1. 형은 850 원, 동생은 550 원을 갖고 있다가, 두 사람이 같은 금액을 사용해서 남은 돈의 비가 5 : 3 입니다. 두 사람은 얼마씩 사용하였습니까?

① 100 원 ② 200 원 ③ 300 원
④ 400 원 ⑤ 500 원

해설

형: 동생= 850 : 550 = 17 : 11 이고 같은 금액을 사용한 후에는 5 : 3 이 됩니다.
5 : 3 = 10 : 6 = 15 : 9 = 20 : 12 = ⋯
17 : 11 → 15 : 9 가 되었으므로 100 원씩 사용하였습니다.

2. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 $7:5$입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

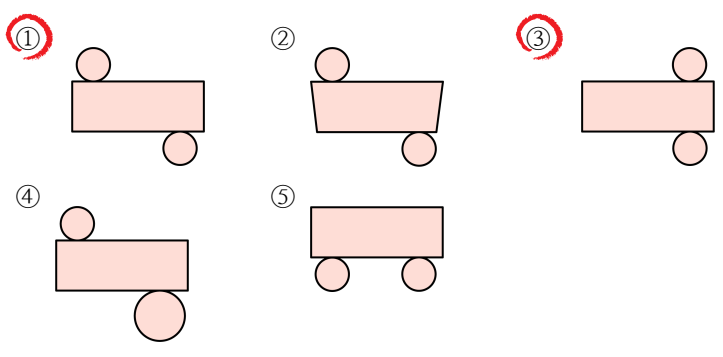
① 8시간 ② 10시간 ③ 11시간
④ 14시간 ⑤ 15시간

해설

하루는 24시간이므로

(낮의 길이)$= 24 \times \dfrac{7}{(7+5)} = 14$ (시간)

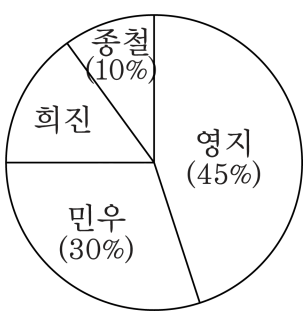
3. 다음 중 원기둥의 전개도로 바른 것을 모두 고르시오.



해설

② 옆면이 직사각형이 아닙니다.
④ 두 밑면이 합동이 아닙니다.
⑤ 밑면이 직사각형을 사이에 두고 위와 아래에 있어야 합니다.

4. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 민우가 얻은 표와 종철이가 얻은 표의 차를 구하여라.(단, 전체 학생수는 200명입니다.)



① 20표 ② 30표 ③ 40표 ④ 50표 ⑤ 60표

해설

전체 200의 학생 중
민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60$(표)
종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20$(표)
민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40$(표)

5. 밤을 690 개 주웠습니다. 주운 밤을 갑과 을이 $1\frac{1}{3} : \frac{1}{5}$ 의 비로 비례배분하여 가지면 누가 몇 개를 더 가지게 되는지 구하시오.

① 갑, 90 개　② 갑, 150 개　③ 갑, 510 개
④ 을, 150 개　⑤ 을, 510 개

해설

$1\frac{1}{3} : \frac{1}{5} = 20 : 3$ 이므로

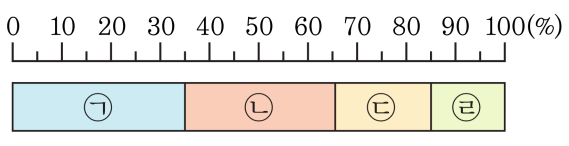
갑 : $690 \times \frac{20}{(20+3)} = 600$ (개),

을 : $690 \times \frac{3}{(20+3)} = 90$ (개)

$600 - 90 = 510$ 이므로 갑이 510 개 더 갖게 된다.

6. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 띠그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

혈액형	A형	AB형	B형	O형	계
학생 수	12	14		6	40
백분율					



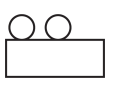
① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다

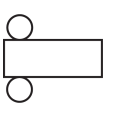
해설

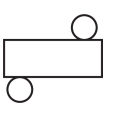
A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\,\%$ 입니다.

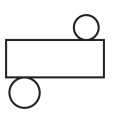
따라서 5 %가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

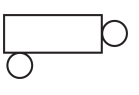
7. 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

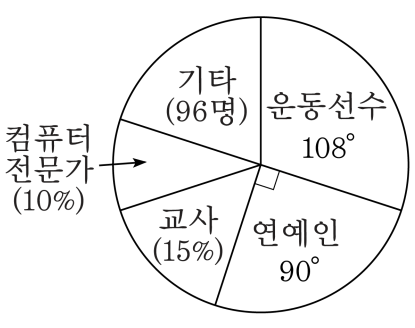
⑤ 

해설

원기둥의 전개도에서 전개도의 모양은 밑면의 위치, 옆면의 위치에 따라 여러 가지로 나타낼 수 있고 두 밑면은 합동인 원이어야 합니다.

8. 우철이네 학교의 학생 480 명의 장래 희망 직업을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 원그래프를 보고, 표를 옳게 채운 것을 고르시오.

장래 희망 직업



장래 희망	운동 선수	연예인	교사	컴퓨터 전문가	기타	계
학교 수(개)	①	②	③	④	⑤	480

① 144 명　② 125 명　③ 70 명
④ 46 명　⑤ 90 명

해설

① 운동 선수 $\cdots \overset{4}{\cancel{480}} \times \frac{\overset{36}{\cancel{108}}}{\underset{1}{\cancel{360}}} = 144$ (명)

② 연예인 $\cdots \overset{4}{\cancel{480}} \times \frac{\overset{30}{\cancel{90}}}{\underset{1}{\cancel{360}}} = 120$ (명)

③ 교사 $\cdots \overset{24}{\cancel{480}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 72$ (명)

④ 컴퓨터 전문가 $\cdots 480 \times 0.1 = 48$ (명)
⑤ 기타 $\cdots 96$ 명

9. 호두 120 개를 갑과 을 두 사람이 3 : 5 의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑과 을은 각각 호두를 몇 개씩 가지게 되는지 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

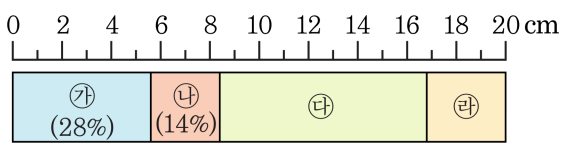
① 35, 85 ② 40, 80 ③ 45, 75 ④ 50, 70 ⑤ 55, 65

해설

갑 : $120 \times \frac{3}{8} = 45$ (개)

을 : $120 \times \frac{5}{8} = 75$ (개)

10. 다음 띠그래프를 보고 ㉰ + ㉱ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

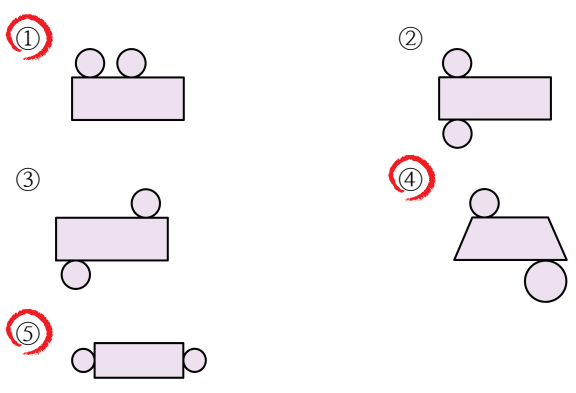


① 8.4 cm ② 16 cm ③ 1.16 cm
④ 10.2 cm ⑤ 11.6 cm

해설

㉮가 28 %, ㉯가 14 % 이므로
㉰+㉱의 비율은 $100-(28+14)=58(\%)$ 입니다.
㉰+㉱의 길이는 $20\times\frac{58}{100}=11.6(\text{cm})$ 입니다.

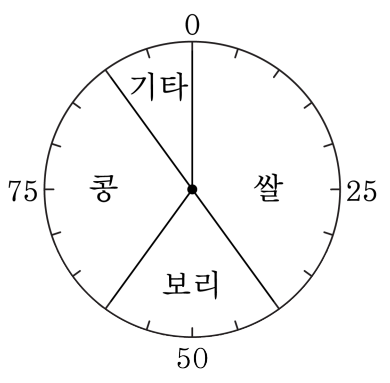
11. 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 찾으시오.



해설

원기둥의 전개도에서 전개도의 모양은 밑면의 위치, 옆면의 위치에 따라 여러 가지로 나타낼 수 있고 두 밑면은 합동인 원이어야 합니다.

12. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000 kg 일 때, 보리의 생산량은 몇 kg 입니까?



① 9800 kg ② 10800 kg ③ 11800 kg
④ 12800 kg ⑤ 13800 kg

해설
전체 54000 kg 의 20 % 이므로
$54000 \times 0.2 = 10800(\text{kg})$

13. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간 ② 14 시간 ③ 15 시간
④ 16 시간 ⑤ 17 시간

해설

$24 \times \frac{5}{8} = 15$ (시간)

14. 어느 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 과일을 조사한 표입니다. 전체의 길이가 10cm 인 띠그래프로 나타냈을 때 각각의 길이를 잘못 구한 것을 고르시오.

좋아하는 과일

구분 \ 종류	사과	딸기	수박	참외	기타	계
학생수(명)	126	90	54	54	36	360
백분율(%)	①	②	③	④	⑤	100

① 3.5 cm ② 2.5 cm ③ 1.5 cm
④ 1.5 cm ⑤ 1.1 cm

해설

사과 : $\frac{126}{360} \times 100 = 35(\%)$

딸기 : $\frac{90}{360} \times 100 = 25(\%)$

수박 : $\frac{54}{360} \times 100 = 15(\%)$

참외 : $\frac{54}{360} \times 100 = 15(\%)$

기타 : $\frac{36}{360} \times 100 = 10(\%)$

백분율의 합계가 100 % 인지 확인한다.

$35 + 25 + 15 + 15 + 10 = 100(\%)$

딸기의 길이가 10cm 의 25 % 이므로

$10 \times \frac{25}{100} = 2.5(\text{cm})$ 가 되고

수박의 길이는 10cm 의 15 % 이므로

$10 \times \frac{15}{100} = 1.5(\text{cm})$ 가 된다.

기타의 길이는 $10 \times \frac{10}{100} = 1(\text{cm})$

15. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비는 $4\frac{1}{2} : 7.5$ 입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 6시간 ② 7시간 ③ 8시간
④ 9시간 ⑤ 10시간

해설

주어진 비를 간단한 자연수의 비로 바꾸면,
$4\frac{1}{2} : 7.5 = 4.5 : 7.5 = 9 : 15$ 이므로 낮의
길이는 $\frac{9}{24} \times 24 = 9$ (시간)