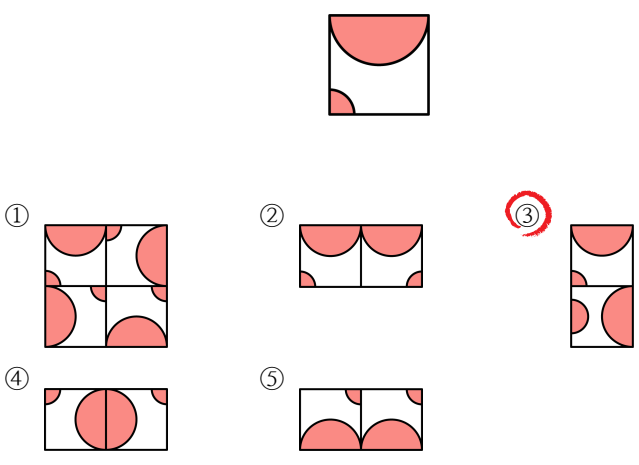
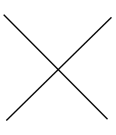
1. 다음 모양을 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하여 이어 붙여서 무늬를 만들 때, 만들 수 없는 무늬는 어느 것입니까?

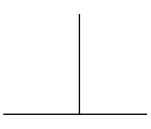


해설

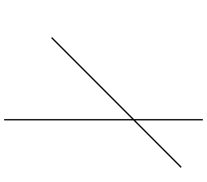
무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.
① 돌리기 ② 뒤집기 ③ 서로 다른 모양을 붙이기 ④ 돌리기, 뒤집기 ⑤ 돌리기, 밀기
따라서 정답은 ③번입니다.

2. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.

① 

② 

③

④ 

⑤

해설

①

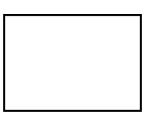
②

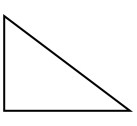
③

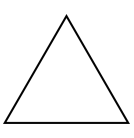
⑤ 와 같이

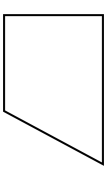
두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때 두 직선을 수직이라고 한다.

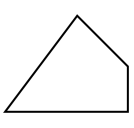
3. 다음 도형 중 수직인 변이 <u>없는</u> 것을 찾으시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

①

②

④

⑤

4. 다음은 어느 학교의 학생 수를 조사한 표입니다. 이 표를 꺾은선그래프로 나타낼 때 몇 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋겠는지 고르시오.

어느 학교의 학생 수

연도(년)	1997	1998	1999	2000
학생 수(명)	1460	1520	1515	1630

① 1200 명 ② 1400 명 ③ 1500 명

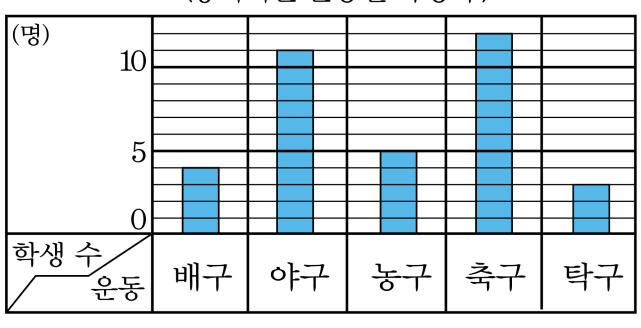
④ 1600 명 ⑤ 1300 명

해설

학생 수가 가장 적은 연도의 학생 수가 1460 명이므로 물결선의 바로 위의 눈금이 1460 명을 나타낼 수 있도록 합니다.
따라서 1400 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋습니다.

5. 다음은 설리네 반 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 가장 많은 학생들이 좋아하는 운동과 가장 적은 학생들이 좋아하는 운동의 학생 수의 차를 구하시오.

〈좋아하는 운동별 학생 수〉



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 9명

해설

가장 많은 학생들이 좋아하는 운동은 축구로 12명, 가장 적은 학생들이 좋아하는 운동은 탁구로 3명이다.
∴ 차는 $12 - 3 = 9$(명)이다.

6. 다음 덧셈식의 규칙을 찾아 다섯째 칸에 알맞은 덧셈식을 구하시오.

순서	덧셈식
첫째	1+3=4
둘째	1+3+5=9
셋째	1+3+5+7=16
넷째	1+3+5+7+9=25

▶ 답 :

▷ 정답 : 1+3+5+7+9+11=36

해설

1부터 홀수를 차례로 2개, 3개, 4개, 5개, …… 씩 더하는 규칙이므로 다섯째 칸의 덧셈식은 $1+3+5+7+9+11=36$ 입니다.

7. 다음 중 합이 10에 더 가까운 사람은 누구입니까?

태연 : $6\frac{6}{12}+4\frac{3}{12}$ 준호 : $5\frac{7}{12}+5\frac{4}{12}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 태연

해설

태연 : $6\frac{6}{12}+4\frac{3}{12}=(6+4)+(\frac{6}{12}+\frac{3}{12})=10\frac{9}{12}$

준호 : $5\frac{7}{12}+5\frac{4}{12}=(5+5)+(\frac{7}{12}+\frac{4}{12})=10\frac{11}{12}$

그러므로 합이 10에 더 가까운 사람은 태연입니다.

8. 민호의 몸무게는 $38\frac{8}{10}$ kg 이고, 수미의 몸무게는 민호보다 $1\frac{7}{10}$ kg 가볍고, 태희의 몸무게는 수미보다 $1\frac{2}{10}$ kg 가볍습니다. 태희의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $36\frac{7}{10}$ kg ② $35\frac{9}{10}$ kg ③ $38\frac{11}{10}$ kg
④ $40\frac{1}{10}$ kg ⑤ $40\frac{3}{10}$ kg

해설

(수미의 몸무게)$= 38\frac{8}{10} - 1\frac{7}{10} = 37\frac{1}{10}$(kg)

(태희의 몸무게) $= 37\frac{1}{10} - 1\frac{2}{10} = 36\frac{11}{10} - 1\frac{2}{10}$
$= 35\frac{9}{10}$(kg)

9. 된장이 들어 있는 항아리의 무게는 $5\frac{6}{9}$ kg입니다. 된장의 무게가 $2\frac{7}{9}$ kg이라면, 빈 항아리의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $2\frac{8}{9}$ kg

해설

$5\frac{6}{9}-2\frac{7}{9}=4\frac{15}{9}-2\frac{7}{9}=2\frac{8}{9}$(kg)

10. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것들의 개수를 구하시오.

㉠ 일 년동안 지현이 몸무게의 변화
㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 아이스크림의 종류
㉢ 영수의 요일별 팔굽혀펴기 횟수
㉣ 일 주일간 식물의 키 변화
㉤ 우리 나라 지도 위에 지역별 쌀 생산량을 나타내는 경우

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

㉡은 막대 그래프로 그리고
㉤은 그림 그래프로 그리기에 알맞습니다.
따라서 ㉠, ㉢, ㉣이므로 3 개

11. 매월 어느 인형공장의 생산량을 표로 나타낸 것입니다. 표를 꺾은선 그래프로 나타낼 때, 세로 눈금 한 칸의 크기는 다음 중 얼마로 하는 것이 적당합니까?

월	3	4	5	6	7	8	9
생산량(개)	3200	3500	4300	4500	3600	3300	3700

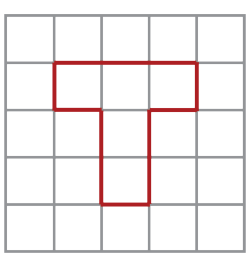
① 1개 ② 10개 ③ 100개

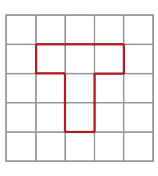
④ 500개 ⑤ 1000개

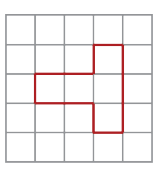
해설

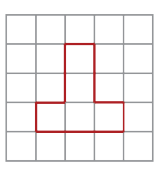
몇 천 몇 백으로 나타내면 되므로 백의 자리까지 나타내는 것이 적당합니다.

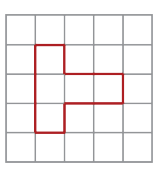
12. 다음 도형을 아래쪽으로 5번 뒤집었을 때의 도형은 어느 것입니까?

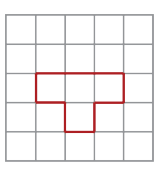


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

아래쪽으로 5번 뒤집은 도형은 처음 도형을 아래쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.

13. 다음 설명 중 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.

② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.

③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.

④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.

⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

14. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

> 계상 : 세 변이 모두 5 cm 인 삼각형
> 호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형
> 태우 : 두 변의 길이가 3 cm 이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

① 계상, 태우
② 계상, 호영, 태우
③ 호영, 태우
④ 호영
⑤ 태우

해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형
호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형
태우 - 세 각이 각각 70°, 55°, 55° 인 예각삼각형

15. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

> 현우 : 두 변이 모두 5 cm 인 삼각형
> 상민 : 세 각이 모두 60 ° 인 삼각형
> 진수 : 두 변의 길이가 4 cm 이고, 그 끼인각이 36 ° 인 삼각형

① 상민
② 현우, 상민
③ 현우, 진수
④ 상민, 진수
⑤ 현우, 상민, 진수

해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음
상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형
진수 - 세 각이 각각 36 °, 72 °, 72 °인 예각삼각형

16. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

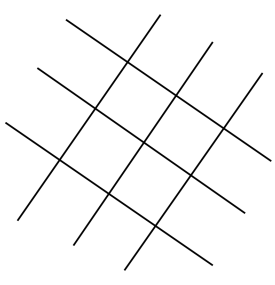
(1) 3.64는 0.01이 $\square$인 수입니다.
(2) 8.06은 0.001이 $\square$인 수입니다.

① (1) 3.64 (2) 806
② (1) 3.64 (2) 8060
③ (1) 36.4 (2) 8060
④ (1) 364 (2) 806
⑤ (1) 364 (2) 8060

해설

(1) $3.64 = 3 + 0.64$
3은 0.01이 300이고, 0.64는 0.01이 64이므로
3.64는 0.01이 364인 수입니다.
(2) $8.06 = 8 + 0.06$
8은 0.001이 8000이고 0.06은 0.001이 60이므로
8.06은 0.001이 8060인 수입니다.

17. 다음 그림에서 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?

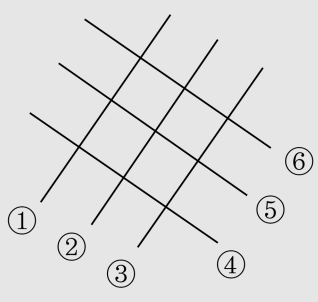


▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 9쌍

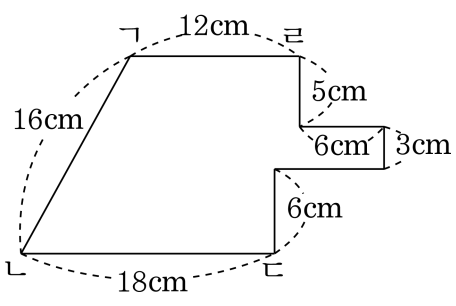
해설

각각의 직선에 ①부터 ⑥까지 번호를 붙여서 수직인 직선을 찾아보면



(①, ④), (①, ⑤), (①, ⑥),
(②, ④), (②, ⑤), (②, ⑥),
(③, ④), (③, ⑤), (③, ⑥) 이므로
모두 9쌍입니다.

18. 변 ㄱㄹ와 변 ㄴㄷ는 평행입니다. 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



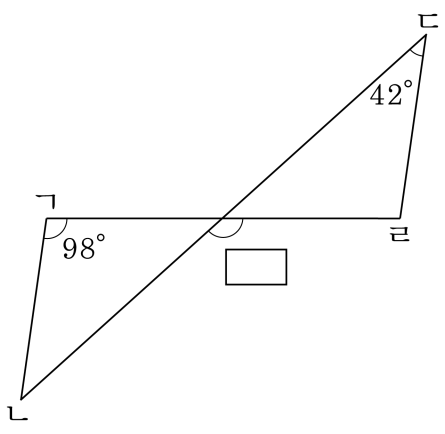
▶ 답: cm

▷ 정답: 14 cm

해설

(평행선 사이의 거리)$= 5 + 3 + 6 = 14(\text{cm})$

19. 다음 그림에서 변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ은 서로 평행합니다. □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : ____°

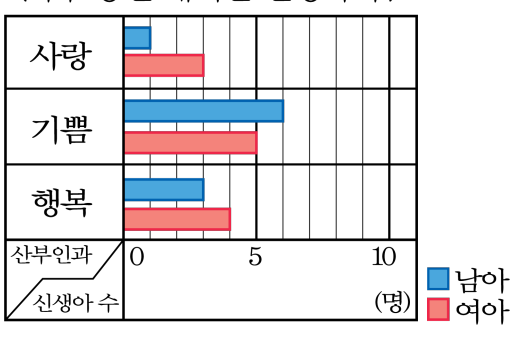
▷ 정답 : 140°

해설

따라서 구하고자 하는 각의 크기는 $98° + 42° = 140°$ 이다.

20. 어느 지역의 산부인과별 하루 동안 태어난 신생아의 남아 수와 여아 수를 각각 조사하여 나타낸 막대그래프를 보고 표의 빈칸을 바르게 채우지 않은 것을 고르면?

〈하루 동안 태어난 신생아 수〉



〈 하루 동안 태어난 신생아 수〉

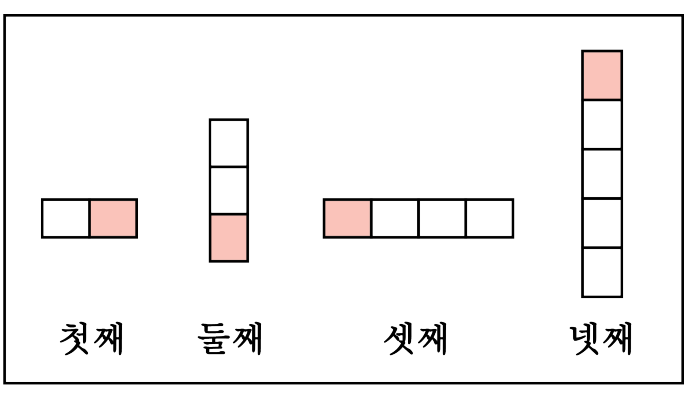
산부인과	사랑	기쁨	행복	합계
남아 수(명)	①	6	③	④
여아 수(명)	3	②	4	⑤

① 1 ② 4 ③ 3 ④ 10 ⑤ 12

해설

기쁨 산부인과에서 태어난 여아수는 5 명이다.

21. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 모양은 어느 것입니까?



①

②

③

④

⑤

해설

22. 어느 약수터의 물은 6분 동안 나온 후 3분 동안 나오지 않는다고 합니다. 물이 1분에 $\frac{1}{3}$ L씩 나오고, 오전 7시부터 물을 받기 시작했다면 오전 11시까지 몇 L의 물을 받을 수 있는지 구하시오.

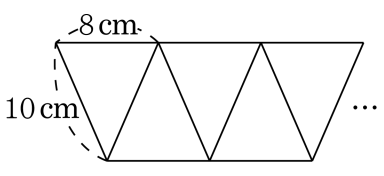
▶ 답 : L

▷ 정답 : 54L

해설

물을 받은 시간은
$11-7=4$(시간)$=240$(분)이고,
물이 6분 동안 나온 후 3분 동안 나오지 않으므로,
물이 나온 후 다시 물이 나오기까지는 9분이 걸립니다.
$240 \div 9 = 26 \cdots 6$로 9분 동안 물이 나오는 횟수는 6분씩 26회이고,
나머지 6분도 다시 물이 나오는 시간이 됩니다.
우선 1분에 $\frac{1}{3}$ L의 물이 나오므로 6분 동안 나오는 물의 양은
$\frac{1}{3} \times 6 = \frac{6}{3} = 2$(L)입니다.
(받은 물의 양)$= (2 \times 26) + \left(\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\right) = 52 + \frac{6}{3} = 52+2 = 54$(L)

23. 다음 그림과 같이 이등변삼각형을 60 개 그렸을 때, 그 도형의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



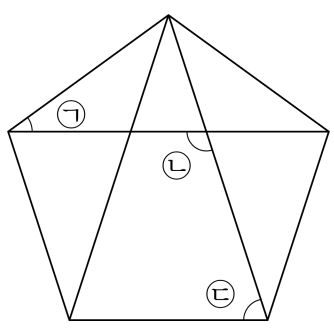
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 500 cm

해설

이등변삼각형이 2개일 때, 둘레의 길이는
$(10 \times 2 + 8 \times 2)$ cm,
이등변삼각형이 4개일 때 둘레의 길이는
$(10 \times 2 + 8 \times 4)$ cm,
이등변삼각형이 60개일 때 둘레의 길이는
$(10 \times 2 + 8 \times 60) = 20 + 480 = 500$(cm)

24. 다음 정오각형에서 각 ㉠, ㉡, ㉢의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 216°

해설

정오각형의 한 내각의 크기
$180° \times 3 \div 5 = 108°$
각 ㉠ $= (180° - 108°) \div 2 = 36°$
각 ㉡ $= 180° - 36° \times 2 = 108°$
각 ㉢ $= (180° - 6) \div 2 = 72°$
따라서 $36° + 108° + 72° = 216°$

25. 다음과 같은 각각의 다각형에서 그을 수 있는 대각선 수의 합을 구하시오.

십각형	십오각형	이십각형

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 295 개

해설

각각의 대각선 수를 알아보면
십각형 : $10 \times (10-3) \div 2 = 35$(개)
십사각형 : $15 \times (15-3) \div 2 = 90$(개)
이십각형 : $20 \times (20-3) \div 2 = 170$(개)
$\rightarrow 35 + 90 + 170 = 295$(개)