

1. 다음 함수 $f(x) = -\frac{12}{x}$ 에 대하여 $f(3)$ 의 값은?

① -4

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 4

2. 함수 $y = ax + 3$ 에 대하여 $f(1) = 1$ 일 때, $f(3)$ 의 값은?

① -2

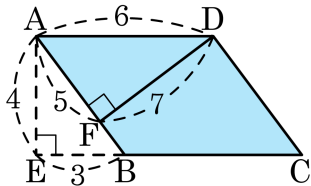
② -3

③ -4

④ -6

⑤ -8

3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 D 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리를 a ,
 점 B 와 $\overline{CD}$ 사이의 거리를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

4. 다음 그림의 직육면체에서 면 $FGHE$ 에 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?

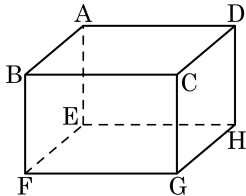
① 2 개

② 3 개

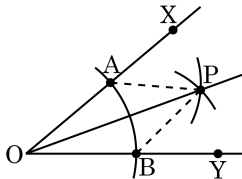
③ 4 개

④ 5 개

⑤ 없다.



5. 다음 그림에서 반직선 $\overrightarrow{OP}$ 는 $\angle XOY$ 의 이등분선이다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



① $\overline{PA} = \overline{PB}$

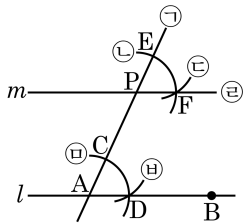
② $\overline{OA} = \overline{OP}$

③ $\angle APO = \angle BPO$

④ $\angle AOP = \angle APO$

⑤ $\angle AOP = \angle BOP$

6. 다음 그림은 점 P를 지나며 직선 l 과 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 작도하는 순서로 바른 것은?



- ① ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦
- ② ① → ③ → ② → ⑤ → ④ → ⑥ → ⑦
- ③ ① → ③ → ② → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦
- ④ ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦
- ⑤ ① → ⑤ → ③ → ④ → ② → ② → ⑦

7. x 가 $|x| \leq 2$ 인 정수일 때, $y = 2x$ 로 정해지는 함수의 함숫값은?(단, y 는 정수)

① $-2, -1, 0, 1, 2$

② $-2, -1, 0, 2, 4$

③ $-4, -2, 0, 2, 4$

④ $-4, -2, 0, 1, 2$

⑤ $-6, -3, 0, 3, 6$

8. 다음 중 x 의 값이 수 전체인 함수 $y = 3x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 오른쪽 위를 향하는 직선이다.
- ② 원점을 지난다.
- ③ 점 $(1, 3)$ 을 지난다.
- ④ x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소한다.
- ⑤ $f(-2) = -6$ 이다.

9. 계급의 크기가 10, 변량 x 가 속하는 계급의 계급값이 27.6 인 도수 분포표에서 변량의 값의 범위는 a 이상 b 미만이다. 이 때, $a + b$ 의 값은?

① 45.2

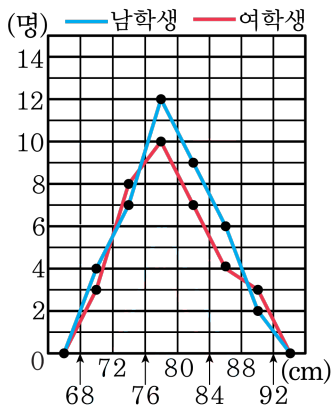
② 47.2

③ 49.2

④ 53.2

⑤ 55.2

10. 다음은 경진이네 반 학생들의 앞수키를 조사하여 나타낸 도수분포다 각형이다. 안에 들어갈 수를 차례대로 나타낸 것은?



- ㉠ 남학생의 수는 여학생의 수보다 명 더 많다.
- ㉡ 84cm 이상인 남학생은 남학생 전체의 % 이다.
- ㉢ 84cm 이상인 여학생은 여학생 전체의 % 이다.

① 10, 25, 25

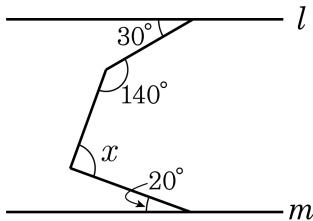
② 10, 25, 20

③ 5, 25, 20

④ 5, 25, 25

⑤ 5, 20, 20

11. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 40°

② 50°

③ 60°

④ 90°

⑤ 100°

12. 다음 중 눈금 없는 자와 컴퍼스만으로 작도할 수 없는 것은?

① 선분의 수직이등분선

② 각의 삼등분선

③ 평행선

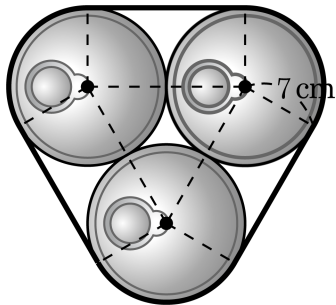
④ 직각 삼각형

⑤ 이등변 삼각형

13. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되는 경우가 아닌 것을 모두 찾아라.

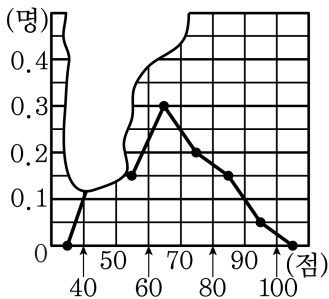
- ① 세 변의 길이가 주어질 때
- ② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어질 때
- ③ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어질 때
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 주어질 때
- ⑤ 세 각의 크기가 주어질 때

14. 밑면의 반지름의 길이가 7cm 인 원기둥 모양의 깡통 3 개를 다음 그림과 같이 묶으려고 할 때, 필요한 끈의 최소값은?



- ① $(24 + 12\pi)\text{cm}$ ② $(26 + 36\pi)\text{cm}$ ③ $(14 + 36\pi)\text{cm}$
④ $(42 + 14\pi)\text{cm}$ ⑤ $(50 + 24\pi)\text{cm}$

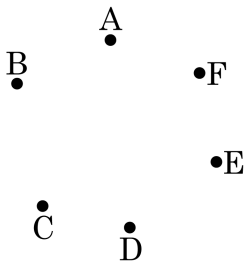
15. 다음 그래프는 S중학교 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 90점 이상 100점 미만의 학생 수가 2명일 때, 40점 이상 50점 미만인 계급의 상대도수와 이 계급에 속하는 학생 수를 차례대로 구하여라.



> 답: _____

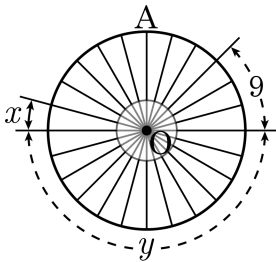
> 답: _____ 명

16. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 여섯 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



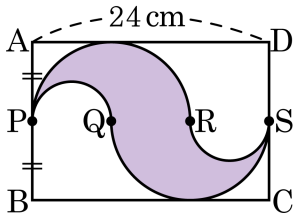
- ① 직선의 개수는 선분의 개수와 같다.
- ② 반직선의 개수는 직선의 개수의 두 배이다
- ③ (직선의 개수)+(선분의 개수) = (반직선의 개수)
- ④ 직선의 개수는 10 개이므로 선분의 개수도 10 개이다.
- ⑤ 반직선의 개수는 30 개이다.

17. 다음 그림의 원을 24 등분 하였을 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 다음 그림과 같이 가로 길이가 24 cm 인 직사각형 ABCD 안에 4개의 반원을 그렸다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라. (단, 점 Q, R은 $\overline{PS}$ 의 삼등분 점이다.)



답:

cm

19. 다음 표는 A, B, C, D, E 다섯 명의 학생들의 영어 성적에서 B의 영어 성적을 뺀 것을 나타낸 것이다. 영어 성적의 평균이 85 점일 때, B의 성적을 구하여라.

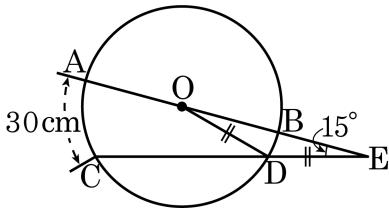
학생	A	B	C	D	E
성적 차	-2	0	-4	6	5



답:

점

20. 다음 그림에서 $\angle E = 15^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 30\text{ cm}$, $\overline{OD} = \overline{DE}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm