

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

1. คนหนึ่งทำงานชิ้นหนึ่งเสร็จใน 8 ชั่วโมง อัตราการทำงานของเขาเท่ากับเท่าใด
 - ก. $\frac{1}{8}$ ชิ้นต่อชั่วโมง
 - ข. 8 ชิ้นต่อชั่วโมง
 - ค. $\frac{1}{8}$ ชั่วโมงต่อชิ้น
 - ง. 8 ชั่วโมงต่อชิ้น

2. เครื่องจักรทำงานได้ $\frac{1}{4}$ ชิ้นต่อชั่วโมง หากอัตราคงที่ ต้องใช้เวลากี่ชั่วโมงจึงทำงานได้ 1 ชิ้น
 - ก. 2 ชั่วโมง
 - ข. 16 ชั่วโมง
 - ค. 4 ชั่วโมง
 - ง. 8 ชั่วโมง

3. เมื่อคนงานแต่ละคนทำงานด้วยอัตราเท่าเดิมและมีปริมาณงานเท่าเดิม หากเพิ่มจำนวนคนงานเป็นสองเท่า เวลาที่ใช้จะเป็นอย่างไร
 - ก. เพิ่มเป็นสองเท่า
 - ข. ไม่เปลี่ยนแปลง
 - ค. ลดลงเหลือครึ่งหนึ่ง
 - ง. ลดลงเหลือหนึ่งในสี่

4. เครื่องจักรผลิตชิ้นงานด้วยอัตรา 12 ชิ้นต่อชั่วโมง ข้อใดอธิบายอัตรานี้ได้ถูกต้อง
 - ก. ใช้เวลา 12 ชั่วโมงผลิต 1 ชิ้น
 - ข. ใช้เวลา 12 ชั่วโมงผลิต 12 ชิ้น
 - ค. ผลิตได้ 1 ชิ้นในทุก ๆ 12 ชั่วโมง
 - ง. ผลิตได้ 12 ชิ้นในทุก ๆ 1 ชั่วโมง

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

5. หากปริมาณงานคงที่และอัตราการทำงานเพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ของเวลากับอัตราการทำงานเป็นอย่างไร

- ก. เวลาลดลงเมื่ออัตราเพิ่มขึ้น
- ข. เวลาคงเดิมเสมอ
- ค. เวลาเพิ่มขึ้นตามอัตรา
- ง. เวลาเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าเสมอ

6. คนงานคนหนึ่งทำงานได้ $\frac{1}{3}$ ชิ้นต่อชั่วโมง และอีกคนทำได้ $\frac{1}{6}$ ชิ้นต่อชั่วโมง หากทำงานพร้อมกัน อัตรารวมเป็นเท่าใด

- ก. $\frac{1}{2}$ ชิ้นต่อชั่วโมง
- ข. $\frac{1}{6}$ ชิ้นต่อชั่วโมง
- ค. $\frac{1}{18}$ ชิ้นต่อชั่วโมง
- ง. $\frac{1}{3}$ ชิ้นต่อชั่วโมง

7. กำหนดให้ W แทนปริมาณงาน r แทนอัตราการทำงาน และ t แทนเวลา
ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทั้งสามได้ถูกต้อง

- ก. $W = r - t$
- ข. $W = r \times t$
- ค. $W = r + t$
- ง. $W = t \div r$

8. เจ้าหน้าที่จัดเรียงเอกสารได้ 6 แฟ้มต่อชั่วโมง หากต้องจัดเรียง 48 แฟ้ม จะใช้เวลากี่ชั่วโมง

- ก. 6 ชั่วโมง
- ข. 12 ชั่วโมง
- ค. 10 ชั่วโมง
- ง. 8 ชั่วโมง

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

9. เครื่องจักรผลิตชิ้นงานได้ 24 ชิ้นใน 3 ชั่วโมง อัตราการผลิตเฉลี่ยเป็นเท่าใด

- ก. 8 ชิ้นต่อชั่วโมง
- ข. 12 ชิ้นต่อชั่วโมง
- ค. 6 ชิ้นต่อชั่วโมง
- ง. 21 ชิ้นต่อชั่วโมง

10. พนักงานทำรายงานได้ 1 ฉบับใน 10 ชั่วโมง หากทำงานด้วยอัตราคงที่เป็นเวลา 4 ชั่วโมง จะทำรายงานได้กี่ส่วนของฉบับ

- ก. $\frac{1}{5}$ ฉบับ
- ข. $\frac{2}{5}$ ฉบับ
- ค. $\frac{1}{2}$ ฉบับ
- ง. $\frac{4}{5}$ ฉบับ

11. เครื่องจักรเครื่องแรกผลิตได้ 18 ชิ้นต่อชั่วโมง และเครื่องที่สองผลิตได้ 12 ชิ้นต่อชั่วโมง เมื่อทำงานพร้อมกัน 2 ชั่วโมง จะผลิตได้ทั้งหมดกี่ชิ้น

- ก. 30 ชิ้น
- ข. 48 ชิ้น
- ค. 60 ชิ้น
- ง. 72 ชิ้น

12. คนงานคนแรกทำงานได้ $\frac{1}{4}$ ชิ้นต่อชั่วโมง และคนงานคนที่สองทำได้ $\frac{1}{8}$ ชิ้นต่อชั่วโมง หากทำพร้อมกัน 2 ชั่วโมง

จะทำงานได้กี่ชิ้น

- ก. 1 ชิ้น
 - ข. $\frac{1}{2}$ ชิ้น
 - ค. $\frac{1}{4}$ ชิ้น
 - ง. $\frac{3}{4}$ ชิ้น
-

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

13. มีเอกสาร 90 ฉบับ เจ้าหน้าที่ตรวจได้ 15 ฉบับต่อชั่วโมง จะใช้เวลากี่ชั่วโมงจึงตรวจครบ

ก. 7 ชั่วโมง

ข. 5 ชั่วโมง

ค. 6 ชั่วโมง

ง. 8 ชั่วโมง

14. พนักงาน 2 คนมีอัตราการทำงานคนละ 5 ฉบับต่อหน้าที่ หากทำงานพร้อมกัน 8 นาที จะทำงานได้ทั้งหมดกี่ฉบับ

ก. 40 ฉบับ

ข. 80 ฉบับ

ค. 64 ฉบับ

ง. 100 ฉบับ

15. คนงาน ก ทำงานชิ้นหนึ่งเสร็จใน 6 ชั่วโมง ส่วนคนงาน ข ทำงานชิ้นเดียวกันเสร็จใน 3 ชั่วโมง

หากทำพร้อมกันจะเสร็จในเวลาเท่าใด

ก. 1 ชั่วโมง

ข. 4 ชั่วโมง

ค. 3 ชั่วโมง

ง. 2 ชั่วโมง

16. เครื่องจักร ก ทำงานได้ 20 ชิ้นต่อชั่วโมงเป็นเวลา 3 ชั่วโมง ส่วนเครื่องจักร ข ทำได้ 15 ชิ้นต่อชั่วโมงเป็นเวลา 4 ชั่วโมง
ข้อสรุปใดถูกต้อง

ก. เครื่องจักร ก ผลิตได้มากกว่า 15 ชิ้น

ข. ทั้งสองเครื่องผลิตได้เท่ากัน

ค. เครื่องจักร ข ผลิตได้มากกว่า 5 ชิ้น

ง. เครื่องจักร ข ผลิตได้มากกว่า 15 ชิ้น

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

17. งานหนึ่งมีทั้งหมด 120 หน่วย คนงานคนแรกทำได้ 12 หน่วยต่อชั่วโมง และคนที่สองทำได้ 8 หน่วยต่อชั่วโมง หากทั้งคู่ทำพร้อมกัน 5 ชั่วโมง จะเหลืองานกี่หน่วย

- ก. 20 หน่วย
- ข. 10 หน่วย
- ค. 40 หน่วย
- ง. 60 หน่วย

18. คนงานสองคนทำงานชิ้นหนึ่งร่วมกันเสร็จใน 4 ชั่วโมง คนแรกทำงานชิ้นเดียวกันเพียงคนเดียวเสร็จใน 6 ชั่วโมง คนที่สองทำงานคนเดียวจะใช้เวลากี่ชั่วโมง

- ก. 8 ชั่วโมง
- ข. 10 ชั่วโมง
- ค. 12 ชั่วโมง
- ง. 24 ชั่วโมง

19. คนงาน ก ทำงานได้ $\frac{1}{5}$ ชิ้นต่อวัน และคนงาน ข ทำได้ $\frac{1}{10}$ ชิ้นต่อวัน ทั้งคู่ทำพร้อมกัน 2 วัน จากนั้นคนงาน ก ทำต่อเพียงคนเดียว ต้องใช้เวลาอีกกี่วันจึงเสร็จ

- ก. 1 วัน
- ข. 3 วัน
- ค. 4 วัน
- ง. 2 วัน

20. เครื่องจักร ก ผลิตได้ 10 ชิ้นต่อชั่วโมงและทำงาน 3 ชั่วโมง ส่วนเครื่องจักร ข ผลิตได้ 8 ชิ้นต่อชั่วโมงและทำงาน 4 ชั่วโมง หากเป้าหมายรวมคือ 60 ชิ้น ผลผลิตจริงเทียบกับเป้าหมายเป็นอย่างไร

- ก. ต่ำกว่าเป้าหมาย 2 ชิ้น
- ข. สูงกว่าเป้าหมาย 2 ชิ้น
- ค. เท่ากับเป้าหมาย
- ง. สูงกว่าเป้าหมาย 6 ชิ้น

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

เฉลยข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

1. ก. $\frac{1}{8}$ ขึ้นต่อชั่วโมง

คำอธิบาย: อัตราการทำงานคำนวณจากปริมาณงานหารด้วยเวลา งาน 1 ขึ้นใช้เวลา 8 ชั่วโมง จึงทำได้ $\frac{1}{8}$ ขึ้นต่อชั่วโมง

2. ค. 4 ชั่วโมง

คำอธิบาย: เวลาคำนวณจากปริมาณงานหารด้วยอัตรา ดังนั้น $1 \div \frac{1}{4} = 4$ ชั่วโมง

3. ค. ลดลงเหลือครึ่งหนึ่ง

คำอธิบาย: เมื่อเพิ่มจำนวนคนงานเป็นสองเท่า อัตรารวมก็เพิ่มเป็นสองเท่า สำหรับงานปริมาณเดิม เวลาจึงลดลงเหลือครึ่งหนึ่ง

4. ง. ผลิตได้ 12 ขึ้นในทุก ๆ 1 ชั่วโมง

คำอธิบาย: หน่วยขึ้นต่อชั่วโมงหมายถึงจำนวนขึ้นที่ผลิตได้ในเวลา 1 ชั่วโมง ดังนั้นอัตรา 12 ขึ้นต่อชั่วโมงหมายถึงผลิตได้ 12 ขึ้นในแต่ละชั่วโมง

5. ก. เวลาลดลงเมื่ออัตราเพิ่มขึ้น

คำอธิบาย: สำหรับงานปริมาณเดิม เวลาเท่ากับปริมาณงานหารด้วยอัตรา เมื่ออัตราสูงขึ้น เวลาที่ต้องใช้จึงลดลง

6. ก. $\frac{1}{2}$ ขึ้นต่อชั่วโมง

คำอธิบาย: เมื่อทำงานพร้อมกัน อัตรารวมได้จากการบวกอัตราของแต่ละคน คือ $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$ ขึ้นต่อชั่วโมง

7. ข. $W = r \times t$

คำอธิบาย: เมื่ออัตราการทำงานคงที่ ปริมาณงานเท่ากับอัตราการทำงานคูณด้วยเวลา จึงเขียนได้เป็น $W = rt$

8. ง. 8 ชั่วโมง

คำอธิบาย: เวลาเท่ากับปริมาณงานหารด้วยอัตรา คือ $48 \div 6 = 8$ จึงใช้เวลา 8 ชั่วโมง

9. ก. 8 ขึ้นต่อชั่วโมง

คำอธิบาย: อัตราการผลิตเท่ากับจำนวนขึ้นหารด้วยเวลา คือ $24 \div 3 = 8$ ขึ้นต่อชั่วโมง

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

10. ข. $\frac{2}{5}$ ฉบับ

คำอธิบาย: อัตราการทำงานคือ $\frac{1}{10}$ ฉบับต่อชั่วโมง ใน 4 ชั่วโมงจึงทำได้ $4 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{5}$ ฉบับ

11. ค. 60 ชิ้น

คำอธิบาย: อัตรารวมคือ $18+12=30$ ชิ้นต่อชั่วโมง ทำงาน 2 ชั่วโมงจึงผลิตได้ $30 \times 2 = 60$ ชิ้น

12. ง. $\frac{3}{4}$ ชิ้น

คำอธิบาย: อัตรารวมเท่ากับ $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ ชิ้นต่อชั่วโมง เมื่อทำ 2 ชั่วโมงจึงได้ $2 \times \frac{3}{8} = \frac{3}{4}$ ชิ้น

13. ค. 6 ชั่วโมง

คำอธิบาย: ใช้เวลาเท่ากับปริมาณงานหารด้วยอัตรา คือ $90 \div 15 = 6$ ชั่วโมง

14. ข. 80 ฉบับ

คำอธิบาย: อัตรารวมของพนักงานสองคนคือ $5+5=10$ ฉบับต่อนาที่ ใน 8 นาที่ทำได้ $10 \times 8 = 80$ ฉบับ

15. ง. 2 ชั่วโมง

คำอธิบาย: อัตราของ ก คือ $\frac{1}{6}$ ชิ้นต่อชั่วโมง และของ ข คือ $\frac{1}{3}$ ชิ้นต่อชั่วโมง อัตรารวมเป็น $\frac{1}{2}$ ชิ้นต่อชั่วโมง จึงใช้เวลา

$1 \div \frac{1}{2} = 2$ ชั่วโมง

16. ข. ทั้งสองเครื่องผลิตได้เท่ากัน

คำอธิบาย: เครื่องจักร ก ผลิตได้ $20 \times 3 = 60$ ชิ้น ส่วนเครื่องจักร ข ผลิตได้ $15 \times 4 = 60$ ชิ้น

ดังนั้นทั้งสองเครื่องผลิตได้เท่ากัน

17. ก. 20 หน่วย

คำอธิบาย: อัตรารวมคือ $12+8=20$ หน่วยต่อชั่วโมง ใน 5 ชั่วโมงทำได้ $20 \times 5 = 100$ หน่วย จึงเหลือ

$120 - 100 = 20$ หน่วย

18. ค. 12 ชั่วโมง

คำอธิบาย: อัตรารวมเท่ากับ $\frac{1}{4}$ ชิ้นต่อชั่วโมง และอัตราของคนแรกคือ $\frac{1}{6}$ ชิ้นต่อชั่วโมง ดังนั้นอัตราของคนที่สองคือ

ข้อสอบเรื่อง งานและอัตราการทำงาน

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{12} \text{ ขึ้นต่อชั่วโมง จึงใช้เวลา 12 ชั่วโมง}$$

19. ง. 2 วัน

คำอธิบาย: อัตราารวมคือ $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$ ขึ้นต่อวัน ทำ 2 วันได้ $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ ขึ้น จึงเหลือ $\frac{2}{5}$ ขึ้น คนงาน ก ทำได้ $\frac{1}{5}$

ขึ้นต่อวัน จึงต้องทำต่อ $\frac{2}{5} \div \frac{1}{5} = 2$ วัน

20. ข. สูงกว่าเป้าหมาย 2 ชิ้น

คำอธิบาย: เครื่องจักร ก ผลิตได้ $10 \times 3 = 30$ ชิ้น และเครื่องจักร ข ผลิตได้ $8 \times 4 = 32$ ชิ้น รวมเป็น 62 ชิ้น ซึ่งมากกว่าเป้าหมาย 60 ชิ้นอยู่ 2 ชิ้น