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

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

① 16% ② 24% ③ 32% ④ 36% ⑤ 52%

해설

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

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

2. 다음 도수분포표는 M 여중 1 학년 학생 25 명의 수학 성적이다. 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.

점수	학생 수
$40^{이상}$ ~ $50^{미만}$	3
$50^{이상}$ ~ $60^{미만}$	3
$60^{이상}$ ~ $70^{미만}$	8
$70^{이상}$ ~ $80^{미만}$	5
$80^{이상}$ ~ $90^{미만}$	4
$90^{이상}$ ~ $100^{미만}$	2
합계	25

▶ 답 : ______ %

▷ 정답 : 44 %

해설

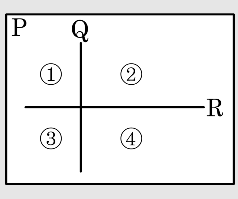
$$\frac{5+4+2}{25}\times 100 = \frac{11}{25}\times 100 = 44(\%)$$

3. 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

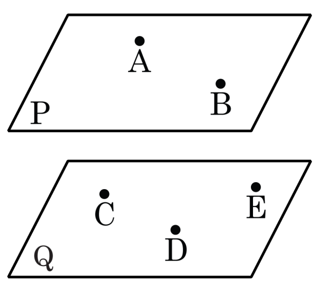
▷ 정답: 8 개

해설



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.

4. 다음 그림과 같이 점 A, B는 평면 P 위에 있고, 점 C, D, E는 평면 Q 위에 있다. 어느 세 점도 일직선 위에 있지 않다고 할 때, 이들 중 세 점으로 결정할 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



▶ 답: ______ 개

▷ 정답: 10 개

해설

모든 점은 P, Q 위에 있으므로
(① P에서 1개, Q에서 2개 선택하는 경우,
② P에서 2개, Q에서 1개 선택하는 경우,
③ Q에서만 3개 선택하는 경우)가 있다.
P에서 1개, Q에서 2개 선택하는 경우는
(ACD, ACE, ADE, BCD, BCE, BDE)의 6가지 경우가 있다.
P에서 2개, Q에서 1개 선택하는 경우는 (ABC, ABD, ABE)의 3가지 경우가 있다.
Q에서만 3개 선택하는 경우는 CDE의 한 가지 경우가 있다.
∴ $6 + 3 + 1 = 10$(개)