

1. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 네 점 A, B, C, D가 차례대로 있을 때,

\overrightarrow{AC} 과 \overrightarrow{DB} 의 공통부분은?



- ① \overrightarrow{AD} ② \overline{BC} ③ \overleftarrow{BC} ④ \overline{AD} ⑤ \overline{CD}

2. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 네 점 A, B, C, D가 차례대로 있을 때,

\overrightarrow{AD} 과 \overrightarrow{CA} 의 공통부분은?



- ① \overline{AB} ② \overline{AC} ③ \overline{BC} ④ \overline{CD} ⑤ \overline{BD}

3. 다음 그림에서 $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QB}$ 일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것은?



보기

㉠ $\overline{AB} = 3\overline{AP}$

㉡ $\overline{PB} = \overline{AQ}$

㉢ $\overline{PB} = 2\overline{AP}$

㉣ $\overline{PQ} = \frac{1}{3}\overline{AB}$

㉤ $\overline{AQ} = \frac{3}{2}\overline{AB}$

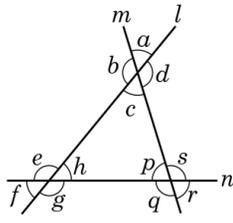
㉥ $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AP}$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉣ ③ ㉣, ㉥ ④ ㉢, ㉥ ⑤ ㉣, ㉥

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

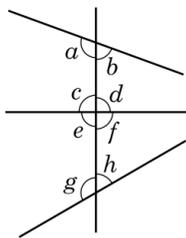
- ① 한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.
- ② 면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이다.
- ③ 두 점을 연결하는 선 중에서 가장 짧은 것이 선분이다.
- ④ 점 M이 \overline{AB} 의 중점이면 $\overline{AB} = 2\overline{AM}$ 이다.
- ⑤ 서로 다른 두 점은 한 직선을 결정한다.

5. 아래 그림과 같이 세 직선 l, m, n 이 만나고 있다. $\angle c$ 의 엇각이 될 수 있는 것은?



- ① $\angle a$ ② $\angle e$ ③ $\angle p$ ④ $\angle s$ ⑤ $\angle q$

6. 다음 그림과 같이 세 직선이 만날 때, 다음 각의 엇각을 구하고, 엇각이 없는 것은 '없다.' 라고 쓰시오.



- (1) $\angle a$
- (2) $\angle b$
- (3) $\angle g$
- (4) $\angle h$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

7. 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?

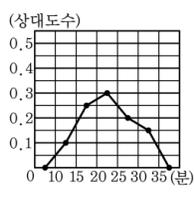
기록(초)	도수(명)
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	2
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	a
20 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	5
25 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	b
30 ^{이상} ~ 35 ^{미만}	1
합계	20

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

8. 변량의 범위가 15.5 이상 41 미만인 어떤 자료가 있다. 15 부터 계급의 크기를 5 로 할 때, 계급은 몇 개가 생기는지 구하여라.

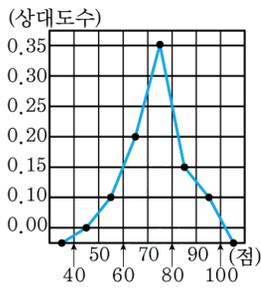
▶ 답: _____ 개

9. 다음 표는 어느 중학교 1 반 학생 40 명의 통학시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



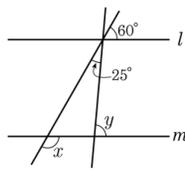
- ① 상대도수가 가장 큰 계급은 20 분 이상 25 분 미만이다.
- ② 상대도수가 가장 작은 계급의 학생 수는 4 명이다.
- ③ 상대도수가 가장 큰 계급의 학생 수는 10 명이다.
- ④ 도수가 클수록 상대도수가 작다.
- ⑤ 통학시간이 30 분 이상 35 분 미만인 학생 수는 6 명이다.

10. 다음 그림은 어느 학교 학생들의 수학 성적에 대한 상대도수의 분포 다각형이다. 수학 성적이 80 점 이상인 학생은 전체의 몇 %인가?



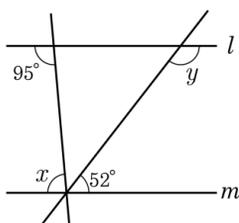
- ① 10% ② 15% ③ 25% ④ 30% ⑤ 35%

11. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



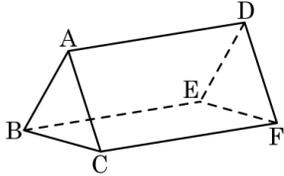
▶ 답: _____ °

12. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

13. 다음 삼각기둥에서 모서리 CF와 한 점에서 만나는 모서리의 개수를 a 개, 수직인 면의 개수를 b 개라고 할 때, $a + b$ 를 구하여라.

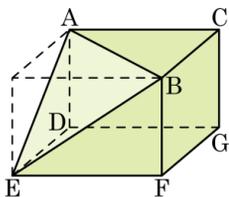


▶ 답: _____

14. 공간에 있는 직선과 평면에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 두 가지 고르면?

- ① 한 평면에 수직인 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ② 한 직선에 수직인 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ③ 한 평면에 평행한 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ④ 한 직선에 평행한 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ⑤ 한 평면에 한 직선은 수직이고 다른 한 직선이 평행할 때 두 직선은 항상 꼬인 위치에 있다.

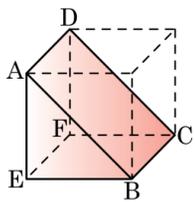
15. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 입체도형이다. \overline{DE} 와 평행한 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 꼴로 표기)



▶ 답: _____

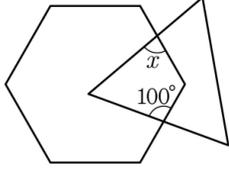
▶ 답: _____

16. 다음 그림은 정육면체를 평면 ABCD 로 잘랐을 때 남은 한 쪽이다. 모서리 AD 와 수직으로 만나는 모서리의 개수를 a 개, 모서리 AD 에 수직인 면의 개수를 b 개라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

17. 다음 그림은 정육각형과 정삼각형의 일부를 겹쳐 놓은 것이다. $\angle x$ 의 크기는?



- ① 70° ② 80° ③ 90° ④ 100° ⑤ 110°

18. 한 외각의 크기가 30° 인 정다각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

 답: _____ $^\circ$

19. 두 다각형에서 변의 개수의 합은 16 개, 대각선의 총수의 합은 41 개인, x 각형, y 각형이 있다. $y - x$ 의 값을 구하여라. (단, $y > x$)

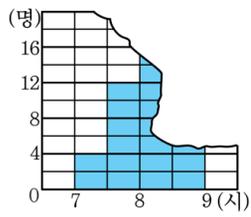
 답: _____

20. 대각선의 총 개수가 54개인 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 b 개라고 할 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

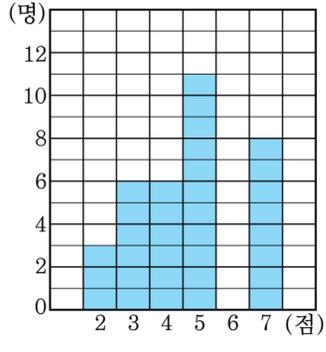
▶ 답: $b =$ _____

21. 다음 그림은 진경이네 반 학생들의 등교 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 8 시 이전에 등교하는 학생이 전체의 40%이고, 7시부터 8시 30분 이전에 등교하는 학생은 그 이후에 등교하는 학생의 7배일 때, 7시 30분 이상 8시 30분 미만에 등교하는 학생 수를 구하여라.



▶ 답: _____ 명

22. 다음은 어떤 학급의 쪽지시험 성적을 히스토그램으로 나타낸 것이다. 쪽지시험은 모두 세 문제이고, 세 문제를 다 틀린 학생이 없다고 할 때, 세 문제는 각각 몇 점짜리 문제인지 구하여라. (단, 두 문제의 배점은 같고 한 문제의 배점만 다르다.)



▶ 답: _____ 점

▶ 답: _____ 점

▶ 답: _____ 점

23. 다음 중 주어진 세 변으로 삼각형을 작도할 수 없는 것은?

① 4, 6, 9

② 6, 8, 10

③ 10, 12, 25

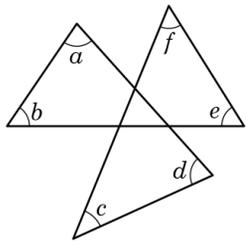
④ 5, 5, 5

⑤ 8, 8, 12

24. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 4cm, 7cm, a cm 일 때, a 값의 범위를 구하여라.

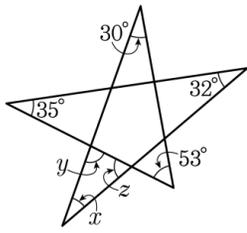
▶ 답: _____

25. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

26. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y - \angle z$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °