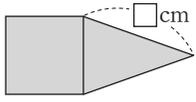


· 1~20번 문제 : 수준과 성취도를 평가, 성적 우수자에게 개인별 시상을 위한 문제입니다.

정답

1. 12	2. 107	3. 100
4. 120	5. 3	6. 8
7. 10	8. 13	9. 4
10. 2	11. 850	12. 64
13. 760	14. 878	15. 10
16. 96	17. 28	18. 600
19. 27	20. 64	

- 1000mL=1L이므로  
7000mL+5000mL=12000mL → 12L입니다.
- (각 70도)=(각 70도)+(각 42도)  
=65°+42°  
=107°
- ㉠이 나타내는 수는 600000이고, ㉡이 나타내는 수는 6000이므로 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 100배입니다.
- 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°입니다.  
(각 ㉠)=360°-100°-90°-50°  
=120°
- $\frac{4}{10}=0.4$ ,  $\frac{7}{10}=0.7$ ,  $\frac{5}{10}=0.5$   
0.2보다 크고 0.6보다 작은 수는  
0.3,  $\frac{4}{10}=0.4$ ,  $\frac{5}{10}=0.5$ 이므로 모두 3개입니다.
- 정삼각형의 세 변의 길이는 모두 같습니다.  
(정삼각형의 한 변의 길이)=24÷3=8(cm)
- 2741086530  
• 63122058973  
• 85347165328  
⇒ 2+3+5=10
- 10mm=1cm이므로 6.5cm=65mm입니다.  
원의 지름의 길이는 반지름의 길이의 2배이므로  
(원의 지름의 길이)=65×2=130(mm)  
⇒ 13cm
- 512÷16=32, 32÷8=4

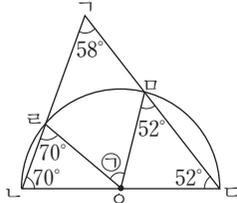
- 10000이 4 → 40000  
1000이 2 → 2000  
100이 □ → □00  
10이 35 → 350  
1이 19 → 19  
이면 42569  
⇒ 42569에서 백의 자리의 숫자 5는 500을 나타내고,  
500은 100이 □인 수와 10이 30인 수의 합이므로  
□=2입니다.
- 85000000은 100000이 850인 수입니다.  
⇒ 10만 원짜리 수표 850장을 찾아야 합니다.
- 강의 동쪽에 있는 마을은 나 마을과 라 마을입니다.  
나 마을에서 기르는 돼지의 수 : 36마리,  
라 마을에서 기르는 돼지의 수 : 28마리  
⇒ 강의 동쪽에 있는 마을에서 기르는 돼지는 모두  
36+28=64(마리)입니다.
- (사과 한 개를 팔 때의 이익금)  
=750-560=190(원)  
(사과 4개를 팔 때의 이익금)  
=190×4=760(원)
- (어떤 수)+786=2450,  
(어떤 수)=2450-786, (어떤 수)=1664  
바르게 계산하면,  
(어떤 수)-786=1664-786=878
- 7일마다 같은 요일이 반복됩니다.  
첫째 토요일이 6일이므로  
넷째 토요일은 6+7+7+7=27(일)입니다.  
5월은 31일까지 있고, 5월 31일은 수요일입니다.  
6월 첫째 토요일은 3일이므로 둘째 토요일은  
3+7=10(일)입니다.
-   
(정사각형의 둘레의 길이)=16×4=64(cm)  
이등변삼각형에서 길이가 같은 두 변 중에서 한 변의 길이를 □cm라 하면,  
□+□+16=64, □+□=48, □=24  
⇒ (도형의 둘레의 길이)=16×3+24×2  
=48+48  
=96(cm)
- 세 각이 모두 예각이어야 하므로 □ 안에 들어갈 각도가 가장 작으려면 63°와 □를 제외한 나머지 한 각의 크기가 90°보다 작으면서 가장 큰 자연수인 각도이어야 합니다.  
나머지 한 각의 크기를 89°라 하면,  
□=180°-63°-89°=28°입니다.  
⇒ □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 각도는 28°입니다.
- (하룻동안 만드는 토끼 인형의 수)=560÷16=35(개)  
(하룻동안 만드는 사자 인형의 수)=648÷27=24(개)  
(토끼 인형 875개를 만드는 날수)=875÷35=25(일)  
(25일 동안 만드는 사자 인형의 수)  
=24×25=600(개)

19. ㉠×8의 일의 자리의 숫자가 6이 되는 경우는 ㉠이 2이거나 7일 때입니다.  
 ㉠=2인 경우,  $292 \times 8 = 2336$  (×)  
 ㉠=7인 경우,  $297 \times 8 = 2376$ 이므로  
 ㉠=7, ㉡=3입니다.

$$\begin{array}{r} 29\text{㉠} \\ \times \quad \text{㉡}8 \\ \hline 2\text{㉢}76 \\ 118\text{㉢} \\ \hline 142\text{㉣}6 \end{array}$$

$297 \times \text{㉡}$ 에서  
 ㉡=3인 경우,  $297 \times 3 = 891$  (×)  
 ㉡=4인 경우,  $297 \times 4 = 1188$ 이므로 ㉢=8입니다.  
 ㉢=8이므로 ㉣=5입니다.  
 $\Rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} + \text{㉣} + \text{㉤} = 7 + 4 + 3 + 8 + 5 = 27$

20. 선분 ㉠, 선분 ㉡, 선분 ㉢, 선분 ㉣은 모두 원의 반지름이므로 삼각형 ㉤㉥㉦, 삼각형 ㉧㉨㉩은 이등변삼각형입니다.



(각 ㉤㉥㉦) = (각 ㉧㉨㉩) =  $70^\circ$  이므로 삼각형 ㉤㉥㉦에서  
 (각 ㉥㉦㉤) =  $180^\circ - 58^\circ - 70^\circ = 52^\circ$ 입니다.  
 (각 ㉦㉤㉥) =  $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ ,  
 (각 ㉧㉨㉩) = (각 ㉨㉩㉧) =  $52^\circ$ 이므로  
 (각 ㉦㉧㉨) =  $180^\circ - 52^\circ = 128^\circ$   
 $\Rightarrow$  (각 ㉠) =  $360^\circ - 58^\circ - 110^\circ - 128^\circ = 64^\circ$

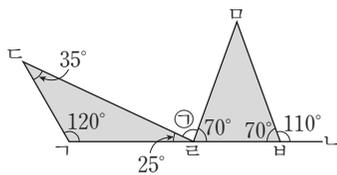
• 1~20번 문제를 포함하여 21~30번 문제는 해법수학 경시대회 출전 자격 부여를 위한 문제입니다.

정답

21. 6	22. 85	23. 3
24. 489	25. 112	26. 24
27. 124	28. 675	29. 65
30. 300		

21. 남은 사탕은 전체의  $\frac{6}{7}$ 이고,  $\frac{6}{7}$ 은  $\frac{1}{7}$ 이 6인 수입니다.  
 $\Rightarrow$  남은 사탕은 먹은 사탕의 6배입니다.

- 22.



삼각형 ㉤㉥㉦에서  
 (각 ㉥㉦㉤) =  $180^\circ - 35^\circ - 120^\circ = 25^\circ$   
 삼각형 ㉧㉨㉩은 변 ㉤㉥과 변 ㉨㉩의 길이가 같은 이등변 삼각형이므로  
 (각 ㉧㉨㉩) = (각 ㉨㉩㉧) =  $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$   
 $\Rightarrow$  (각 ㉠) =  $180^\circ - 25^\circ - 70^\circ = 85^\circ$

23. 백만의 자리의 숫자가 같고, 왼쪽 수에서 십만의 자리의 숫자가 6이므로 □는 6이거나 6보다 큰 숫자이어야 합니다.  
 □=6인 경우,  $3659604 < 3654781$  (×)  
 $\Rightarrow$  □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 숫자는 7, 8, 9로 모두 3개입니다.

24.  $500 \div 37 = 13 \dots 19$

어떤 세 자리 수를 37로 나누었을 때 나머지가 8이므로  
 $37 \times 13 + 8 = 489$ ,  $37 \times 14 + 8 = 526$   
 $500 - 489 = 11$ ,  $526 - 500 = 26$ 이므로 37로 나누었을 때 나머지가 8인 수 중에서 500에 가장 가까운 수는 489입니다.

25. (선분 ㉠의 길이)

$$= 16 \times 2 = 32(\text{cm})$$

삼각형 ㉡㉢㉣은 정삼각형이므로

(선분 ㉠의 길이)

$$= (\text{선분 ㉡㉢의 길이})$$

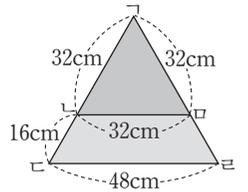
$$= 32\text{cm}$$

삼각형 ㉤㉥㉦은 정삼각형이므로

$$(\text{선분 ㉠의 길이}) = (\text{선분 ㉡㉢의 길이}) = 32 + 16 = 48(\text{cm})$$

(사각형 ㉠㉡㉢㉣의 둘레의 길이)

$$= 16 + 48 + 16 + 32 = 112(\text{cm})$$



26. • 수영이가 만들 수 있는 수를 작은 수부터 차례로 쓰면, 100122334, 100122335, 100122336, 100122337, 100122338, ...이므로 수영이가 만들 수 있는 수 중에서 5째 번으로 작은 수는 100122338입니다.

• 희준이가 만들 수 있는 수를 작은 수부터 차례로 쓰면, 102345678, 102345687, 102345768, 102345786, 102345867, ...이므로 희준이가 만들 수 있는 수 중에서 5째 번으로 작은 수는 102345867입니다.

$\Rightarrow$  100122338과 102345867 사이에는 모두

㉠ =  $102345867 - 100122338 - 1 = 2223528$ (개)의 자연 수가 있습니다. 따라서, ㉠의 각 자리의 숫자들의 합은  $2+2+2+3+5+2+8=24$ 입니다.

27. 각 ㉠의 크기를 □라 하면,

$$(\text{각 ㉠}) = (\text{각 ㉡}) - 13^\circ \rightarrow (\text{각 ㉡}) = \square + 13^\circ$$

$$(\text{각 ㉢}) = (\text{각 ㉣}) - 39^\circ \rightarrow (\text{각 ㉣}) = \square + 13^\circ + 39^\circ = \square + 52^\circ$$

$$(\text{각 ㉤}) = (\text{각 ㉥}) + 45^\circ \rightarrow (\text{각 ㉥}) = \square + 52^\circ - 45^\circ = \square + 7^\circ$$

$$(\text{각 ㉠}) + (\text{각 ㉡}) + (\text{각 ㉣}) + (\text{각 ㉤})$$

$$= \square + \square + 13^\circ + \square + 52^\circ + \square + 7^\circ = 360^\circ,$$

$$\square + \square + \square + \square + 72^\circ = 360^\circ,$$

$$\square + \square + \square + \square = 288^\circ, \square = 72^\circ$$

$$\Rightarrow (\text{각 ㉢}) = 72^\circ + 52^\circ = 124^\circ$$

28.  $[30 \div 15] = 0$ ,  $[31 \div 15] = 1$ ,  $[32 \div 15] = 2$ ,  $[33 \div 15] = 3$ ,

$$[34 \div 15] = 4, [35 \div 15] = 5, \dots, [44 \div 15] = 14,$$

$$[45 \div 15] = 0, [46 \div 15] = 1, [47 \div 15] = 2, \dots$$

0, 1, 2, 3, ..., 13, 14가 반복되는 규칙입니다.

$100 \div 15 = 6 \dots 10$ 이므로 100째 번까지의 수는 0부터 14까지의 수가 6번 반복되고, 0부터 9까지의 수가 나열됩니다.

$$0+1+2+\dots+13+14 = 14 \times 7 + 7 = 105$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{14}$$

$$14$$

$$0+1+2+\dots+8+9 = 9 \times 5 = 45$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_9$$

$$9$$

$$\Rightarrow (100\text{째 번까지의 수의 합}) = 105 \times 6 + 45 = 675$$

