1. 용제는 4 회에 걸쳐 치른 수학 시험 성적의 평균이 90 점이 되게 하고 싶다. 3 회까지 치른 수학 평균이 89 점일 때, 4 회에는 몇 점을 받아야 하는가?

① 90 점 ② 91 점 ③ 92 점 ④ 93 점 ⑤ 94 점

해설

1, 2, 3 회 때 각각 받은 점수를 a, b, c , 다음에 받아야 할 점수를 x 점이라고 하면

$\frac{a+b+c}{3} = 89$, $a+b+c = 267$

$\frac{a+b+c+x}{4} = 90$, $(a+b+c)+x = 360$, $267+x = 360$ $\therefore$ $x = 93$

따라서 93 점을 받으면 평균 90 점이 될 수 있다.

2. 다음은 5 명의 학생의 50m 달리기 결과의 편차를 나타낸 표이다. 이 5 명의 50m 달리기 결과의 평균이 7 점 일 때, 영진이의 성적과 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

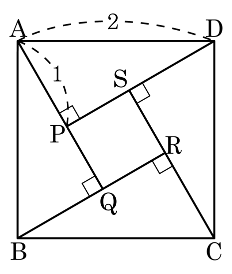
이름	윤숙	태경	혜진	도경	영진
편차(점)	-1	1.5	x	0.5	0

① 5 점, $\sqrt{0.8}$kg ② 6 점, $\sqrt{0.9}$kg ③ 6 점, 1kg
④ 7 점, $\sqrt{0.9}$kg ⑤ 8 점, 1kg

해설

영진이의 성적은 $7-0=7$(점)
또한, 편차의 합은 0 이므로
$-1+1.5+x+0.5+0=0,\quad x+1=0\quad \therefore x=-1$
따라서 분산이
$$\frac{(-1)^2+1.5^2+(-1)^2+0.5^2+0^2}{5}=\frac{4.5}{5}=0.9$$
이므로 표준편차는 $\sqrt{0.9}$kg 이다.

3. 다음 그림에서 □ABCD 는 한 변의 길이가 2 인 정사각형이고 $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS} = 1$ 이다. 사각형 PQRS 의 넓이는?



① $5 - 3\sqrt{2}$　② $4 - \sqrt{3}$　③ $4 - 2\sqrt{3}$

④ $5 - \sqrt{3}$　⑤ $2 - \sqrt{3}$

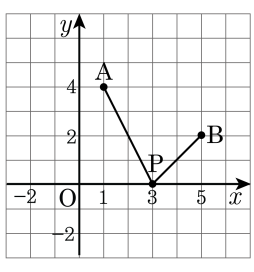
해설

□PQRS 는 정사각형이므로

$\overline{AQ} = \sqrt{2^2 - 1^2} = \sqrt{3}$　$\therefore \overline{PQ} = \sqrt{3} - 1$

$\therefore$ □PQRS $= (\sqrt{3} - 1)^2 = 4 - 2\sqrt{3}$

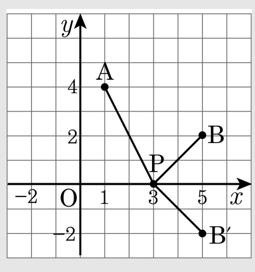
4. 좌표평면 위의 두 점 $A(1,\ 4), B(5,\ 2)$ 와 x 축 위의 임의의 점 P 에 대하여 $\overline{AP}+\overline{BP}$ 의 최솟값을 구하면?



① $\sqrt{13}$　② 2　③ 3
④ $2\sqrt{6}$　⑤ $2\sqrt{13}$

해설

점 B 를 x 축에 대해 대칭이동한 점을 B' 이라 하면 $B'(5,-2)$, $\overline{AP}+\overline{BP}$ 의 최단 거리$=\overline{AB'}$
$\therefore \overline{AB'} = \sqrt{4^2+6^2} = 2\sqrt{13}$ 이다.



5. 가로, 세로의 길이가 5 인 직육면체의 대각선의 길이가 $3\sqrt{6}$ 일 때, 이 직육면체의 높이의 길이는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

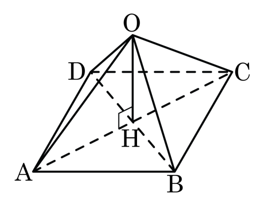
높이를 x 라 하면 직육면체의 대각선 길이는 $\sqrt{a^2+b^2+c^2}$ 이므로

$\sqrt{5^2+5^2+x^2} = 3\sqrt{6}$

$x^2 = 4$

$x > 0$ 이므로 $x = 2$ 이다.

6. 다음 그림과 같은 정사각뿔에서 $\overline{\mathrm{OH}} = \sqrt{29}$, $\overline{\mathrm{OA}} = 8\sqrt{2}$일 때, 밑넓이는 ?



① $3\sqrt{22}$　② $3\sqrt{11}$　③ 99　④ 121　⑤ 198

해설

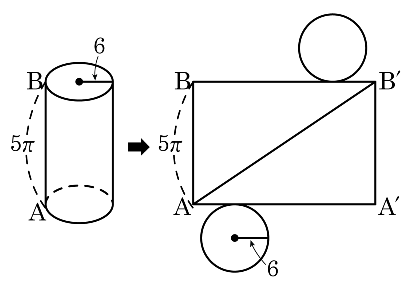
직각삼각형 OAH 에서

$\overline{\mathrm{AH}} = \sqrt{\left(8\sqrt{2}\right)^2 - \left(\sqrt{29}\right)^2} = 3\sqrt{11}$

$\overline{\mathrm{AH}} = \frac{1}{2} \times \overline{AC}$에서 $\overline{\mathrm{AC}} = 6\sqrt{11}$이고 $\overline{\mathrm{AC}} = \mathrm{BD}$ 이므로

밑넓이는 $\frac{1}{2} \times 6\sqrt{11} \times 6\sqrt{11} = 198$

7. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6 이고 높이가 5π 인 원기둥에서 A 지점에서 B 지점까지 실을 한 번 감을 때, A 에서 B 에 이르는 최단 거리를 구하기 위해 전개도를 그린 것이다. 밑면의 둘레와 최단 거리를 바르게 구한 것은?



① 10π, 12π　② 10π, 13π　③ 12π, 13π

④ 12π, 15π　⑤ 15π, 20π

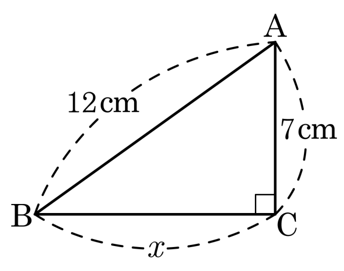
해설

i) 밑면의 반지름의 길이가 6 이므로 밑면의 둘레는 $2\pi\times 6 = 12\pi$

ii) 최단 거리는 직각삼각형 AA′B′ 의 빗변이므로 피타고라스 정리에 의해

$$\sqrt{(12\pi)^2+(5\pi)^2} = \sqrt{(144+25)\pi^2} = \sqrt{169\pi^2} = 13\pi$$

8. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이는?



① $90\,cm^2 2$ ② $95\,cm^2$ ③ $100\,cm^2$

④ $105\,cm^2$ ⑤ $110\,cm^2$

해설

피타고라스 정리에 따라

$x^2 + 7^2 = 12^2$

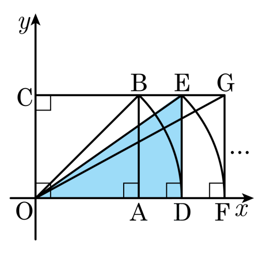
$x^2 = 144 - 49 = 95$

$x > 0$ 이므로 $x = \sqrt{95}$ 이다.

$\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이는

x^2 이므로 $(\sqrt{95})^2 = 95\,cm^2$ 이다.

9. 다음 그림과 같이 □OABC 는 정사각형이고 두 점 D , F 는 각각 점 O 를 중심으로 하고, $\overline{OB}$, $\overline{OE}$ 를 반지름으로 하는 원을 그릴 때 x 축과 만나는 교점이다. △ODE 의 넓이가 $\sqrt{2}$ 일 때, 점 D 의 x 좌표는?

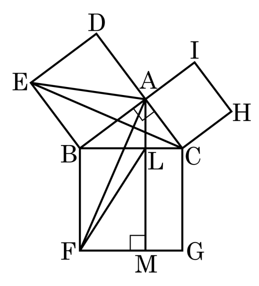


① 2　　② $\sqrt{2}$　　③ $\sqrt{3}$　　④ $\sqrt{5}$　　⑤ 4

해설

$\overline{OA} = x$라고 두면 △ODE의 넓이는 $\frac{1}{2} \times x\sqrt{2} \times x = \sqrt{2}, x^2 = 2, x = \sqrt{2}$이다. 따라서 점 D의 x좌표는 $x\sqrt{2} = \sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2$이다.

10. 다음 그림은 $\angle A$ 가 직각인 $\triangle ABC$ 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 나타낸 것이다. 다음 중 $\square ABED$ 와 넓이가 같은 것을 고르면?



① $\triangle ABC$　② $\square ACHI$

③ $\square LMGC$　④ $\square BFML$

⑤ $\triangle AEC$

해설

$\triangle CBE = \triangle ABE$ (평행선을 이용한 삼각형의 넓이)
$\triangle CBE = \triangle ABF$ (SAS 합동)
$\triangle ABF = \triangle BFL$ (평행선을 이용한 삼각형의 넓이)
에 의해서, $\triangle ABE = \triangle BFL$ 이다.
$\therefore\ \square ABED = \square BFML$

11. 다음 중 직각삼각형인 것을 모두 고르면?

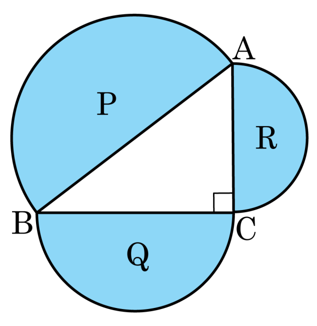
㉠ $2,\ 4,\ \sqrt{10}$	㉡ $3,\ \sqrt{15},\ \sqrt{23}$
㉢ $5,\ 12,\ 13$	㉣ $\sqrt{91},\ 5\sqrt{3},\ 4$
㉤ $2\sqrt{3},\ 3\sqrt{5},\ 2\sqrt{7}$	

① ㉠, ㉡ ② ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠ $4^2 > (\sqrt{10})^2 + 2^2$
㉡ $(\sqrt{23})^2 < 3^2 + (\sqrt{15})^2$
㉤ $(3\sqrt{5})^2 > (2\sqrt{3})^2 + (2\sqrt{7})^2$

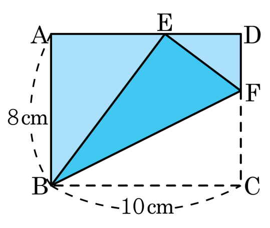
12. 다음 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CA}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① $P = Q + R$　② $P = QR$　③ $Q^2 + R^2 = P^2$
④ $P = 2Q - R$　⑤ $P = Q - R$

해설
작은 두 반원의 넓이의 합은 가장 큰 반원의 넓이와 같다.
① $P = Q + R$

13. 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BF}$ 를 접는 선으로 하여 접었더니 꼭짓점 C 가 $\overline{AD}$ 위의 점 E 에 겹쳐졌다. 이 때, $\triangle BEF$ 의 넓이는?



① $25\,cm^2$ ② $35\,cm^2$ ③ $40\,cm^2$

④ $45\,cm^2$ ⑤ $50\,cm^2$

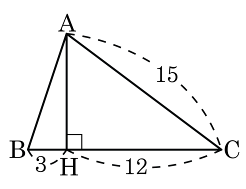
해설

$\triangle ABE$ 에서 $\overline{AE} = \sqrt{10^2 - 8^2} = 6(cm)$ 이다. 따라서 $\overline{ED} = 4(cm)$ 이다.

$\overline{EF} = x\,cm$ 라 하면, $\overline{DF} = (8 - x)\,cm$

$\triangle DEF$ 에서 $4^2 + (8 - x)^2 = x^2$, $x = 5$ 이다. 따라서 $\triangle BEF$ 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 10 \times 5 = 25(cm^2)$ 이다.

14. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



① $7\sqrt{2}$ ② 13 ③ $6\sqrt{2}$

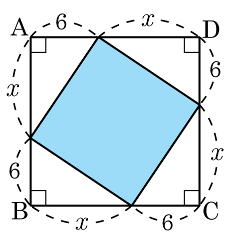
④ $3\sqrt{10}$ ⑤ 5

해설

$\triangle$AHC 에서 $\overline{AH} = \sqrt{15^2 - 12^2} = \sqrt{81} = 9$

$\triangle$ABH 에서 $\overline{AB} = \sqrt{9^2 + 3^2} = \sqrt{90} = 3\sqrt{10}$

15. 다음 그림에서 □ABCD 는 정사각형이다. 어두운 부분의 넓이가 100 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

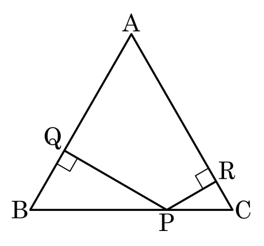
색칠된 정사각형의 한 변의 길이는

$\sqrt{6^2+x^2}$ 이므로

$x^2+6^2=100$, $x^2=64$

$\therefore x=8$ ($\because$ $x>0$)

16. 다음 그림의 정삼각형 ABC 는 한 변의 길이가 $2\,\mathrm{cm}$ 이고 점 P 는 변 BC 위의 임의의 점이다. 점 P 에서 $\overline{\mathrm{AB}}$, $\overline{\mathrm{CA}}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 라고 할 때, $(\overline{\mathrm{PQ}}+\overline{\mathrm{PR}})^2$ 의 값을 구하여라.



① 1　　② 2　　③ 3　　④ 4　　⑤ 5

해설

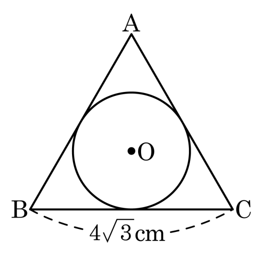
정삼각형 ABC 의 넓이는 $\dfrac{\sqrt{3}}{4}\times 2^2 = \sqrt{3}\ (\mathrm{cm}^2)$

$\triangle\mathrm{ABC} = \triangle\mathrm{ABP} + \triangle\mathrm{ACP}$

$\sqrt{3} = \dfrac{1}{2}\times 2\times\overline{\mathrm{PQ}} + \dfrac{1}{2}\times 2\times\overline{\mathrm{PR}}$, $\overline{\mathrm{PQ}}+\overline{\mathrm{PR}} = \sqrt{3}$

$\therefore\ (\overline{\mathrm{PQ}}+\overline{\mathrm{PR}})^2 = 3$

17. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $4\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$인 정삼각형에 원 O 가 내접하고 있다. 이 내접원의 넓이를 구하여라.



▶ 답: $\underline{\qquad\qquad\quad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답: $4\pi\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

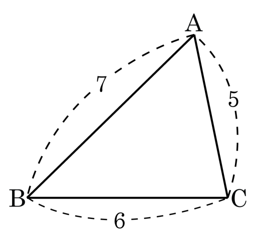
정삼각형의 한 변의 길이가 $4\sqrt{3}\mathrm{cm}$ 이므로, 높이는 $\frac{\sqrt{3}}{2} \times 4\sqrt{3} = 6(\mathrm{cm})$

내접원의 중심은 삼각형의 무게중심과 일치하므로 높이를 $2:1$ 로 내분한다.

그러므로 반지름의 길이는 $6 \times \frac{1}{3} = 2(\mathrm{cm})$

따라서 내접원의 넓이는 $2^2\pi = 4\pi(\mathrm{cm}^2)$

18. 다음 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

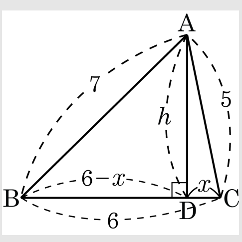


▶ 답 :

▷ 정답 : $6\sqrt{6}$

해설

$\triangle$ABC 의 점 A 에서 $\overline{\mathrm{BC}}$ 에 수선을 그어 그 교점을 D 라 하고, 다음 그림과 같이 $\overline{\mathrm{AD}} = h$, $\overline{\mathrm{DC}} = x$ 라 하자.



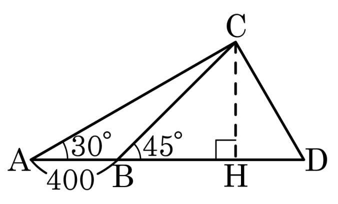
$\triangle$ADC 에서 $h^2 = 5^2 - x^2$, $\triangle$ADB 에서 $h^2 = 7^2 - (6-x)^2$ 이므로

$5^2 - x^2 = 7^2 - (6-x)^2 \quad \therefore \ x = 1$

$\therefore \ h = \sqrt{5^2 - 1^2} = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$

$\therefore \ \triangle \mathrm{ABC} = \dfrac{1}{2} \times 2\sqrt{6} \times 6 = 6\sqrt{6}$

19. 다음 조건을 만족하는 $\overline{\mathrm{CH}}$의 길이를 구하면?



㉠ $\overline{\mathrm{AB}} = 400$, $\angle\mathrm{A} = 30°$, $\angle\mathrm{CBH} = 45°$ ㉡ $\overline{\mathrm{CH}} \perp \overline{\mathrm{AH}}$

① $50(\sqrt{3}+1)$ ② $100(\sqrt{3}+1)$ ③ $200(\sqrt{3}+1)$
④ $300(\sqrt{3}+1)$ ⑤ $350(\sqrt{3}+1)$

해설

$\overline{\mathrm{CH}} = x$라 하면 $\overline{\mathrm{BH}} = x$
$\triangle\mathrm{ACH}$에서 $\overline{\mathrm{CH}} : \overline{\mathrm{AH}} = 1 : \sqrt{3}$
$x : (400+x) = 1 : \sqrt{3}$
$400 + x = \sqrt{3}x$
$(\sqrt{3}-1)x = 400$
$x = 200(\sqrt{3}+1)$

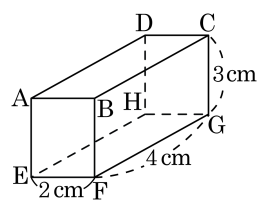
20. 두점 $A(1,\ 2)$ $B(-5,\ 0)$ 에서 같은 거리에 있는 y 축 위의 점 P 의 좌표를 구하여라.

① $(0, -5)$ ② $(0, -4)$ ③ $(0, -3)$
④ $(0, -2)$ ⑤ $(0, -1)$

해설

점 P 의 좌표를 $(0,\ p)$ 라 하면
$\overline{\mathrm{BP}} = \sqrt{25 + p^2}$
$\overline{\mathrm{AP}} = \sqrt{1 + (p-2)^2}$
$\overline{\mathrm{BP}} = \overline{\mathrm{AP}}$ 이므로
$\sqrt{25 + p^2} = \sqrt{1 + (p-2)^2}$
$25 + p^2 = 1 + (p-2)^2$
$-4p = 20$
$p = -5 \therefore\ \mathrm{P}(0, -5)$

21. 다음 그림은 세 모서리의 길이가 각각 2 cm, 4 cm, 3 cm 인 직육면체이다. 꼭짓점 A 에서 G 까지 면을 따라 움직일 때, 가장 짧은 거리를 구하여라.



▶ 답 : ______ cm

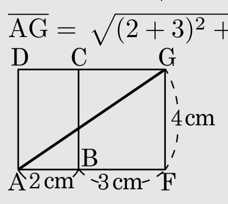
▷ 정답 : $\sqrt{41}$ cm

해설

(i) $\overline{BC}$를 지날 때, △AGF는 직각삼각형이므로

$\overline{AG}^2 = \overline{AF}^2 + \overline{FG}^2$

$\overline{AG} = \sqrt{(2+3)^2+4^2} = \sqrt{41}$ (cm)

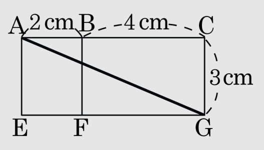


(ii) $\overline{BF}$를 지날 때, △ACG는 직각삼각형이므로

$\overline{AG}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{CG}^2$

$\overline{AG} = \sqrt{(2+4)^2+3^2}$

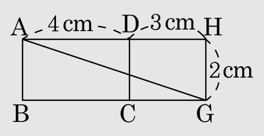
$= \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$ (cm)



(iii) $\overline{CD}$를 지날 때, △AHG는 직각삼각형이므로

$\overline{AG}^2 = \overline{AH}^2 + \overline{HG}^2$

$\overline{AG} = \sqrt{(3+4)^2+2^2} = \sqrt{53}$ (cm)



(i), (ii), (iii) 에 의하여 최단거리는 $\sqrt{41}$ (cm) 이다.

22. 네 개의 변량 4, 6, a, b 의 평균이 5 이고, 분산이 3 일 때, 7, a^2, b^2, 9 의 평균은?

① 16　② 17　③ 19　④ 21　⑤ 23

해설

변량 4, 6, a, b 의 평균이 5 이므로

$$\frac{4+6+a+b}{4}=5,\quad a+b+10=20$$

$\therefore a+b=10 \quad \cdots\cdots$ ㉠

또한, 분산이 3 이므로

$$\frac{(4-5)^2+(6-5)^2+(a-5)^2+(b-5)^2}{4}=3$$

$$\frac{1+1+a^2-10a+25+b^2-10b+25}{4}=3$$

$$\frac{a^2+b^2-10(a+b)+52}{4}=3$$

$a^2+b^2-10(a+b)+52=12$

$\therefore\ a^2+b^2-10(a+b)=-40 \quad \cdots\cdots$ ㉡

㉡의 식에 ㉠을 대입하면

$\therefore\ a^2+b^2=10(a+b)-40=10\times 10-40=60$

따라서 7, a^2, b^2, 9 의 평균은

$$\frac{7+a^2+b^2+9}{4}=\frac{16+60}{4}=19$$ 이다.

23. 세 수 $a,\ b,\ c$ 의 평균이 2 , 분산이 4 일 때, 변량 $a+3,\ b+3,\ c+3$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열한 것은?

① 2, 5　② 3, 5　③ 4, 4　④ 5, 4　⑤ 6, 5

해설

세 수 $a,\ b,\ c$ 의 평균이 2 이므로

$\frac{a+b+c}{3}=2$

$\therefore a+b+c=6 \cdots\cdots$ ㉠

또한, $a,\ b,\ c$ 의 분산이 4 이므로

$\frac{(a-2)^2+(b-2)^2+(c-2)^2}{3}=4$

$(a-2)^2+(b-2)^2+(c-2)^2=12$

$a^2-4a+4+b^2-4b+4+c^2-4c+4=12$

$a^2+b^2+c^2-4(a+b+c)+12=12$

위의 식에 ㉠을 대입하면

$a^2+b^2+c^2-4\times 6+12=12$

$\therefore a^2+b^2+c^2=24$

한편, $a+3,\ b+3,\ c+3$ 의 평균은

$\frac{(a+3)+(b+3)+(c+3)}{3}=\frac{(a+b+c)+9}{3}$

$=\frac{6+9}{3}=5$

따라서 분산은

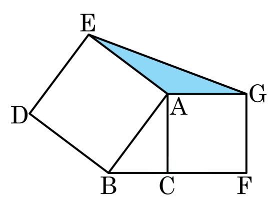
$\frac{(a+3-5)^2+(b+3-5)^2+(c+3-5)^2}{3}$

$=\frac{(a-2)^2+(b-2)^2+(c-2)^2}{3}$

$=\frac{a^2+b^2+c^2-4(a+b+c)+4\times 3}{3}$

$=\frac{24-4\times 6+12}{3}=\frac{12}{3}=4$

24. 다음 그림은 $\overline{AB} = 10$, $\overline{AC} = 8$ 인 직각삼각형 ABC 의 두 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형 ABDE 와 ACFG 이다. 이때 삼각형 AEG 의 넓이를 구하여라.

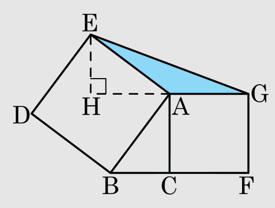


▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

점 E 에서 $\overline{AG}$ 의 연장선에 내린 수선의 발을 H라 하면



$\triangle$HAE 와 $\triangle$ABC 에서

$\overline{AE} = \overline{AB}$, $\angle EHA = \angle ACB = 90°$,

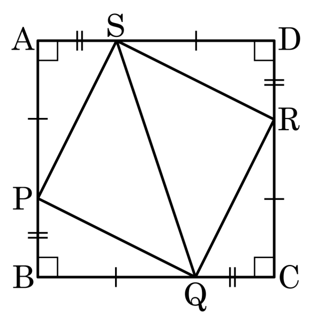
$\angle EAH = 90 - \angle HAB = \angle CAB$

$\therefore$ $\triangle HAE \equiv \triangle ABC$ (RHA합동)

$\therefore$ $\overline{EH} = \overline{BC} = \sqrt{10^2 - 8^2} = 6$

따라서 삼각형 AEG 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$ 이다.

25. 정사각형 ABCD 에서 $\overline{AS} = \overline{DR} = \overline{CQ} = \overline{BP} = 1$, $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS} = 2$ 일 때, $\overline{SQ}$ 의 길이를 구하여라.



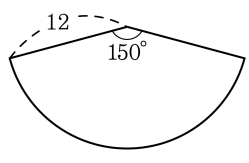
▶ 답 :

▷ 정답 : $\sqrt{10}$

해설

$\triangle SAP$ 는 $\overline{AS} = 1, \overline{AP} = 2$ 인 직각삼각형이므로
$\overline{PS} = \sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5}$
$\overline{PS}$ 는 한 변의 길이가 $\sqrt{5}$ 인 정사각형이므로
정사각형의 대각선 $\overline{SQ}$ 의 길이는 $\sqrt{10}$ 이다.

26. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 이고 중심각의 크기가 $150\,^{\circ}$ 인 부채꼴을 옆면으로 하는 원뿔을 만들 때, 이 원뿔의 높이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\sqrt{119}$

해설

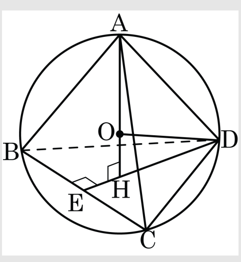
밑면의 반지름의 길이를 r이라 하면
(부채꼴의 호의 길이) = (밑면의 둘레의 길이)
이므로
$2\pi \times 12 \times \dfrac{150\,^{\circ}}{360\,^{\circ}} = 2\pi \times r \qquad \therefore\ r = 5$
(원뿔의 높이) = $\sqrt{12^2 - 5^2} = \sqrt{119}$

27. 한 모서리의 길이가 30 인 정사면체에 외접하는 구의 겉넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1350π

해설



원의 중심을 O 라 할 때, 위의 그림과 같이 점 A 에서 밑면 BCD 에 내린 수선의 발을 H 라 하면 점 H 는 △BCD 의 무게중심이므로

$\overline{DH} = \frac{2}{3}\overline{DE} = \frac{2}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 30 = 10\sqrt{3}$

또, $\overline{AH}$ 가 높이이므로 $\overline{AH} = 10\sqrt{6}$

구 O 의 반지름의 길이를 r 라 하면 정사면체가 구에 내접하므로

$\overline{OA} = \overline{OD} = r$

$\triangle$OHD 에서 $\overline{OD}^2 = \overline{OH}^2 + \overline{DH}^2$ 이므로

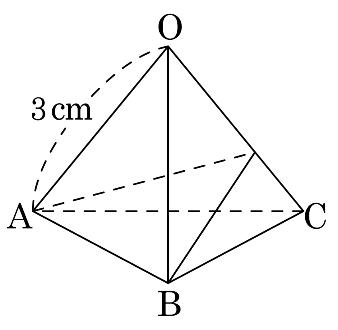
$r^2 = (10\sqrt{6} - r)^2 + (10\sqrt{3})^2$

$\therefore\ r = \frac{15}{2}\sqrt{6}$

따라서 구의 겉넓이는

$4\pi \times \left(\frac{15}{2}\sqrt{6}\right)^2 = 1350\pi$ 이다.

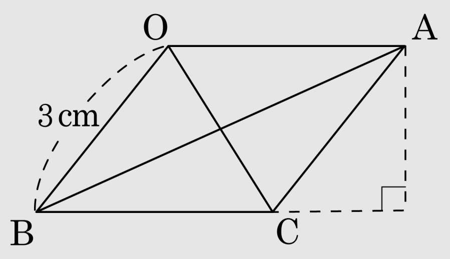
28. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 3 cm 인 정사면체의 꼭짓점 A 에서 겉면을 따라 $\overline{\mathrm{OC}}$ 를 지나 점 B 에 이르는 최단 거리를 구하여라.



▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : $3\sqrt{3}$ cm

해설



따라서 $\overline{\mathrm{BA}}$ 의 거리는

$$\overline{\mathrm{BA}} = \sqrt{\left(3+\frac{3}{2}\right)^2+\left(\frac{3}{2}\sqrt{3}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{81}{4}+\frac{27}{4}}$$

$= 3\sqrt{3}(\mathrm{cm})$ 이다.