

1. 다음 표에서 인터넷 이용 시간이 120 분 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

계급(분)	도수(명)
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	10
90 ^{이상} ~ 120 ^{미만}	14
120 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	
150 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	6
합계	50

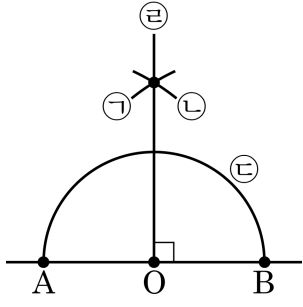
- ① 16% ② 24% ③ 32% ④ 36% ⑤ 52%

해설

(120 분 이상인 학생수) = 50 - (8 + 10 + 14) = 18

$\therefore \frac{18}{50} \times 100 = 36(\%)$

2. 다음 그림은 평각 $\angle AOB$ 를 이등분하는 작도이다. 순서가 바른 것은?

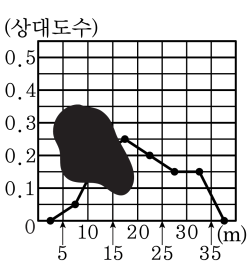


- ① ㉠-㉢-㉣-㉡
- ② ㉡-㉢-㉣-㉠
- ③ ㉡-㉠-㉢-㉣
- ④ ㉣-㉠-㉢-㉡
- ⑤ ㉣-㉡-㉠-㉢

해설

- ① 직선 위의 한 점 O 를 중심으로 적당한 원을 그려 교점을 A, B 라 한다.
- ② 두 점 A, B 를 중심으로 하여 반지름의 길이가 같은 두 원을 그려 교점을 만든다.
- ③ 점 O 와 교점을 이으면 평각 $\angle AOB$ 의 이등분선이 된다.
∴ ㉣-(㉠, ㉢)-㉡ (괄호안의 순서는 상관없음)

3. 다음 표는 다짐이네 반 학생들이 원반을 던진 거리를 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 원반을 던진 거리가 10m 이상 15m 미만인 학생 수가 8 명일 때, 전체 학생 수를 구하여라.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 40 명

해설

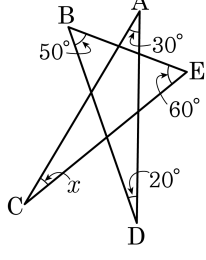
상대도수의 총합은 1 이므로 10m 이상 15m 미만인 계급의 상대도수를 x 라고 하면

$0.05 + x + 0.25 + 0.2 + 0.15 + 0.15 = 1$ 이다. 따라서 $x = 0.2$ 이다.

그런데 10m 이상 15m 미만인 학생 수가 8 명이라고 했으므로

전체 학생 수는 $\frac{8}{0.2} = 40(\text{명})$ 이다.

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

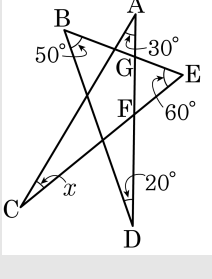


▶ 답 : °

▷ 정답 : 20°

해설

삼각형의 외각에 관한 성질 중, 한 외각의 크기는 그것과 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같음을 이용하면 $\angle B + \angle D = \angle EGF$ 이고, $\angle A + \angle C = \angle EFG$ 이다.
삼각형 내각의 합은 180° 이므로 $\angle EGF + \angle EFG + \angle E = 180^\circ$, 즉 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E = 180^\circ$ 이다. 따라서 $180^\circ - 30^\circ - 50^\circ - 20^\circ - 60^\circ = 20^\circ = \angle C = \angle x$ 이다.



5. 공간의 세 평면 P, Q, R 사이에 $P \perp Q$, $P \perp R$, $Q \perp R$ 인 관계가 있다. 공간은 이 평면에 의해 몇 개의 공간으로 나누어 지는지 구하여라.

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 8 개

해설

PQ

①

②

③

④

R

평면 Q, R 이 평면 P 에 수직이므로 평면 P 를 바로 위에서 본다고 하면 그림과 같이 평면 Q, R 이 직선으로 표현되고 공간은 8 개로 나누어 진다.