

## เฉลยแบบละเอียด

การสร้างข้อสอบวินิจฉัย

วิชา.....คณิตศาสตร์.....ระดับชั้น.....มัธยมศึกษาปีที่ 3.....

-----

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
1	$5^{m+1} = 625$ และ $0.00927 \times 10^n$ แล้ว $m + n$ มีค่าเท่าใด	1. 0 2. -3 3. 3 4. 6	จาก $5^4 = 625$ ดังนั้น $m + 1 = 4$ จะได้ $m = 3$ จาก $= 5^4 = 625$ $= 9.27 \times 10^{-3}$ จะได้ $n = -3$ ดังนั้น $m + n = 3 + (-3)$ $= 0$ ตอบ 0

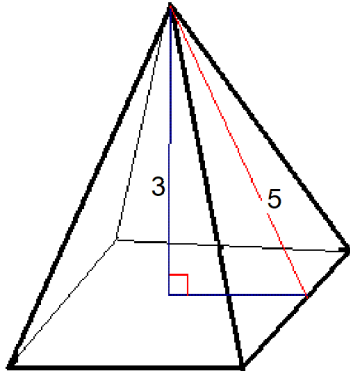
ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
2	พี่ไปขายตู้เย็นเครื่อง หนึ่งราคา 15,000 บาท ได้กำไร 20% ต่อมา พี่ไปลด ราคาตู้เย็นเหลือ 11,500 บาท ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง	1. พี่ไปขายขาดทุน 500 บาท 2. พี่ไปขายขาดทุน 1,000 บาท 3. พี่ไปขายได้กำไร 500 บาท 4. พี่ไปขายได้กำไร 1,000 บาท	ขายตู้เย็น 120 บาท ทุน 100 บาท ขายตู้เย็น 15,000 บาท ทุน $\frac{100}{120} \times 15,000 = 12,500$ ดังนั้นทุนตู้เย็น 12,500 บาท ดังนั้น ขายขาดทุน $12,500 - 11,500 = 1,000$ บาท ตอบ พี่ไปขายขาดทุน 1,000 บาท

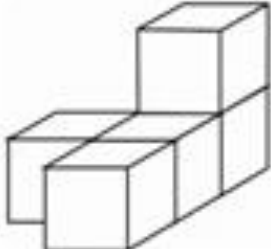




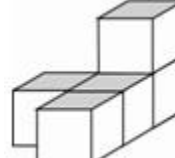

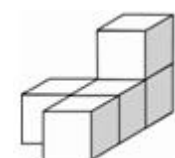
ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
3	$\frac{9^3}{3^6} + \frac{(-2)^2}{2^{-2}}$ <p>มีค่าเท่าใด</p>	1. 0 2. 2 3. 17 4. 269	$= \frac{9^3}{3^6} + \frac{(-2)^2}{2^{-2}}$ $= \frac{(3^2)^3}{(3^2)^3} + \frac{4}{\frac{1}{4}}$ $= 1 + 16$ $= 17$

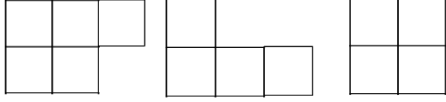
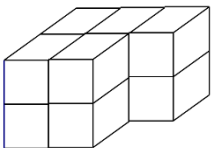
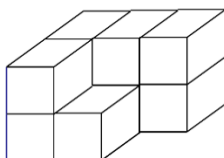
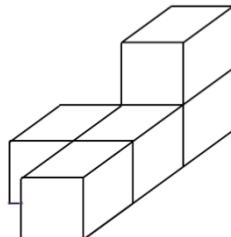
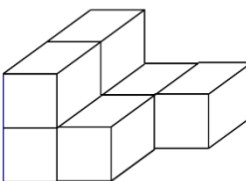
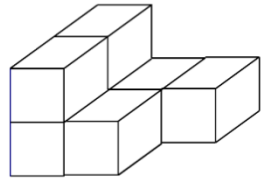
ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
4	<p>ถ้า <math>x = \sqrt[3]{4096}</math> แล้ว</p> <p>เท่ากับเท่าใด <math>\sqrt{x}</math></p>	1. 4 2. 16 3. 32 4. 64	<p>จาก <math>16 \times 16 \times 16 = 4,096</math></p> <p>จะได้ <math>x = 16</math></p> <p>ดังนั้น <math>\sqrt{16} = 4</math></p> <p>ตอบ 4</p>

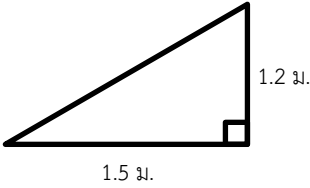
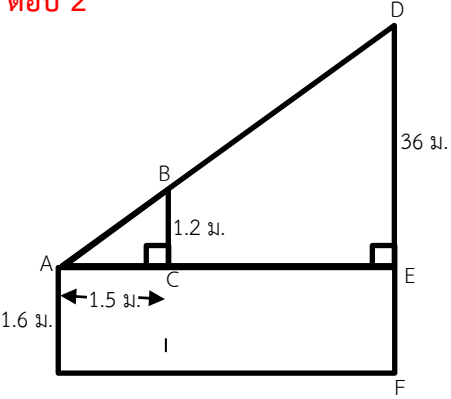
ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
5	ถ้า $x$ เป็นจำนวนนับที่มากที่สุดที่นำไปหาร 90 เหลือเศษ 6 แต่ถ้านำไปหาร 110 จะเหลือเศษ 5 แล้วจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย $x$ และ 7 ลงตัวคือจำนวนใด	1 21 2 28 3 35 4 49	$90 - 6 = 84$ $110 - 5 = 105$ นำ 84 และ 105 มาหา ห.ร.ม. จะได้ <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r rr} 3 &amp; 84 &amp; 105 \\ 7 &amp; 28 &amp; 35 \\ \hline &amp; 4 &amp; 5 \end{array}</math> </div> ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 84 และ 105 คือ 21 นั่นคือ $x = 21$ นำ 21 และ 7 ไปหา ค.ร.น. จะได้ <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r rr} 7 &amp; 21 &amp; 7 \\ \hline &amp; 3 &amp; 1 \end{array}</math> </div> จะได้ ค.ร.น. ของ 21 และ 7 คือ 21 ตอบ 21

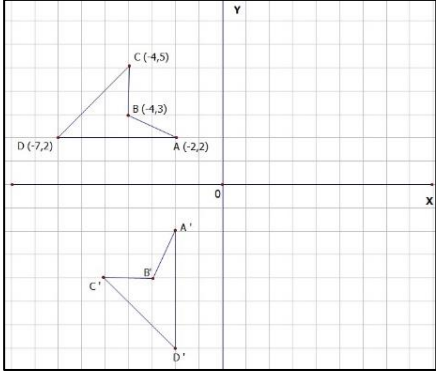
ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
6	ต้องการทาสีหลังคาบ้าน ซึ่งเป็นทรงครึ่งวงกลม มีเส้นรอบวง 220 นิ้ว อยากทราบว่าพื้นที่ที่ต้องทาสีมีขนาดเท่าใด	ก. 7,700 ตร.นิ้ว ข. 15,400 ตร.นิ้ว ค. 1,925 ตร.นิ้ว ง. 3,850 ตร.นิ้ว	หารัศมี ( $r$ ) จาก เส้นรอบวง $= 2\pi r$ $220 = 2 \left( \frac{22}{7} \right) r$ $220 \times \frac{1}{2} \left( \frac{7}{22} \right) = r$ $35 = r$ จาก พื้นที่ผิวทรงกลม $= 4\pi r^2$ ดังนั้น พื้นที่ผิวทรงครึ่งวงกลม $= \frac{4\pi r^2}{2}$ $= \frac{4 \times \frac{22}{7} \times (35)^2}{2}$ $= 7,700$ ตารางนิ้ว <u>ตอบ</u> 7,700 ตารางนิ้ว

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
7	<p>พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีความยาวรอบฐาน 32 เมตร มีความสูงตรงเท่ากับ 3 เมตร สูงเอียงเท่ากับ 5 เมตร พีระมิดนี้มีปริมาตรเท่าใด</p> 	<p>ก. 53.33 ลูกบาศก์เมตร            ข. 32 ลูกบาศก์เมตร            ค. 64 ลูกบาศก์เมตร            ง. 106.67 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>เนื่องจาก พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีความยาวรอบฐาน 32 เมตร ดังนั้น ฐานจะมีความยาวด้านละ 8 เมตร</p> <p>สูตรการหาปริมาตรพีระมิด</p> $= \frac{1}{3} \times \text{พื้นที่ฐาน} \times \text{สูงตรง}$ $= \frac{1}{3} \times (8 \times 8) \times 3$ $= 64 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$ <p>ตอบ 64 ลูกบาศก์เมตร</p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
8	<p>จากรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ ข้อใดคือภาพที่เกิดจากการมองด้านบน ด้านหน้า และด้านข้างตามลำดับ</p> 	<p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> <p>4) </p>	<p>ตอบ ข้อ 3</p> <p>ด้านบน </p> <p>ด้านหน้า </p> <p>ด้านข้าง </p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
9	<p>กำหนดภาพเรขาคณิตสองมิติที่ได้จากการมอง ด้านบน ด้านหน้า และด้านข้าง ของรูป เรขาคณิตสามมิติดังนี้</p>  <p>มองด้านบน    มองด้านหน้า    มองด้านข้าง</p> <p>เมื่อนำภาพสองมิติทั้งสามมาทำให้เป็นรูป เรขาคณิตสามมิติ ข้อใดไม่ใช่รูปเรขาคณิตที่ได้</p>	<p>1)</p>  <p>2)</p>  <p>3)</p>  <p>4)</p> 	<p><b>ตอบ</b> <b>ข้อ 4.</b></p> 

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
10	<p>ทิวสูง 1.6 เมตร เขาใช้ด้านของรูปสามเหลี่ยมตั้งรูปมองเห็นจุดยอดของตึกที่สูงกว่าทิว 36 เมตร ทิวยื่นห่างจากตึกนี้กี่เมตร</p> 	<p>1) 28.8 เมตร 2) 45.0 เมตร 3) 54.0 เมตร 4) 57.6 เมตร</p>	<p><b>ตอบ 2</b></p>  <p>เนื่องจาก <math>\triangle ABC \sim \triangle ADE</math>  จะได้ <math>\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}</math>  เนื่องจาก <math>BC = 1.2</math> เมตร,  <math>DE = 36</math> เมตร และ <math>AC = 1.5</math> เมตร  จะได้ <math>\frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}</math>  แทนค่า <math>\frac{1.2}{36} = \frac{1.5}{AE}</math>  <math>AE = \frac{36 \times 1.5}{1.2}</math>  <math>AE = 45</math>  ดังนั้น ทิวยื่นห่างจากตึกนี้ 45 เมตร</p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
11	<p>จากภาพ <math>\square A'B'C'D'</math> เป็นภาพที่เกิดจากการแปลงทางเรขาคณิตในข้อใด</p> 	<p>1) เลื่อนขนาน <math>\square ABCD</math> ตามแนวแกน Y ระยะ 4 หน่วย</p> <p>2) สะท้อน <math>\square ABCD</math> โดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน</p> <p>3) หมุน <math>\square ABCD</math> ทวนเข็มนาฬิกา ด้วยมุม 90 องศา</p> <p>4) หมุน <math>\square ABCD</math> ตามเข็มนาฬิกา ด้วยมุม 180 องศา</p>	<p><b>ตอบ</b></p> <p>3) หมุน <math>\square ABCD</math> ทวนเข็มนาฬิกา ด้วยมุม 90 องศา</p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
12	<p>พิจารณารูปแบบจำนวนต่อไปนี้ 1, 4, 13, 40, ..., 364, 1093</p> <p>จงหาว่าจำนวนที่ขาดหายไปเป็นจำนวนใด</p>	<p>1. 120</p> <p>2. 121</p> <p>3. 122</p> <p>4. 123</p>	<p>1 4 13 40 <input type="checkbox"/> 364 1093</p> <p>▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼</p> <p>3 9 27 81 243 729</p> <p>ลำดับที่เพิ่มขึ้นทีละ <math>3^n</math></p> <p>ดังนั้น จากพจน์ที่ 4 ไปพจน์ที่ 5 เพิ่มขึ้น <math>3^n</math></p> <p><math>3^n = 81</math>                      <math>3^n = 243</math></p> <p>41                                      <input type="checkbox"/>                                      356</p> <p><math>\therefore 40 + 81 = 121</math> (จำนวนใน <input type="checkbox"/> )</p> <p>และ <math>121 + 243 = 364</math></p> <p>ตอบ ข้อ 3</p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
13	ถ้า $x$ และ $y$ สอดคล้องกับระบบสมการ $2x - y = 3$ และ $x = 5 + \frac{y}{2}$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง	1. ระบบสมการนี้มีคำตอบเดียว 2. ระบบสมการนี้ไม่มีคำตอบ 3. ระบบสมการนี้มีจำนวนคำตอบมากมายไม่จำกัด 4. ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะหาจำนวนคำตอบของระบบสมการได้	ทำสมการให้อยู่ในรูป $y = ax + b$ $2x - y = 3$ $Y = 2x - 3 \dots(1)$ $X = 5 + \frac{y}{2}$ $Y = 2(x - 5)$ $Y = 2x - 10 \dots(2)$ $(1)-(2); y = 2x - 3$  $Y = 2x - 10$ $0 = 0 + 7$ ดังนั้นระบบสมการนี้ไม่มีคำตอบ ตอบ ข้อ 2

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
14	ตะกร้าใบหนึ่งมีผลไม้สามชนิด คือ ส้ม มะม่วง และมังคุด ถ้าตะกร้าใบนี้มีส้ม 10 ผล และถ้านำมะม่วงออกจากตะกร้า 1 ผล มะม่วงกับมังคุดจะมีจำนวนเท่ากัน เมื่อนับผลไม้ทั้งหมดในตะกร้าหลังจากที่นำมะม่วงออกไปแล้ว 1 ผล พบว่าผลไม้ทั้งหมดในตะกร้ามีจำนวนน้อยกว่า 20 ผล ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง	1. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้าไม่เกิน 5 ผล 2. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้าอย่างน้อยที่สุด 6 ผล 3. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้าน้อยกว่า 5 ผล 4. มีมะม่วงอยู่ในตะกร้ามากกว่า 6 ผล	เมื่อนำมะม่วงออก 1 ผล จะเท่ากับมังคุด คือ $X$ จะได้ $x + x + 10 < 20$ $2x < 10$ $X < 5$ มะม่วงอยู่ในตะกร้าน้อยกว่า 5 ผล ตอบ ข้อ 3

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
15	ให้ $x$ เป็นจำนวนเต็ม ถ้า $8 < \frac{x-3}{2} < 12$ ค่ามากที่สุดของ $x$ คือจำนวนใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้อง	1. 26 2. 27 3. 28 4. 29	$8 < \frac{x-3}{2} < 12$ $8(2) < x-3 < 12(2)$ $16 < x-3 < 24$ $16+3 < x < 24+3$ $19 < x < 27$ ตอบ ข้อ 1



ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
16	ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง	<p>1.กราฟของสมการ <math>3(x-2) = 2y</math> ตัดแกน <math>y</math> ที่ <math>y = -2</math></p> <p>2.กราฟของสมการ <math>2x - \frac{3}{7}y = \frac{1}{4}</math> ตัดแกน <math>x</math> ที่ <math>x = \frac{1}{2}</math></p> <p>3.กราฟของสมการ <math>y - 2x = 1</math> และ <math>2y - x = 1</math> มีความชันเท่ากัน</p> <p>4.กราฟของสมการ <math>2y - 3x = 5</math> และ <math>4y - 6x = 1</math> เป็นกราฟ เส้นตรงที่ขนานกัน</p>	<p>1.ตัดแกน <math>y</math> ที่ <math>y = (-2) \rightarrow</math> แทนค่า <math>(0,-2)</math> จะได้ <math>3(0-2) = 2(-2)</math> <math>-6 = -4</math> เป็นเท็จ</p> <p>2.ตัดแกน <math>x</math> ที่ <math>x = \frac{1}{2} \rightarrow</math> แทนค่า <math>(\frac{1}{2},0)</math> จะได้ <math>2(\frac{1}{2}) - \frac{3}{7}(0) = \frac{1}{4}</math> <math>1 - 0 = \frac{1}{4}</math> <math>1 = \frac{1}{4}</math> เป็นเท็จ</p> <p>3.ทำสมการให้อยู่ในรูป <math>y = ax + b</math> จะได้ <math>y = 2x + 1</math> ความชัน = 2 และ <math>y = \frac{x}{2} + \frac{1}{2}</math> ความชัน = <math>\frac{1}{2}</math> นั่นคือ เป็นเท็จ</p> <p>4.<math>2y - 3x = 5</math> ....(1) <math>4y - 6x = 1</math> ....(2) (1)<math>\times</math>2; <math>4y - 6x = 10</math> ....(3) (3) - (2); <math>4y - 6x = 10</math> <u><math>4y - 6x = 1</math></u> <u><math>0 - 0 = 9</math></u> นั่นคือ ขนานกัน</p> <p>ตอบ ข้อ 4</p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
17	<p>มีบัตรเลขโดด 4 ใบ ดังนี้</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</div> </div> <p>สุ่มหยิบบัตรมา 2 ใบ วางเรียงกันเป็นจำนวนที่มีสองหลักแล้วบันทึกไว้ทั้งหมด ความน่าจะเป็นที่จำนวนนั้นเป็นจำนวนเฉพาะเป็นเท่าไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\frac{1}{6}</math></li> <li>2. <math>\frac{3}{36}</math></li> <li>3. <math>\frac{4}{46}</math></li> <li>4. <math>\frac{6}{63}</math></li> </ol>	<p><b>เฉลย 1 แนวคิด</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</div> </div> <p>สุ่มหยิบบัตรมา 2 ใบ วางเรียงกันเป็นจำนวนที่มีสองหลักแล้วบันทึกไว้ทั้งหมด</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.....(34)</li> <li>5.....(35)</li> <li>6.....(36)</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;"> <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.....(43)</li> <li>5.....(45)</li> <li>6.....(46)</li> </ul> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.....(53)</li> <li>4.....(54)</li> <li>6.....(56)</li> </ul> </div> <div style="text-align: center;"> <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.....(63)</li> <li>4.....(64)</li> <li>5.....(65)</li> </ul> </div> </div> <p><math>S=\{34,35,36,43,45,46,53,54,56,63,64,65\}</math></p> <p><math>N(s)=12</math></p> <p>จำนวนที่มีสองหลักเป็นจำนวนเฉพาะ 43,53</p> <p><math>N_e=2</math> ความน่าจะเป็นที่จำนวนมีสองหลักเป็นจำนวนเฉพาะ <math>p(e)=\frac{n(e)}{n(s)}=\frac{2}{12}=\frac{1}{6}</math></p>

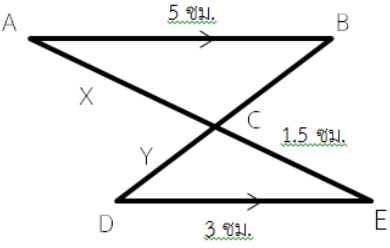
ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
18	<p>แผนภูมิรูปวงกลมแสดงการขายนะม่วงของนิตาในสัปดาห์ที่แล้ว</p> <div style="text-align: center;"> <p>ทุเรียน 30%      ลำไย 17%</p> <p>มังคุด 12%      ม่วง 41%</p> </div> <p>ถ้าเธอขายนะม่วงได้เงินทั้งหมด 820 บาท สัปดาห์ที่แล้ว นิตาขายผลไม้ได้เงินทั้งหมดกี่บาท</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,200 บาท</li> <li>2. 1,400 บาท</li> <li>3. 1,500 บาท</li> <li>4. 2,000 บาท</li> </ol>	<p>ตอบ 4 2,000 บาท</p> <p>เหตุผล ใช้การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้สัดส่วน</p> <p>ขายนะม่วง ได้ 41 % หมายถึง ขายนะม่วงเป็น 41 ส่วน ใน 100 ส่วน ซึ่งคิดเป็น 820 บาท กำหนดให้ x เป็นเงินที่ขายได้ทั้งหมด</p> <p>จะได้ <math>\frac{41}{100} = \frac{820}{x}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>x = 2000</math></p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
19	ในการทอดลูกเต๋า 2 ลูกพร้อมกัน ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้มรวมบนหน้าลูกเต๋ารวมกันน้อยกว่า 8 คือข้อใด	1. $\frac{1}{6}$ 2. $\frac{7}{12}$ 3. $\frac{16}{23}$ 4. $\frac{15}{36}$	ตอบข้อ 2 เหตุผล เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการทอดลูกเต๋า 2 ลูกพร้อมกัน คือ 36 เหตุการณ์ที่เกิดแต้มรวมกันขอแต้มบนหน้าลูกเต๋าตั้งแต่ 8 ขึ้นไป คือ $\{(2,6), (3,5), (3,6), (4,4), (4,5), (4,6), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$ $N(e)=15$ $P(e)=\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$ $P(e')= 1 - P(e)$ $= 1 - \frac{5}{12}$ $= \frac{7}{12}$

ข้อที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
20	จากข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้ 10,12,11,11,15,13,14 ข้อใดถูกต้อง	1. ค่าเฉลี่ย>ฐานนิยม>มัธยฐาน 2. มัธยฐาน>ค่าเฉลี่ย>ฐานนิยม 3. ฐานนิยม>ค่าเฉลี่ย>มัธยฐาน 4. ค่าเฉลี่ย>มัธยฐาน>ฐานนิยม	<u>เฉลย 4</u> เรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก จะได้ 10,11,11,12,13,14,15 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต $= \frac{\sum x}{n}$ $\frac{10+11+11+12+13+14+15}{7} = 12.285$ <u>ดังนั้นค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 12.285</u> 2.มัธยฐาน ตำแหน่งมัธยฐาน $= \frac{n+1}{2}$ $= \frac{7+1}{2} = 4$ ซึ่งตำแหน่งที่ 4 คือ 12 <u>ดังนั้นค่ามัธยฐาน เท่ากับ 12</u> 3. ฐานนิยม คือ ข้อมูลที่ซ้ำกันมากที่สุด <u>ดังนั้น ฐานนิยมที่ได้ คือ 11</u> จะได้ ค่าเฉลี่ย>มัธยฐาน>ฐานนิยม $12.285 > 12 > 11$

ข้อที่	ข้อสอบ	ระบายนข้อถูก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
21	เบลล่าได้รับเงินเดือน 12,000 บาท ให้คุณพ่อ $\frac{1}{6}$ ของเงินเดือนทั้งหมด นำไปฝากธนาคาร $\frac{1}{4}$ ของเงินที่เหลือ นอกนั้นเก็บไว้เป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัว อยากทราบว่าเบลล่า เหลือเงินเป็น ค่าใช้จ่ายส่วนตัวเท่าใด	7,500 บาท	ให้พ่อ $= \frac{1}{6} \times 12,000 = 2,000$ บาท เงินเหลือ $12,000 - 2,000 = 10,000$ บาท ฝากธนาคาร $\frac{1}{4} \times 10,000 = 2,500$ บาท เหลือเป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัว $12,000 - (2,000+2,500) = 7,500$ บาท ตอบ 7,500 บาท

ข้อที่	ข้อสอบ	ระบายนข้อถูก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
22	<p>แท่งโลหะทรงกระบอก 2 ชิ้น มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 และ 6 เซนติเมตร มีความสูงเท่ากัน ถ้านำโลหะทั้ง 2 ชิ้นมาหลอมรวมกันเป็นโลหะแท่งใหม่ที่มีความสูงเท่าเดิม โลหะแท่งใหม่นี้จะมีรัศมีเท่าใด</p>	<p>ระบายนตัวเลข ตอบ 5</p>	<p>จากสูตรการหาปริมาตรของทรงกระบอก</p> $= \pi r^2 h$ <p>ปริมาตรของโลหะแท่งที่ 1 = <math>\pi(4)^2 h</math> = <math>16\pi h</math></p> <p>ปริมาตรของโลหะแท่งที่ 2 = <math>\pi(3)^2 h</math> = <math>9\pi h</math></p> <p>นำโลหะทั้งสองมาหลอมรวมกันโดยที่มีความสูงเท่าเดิม จะได้</p> <p>ปริมาตรของโลหะแท่งที่ 1 + ปริมาตรของโลหะแท่งที่ 2 = ปริมาตรโลหะแท่งใหม่ <math>16\pi h + 9\pi h = 25\pi h</math></p> <p>จัดให้อยู่ในรูป <math>\pi r^2 h</math></p> <p>จะได้ <math>25\pi h = \pi(5)^2 h</math></p> <p>ดังนั้น รัศมี (r) ของโลหะแท่งใหม่ = 5 ซม</p> <p><u>ตอบ</u> 5 เซนติเมตร</p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ระบายนข้อถูก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
23	<p>กำหนดให้ ACE และ BCD เป็นส่วนของเส้นตรงตัดกันที่จุด C ส่วนของเส้นตรง AB และ DE ขนานกัน ถ้า AB = 5 ซม. CE = 1.5 ซม. DE = 3 ซม. BC=DE AC=X ซม. และ DC=Y ซม. จงหาค่า X+Y</p> 	ตอบ 4.3	<p><b>ตอบ 4.3</b></p> <p>จากรูปเราได้ว่า <math>\triangle ABC \sim \triangle CDE</math> แล้ว</p> $\frac{CE}{AC} = \frac{DE}{AB}$ $\frac{1.5}{X} = \frac{3}{5}$ $X = \frac{1.5 \times 5}{3}$ $X = 2.5$ <p>และ <math>\frac{CD}{BC} = \frac{DE}{AB}</math></p> $\frac{Y}{3} = \frac{3}{5}$ $Y = \frac{3 \times 3}{5}$ $Y = 1.8$ <p>ดังนั้น <math>X+Y = 2.5 + 1.8 = 4.3</math></p>

ข้อที่	ข้อสอบ	ระบายนข้อถูก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
24	มีนักเรียนชั้น ม.3 หลายห้องที่มีจำนวนนักเรียนชายน้อยกว่าจำนวนหญิงอยู่ 8 คน ถ้านำ 3 เท่าของจำนวนนักเรียนหญิงรวมกับจำนวนนักเรียนชายจะได้ผลรวมมากกว่า 68 คน แต่ไม่เกิน 88 คน แล้วถามว่าสามารถแบ่งนักเรียน ม.3 ที่มีลักษณะดังกล่าวได้กี่รูปแบบ	5 แบบ	ให้ $x$ แทน นักเรียนหญิง นักเรียนชาย $x - 8$ จะได้สมการ $68 < 3x + (x - 8) \leq 88$ $68 < 4x - 8 \leq 88$ $68 + 8 < 4x \leq 88 + 8$ $76 < 4x \leq 96$ $19 < x \leq 24$ จะได้ นักเรียนหญิงเป็นได้ตั้งแต่ 20 21 22 23 24 ดังนั้น สามารถแบ่งได้ 5 แบบ

ที่	ข้อสอบ	ตัวเลือก	เฉลย/ข้อบกพร่อง
25	ข้อมูลชุดหนึ่งเรียงจากน้อยไปมากดังนี้ 10, 12, 13, 16, 16, 17, 17, 20, 20, 24 ถ้านำข้อมูลออกสองจำนวน แล้วทำให้ข้อมูลที่เหลือ มีฐานนิยมเป็น 16 และมีฐานเป็น 16 ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดใหม่เป็นเท่าใด	ตอบ 16	ตอบ 16 เหตุผล ข้อมูลเดิมไม่มีฐานนิยม ถ้าอยากให้ฐานนิยมเป็น 16 ต้องเอา 17 และ 20 ออก จึงจะทำให้ข้อมูลมีฐานนิยมเป็น 16 ทำให้ข้อมูลชุดใหม่เป็น ดังนี้ 10, 12, 13, 16, 16, 17, 20, 24 หาค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ $\frac{10+12+13+16+16+17+20+24}{8} = 16$