

1. จากการสอบถามนักเรียนห้องหนึ่ง มีคนที่พูดภาษาจีน และภาษาอังกฤษได้ดังนี้

มีคนที่พูดภาษาจีนได้ร้อยละ 70 และมีคนที่พูดภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 80

ข้อใดที่กล่าวถึงนักเรียนห้องนี้ถูกต้อง

1. มีคนที่สามารถพูดทั้งภาษาจีนและภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 50
2. มีคนที่พูดภาษาจีนอย่างเดียวได้ ร้อยละ 30
3. มีคนที่พูดภาษาอังกฤษอย่างเดียวได้ร้อยละ 20
4. ข้อ 1 ถึง ข้อ 3 ถูกต้องทุกข้อ

หาก พูดภาษาจีนได้ร้อยละ 70 คน
 พูดภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 80 คน
 รวม 150 คน
 มีนักเรียนทั้งหมด 100 คน
 ดังนั้น พูดได้ทั้งสองภาษา = $150 - 100$
 $= 50$ คน

จะได้ พูดภาษาจีนได้ร้อยละ $70 - 50 = 20$ คน
 พูดภาษาอังกฤษได้ร้อยละ $80 - 50 = 30$ คน

คำตอบ 1)

2. หลักหน่วยของ 3^{15} เท่ากับจำนวนในข้อใด

1. 1	3 ⁰ = 1	3 ⁴ = 81	3 ⁸ = ... 1	3 ¹² = ... 1
2. 3	3 ¹ = 3	3 ⁵ = 243	3 ⁹ = ... 3	3 ¹³ = ... 3
3. 7	3 ² = 9	3 ⁶ = 729	3 ¹⁰ = ... 9	3 ¹⁴ = ... 9
4. 9	3 ³ = 27	3 ⁷ = 2187	3 ¹¹ = ... 7	3 ¹⁵ = ... 7

หากข้อใดถูกต้อง 3ⁿ จะเป็นรูปแบบนี้เสมอ
 ดังนั้น 3¹⁵ มีหลักหน่วยคือ 7

คำตอบ 3) 7

3. ถ้า $0 < a < 1$ แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

1. $a < a^2 < \frac{1}{a}$

2. $\frac{1}{a} < a < a^2$

3. $a^2 < a < \frac{1}{a}$

4. $a < \frac{1}{a} < a^2$

จาก $0 < a < 1$

ห้ a คูณทั้งสองข้าง

$$a(0) < a(a) < a(1)$$

$$0 < a^2 < a$$

$$\therefore a^2 < a \quad (1)$$

จาก $a < 1 \quad (2)$

ห้ $\frac{1}{a}$ คูณทั้งสองข้าง

$$\frac{1}{a}(a) < \frac{1}{a}(1)$$

$$1 < \frac{1}{a} \quad (3)$$

จาก (2) และ (3)

จะได้ $a < 1 < \frac{1}{a}$

ดังนั้น $a < \frac{1}{a} \quad (4)$

จาก (1) และ (4)

จะได้ $a^2 < a < \frac{1}{a}$

คำตอบ 3) $a^2 < a < \frac{1}{a}$

4. พิจารณาข้อต่อไปนี

ก. $4\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7} = 4\frac{1}{2} + 1\frac{2}{7}$

ข. $7 < \sqrt{5} \times \sqrt{10} < 8$

ข้อสรุปใดเป็นจริง

1. ก ถูก ข ถูก

2. ก ถูก ข ผิด

3. ก ผิด ข ถูก

4. ก ผิด ข ผิด

พิจารณา ก. $4\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7} = 4\frac{1}{2} + 1\frac{2}{7}$

$$\frac{9}{2} \times \frac{9}{7} = \frac{9}{2} + \frac{9}{7}$$

$$\frac{81}{14} = \frac{a(7) + 9(2)}{14}$$

$$\frac{81}{14} = \frac{63 + 18}{14}$$

$$\frac{81}{14} = \frac{81}{14}$$

ดังนั้น ก. เป็นจริง

พิจารณา ข. $7 < \sqrt{5} \times \sqrt{10} < 8$

$$7 < \sqrt{5} \times \sqrt{5 \times 2} < 8$$

$$7 < 5\sqrt{2} < 8$$

$$7 < 5 \times 1.414 < 8$$

$$7 < 7.07 < 8 \quad \text{ดังนั้น ข. เป็นจริง}$$

คำตอบ 1) ก ถูก ข ถูก

5. จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด ที่หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 4 แต่หารด้วย 4 แล้ว

เหลือเศษ 3 ถ้าหาผลบวกเลขโดดของจำนวนเต็มนี้เป็นเท่าไร

1. 7

2. 8

3. 9

4. 10

ให้ x แทนจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด

x หารด้วย 5 แล้วเหลือเศษ 4 แสดงว่า $x+1$ หารด้วย 5 ลงตัว

x หารด้วย 4 แล้วเหลือเศษ 3 แสดงว่า $x+1$ หารด้วย 4 ลงตัว

จำนวนที่น้อยที่สุดที่ 5 และ 4 หารลงตัว คือ คร.น ของ 5 และ 4 $= 20$

$$x+1 = 20$$

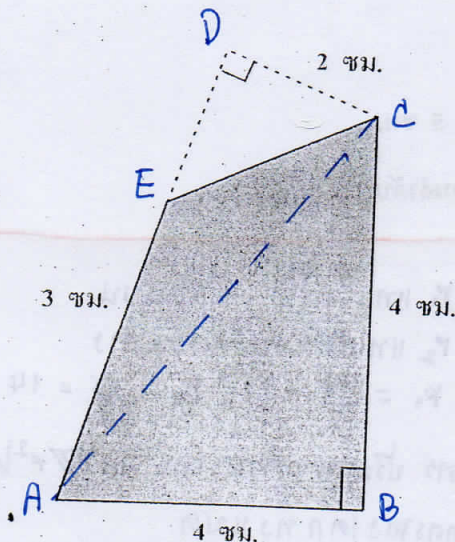
$$x = 20 - 1$$

$$x = 19$$

ผลบวกของเลขโดดของจำนวนเต็มนี้เป็น $1+9 = 10$

คำตอบ 4. 10

6.



$$\text{ใน } \triangle AC^2 = 4^2 + 4^2$$

$$= 32 \text{ cm}^2$$

$$\text{ใน } \triangle AD^2 = AC^2 - CD^2$$

$$= 32 - 4 \text{ cm}^2$$

$$AD^2 = 28 \text{ cm}^2$$

$$AD = \sqrt{28} \text{ cm}$$

$$AD = 2\sqrt{7} \text{ cm}$$

$$\text{ใน } DE = AD - AE$$

$$DE = 2\sqrt{7} - 3 \text{ cm}$$

ใน พท ACE จาก

$$= \triangle ADC - \triangle EDC$$

$$= \left[\frac{1}{2} \times 2 \times 2\sqrt{7} \right] - \left[\frac{1}{2} \times 2 \times (2\sqrt{7} - 3) \right]$$

$$= 2\sqrt{7} - (2\sqrt{7} - 3)$$

$$= 2\sqrt{7} - 2\sqrt{7} + 3$$

$$= 3 \text{ cm}^2$$

ใน พท ABC จาก

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times 4$$

$$= 8 \text{ cm}^2$$

$$\therefore \text{พท ส่วนทั้งหมด} = \triangle ABC + \triangle ACE$$

$$= 8 + 3 = 11 \text{ cm}^2$$

จากรูป จงหาว่าส่วนที่แรเงามีพื้นที่ี่ตารางเซนติเมตร

1. 11 ตารางเซนติเมตร

2. 10 ตารางเซนติเมตร

3. 9 ตารางเซนติเมตร

4. 8 ตารางเซนติเมตร

7. เดือนนี้เป็นเดือนมิถุนายน มีเพียงวันเสาร์ และวันอาทิตย์ เท่านั้น ที่มี 5 วัน

พิจารณาข้อต่อไปนี ข้อใดกล่าวถึงวันที่และวันของเดือนนี้ได้ถูกต้อง

1. วันที่ 3 เป็น วันอังคาร
2. วันที่ 13 เป็น วันพุธ
3. วันที่ 21 เป็น วันพฤหัสบดี
4. วันที่ 29 เป็น วันเสาร์

เดือนมิถุนายนมี 30 วัน ถ้า $30 \div 7$ จะได้ 4 เศษ 2
และโดยที่ต้นเดือนมีเพียงวันเสาร์ และวันอาทิตย์ มี 5 วัน
ดังนั้น วันที่ 1 คือ เป็นวันเสาร์ ดังนี้

ด	อ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

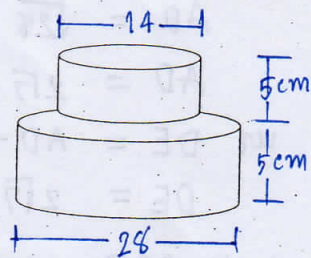
จะได้ว่า วันที่ 29 เป็นวันเสาร์

คำตอบ 4) วันที่ 29 เป็นวันเสาร์

8. ขนมหักก้อนหนึ่งทำเป็น 2 ชั้น หน้ารูปวงกลมวางซ้อนกัน แต่ละชั้นหนา 5 ซม.

เส้นผ่านศูนย์กลางวงกลมชั้นบนและชั้นล่างยาว 14 ซม. และ 28 ซม. ตามลำดับ

จงหาปริมาตรของขนมหักก้อนนั้น (ให้ $\pi = \frac{22}{7}$)



1. 770 ลบ.ซม.
2. 3080 ลบ.ซม.
3. 3750 ลบ.ซม.
4. 3850 ลบ.ซม.

๑) r_1 แทน รัศมีของเค้กชั้นบน

r_2 แทน รัศมีของเค้กชั้นล่าง

$$\text{จะได้ } r_1 = \frac{14}{2} = 7, \quad r_2 = \frac{28}{2} = 14, \quad h = 5$$

จากสูตร ปริมาตรทรงกระบอก $= \pi r^2 h$

$\therefore$ ปริมาตรของเค้กทั้ง 2 ชั้น

$=$ ปริมาตรของเค้กชั้นบน + ปริมาตรของเค้กชั้นล่าง

$$= \pi r_1^2 h + \pi r_2^2 h$$

$$= \pi h (r_1^2 + r_2^2)$$

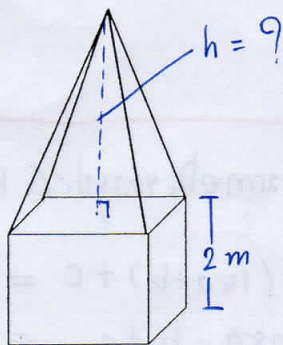
$$= \frac{22}{7} \times 5 \times (7^2 + 14^2)$$

$$= \frac{22}{7} \times 5 \times (49 + 196)$$

$$= \frac{22}{7} \times 5 \times 245$$

$$\text{ปริมาตรของเค้กก้อนนี้} = 3850 \text{ cm}^3$$

คำตอบ 4) 3850 ลบ.ซม.



หาความสูงของพีระมิดจาก

ปริมาตรของพีระมิด = ปริมาตรของปริซึม

$$\frac{1}{3} \times \text{พ.ท.ฐาน} \times \text{สูง} = \text{พ.ท.ฐาน} \times \text{สูง}$$

$$\frac{1}{3} \times 9 \times h = 9 \times 2$$

$$h = \frac{18}{3}$$

$$h = 6$$

ดังนั้น ความสูงของพีระมิด = 6 m

รูปข้างบนนี้ เป็นรูปทรงที่ประกอบด้วยพีระมิดฐานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสวางอยู่บนแท่ง

ปริซึมฐานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 9 ตารางเมตร และสูง 2 เมตร และทับกันสนิท

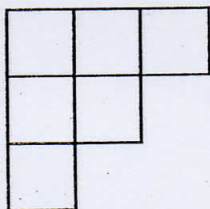
พอดี ถ้าปริมาตรของพีระมิดและปริซึมเท่ากันแล้วพีระมิดนั้นสูงเท่าไร

คำตอบ 1) 6 เมตร

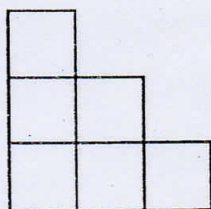
1. 6 เมตร
2. 7 เมตร
3. 8 เมตร
4. 9 เมตร

10. รูปต่อไปนี้แสดงการมองลูกบาศก์ที่วางซ้อนกัน โดยมองจากด้านบน ด้านหน้า

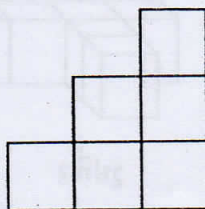
และด้านข้างทางขวา จงหาว่ามีลูกบาศก์อย่างน้อยที่สุดกี่ลูก



ด้านบน

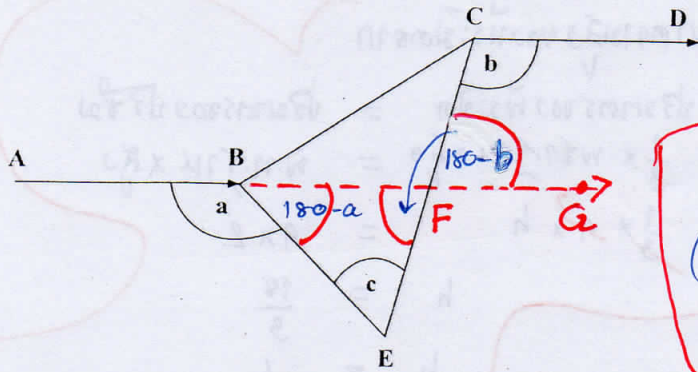


ด้านหน้า



ด้านข้างทางขวา

1. 9 ลูก
2. 10 ลูก
3. 11 ลูก
4. 12 ลูก



ผลบวกของมุมภายในของรูป $\triangle BFE = 180^\circ$

$$(180-a) + (180-b) + c = 180$$

$$180 - a + 180 - b + c = 180$$

$$180 = a + b - c$$

จากรูป $\overline{AB}$ ขนานกับ $\overline{CD}$

ให้ขนาดของมุม ABE, มุม ECD, มุม BEC เท่ากับ a, b, c องศา ตามลำดับ

ข้อ 2) $a + b - c$

ข้อใดต่อไปนี้ มีค่าเท่ากับ 180 องศา

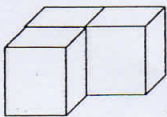
1. $a + b + c$

2. $a + b - c$

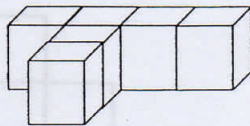
3. $a - b + c$

4. $b + c - a$

12. กำหนดรูปทรงสามมิติ 2 รูปให้



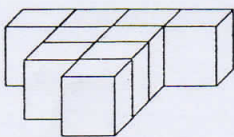
รูปที่ 1



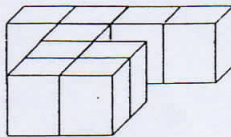
รูปที่ 2

รูปในข้อใดที่ไม่ได้ใช้รูปทรงมิติ 2 รูปนั้นมาประกอบกัน

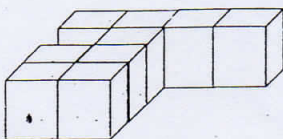
1. ✓



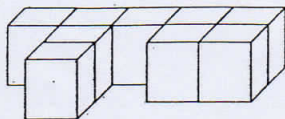
2.



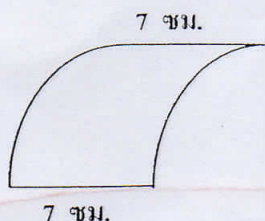
3.



4.



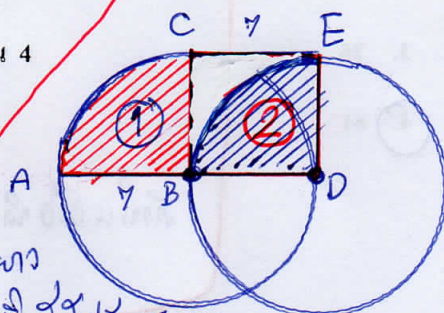
13.



รูปข้างบนนี้ ประกอบด้วยส่วนของเส้นตรง 2 เส้นยาวเท่ากัน 7 เซนติเมตร และ
 ขนานกันด้วย ปิดด้วยส่วนโค้งของวงกลม 2 ส่วนโค้งแต่ละส่วนโค้งยาวเป็น $\frac{1}{4}$ ใน 4
 ของเส้นรอบวงของวงกลมซึ่งมีรัศมี 7 เซนติเมตรเช่นกัน (ให้ $\pi = \frac{22}{7}$)

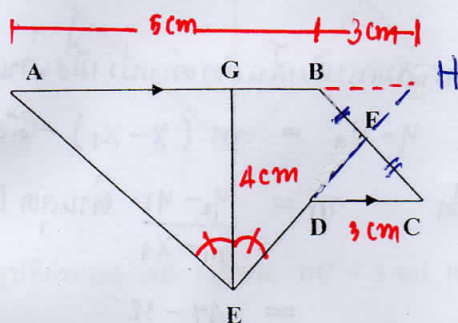
จงหาว่ารูปดังกล่าวมีพื้นที่ี่ตารางเซนติเมตร

1. 38.5 ตารางเซนติเมตร
2. 44 ตารางเซนติเมตร
3. 49 ตารางเซนติเมตร
4. 77 ตารางเซนติเมตร



จาก $\widehat{AC}$ และ $\widehat{BE}$ มีขนาดยาว
 เท่ากัน $\frac{1}{4}$ ของเส้นรอบวง ซึ่งมีรัศมี 7 cm
 จงได้ว่า พท ① = พท ②
 ดังนั้น พทของรูปจากโดท = พท BDEC
 $= \text{ด้าน} \times \text{ด้าน}$
 $= 7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2$

14.



จากรูปที่กำหนด AB = 5 ซม. DC = 3 ซม. และ $\overline{AB}$ ขนานกับ $\overline{DC}$

และต่อ $\overline{ED}$ ไปพบ $\overline{BC}$ ที่ F ทำให้ BF = FC $\overline{EG}$ แบ่งครึ่งมุม AEF

EG = 4 ซม. จงหาพื้นที่ของรูปห้าเหลี่ยม ABCDE

1. 14 ตารางเซนติเมตร
2. 16 ตารางเซนติเมตร
3. 18 ตารางเซนติเมตร
4. 20 ตารางเซนติเมตร

พิจารณา $\triangle BFH$ และ $\triangle CFD$
 1. $\widehat{BFH} = \widehat{CFD}$ มุมร่วม
 2. BF = FC ได้ทศกัณฐ์
 3. $\widehat{HBF} = \widehat{PCF}$ คี่บที่ตัดขวางคู่ขนาน
 จะได้ $\triangle BFH \cong \triangle CFD$

หาพื้นที่ของรูป ABCDE = พท. $\triangle AEH$
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times 4$
 $= 16 \text{ cm}^2$

คำตอบ 2) 16 ตารางเซนติเมตร

15. นำ 99 คูณกับ 99 ได้ผลคูณเป็น 9801 นำเลขโดดของผลคูณมาบวกกันได้

$9 + 8 + 0 + 1 = 18$ ถ้า $999,999,999 \times 999,999,999$ แล้วนำเลขโดด

ของผลคูณมาบวกกันจะได้เท่าไร

1. 63

2. 72

3. 75

4. 81

$$\begin{aligned} 999,999,999 \times 999,999,999 &= (10^{10} - 1)(10^{10} - 1) \\ &= 10^{20} - 2(10^{10}) + 1 \\ &= 10^{10}(10^{10} - 2) + 1 \\ &= 10^{10}(999,999,998) + 1 \end{aligned}$$

ดังนั้นเมื่อ นำเลขโดดของผลคูณมาบวกกันจะได้

$$\begin{aligned} &= 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 8 + 1 \\ &= 81 \end{aligned}$$

คำตอบ 4) 81

16. คู่อันดับ $(10, 32), (15, 47), (18, 56)$

แทนจุดบนกราฟเส้นตรงเดียวกัน

คู่อันดับในข้อใด ที่จุด ไม่อยู่ บนเส้นกราฟ ดังกล่าว

1. $(7, 23)$

2. $(8, 25)$

3. $(12, 38)$

4. $(13, 41)$

จากสมการ $y = mx + c$ — (1)

โดยที่ $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

หา m ผ่านจุด $(10, 32), (15, 47)$

จะได้ $m = \frac{47 - 32}{15 - 10} = \frac{15}{5} = 3$ — (2)

แทนค่า $m = 3$ จาก (2) ใน (1)

จะได้ $y = 3x + c$ — (3)

แทน $(10, 32)$ ในสมการ (3)

จะได้ $32 = 3(10) + c$

$c = 32 - 30$

$c = 2$

แทนค่า $m = 3$ และ $c = 2$ ในสมการ (1)

จะได้ $y = 3x + 2$

พิจารณา ก. $(7, 23)$

$y = 3(7) + 2$

$= 21 + 2$

$y = 23$ จริง

ข. $(8, 25)$

$y = 3(8) + 2$

$= 24 + 2$

$y = 26$ ไม่จริง

17. ถ้าสมการ 2 สมการนี้

$$2(2x-3) = 1-2x \text{ และ } 8x-a = 2(x+1)$$

ต่างมีคำตอบเท่ากัน แล้ว a มีค่าเท่าไร

1. -2

2. 1

3. 3

4. 5

$$\text{จาก } 2(2x-3) = 1-2x$$

$$4x-6 = 1-2x$$

$$4x+2x = 1+6$$

$$6x = 7$$

$$x = \frac{7}{6}$$

$$\text{แทนค่า } x = \frac{7}{6} \text{ ในสมการ } 8x-a = 2(x+1)$$

$$8\left(\frac{7}{6}\right) - a = 2\left(\frac{7}{6} + 1\right)$$

$$\frac{28}{3} - a = 2\left(\frac{13}{6}\right)$$

$$\frac{28}{3} - a = \frac{13}{3}$$

$$a = \frac{28}{3} - \frac{13}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

18. สามเท่าของจำนวนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง มากกว่า 15 คน อยู่ไม่เกิน 9 คน

จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ที่ไม่ใช่จำนวนนักเรียนในกลุ่มนี้

1. 5 คน

2. 6 คน

3. 7 คน

4. 8 คน

4x แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง

จาก 3 เท่าของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง มากกว่า 15 และไม่เกิน 9

$$3x - 15 \leq 9$$

$$3x \leq 9 + 15$$

$$3x \leq 24$$

$$x \leq 8 \quad \text{--- (1)}$$

จาก 3 เท่าของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง มากกว่า 15 คน

$$3x > 15$$

$$x > 5 \quad \text{--- (2)}$$

$$\text{จาก (1) และ (2) จะได้ } 5 < x \leq 8$$

19. ปัจจุบันยังลักษณะมีอายุเป็น 5 เท่า ของอายุลูกชาย แต่เมื่อ 5 ปีที่แล้ว

ยังลักษณะมีอายุเป็น 10 เท่า ของอายุลูกชาย ถามว่าอีกกี่ปียังลักษณะจะมีอายุ 60 ปี

1. 5 ปี

2. 10 ปี

3. 15 ปี

4. 20 ปี

สม x แทนอายุยังลักษณะปัจจุบัน
 y แทนอายุของลูกชายปัจจุบัน

ทำโจทย์

"ปัจจุบันยังลักษณะมีอายุเป็น 5 เท่า ของลูกชาย"

$$x = 5y \quad \text{--- (1)}$$

"เมื่อ 5 ปีที่แล้วยังลักษณะมีอายุเป็น 10 เท่า ของลูกชาย"

$$x - 5 = 10(y - 5) \quad \text{--- (2)}$$

แทน $x = 5y$ ในสมการ (2)

$$5y - 5 = 10(y - 5)$$

$$5y - 5 = 10y - 50$$

$$(-5) + 50 = 10y - 5y$$

$$45 = 5y$$

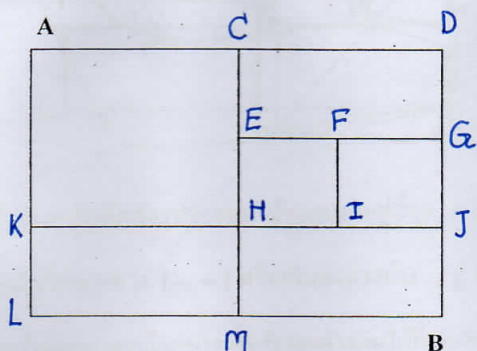
$$5y = 45$$

$$y = \frac{45}{5}$$

$$y = 9$$

∴ ปัจจุบันยังลักษณะมีอายุ 45 ปี
 อีก 15 ปี ยังลักษณะจะมีอายุ 60 ปี

20.



หน้าตาหลักตัดผังรูปข้างบน ถ้าคนแดงอยู่ที่จุด A เดินไปตามหลักตัดถึงจุด B

โดยเดินไปทางขวา [$\rightarrow$] หรือเดินลงทางล่าง [$\downarrow$] เพียง 2 ทิศทางเท่านั้น

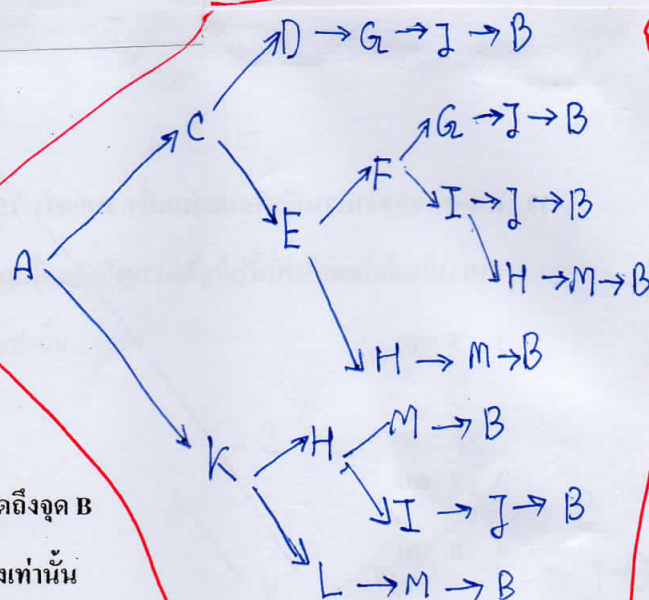
ถามว่าคนแดงจะเลือกทางเดินที่แตกต่างกันได้กี่เส้นทาง

1. 6 เส้นทาง

2. 7 เส้นทาง

3. 8 เส้นทาง

4. 9 เส้นทาง



21. ชุมพันธ์ มีเงินเหรียญเหลืออยู่อีก 6 เหรียญ เป็นเหรียญ 1 บาท 2 เหรียญ

เป็นเหรียญ 5 บาท 4 เหรียญ เธอต้องการใช้เงินอย่างน้อย 1 บาท

จนหมดจะมีค่าแตกต่างกันได้ทั้งหมดกี่ค่า

1. 12 ค่า

2. 13 ค่า

3. 14 ค่า

4. 15 ค่า

วิธีแก้ปัญหานี้
ใช้เหรียญ 1 บาท 2 เหรียญ
เหรียญ 5 บาท 4 เหรียญ
ต้องการใช้เงินอย่างน้อย 1 บาท จนหมด
จึงมี 14 แบบ

①	1	= 1 บาท
②	5	= 5 บาท
③	1+1	= 2 บาท
④	1+5	= 6 บาท
⑤	5+5	= 10 บาท

⑥	1+1+5	= 7 บาท
⑦	1+5+5	= 11 บาท
⑧	5+5+5	= 15 บาท
⑨	1+1+5+5	= 12 บาท
⑩	1+5+5+5	= 16 บาท
⑪	5+5+5+5	= 20 บาท

⑫ $1+1+5+5+5 = 17$ บาท
 ⑬ $1+5+5+5+5 = 21$ บาท
 ⑭ $1+1+5+5+5+5 = 22$ บาท

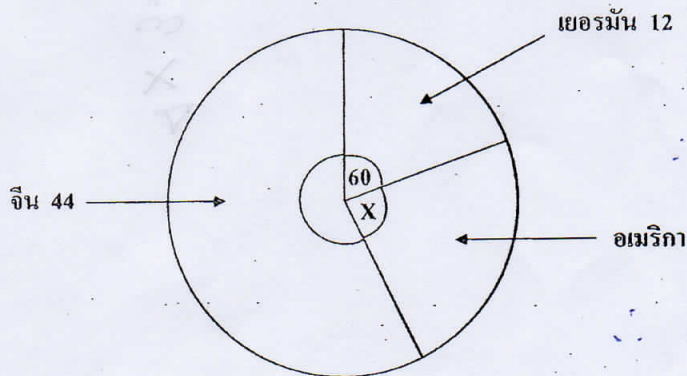
ตอบ 14 ค่า

22. ผลการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ประเทศที่ได้เหรียญทองนำ 3 ประเทศนำเสนอด้วย

แผนภูมิวงกลม ประเทศจีนได้ 44 เหรียญทอง ประเทศเยอรมันได้ 12 เหรียญทอง

(มุมที่จุดศูนย์กลาง 60 องศา) ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เหรียญทอง ส่วนที่เหลือ

ก็เหรียญทองจากการนำเสนอครั้งนี้



นำ $\frac{60}{12} = 5$ องศา

บอกกันว่า 1 เหรียญ = 5 องศา
 $\therefore$ จีน 44 เหรียญ = 5×44
 $= 220$ องศา

$\therefore$ อเมริกา: $360 - 220 - 60 = 80^\circ$

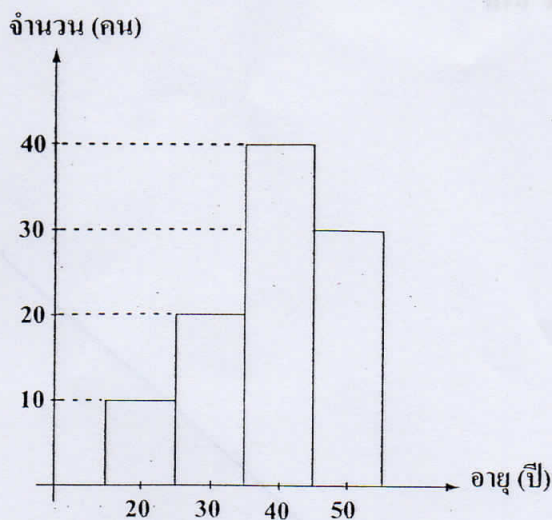
จาก 5 องศา เท่ากับ 1 เหรียญ
 $\therefore 80$ องศา เท่ากับ $\frac{1}{5} \times 80 = 16$ เหรียญ

1. 14 เหรียญ

2. 16 เหรียญ

3. 18 เหรียญ

4. 20 เหรียญ



$$\begin{aligned} \text{ค่าเฉลี่ย} &= \frac{\text{ผลรวมของข้อสอบทั้งหมด}}{\text{จำนวนข้อสอบ}} \\ &= \frac{(20 \times 10) + (30 \times 20) + (40 \times 40) + (50 \times 30)}{(10 + 20 + 40 + 30)} \\ &= \frac{200 + 600 + 1600 + 1500}{100} \\ &= \frac{3900}{100} \\ \text{ค่าเฉลี่ย} &= 39 \end{aligned}$$

จงหาอายุเฉลี่ยของประชาชนในหมู่บ้านนี้

1. 27.8 ปี
2. 36 ปี
3. 39 ปี
4. 42 ปี

24. มีบัตรเลขโดด

2

 ,

3

 ,

5

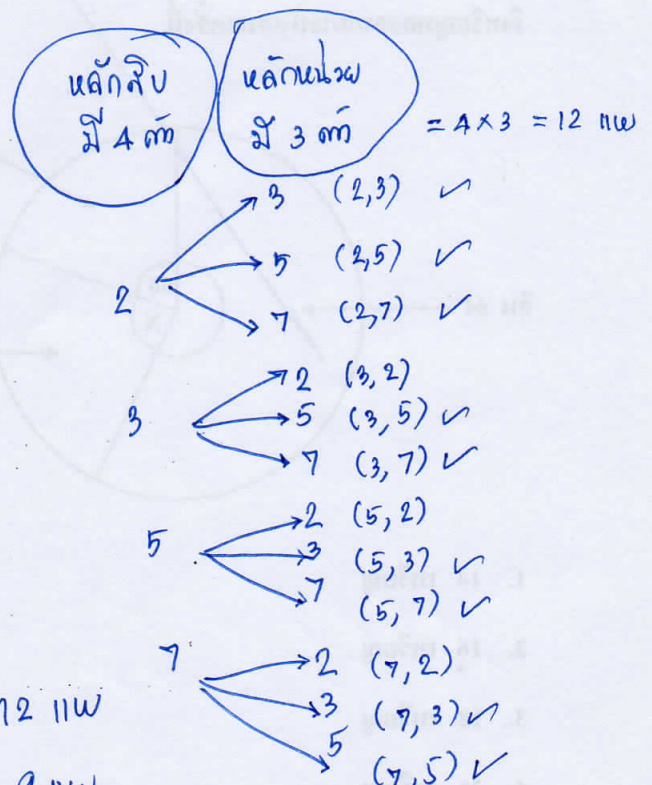
 ,

7

นำมาสร้างจำนวนสองหลักที่มีเลขโดดไม่ซ้ำกัน จงหาความน่าจะเป็น

ทำจำนวนสองหลักนั้นเป็นจำนวนคี่

1. $\frac{3}{12}$
2. $\frac{9}{12}$
3. $\frac{5}{16}$
4. $\frac{11}{16}$

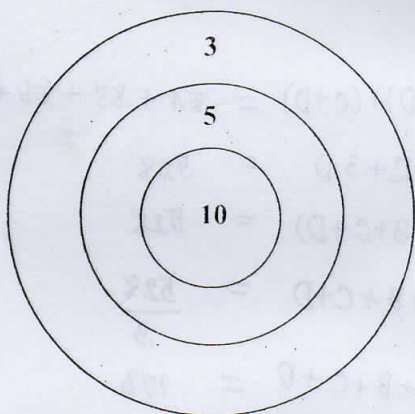


เลขสองหลักทั้งหมด มี 12 นพ
เลขสองหลักที่เป็นจำนวนคี่ มี 9 นพ
ดังนั้น ความน่าจะเป็น = $\frac{9}{12}$

25. ต้มเล่นเกมปาลูกดอกไปยังเป้ากลมซึ่งแบ่งเป็น 3 วง แต่ละวงกำหนดคะแนน

เป็น 3, 5 และ 10 คะแนน ดังแสดงในรูปโดยต้มปาลูกดอกเข้าเป้าทั้งสามดอก

ถามว่าคะแนนรวมที่เป็นไปได้มีทั้งหมดกี่ค่าที่แตกต่างกัน (10)



1. 7 ค่า

2. 8 ค่า

3. 9 ค่า

4. 10 ค่า

ปาครั้งที่ 1	ปาครั้งที่ 2	ปาครั้งที่ 3	ผลรวม
3	3	3	9 ✓
3	3	5	11 ✓
3	3	10	13 ✓
3	5	3	11
3	5	5	13
3	5	10	18 ✓
3	10	3	16 ✓
3	10	5	18
3	10	10	23 ✓
5	3	3	11
5	3	5	13
5	3	10	18
5	5	3	13
5	5	5	15 ✓
5	5	10	15
5	10	3	18
5	10	5	20 ✓
5	10	10	25 ✓
10	3	3	16
10	3	5	18
10	3	10	23
10	5	3	18
10	5	5	20
10	5	10	25
10	10	3	23
10	10	5	25
10	10	10	30 ✓

26. ให้เขียนเลขโดด 1, 2, 3, 4, 5 ลงในช่องแต่ละช่อง โดยเลขโดดในแนวนอนเดียวกัน

หรือในแนวตั้งเดียวกัน หรือแนวทแยงมุมเดียวกัน จะต้องไม่ซ้ำกัน บางช่องมีตัวเลข

เขียนให้ไว้แล้ว ถามว่าช่องที่เขียน A แทนจำนวนใด

A = 2

3	4	1	2	5
2	5	3	4	1
4	1	2	5	3
5	3	4	1	2
1	2	5	3	4

27. นักเรียนชาย 4 คน คือ A, B, C, D มาชั่งน้ำหนักกลุ่มละ 2 คน โดยแต่ละคน

เลือกชั่งตัวเอง ได้ทั้งหมด 6 คู่ ที่ต่างกัน และบันทึกน้ำหนักรวมกันเป็นกิโลกรัม

ดังนี้

84 87 86 90 89 92

ถามว่าน้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียน 4 คนเป็นเท่าไร (44)

ตักโจทย์ $(A+B) + (A+C) + (A+D) + (B+C) + (B+D) + (C+D) = 84 + 87 + 86 + 90 + 89 + 92$

$$3A + 3B + 3C + 3D = 528$$

$$3(A+B+C+D) = 528$$

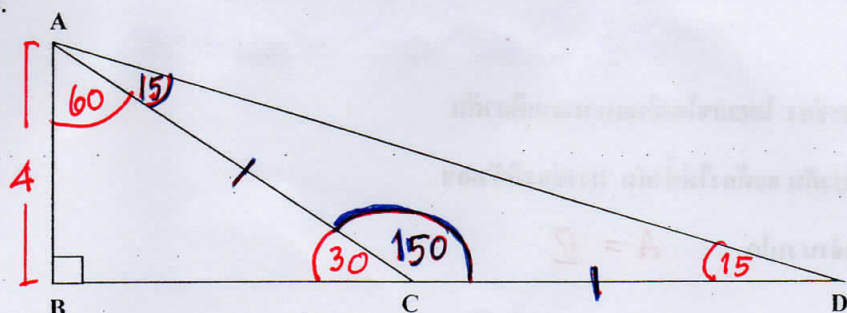
$$A+B+C+D = \frac{528}{3}$$

$$A+B+C+D = 176$$

ดังนั้น ค่าเฉลี่ย หรือน้ำหนักเฉลี่ย = $\frac{A+B+C+D}{4}$

$$= \frac{176}{4} = 44$$

28.



หาค่า AC

$$\sin 30 = \frac{\text{ตรง}}{\text{เอียง}}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{AC}$$

$$AC = 4 \times 2$$

$$AC = 8$$

จากรูป สามเหลี่ยมมุมฉาก ABD มีมุม ABD เป็นมุมฉาก โดยขนาดของ มุม ACB

และมุม ADB เท่ากับ 30 และ 15 องศาตามลำดับ AB = 4 เซนติเมตร

จงหาว่า CD ยาวกี่เซนติเมตร (8)

จากรูป $\triangle ACD$ เป็นสามเหลี่ยม
หน้าฉาก จะได้ค่าด้าน $\overline{AC} = \overline{CD}$

$$\therefore \text{ด้าน } CD = 8 \text{ cm}$$

29. กิตติและลัดดาเล่นเกมหยิบตุ๊กตา 12 ตัว ที่วางอยู่บนโต๊ะ มีกติกาว่าทั้งสองคนผลัดกัน

หยิบคนละครั้งสลับกันโดยหยิบครั้งละ 1 ตัว หรือ 2 ตัวหรือ 3 ตัวก็ได้ใครหยิบ

ตุ๊กตาตัวสุดท้ายเป็นผู้แพ้ ถ้ากิตติเป็นคนเริ่มต้นหยิบก่อน เขาจะต้องหยิบตุ๊กตา

ครั้งแรกกี่ตัวจึงจะเป็นผู้ชนะเสมอ

(3)

กิตติ หยิบ 3 ตัวแรก และ ลัดดา หยิบ 5 ตัว
จึงชนะ

30. กำหนดการดำเนินการของจำนวนดังนี้

ถ้าจำนวนนั้นเป็นจำนวนคี่ให้บวกด้วย 1

ถ้าจำนวนนั้นเป็นจำนวนคู่ให้หารด้วย 2

ดังตัวอย่างที่แสดงข้างล่างและให้ทำการคำนวณในลักษณะนี้ต่อไปเรื่อยๆ

จนได้จำนวนสุดท้ายเป็น 1

+1 ÷ 2 +1 ÷ 2 +1 ÷ 2 ÷ 2

9 → 10 → 5 → 6 → 3 → 4 → 2 → 1

ในบรรดาจำนวนนับที่น้อยกว่า 30 จำนวนใดที่ต้องการทำการคำนวณมากที่สุด

จนกระทั่งได้จำนวนสุดท้ายเป็น 1

(17)

17 → 18 → 9 → 10 → 5 → 6 → 3 → 4 → 2 → 1