขั้นแรกเป็น $3x=7$ ข้อใดวิเคราะห์ข้อผิดพลาดและแก้ไขได้ถูกต้อง

ก. ควรลบ 4 จากทั้งสองข้าง จึงได้ $3x=7$

ข. ไม่มีข้อผิดพลาด เพราะการลบ 4 ทำให้พจน์ -4 หายไป

ค. ควรบวก 4 จากทั้งสองข้าง จึงได้ $3x=15$

ง. ควรหารทั้งสองข้างด้วย 3 จึงได้ $3x=\frac{11}{3}$

17. ข้อความ “ผลรวมของจำนวนหนึ่งกับครึ่งหนึ่งของจำนวนนั้นเท่ากับ 18” เขียนเป็นสมการใด

ก. $2x+1=18$

ข. $x+\frac{1}{2}=18$

ค. $x+\frac{x}{2}=18$

ง. $\frac{x+1}{2}=18$

18. ข้อความ “จำนวนหนึ่งลดลง 4 แล้วเหลือครึ่งหนึ่งของจำนวนเดิม” ตรงกับสมการใด

ก. $x-4=2x$

ข. $x-4=\frac{x}{2}$

ค. $\frac{x}{4}=x-2$

ง. $x+4=\frac{x}{2}$

19. พิจารณาการแก้สมการ $2(x+4)=20$ วิธีใดใช้สมบัติของการเท่ากันและได้คำตอบถูกต้อง

ก. $2(x+4)=20$, ลบ 4 ทั้งสองข้างได้ $2x=16$, แล้วหารด้วย 2 ได้ $x=8$

ข. $2(x+4)=20$, หารทั้งสองข้างด้วย 4 ได้ $2x=5$, แล้วหารด้วย 2 ได้ $x=2.5$

ค. $2(x+4)=20$, หารทั้งสองข้างด้วย 2 ได้ $x+4=10$, แล้วลบ 4 ได้ $x=6$

ง. $2(x+4)=20$, ลบ 2 ทั้งสองข้างได้ $x+4=18$, แล้วลบ 4 ได้ $x=14$

20. จงวิเคราะห์และหาค่า x จากสมการ $5x+2=3x+14$

ก. $x=6$

ข. $x=8$

ค. $x=12$

ง. $x=16$

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

เฉลยข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

1. ง. จำนวนหนึ่งบวก 7 แล้วได้ 15

คำอธิบาย: เครื่องหมายบวกใน $x+7$ หมายถึงนำ 7 ไปบวกกับจำนวนที่แทนด้วย x และผลลัพธ์เท่ากับ 15

2. ก. จำนวนหนึ่งคูณ 4 แล้วได้ 28

คำอธิบาย: การเขียน $4x$ หมายถึง 4 คูณกับ x ดังนั้นสมการนี้กล่าวว่าผลคูณดังกล่าวเท่ากับ 28

3. ง. บวก 9

คำอธิบาย: การบวก 9 ทั้งสองข้างทำให้ $-9+9=0$ จึงเหลือ x และยังรักษาความเท่ากันไว้

4. ก. ลบ 5 ทั้งสองข้าง

คำอธิบาย: การลบ 5 ออกจากทั้งสองข้างทำให้พจน์ $+5$ ทางซ้ายหายไป โดยได้ $3x=15$

5. ข. คูณทั้งสองข้างด้วย 6

คำอธิบาย: การคูณทั้งสองข้างด้วย 6 เป็นการย่อส่วนหารด้วย 6 จึงได้ $x=24$

6. ง. $2x+6=18$

คำอธิบาย: สมบัติการแจกแจงให้ $2(x+3)=2x+2(3)=2x+6$ จึงได้สมการ $2x+6=18$

7. ง. $x+8=23$

คำอธิบาย: ให้ x แทนจำนวนหนึ่ง คำว่า “บวก 8” แทนด้วย $x+8$ และข้อความกำหนดให้ผลเท่ากับ 23

8. ข. $x=9$

คำอธิบาย: หารทั้งสองข้างด้วย 5 จะได้ $x=\frac{45}{5}=9$ ซึ่งตรวจสอบได้จาก $5(9)=45$

9. ค. $x=19$

คำอธิบาย: บวก 13 ทั้งสองข้าง จะได้ $x=6+13=19$

10. ค. $x=7$

คำอธิบาย: ลบ 4 ทั้งสองข้างได้ $3x=21$ จากนั้นหารด้วย 3 ได้ $x=7$

11. ข. $x=18$

คำอธิบาย: คูณทั้งสองข้างด้วย 4 ได้ $x+2=20$ แล้วลบ 2 ทั้งสองข้าง จึงได้ $x=18$

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

12. ข. $x=15$

คำอธิบาย: ลบ 7 ทั้งสองข้างได้ $\frac{x}{3}=5$ แล้วคูณทั้งสองข้างด้วย 3 จึงได้ $x=15$

13. ก. 20

คำอธิบาย: ให้จำนวนที่ต้องการเป็น x จะได้ $x-11=9$ เมื่อบวก 11 ทั้งสองข้างได้ $x=20$

14. ง. 8

คำอธิบาย: กำหนดจำนวนเป็น x ได้สมการ $4x-3=29$ บวก 3 ทั้งสองข้างได้ $4x=32$ แล้วหารด้วย 4 จึงได้ $x=8$

15. ก. $x=8$ เพราะต้องลบ 6 จากทั้งสองข้าง

คำอธิบาย: การย้ายพจน์ $+6$ ออกจากด้านซ้ายเทียบเท่ากับการลบ 6 จากทั้งสองข้าง จึงได้ $x=14-6=8$ การเขียน $14+6$ ใช้การดำเนินการผิติดทิศทาง

16. ค. ควรบวก 4 จากทั้งสองข้าง จึงได้ $3x=15$

คำอธิบาย: พจน์ทางซ้ายเป็น -4 จึงต้องบวก 4 ทั้งสองข้างเพื่อให้พจน์นั้นเป็นศูนย์ ได้ $3x=11+4=15$ ส่วนการลบ 4 ทำให้ด้านขวาเป็น 7 แต่ไม่ได้กำจัด -4 ทางซ้าย

17. ค. $x+\frac{x}{2}=18$

คำอธิบาย: ให้ x แทนจำนวนหนึ่ง ครึ่งหนึ่งของจำนวนนั้นคือ $\frac{x}{2}$ และผลรวมของสองปริมาณเท่ากับ 18 จึงได้

$$x+\frac{x}{2}=18$$

18. ข. $x-4=\frac{x}{2}$

คำอธิบาย: ถ้า x แทนจำนวนเดิม เมื่อลดลง 4 จะเป็น $x-4$ และครึ่งหนึ่งของจำนวนเดิมคือ $\frac{x}{2}$

$$\text{จึงเขียนความสัมพันธ์ได้เป็น } x-4=\frac{x}{2}$$

19. ค. $2(x+4)=20$, หารทั้งสองข้างด้วย 2 ได้ $x+4=10$, แล้วลบ 4 ได้ $x=6$

คำอธิบาย: การหารทั้งสองข้างด้วย 2 ให้ $x+4=10$ และการลบ 4 ทั้งสองข้างให้ $x=6$ เมื่อตรวจแทนค่าได้ $2(6+4)=20$ จึงเป็นการแก้ที่ถูกต้อง

ข้อสอบเรื่อง สมการเบื้องต้น

20. ก. $x=6$

คำอธิบาย: ลบ $3x$ จากทั้งสองข้างได้ $2x+2=14$ แล้วลบ 2 ได้ $2x=12$ จากนั้นหารด้วย 2 จึงได้ $x=6$
เมื่อตรวจแทนค่าทั้งสองข้างมีค่าเท่ากับ 32