

1. 다음 중에서 피그래프나 원그래프로 나타내기에 적절한 상황들로
바르게 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

(가) 민수네 반 학생들이 가장 좋아하는 과목을 조사하였더니
체육은 12 명, 수학은 10 명, 국어는 6 명, 과학은 4 명, 기타
과목은 8 명이었습니다.

(나) 다음 표는 은지가 키우는 식물의 자람을 일 주일동안 조사
하여 나타낸 것입니다.

요일	월	화	수	목	금	토	일
식물의 키(cm)	27.0	27.5	27.9	28.6	29.1	29.8	30.2

(다) 다음 표는 학교 방송국에서 800 명의 학생들을 대상으로
장래 희망을 조사하여 나타낸 것입니다.

장래희망	선생님	연예인	운동 선수	과학자	기타
학생수(명)	200	140	180	160	120

(라) 연주는 자기 반 남학생과 여학생들의 몸무게가 어떻게 분
포되어 있는지 알 수 있으면서 동시에 각 학생들의 키가 모두
나타나는 그래프를 그리고 싶어합니다.

- ① (가), (나)
- ② (가), (다)
- ③ (가), (다), (라)
- ④ (가), (나), (다), (라)
- ⑤ (나), (다), (라)

해설

(가)는 비율그래프로 나타낼 수 있습니다.

(나)는 식물의 키의 변화 상태를 나타내므로, 꺾은선그래프로
나타내는 것이 적절하며, 비율그래프로 나타내기엔 적절하지
않습니다.

(다)는 비율그래프로 나타낼 수 있습니다.

(라)는 줄기-잎 그림으로 나타내는 것이 적절합니다.

따라서, 피그래프나 원그래프와 같은 비율그래프로 나타내기에
적절한 상황은 (가), (다)입니다.

2. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?

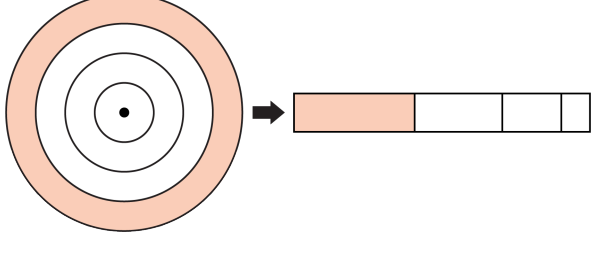


- ① 20000 원 ② 24000 원 ③ 28000 원
④ 30000 원 ⑤ 32000 원

해설

눈금 한 칸 : 5(%)
선물이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$
선물 산 금액 : 12000(원)
한달 용돈 :
 $\times 0.15 = 12000$
 $= 12000 \div 0.15$
 $= 80000$ (원)
저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$
저금한 금액 : $80000 \times 0.3 = 24000$ (원)

3. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것입니다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때, 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.



- ① 34 % ② 40.5 % ③ 43.75 %
④ 54 % ⑤ 63.25 %

해설

색칠한 부분이 차지하는 비율
=
$$\frac{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} -$$
$$\frac{(\text{반지름이 3 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} \times 100$$
$$= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100$$
$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$
$$= \frac{21.98}{50.24} \times 100$$
$$= \frac{2198}{5024}$$
$$= 43.75(\%)$$