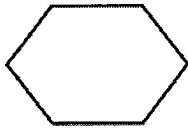




33.

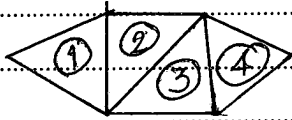


รูปหกเหลี่ยมข้างบน ขนาดของมุมภายในทั้งหมด  
รวมกันเท่ากับขนาดของมุมภายในรูปสามเหลี่ยม  
รวมกันกี่รูป

1. 5 รูป (2.) 4 รูป 3. 3 รูป 4. 2 รูป

ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด.....

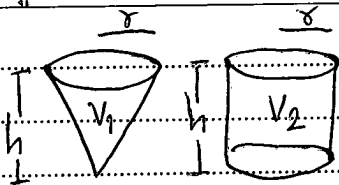


34. กรวยกลมและทรงกระบอกมีฐานเท่ากันและมี  
ส่วนสูงเท่ากันถ้ากรวยกลมมีปริมาตร 9 ลูกบาศก์  
เซนติเมตร แล้วทรงกระบอกมีปริมาตรเท่าไร

1. 30 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
(2.) 27 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
3. 21 ลูกบาศก์เซนติเมตร  
4. 18 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด.....

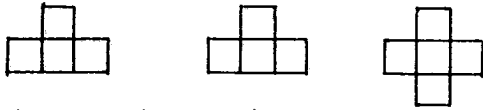


ให้  $V_1$  แทนปริมาตรของกรวยกลม  
 $V_2$  แทนปริมาตรของทรงกระบอก  
ถ้ากรวยกลมและทรงกระบอกมีฐานเท่ากัน  
และมีความสูงเท่ากันจะได้

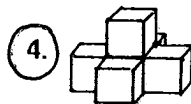
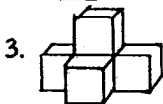
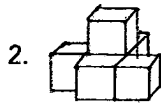
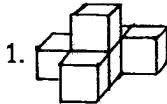
$$\begin{aligned} V_2 &= 3V_1 \\ &= 3 \times 9 \\ V_2 &= 27 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

## 35. พิจารณาภาพต่อไปนี้

ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง ภาพด้านบน



เกิดจากการนำลูกบาศก์ขนาด 1 หน่วย มา  
ประกอบกันเป็นรูปเรขาคณิต 3 มิติ ตามข้อใด



ความรู้ที่นำมาใช้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีคิด.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

36. สามเหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่ง มีด้านประกอบมุมฉาก  
ยาว 3 หน่วย และ 5 หน่วย ความยาวของด้าน  
ตรงข้ามมุมฉากมีค่าตรงกับข้อใด

1. ระหว่าง  $\sqrt{35}$  และ 6
2. ระหว่าง  $\sqrt{33}$  และ  $\sqrt{35}$
3. ระหว่าง  $\sqrt{32}$  และ  $\sqrt{33}$
4. ระหว่าง 5 และ  $\sqrt{32}$

ความรู้ที่นำมาใช้

.....

.....

.....

.....

.....

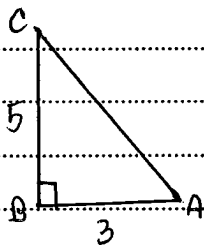
.....

.....

.....

.....

วิธีคิด.....



$$\text{ฉน } AC^2 = BC^2 + AB^2$$

$$= 5^2 + 3^2$$

$$= 25 + 9$$

$$AC^2 = 34$$

$$AC = \sqrt{34}$$

$$\text{ดังนั้นระหว่าง } \sqrt{33} \text{ และ } \sqrt{35}$$

.....

.....

.....

.....

.....

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>37. สุนัขปัญญามีอายุระหว่าง 40 ถึง 60 ปี ปีนี้อายุของสุนัขปัญญา หาด้วย 7 ลงตัว แต่ปีหน้าจะหาด้วย 5 ลงตัว อีกกี่ปี สุนัขปัญญามีอายุครบ 60 ปีพอดี</p> <p>1. 9 ปี                      2. 10 ปี</p> <p>3. 11 ปี                      4. 12 ปี</p> | <p>ความรู้ที่นำมาใช้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

วิธีคิด.....

ปัจจุบันอายุหมา 7 ลงตัว      42, (49), 56

ปีหน้าอายุหมา 5 ลงตัว      45, (50), 55, 60

ดังนั้น ปัจจุบันอายุ 49 ปี      11:  $60 - 49 = 11$  ปีต่อมา 60.

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>38. วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2554 เป็นวันศุกร์ ถ้ามว่าวันที่ 22 พฤศจิกายน 2553 ที่ผ่านมาเป็นวันอะไร</p> <p>1. วันจันทร์</p> <p>2. วันอังคาร</p> <p>3. วันพุธ</p> <p>4. วันพฤหัสบดี</p> | <p>ความรู้ที่นำมาใช้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

วิธีคิด.....

ก.พ 54 มี 4 วัน

ม.ค 54 มี 31 วัน

ธ.ค 53 มี 31 วัน

พ.พ. 53 มี  $30 - 22 = 8$  วัน

รวม 74 วัน

ไปแทนหม้อ 7 วันจะได้  $74 \div 7 = 10$  เหลือ 4 วัน

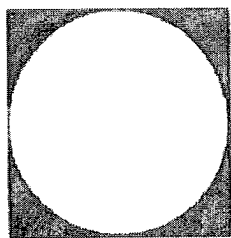
9 น.

จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี (ศุกร์)

4 3 2 1

39. วงกลมรัศมียาว 7 หน่วย แนบในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านยาว 14 หน่วย จงหาพื้นที่บริเวณที่แรเงา

1. 35 ตารางหน่วย
2. 40 ตารางหน่วย
3. 42 ตารางหน่วย
4. 49 ตารางหน่วย



ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่} 15697 &= \text{พท} \square - \text{พท} \bigcirc \\ &= (14 \times 14) - (\pi r^2) \\ &= (14 \times 14) - \left( \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \right) \\ &= 196 - 154 \\ &= 42 \text{ ตารางนิ้ว} \end{aligned}$$

40. พิจารณาความสัมพันธ์ของคู่อันดับต่อไปนี้  
 (1, 4), (2, 9), (3, 14), (4, 19), ..., (11, y)  
 จากอันดับ (11, y) จงหาค่า y เป็นเท่าไร

1. 54      2. 49  
3. 48      4. 44

ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด.....

$(1, 4), (2, 9), (3, 14), (4, 19) \dots, (11, 4)$

$+5 \quad +5 \quad +5$

$$(1) 5 = 5 - 1 = 4$$

$$(2) 5 = 10 - 1 = 9$$

$$(3) 5 = 15 - 1 = 14$$

$$(11)_5 = 55 - 1 = 54$$

41. ณัฐวุฒิและจตุพรต่างเดินด้วยอัตราเร็วคงที่ อัตราเร็วของการเดินทางของทั้งสองคนเป็น อัตราส่วน 1 ต่อ 2 เขาพร้อมเดินจากจุดเดียวกัน และพร้อมกัน ไปถึงโรงเรียนซึ่งห่างออกไป 10 กิโลเมตร ปรากฏว่าจตุพรไปถึงโรงเรียนก่อน ณัฐวุฒิ 30 นาที ถามว่าจตุพรเดินด้วยอัตราเร็วที่ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ความรู้ที่นำมาใช้

1. 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง    2. 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง  
3. 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง    4. 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

วิธีคิด ๑. ให้ รถไฟวิ่งสวนทางกับรถจักรยาน  $x$  km/hr  
 รถจักรยานวิ่งสวนทางกับรถจักรยาน  $2x$  km/hr

7.  $10A7 = 524 \times 100$   
 $10A7 = 52400$

ข้อ 16 เวลาจากบ้านถึง - เวลาจากถนนพหลโยธิน =  $\frac{1}{2}$   
 $\frac{10}{x} - \frac{10}{5} = \frac{1}{2}$

$$\frac{10}{x} - \frac{5}{x} = \frac{1}{2}$$
$$\frac{5}{x} = \frac{1}{2}$$
$$10 = x$$

ตั้งใหม่ ๑๗ พรรษา  
คนโสดกว่า

$$= 2(10)$$
$$= 20 \text{ km/hr}$$

42. น้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียน 6 คนเท่ากับ 45 กิโลกรัม โดยแต่ละคนมีน้ำหนักดังนี้ 40, 41, 45, 49, 50, A กิโลกรัม ถามว่า ฐานนิยมของน้ำหนักของนักเรียน 6 คนนี้เท่ากับมัธยฐานของน้ำหนักในข้อใด

1. 45, 50

2. 41, 59

3. 42, 49

4. 35, 55

วิธีคิด.....  $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$

$$45 = \frac{40 + 41 + 45 + 49 + 50 + A}{6}$$
$$270 = 225 + A$$
$$A = 270 - 225$$

$A = 45$

$\therefore$  ចំនួន 40, 41, 45, 45, 49, 50

ດັດນີ ໑໗໖໐໒ = 45

Force = 45

ความรู้ที่นำมาใช้

43. จากการสอบถามนักเรียน 3 คน ว่าเคยไปเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่หรือไม่ ถ้านักเรียนแต่ละคนมี โอกาสเคยหรือไม่เคยไปเที่ยวเท่า ๆ กัน แล้ว ความน่าจะเป็นที่มีนักเรียน 2 คนตอบว่าเคยไป เที่ยวเป็นเท่าไร

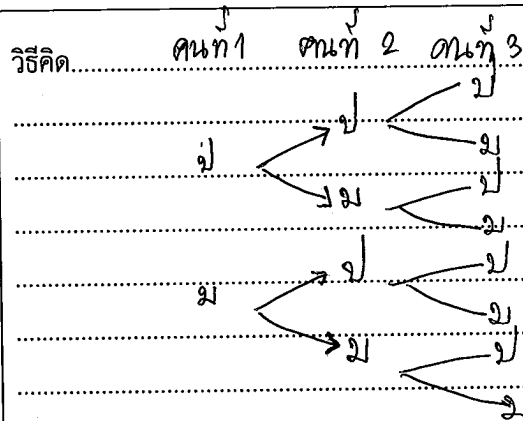
1.  $1/4$

2.  $3/4$

3.  $3/8$

4.  $5/8$

ความรู้ที่นำมาใช้



$S = \{ปปป, ปปม, ปมป, ปมม, มปป, มปม, มปม, มมม\}$

$n(S) = 8$

$E = \{ปปม, ปมป, มปม\}$   $n(E) = 3$

$\therefore P(E) = \frac{3}{8}$

44. จากการสำรวจการออมเงินของนักเรียน ม. 3 จำนวน 180 คน ในเดือนมกราคมที่ผ่านมาดังนี้

| จำนวนเงินที่ออม (บ.) | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 |
|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| จำนวนคน              | a    | 43    | 34    | 31    | 2a    |

ความน่าจะเป็นที่นักเรียนกลุ่มนี้จะออมเงินเดือน ละไม่เกิน 10 บาท เป็นเท่าไร

1.  $1/15$

2.  $2/15$

3.  $3/15$

4.  $4/15$

ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด..... จาก  $a + 43 + 34 + 31 + 2a = 180$

$3a + 108 = 180$

$3a = 180 - 108$

$3a = 72$

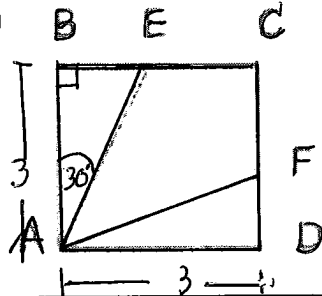
$a = \frac{72}{3}$

$a = 24$

$\therefore P(E) = \frac{24}{180} = \frac{2}{15}$

45. จากรูปข้างล่าง สี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีพื้นที่ 9 ตารางหน่วย ลาก AF และ AE แบ่งมุม DAB ออกเป็น 3 มุมขนาดเท่ากัน แล้ว BE จะยาวกี่หน่วย

1.  $\sqrt{2}$
2.  $\sqrt{3}/3$
3.  $3/\sqrt{2}$
4.  $\sqrt{3}$



ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด จาก  $\widehat{BAD} = 90^\circ$

ดังนั้น  $\widehat{BAE} = \frac{90^\circ}{3} = 30^\circ$

จาก  $\tan 30^\circ = \frac{BE}{AB}$

$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{BE}{3}$

$\therefore BE = \frac{3}{\sqrt{3}}$

$BE = \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}$

$= \frac{3\sqrt{3}}{3}$

$BE = \sqrt{3}$

46. กำหนดรูปสามเหลี่ยมที่มีขนาดของด้านยาว 3, 5, a เซนติเมตร ถ้า a เป็นจำนวนเต็มแล้วจะมีรูปสามเหลี่ยมที่เป็นไปได้กี่รูป (5 รูป)

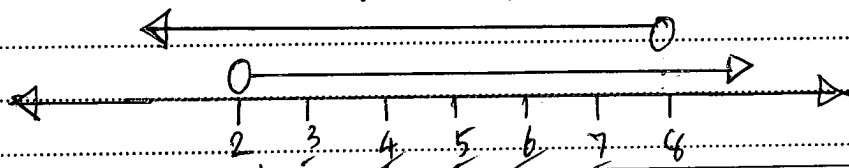
ความรู้ที่นำมาใช้

วิธีคิด ในรูปสามเหลี่ยมใดๆ ผลบวกของความยาวของด้านสองด้านใด ๆ จะมากกว่าความยาวของด้านที่สาม

ดังนั้น  $3+5 > a$  ,  $3+a > 5$

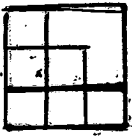
$\therefore a < 8$  ,  $a > 5-3$

$\therefore a > 2$



ดังนั้น a ที่เป็นไปได้คือ 3, 4, 5, 6, 7

และสามารถสร้างรูปสามเหลี่ยมได้ 5 รูป.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>47.  จากรูปข้างบนเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด <math>3 \times 3</math> ได้จากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด <math>1 \times 1</math> มาต่อกัน แต่มีบางส่วนขาดหายไป จงหาว่ามีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดต่างๆทั้งหมดกี่รูป (๑ รูป)</p>                                                                                                   | <p>ความรู้ที่นำมาใช้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>                                                                                                                                                                                                      |
| <p>วิธีคิด รูป  ขนาด <math>1 \times 1</math> มี = 6 รูป</p> <p>ขนาด <math>2 \times 2</math> มี = 2 รูป</p> <p>ขนาด <math>3 \times 3</math> มี = 1 รูป</p> <p>รวม = 9 รูป</p>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>48. ร้านขายรถจักรยานสำหรับเด็กมีรถจักรยาน 2 ชนิด คือ ชนิด 2 ล้อ และชนิด 3 ล้อ ถ้านับจำนวนล้อรถจักรยานที่วางขายหน้าร้านได้ 17 ล้อพอดี โดยมีจำนวนรถจักรยานชนิด 2 ล้อมากกว่าชนิด 3 ล้อ และกรณีที่เป็นไปได้ 2 กรณี ถามว่าจะมีรถจักรยาน 3 ล้อทั้ง 2 กรณีรวมกันกี่คัน (4 คัน)</p>                                                                                                                                   | <p>ความรู้ที่นำมาใช้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>วิธีคิด ให้ จักรยาน 2 ล้อมี <math>x</math> คัน</p> <p>จักรยาน 3 ล้อมี <math>y</math> คัน</p> <p>ดังนั้น <math>2x + 3y = 17</math></p> <p><math>x = \frac{17 - 3y}{2}</math></p> <p>และ <math>x &gt; y</math></p> <p>จะได้ <math>\frac{17 - 3y}{2} &gt; y</math></p> <p><math>17 - 3y &gt; 2y</math></p> <p><math>17 &gt; 5y</math></p> <p><math>\frac{17}{5} &gt; y</math></p> <p><math>3.4 &gt; y</math></p> | <p><math>y</math> ที่เป็นไปได้คือ 1, 2, 3</p> <p>๑. ถ้า <math>y = 1</math>, <math>x = 7</math> เป็นไปได้</p> <p><math>y = 2</math>, <math>x = \frac{11}{2}</math> เป็นไปไม่ได้</p> <p><math>y = 3</math>, <math>x = 4</math> เป็นไปได้</p> <p>ดังนั้น รถจักรยาน 3 ล้อ ที่สามารถมีรวม = <math>1 + 3</math></p> <p>= 4</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 49. อรดาและดารินสะสมแสตมป์ไว้จำนวนไม่เท่ากัน<br>จึงมาแลกแสตมป์กัน ถ้าอรดาให้แสตมป์ดาริน 1<br>ดวงทำให้ทั้งสองคนมีแสตมป์จำนวนเท่ากัน แต่<br>ถ้าดารินให้แสตมป์ อรดา 1 ดวงทำให้อรดามี<br>แสตมป์เป็น 3 เท่าของดาริน ดังนั้นก่อนจะแลก<br>แสตมป์กันดารินมีแสตมป์กี่ดวง ( 3 ดวง) | ความรู้ที่นำมาใช้<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

วิธีคิด.  $\begin{matrix} \text{ในอรดาให้แสตมป์} & x \text{ ดวง} \\ \text{ดารินให้แสตมป์} & y \text{ ดวง} \end{matrix}$

ตัวสม  $x-1 = y+1 \text{ --- (1)}$

และ  $x+1 = 3(y-1) \text{ --- (2)}$

$(2)-(1)$   $2 = 2y - 4$

$6 = 2y$

$\frac{6}{2} = \frac{2y}{2}$

$3 = y$

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 50. พิจารณาการดำเนินการต่อไปนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความรู้ที่นำมาใช้<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |
| $1 \times 2 \times 3 \times 4 + 1 = 5 \times 5 = 25$<br>$2 \times 3 \times 4 \times 5 + 1 = 11 \times 11 = 121$<br>$3 \times 4 \times 5 \times 6 + 1 = 19 \times 19 = 361$<br>$4 \times 5 \times 6 \times 7 + 1 = 29 \times 29 = 841$<br>และถ้า $23 \times 24 \times 25 \times 26 + 1 = A \times A$ แล้ว<br>A มีค่าเท่าไร (599) |                                                                         |

วิธีคิด.  $\textcircled{1} \times 2 \times 3 \times \textcircled{4} + 1$

$4 + 1 = 5 \times 5 = 25$

$\textcircled{2} \times 3 \times 4 \times \textcircled{5} + 1$

$\rightarrow 10 + 1 = 11 \times 11 = 121$

$\textcircled{3} \times 4 \times 5 \times \textcircled{6} + 1$

$\rightarrow 18 + 1 = 19 \times 19 = 361$

$\textcircled{23} \times 24 \times 25 \times \textcircled{26} + 1$

$\rightarrow 598 + 1 = 599 \times 599 \therefore A = 599$