

1. 다음 표는 정주가 5 달 동안 읽은 책의 수에 대한 편차를 나타낸 것이다.  
2 월에 읽은 책의 수의 편차와 분산을 구하여라.

| 월  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5  |
|----|----|---|---|---|----|
| 편차 | -2 |   | 3 | 2 | -2 |

➤ 답: 편차: \_\_\_\_\_

➤ 답: 분산: \_\_\_\_\_

**2.** 5개의 변량  $a, b, c, d, e$ 의 평균이 5이고 분산이 10일 때,  $a + 2, b + 2, c + 2, d + 2, e + 2$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열하면?

① 평균 : 5, 분산 : 7

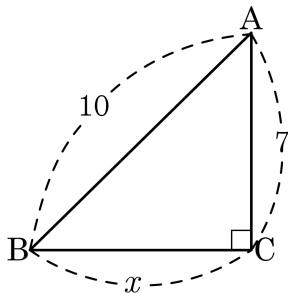
② 평균 : 5, 분산 : 10

③ 평균 : 6, 분산 : 10

④ 평균 : 7, 분산 : 10

⑤ 평균 : 8, 분산 : 15

3. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



①  $\sqrt{51}$

②  $\sqrt{149}$

③  $8$

④  $9$

⑤  $51$

4. 변의 길이가 각각  $3, 7, a$  인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $a$  의 값을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $\sqrt{58}$

②  $\sqrt{57}$

③  $2\sqrt{3}$

④  $3\sqrt{3}$

⑤  $2\sqrt{10}$

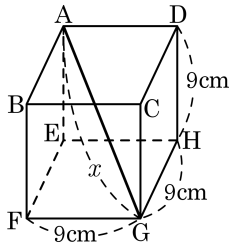
5. 세 모서리의 길이가 각각 8 cm, 9 cm, 12 cm 인 직육면체의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

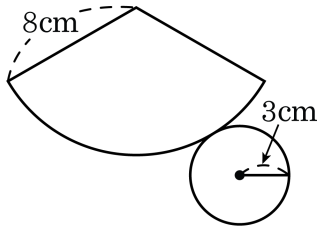
6. 다음 정육면체에서  $x$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

7. 다음 전개도로 만든 원뿔의 높이와 부피를 구한 것으로 알맞은 것은?



①  $2\sqrt{55}$  cm,  $2\sqrt{55}\pi$  cm<sup>3</sup>

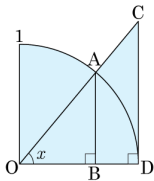
②  $\sqrt{3}$  cm,  $3\sqrt{3}\pi$  cm<sup>3</sup>

③  $\sqrt{50}$  cm,  $\sqrt{55}\pi$  cm<sup>3</sup>

④  $\sqrt{35}$  cm,  $3\sqrt{35}\pi$  cm<sup>3</sup>

⑤  $\sqrt{55}$  cm,  $3\sqrt{55}\pi$  cm<sup>3</sup>

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서  $\tan x$ 를 나타내는 선분은?



①  $\overline{OA}$

②  $\overline{OB}$

③  $\overline{OC}$

④  $\overline{AB}$

⑤  $\overline{CD}$



9. 3회에 걸친 영어 시험 성적이 84 점, 82 점, 90 점이다. 4회의 시험에 몇 점을 받아야 4회까지의 평균이 86 점이 되겠는가?

① 80 점

② 82 점

③ 84 점

④ 86 점

⑤ 88 점

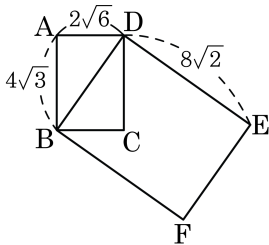
10. 다음은 두 양궁 선수  $A$ ,  $B$  가 다섯 발의 화살을 쏘아 얻은 점수를 나타낸 표이다. 이때, 표준편차가 작은 선수를 구하여라.

|     | 1회 | 2회 | 3회 | 4회 | 5회 |
|-----|----|----|----|----|----|
| $A$ | 8  | 8  | 9  | 8  | 7  |
| $B$ | 7  | 10 | 8  | 6  | 9  |



답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 대각선을 한 변으로 하는 직사각형 BDEF 의 넓이는?



① 24

② 48

③ 72

④ 96

⑤ 124

12. 높이가  $2\sqrt{21}$  인 정삼각형의 넓이를 구하여라.

①  $2\sqrt{7}$

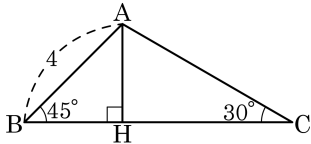
②  $28\sqrt{3}$

③  $14\sqrt{3}$

④  $4\sqrt{7}$

⑤  $3\sqrt{7}$

13. 다음 그림의  $\overline{AB} = 4$ ,  $\angle B = 45^\circ$ ,  $\angle C = 30^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서 꼭짓점 A 에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



①  $4\sqrt{2}$

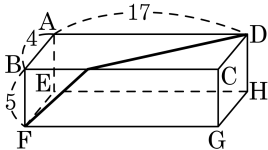
②  $4\sqrt{6}$

③  $2\sqrt{2} + \frac{2\sqrt{6}}{3}$

④  $2\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$

⑤  $8\sqrt{2}$

14. 다음 직육면체의 꼭짓점 D 에서 모서리  $\overline{BC}$  를 거쳐 점 F 에 이르는 최단거리를 구하여라.



①  $\sqrt{130}$  cm

②  $\sqrt{370}$  cm

③  $37\sqrt{10}$  cm

④  $\frac{37\sqrt{10}}{2}$  cm

⑤  $130\sqrt{2}$  cm

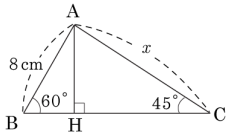
15.  $2 \sin 60^\circ \times \tan 45^\circ \times \cos 30^\circ + \frac{1}{2}$  의 값을 구하여라.



답:

---

16. 다음 그림과 같이  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 45^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  이고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



① 4cm

②  $4\sqrt{3}\text{cm}$

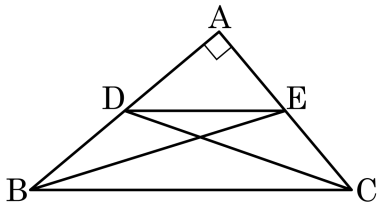
③  $4\sqrt{6}\text{cm}$

④ 8cm

⑤  $8\sqrt{6}\text{cm}$

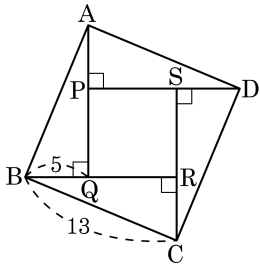


17. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  에서  $\overline{DC} = 5$  ,  $\overline{BC} = 7$  일 때,  $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$  를 구하여라.



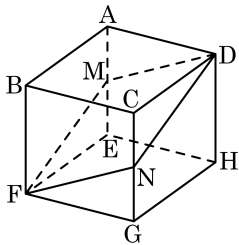
답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 합동인 네 개의 직각삼각형을 붙여 만든 정사각형이다.  
 $\overline{BC} = 13$ ,  $\overline{CR} = 5$  일 때,  $\square PQRS$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 6인 정육면체에서  $\overline{AE}$ 의 중점을 M,  $\overline{CG}$ 의 중점을 N이라 할 때,  $\square MFND$ 의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_