

1. 다음은 민경이네 반 학생 50 명이 방학동안 읽은 책의 수를 나타낸 도수분포표이다. 6 권 미만을 읽은 학생은 전체의 몇 % 인가?

책의 수(권)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	10
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	8
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	7
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	9
합계	50

① 15%

② 20%

③ 32%

④ 45%

⑤ 68%

2. 다음 표는 어느 학급 학생들의 키에 대한 도수분포표이다. 키가 160cm 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

키 (cm)	학생 수 (명)
130 ^{이상} ~ 140 ^{미만}	5
140 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	14
150 ^{이상} ~ 160 ^{미만}	17
160 ^{이상} ~ 170 ^{미만}	3
170 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	1
합계	40

① 10%

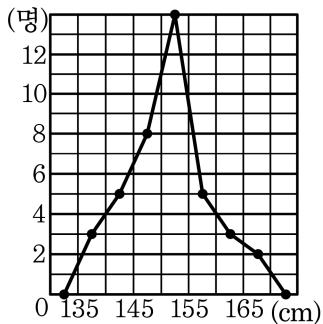
② 30%

③ 52%

④ 62%

⑤ 74%

3. 다음 그래프는 유신이네반 학생들의 키에 대한 도수분포다각형이다.
전체 학생 수는 얼마인가?



- ① 20 명 ② 25 명 ③ 30 명 ④ 35 명 ⑤ 40 명

4. A 학교 학생들의 몸무게를 조사하여 50kg 을 넘는 학생을 조사한 표가 아래와 같을 때, 몸무게가 50kg 을 넘는 학생의 비율은?

	A 학교
전체	600
50 kg 을 넘는 학생 수	450

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{3}{5}$

6. 다음은 정현이네 반 학생들의 키를 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 키가 가장 큰 학생과 가장 작은 학생의 키의 차를 구하여라.

정현이네 반 학생들의 키 (단위 : cm)

줄기	잎							
12	7	3	9	5	4	4		
13	2	0	4	8	6	3		
14	3	3	5	8	0	9	7	2
15	8	6	2	4	0	6		
16	3	7						



답:

cm

7. 어떤 도수분포표에서 a 이상 b 미만인 계급의 계급값이 13.5 이고 계급의 크기가 5 일 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

8. 다음 표는 새롭이네 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 도수분포표이다.

도수가 2번째로 큰 계급의 계급값을 x , 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 y 라고 할 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.

키 (cm)	학생 수 (명)
135 ^{이상} ~ 140 ^{미만}	1
140 ^{이상} ~ 145 ^{미만}	7
145 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	13
150 ^{이상} ~ 155 ^{미만}	
155 ^{이상} ~ 160 ^{미만}	10
160 ^{이상} ~ 165 ^{미만}	2
합계	45



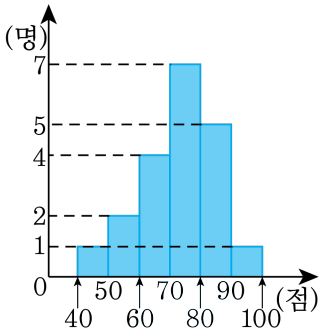
답: _____

9. 다음 표는 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포표이다. 기록이 15 초 이상 20 초 미만인 선수는 25 초 이상 30 초 미만인 선수의 3 배일 때, $a + 2b$ 의 값은?

기록(초)	도수(명)
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	2
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	a
20 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	5
25 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	b
30 ^{이상} ~ 35 ^{미만}	1
합계	20

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

10. 다음 그래프는 어느 분단의 국어 성적을 히스토그램으로 나타낸 것이다. 이 분단에서 국어 성적이 7 번째로 좋은 학생이 속하는 계급의 계급값을 구하여라.



답: _____

11. 어느 상대도수의 분포표에서 도수가 20인 계급의 상대도수가 0.4인 계급의 총 도수는 얼마인가?

① 40

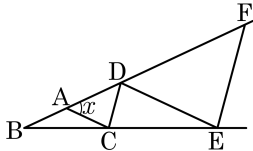
② 45

③ 50

④ 55

⑤ 60

12. 다음 그림에서 선분 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{DC} \parallel \overline{EF}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle DAC = x$ 라 할 때, $\angle DEF = 180^\circ - y$ 이다. y 를 구하면?



① x

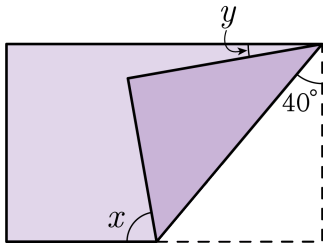
② $2x$

③ $3x$

④ $4x$

⑤ $5x$

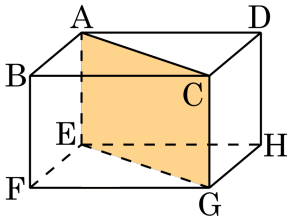
13. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 접은 것이다. 이때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

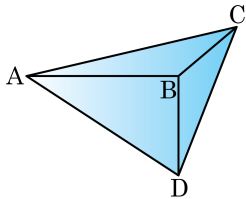
°

14. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC 와 수직인 면의 개수는?



- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

15. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 A, C, D를 지나는 평면으로 잘라내고 남은 입체 도형이다. 다음 중 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 면 BCD와 수직인 면의 개수의 합을 구하여라.



답: _____

개

16. 삼각형 세 변의 길이가 $a\text{cm}$, 13cm , 15cm 라고 할 때, a 의 범위를 구하면?

① $a < 10$

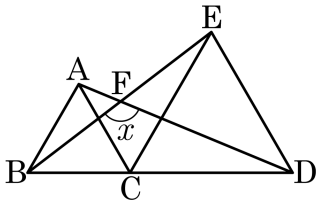
② $a < 15$

③ $0 < a < 28$

④ $0 < a < 15$

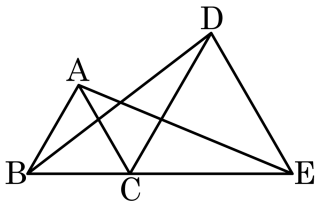
⑤ $2 < a < 28$

17. 다음 그림에서 삼각형 ABC와 삼각형 DCE는 정삼각형이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① $\angle AFB = 60^\circ$
- ② $\angle CAD + \angle BEC = 60^\circ$
- ③ $\angle x = 130^\circ$
- ④ $\angle ABC = 60^\circ$
- ⑤ $\triangle ACD$ 와 $\triangle BCE$ 는 SSS 합동이다.

18. 그림과 같이 선분 BE 위에 점 C 를 찍어 각 선분 BC , CE 를 한 변으로 하는 정삼각형을 각각 그릴 때, $\angle CAE + \angle CDB$ 의 값은?



① 30°

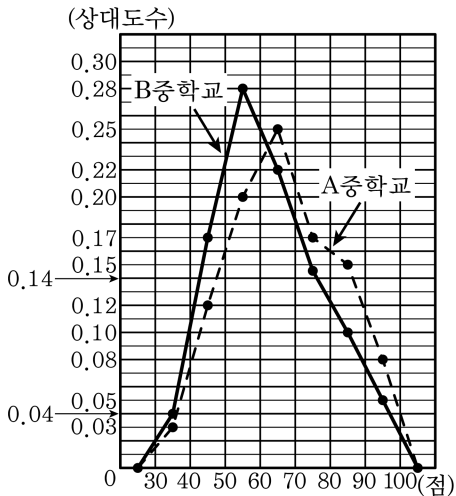
② 45°

③ 60°

④ 75°

⑤ 90°

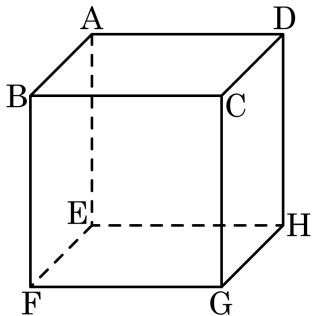
19. A, B 중학교 학생 각각 200명일 때, 도수가 가장 큰 계급에 대하여 도수의 차를 구하여라.



답:

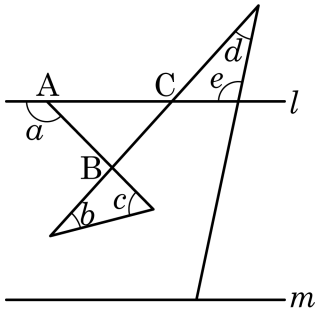
명

20. 다음 직육면체에서 모서리 BC와 평행한 모서리의 개수를 a 개, 모서리 CG와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b 개라 할 때 $a+b$ 의 값은?



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

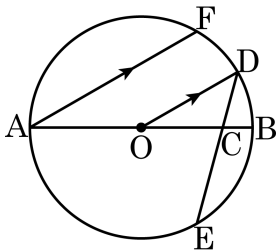
21. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\frac{1}{2}(\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e)$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

22. 다음 그림에서 변 AB 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AF} \parallel \overline{OD}$ 이며, $3\angle DOC = 2\angle ODC$ 이다. 또 $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 가 원 O 의 원주의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이의 몇 배인지 구하여라.



답: _____

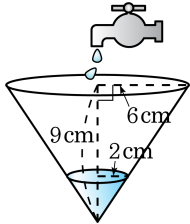
배

23. 한 변의 길이가 모두 같은 정사각형 5 개와 정삼각형 4 개를 이용하여 만든 구면체의 꼭짓점, 모서리, 면의 개수를 각각 v, e, f 라 할 때, $v + e + f$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6 cm, 높이가 9 cm 인 원뿔 모양의 그릇에 그릇 높이의 $\frac{1}{3}$ 까지 물이 담겨 있다. 이 때, 1 분에 $4\pi \text{ cm}^3$ 씩 물을 담는다면 그릇을 완전히 채울 때까지 몇 분이 더 걸리겠는가?



① 12 분

② 20 분

③ 24 분

④ 26 분

⑤ 27 분

25. 히스토그램에 대한 다음의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면 ? (정답 2개)

- ㉠ 세로축은 도수를 나타낸다.
- ㉡ 가로축에는 계급값이 쓰여져 있다.
- ㉢ 각 계급의 직사각형의 가로의 길이는 일정하다.
- ㉣ 각 계급의 직사각형의 세로의 길이는 계급의 크기에 비례한다.
- ㉤ 히스토그램은 자료를 한눈에 알기가 어렵다.
- ㉥ 계급값이 커질수록 각 직사각형의 넓이도 커진다.

 답: _____

 답: _____