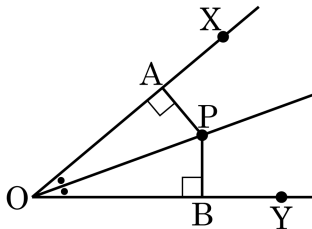


1. 다음 표는 효리네 반 학생들이 봉사 활동을 한 시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?

봉사 시간(시간)	학생 수(명)	상대도수
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	4	0.1
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	8	0.2
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	16	
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	8	0.2
10 ^{이상} ~ 12 ^{미만}		0.1
합계		

- ① 봉사 시간이 6시간 이상 8시간 미만인 계급의 상대도수는 0.3이다.
- ② 전체 학생 수는 45명이다.
- ③ 상대도수의 합계는 1이다.
- ④ 봉사 시간이 10시간 이상 12시간 미만인 계급의 학생 수는 8명이다.
- ⑤ 상대도수가 가장 큰 계급의 계급값은 9시간이다.

2. 다음 그림에서 반직선 OP 는 $\angle XOY$ 의 이등분선이다. 점 P 에서 $\overrightarrow{OX}$, $\overrightarrow{OY}$ 에 내린 수선의 발을 각각 A, B 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle AOP = \angle BOP$

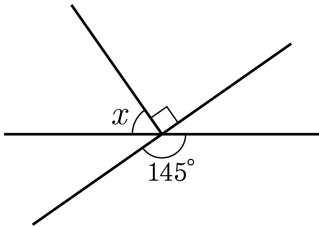
② $\angle XAP = \angle YBP$

③ $\overline{AP} = \overline{BP}$

④ $\overline{PX} = \overline{PY}$

⑤ $\angle OPA = \angle OPB$

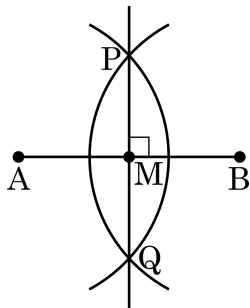
3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

4. 다음 그림은 선분 AB 를 수직이등분선의 작도를 나타낸 것이다. 선분 PQ 를 그리기 전에 작도해야 할 것은?



- ① 선분 AM 을 작도한다.
- ② 선분 BM 을 작도한다.
- ③ 점 M 을 중심으로 원을 그린다.
- ④ 점 A, B 를 중심으로 반지름이 같은 원을 그린다.
- ⑤ 점 P, Q 를 중심으로 반지름이 같은 원을 그린다.

5. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?

① 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기

② 한 변의 길이와 두 각의 크기

③ 세 변의 길이

④ 세 각의 크기

⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기

6. 다음 보기 중 면이 6 개인 다면체를 골라라.

보기

㉠ 오각기둥

㉡ 육각기둥

㉢ 사각뿔대

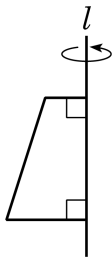
㉣ 사각뿔

㉤ 삼각뿔대

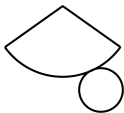


답: _____

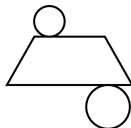
7. 다음 도형을 직선 l 을 회전축으로 회전시켰을 때 생기는 회전체의 전개도는?



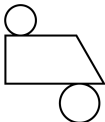
①



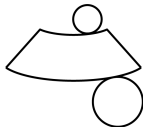
②



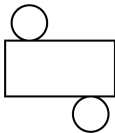
③



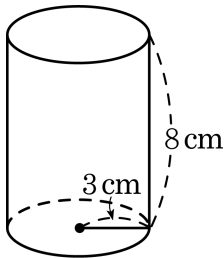
④



⑤



8. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



① $70\pi\text{cm}^3$

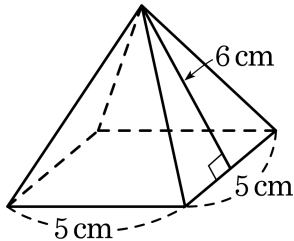
② $72\pi\text{cm}^3$

③ $74\pi\text{cm}^3$

④ $76\pi\text{cm}^3$

⑤ $78\pi\text{cm}^3$

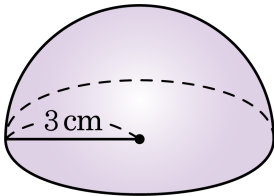
9. 다음 그림의 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

10. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구이다. 이 반구의 부피는?



① $18\pi\text{cm}^3$

② $15\pi\text{cm}^3$

③ $12\pi\text{cm}^3$

④ $9\pi\text{cm}^3$

⑤ $6\pi\text{cm}^3$

11. 어떤 도수분포표의 계급의 크기가 5 일 때, 계급값이 19 가 되는 변량 x 의 범위는?

① $2.5 \leq x < 7.5$

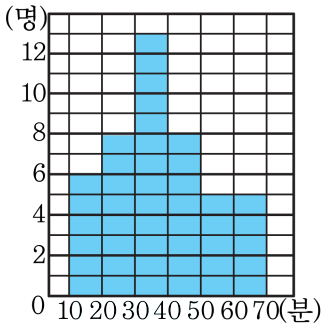
② $14 \leq x < 24$

③ $16.5 \leq x < 21.5$

④ $17.5 \leq x < 22.5$

⑤ $19 \leq x < 24$

12. 다음은 어느 회사의 통근 시간을 조사한 히스토그램이다. 계급값이 25 분인 직사각형의 넓이는 계급값이 55 분인 직사각형의 넓이의 몇 배인가?



① $\frac{5}{8}$ 배

② $\frac{8}{5}$ 배

③ 2 배

④ $\frac{1}{2}$ 배

⑤ $\frac{3}{4}$ 배

13. 전체 도수가 서로 다른 두 자료가 있다. 전체 도수의 비가 $2 : 3$ 이고, 어떤 계급의 도수의 비가 $4 : 3$ 일 때, 이 계급의 상대 도수의 비는?

① $1 : 2$

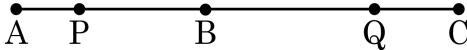
② $2 : 1$

③ $3 : 2$

④ $2 : 3$

⑤ $4 : 5$

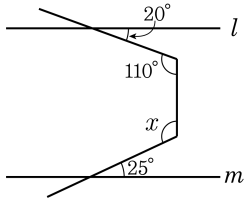
14. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 21\text{cm}$ 이고 $\overline{BP} = 2\overline{AP}$, $\overline{BQ} = 2\overline{CQ}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



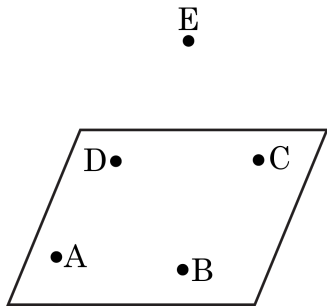
- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

15. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 은 평행하다.
이 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 100° ② 105° ③ 110°
④ 115° ⑤ 120°



16. 다음 그림과 같이 한 평면 위에 네 점 A, B, C, D 와 이 평면 밖의 한 점 E 가 있다. 이들 다섯 개의 점 중 세 점으로 결정되는 평면은 모두 몇 개인가?

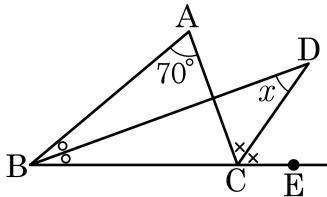


- ① 5 개 ② 7 개 ③ 9 개 ④ 11 개 ⑤ 13 개

17. 공간에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 과 서로 다른 세 평면 P, Q, R 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $l // m, m // n$ 이면, $l // n$ 이다.
- ② $l \perp m, m \perp n$ 이면, $l \perp n$ 이다.
- ③ $P // Q, P // R$ 이면, $Q // R$ 이다.
- ④ $P \perp Q, P // R$ 이면 $Q \perp R$ 이다.
- ⑤ $P \perp l, P // Q$ 이면, $Q \perp l$ 이다.

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 50°

② 45°

③ 40°

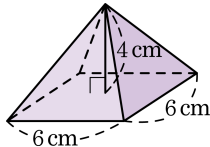
④ 35°

⑤ 30°

19. 다음 중 정다면체에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정이십면체는 각 면이 정사각형이다.
- ② 정육면체의 꼭짓점은 6 개이다.
- ③ 한 면이 정육각형인 정다면체도 있다.
- ④ 정사면체는 삼각뿔이다.
- ⑤ 정십이면체의 모서리의 개수는 20 개이다.

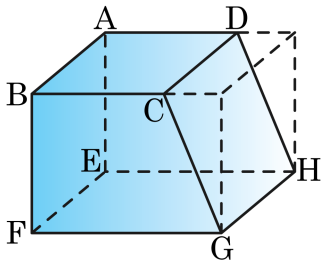
20. 다음 각뿔의 부피를 구하여라.



답:

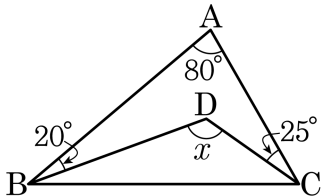
_____ cm^3

21. 다음 그림과 같이 직육면체를 평면 CGHD 를 따라 잘라냈을 때, 평면 ABFE 와 만나는 평면의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

22. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 115°

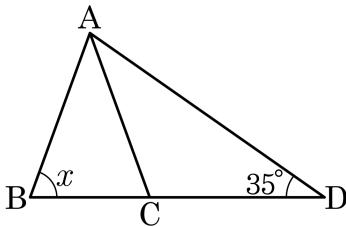
② 120°

③ 125°

④ 130°

⑤ 135°

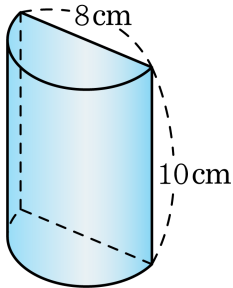
23. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle ADC = 35^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

°

24. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $(80 + 56\pi)\text{cm}^2$

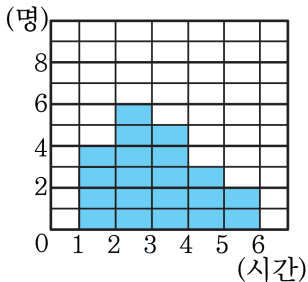
② $(80 + 50\pi)\text{cm}^2$

③ $(40 + 56\pi)\text{cm}^2$

④ $(40 + 50\pi)\text{cm}^2$

⑤ $(80 + 60\pi)\text{cm}^2$

25. 다음 그림은 영훈이네 반 학생들의 일주일 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 운동을 많이 한 쪽에서 25% 이내에 들려면 최소 몇 시간 이상 동안 운동을 하여야 하는지 구하여라.



답:

시간