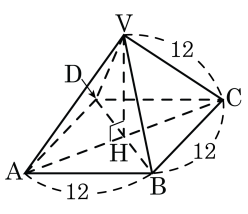
1. 대각선의 길이가 $2\sqrt{6}$ 인 정육면체의 부피는?

① $16\sqrt{3}$ ② $16\sqrt{2}$ ③ $8\sqrt{2}$
④ $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ ⑤ $2\sqrt{2}$

해설

한 모서리의 길이를 x라고 하면
(대각선의 길이) $= \sqrt{3}x = 2\sqrt{6}$, $x = 2\sqrt{2}$
$\therefore$ (부피) $= (2\sqrt{2})^3 = 16\sqrt{2}$

2. 다음 그림과 같이 정사각뿔의 꼭짓점 V에서 밑면에 내린 수선의 발을 H라고 할 때, $\overline{VH}$의 길이는?



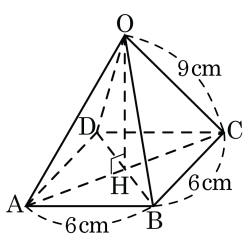
① $12\sqrt{6}$ ② $3\sqrt{6}$ ③ $36\sqrt{2}$ ④ $6\sqrt{2}$ ⑤ $3\sqrt{2}$

해설

$\overline{CH} = \overline{AC} \times \frac{1}{2} = 12\sqrt{2} \times \frac{1}{2} = 6\sqrt{2}$

$\triangle VHC$ 에서 $\overline{VH} = \sqrt{12^2 - (6\sqrt{2})^2} = \sqrt{72} = 6\sqrt{2}$

3. 다음 그림과 같이 밑변은 6 cm 인 정사각형이고, 옆면이 9 cm 인 이등변삼각형인 정사각뿔이다. 정사각뿔 O – ABCD 의 높이와 부피를 차례대로 구하면?



① $\sqrt{6}$ cm, $3\sqrt{6}$ cm^3 ② $\sqrt{7}$ cm, $3\sqrt{7}$ cm^3

③ $3\sqrt{9}$ cm, $12\sqrt{9}$ cm^3 ④ $3\sqrt{7}$ cm, $6\sqrt{6}$ cm^3

⑤ $3\sqrt{7}$ cm, $36\sqrt{7}$ cm^3

해설

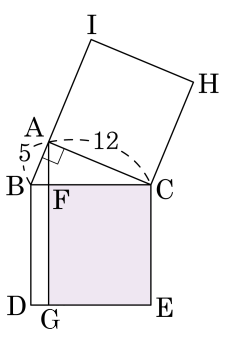
$\overline{AC} = \sqrt{6^2+6^2} = 6\sqrt{2}$(cm)

$\overline{AH} = \frac{1}{2} \times \overline{AC} = 3\sqrt{2}$(cm)

$\overline{OH} = \sqrt{9^2-(3\sqrt{2})^2} = \sqrt{63} = 3\sqrt{7}$(cm)

(부피) $= \frac{1}{3} \times (6 \times 6) \times 3\sqrt{7} = 36\sqrt{7}$(cm^3)

4. 다음 그림에서 △ABC 는 직각삼각형이고, □BDEC 는 $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형이다. □FGEC 의 넓이는?



① $125\,\mathrm{cm}^2$ ② $135\,\mathrm{cm}^2$

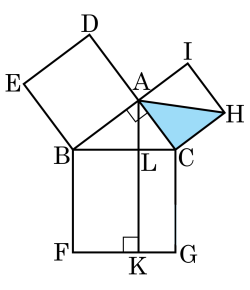
③ $142\,\mathrm{cm}^2$ ④ $144\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $148\,\mathrm{cm}^2$

해설

△BCH ≡ △ECA(SAS 합동)
△ACH = △BCH(∵ 밑변과 높이가 서로 같다.)
△FCE = △ECA(∵ 밑변과 높이가 서로 같다.)
∴ △ACH = △FCE
□FGEC는 □ACHI와 넓이가 같으므로
□FGEC = □ACHI = $12 \times 12 = 144(\,\mathrm{cm}^2)$

5. 다음 그림은 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. 이 때, $\triangle ACH$ 와 넓이가 같지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\triangle CBH$ ② $\triangle ABC$ ③ $\triangle CGA$

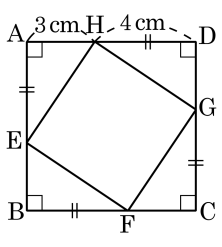
④ $\triangle CGL$ ⑤ $\triangle ABE$

해설

삼각형의 합동조건과 평행선을 이용해서 $\triangle ACH$ 와 넓이가 같은 것을 찾으면

$\triangle CBH$,$\triangle CGA$,$\triangle CGL$ 이다.

6. 다음 그림과 같은 정사각형에서 $\overline{EH}$ 의 길이는?



① 5 cm ② 6 cm ③ 7 cm

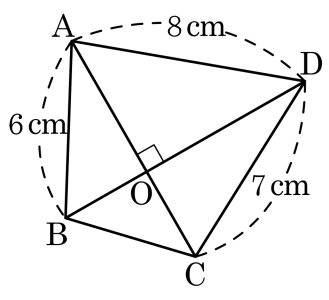
④ $4\sqrt{2}$ cm ⑤ $\frac{9}{2}$ cm

해설

$\overline{AE} = \overline{DH}$ 이므로 $\overline{AE} = 4$ cm

따라서 $\overline{EH} = 5$ cm 이다.

7. 두 대각선이 서로 수직이고 각 변의 길이가 $\overline{AB} = 6\text{cm}, \overline{AD} = 8\text{cm}, \overline{CD} = 7\text{cm}$, 사각형 ABCD 에서 변 BC 의 길이는 몇cm 인가?



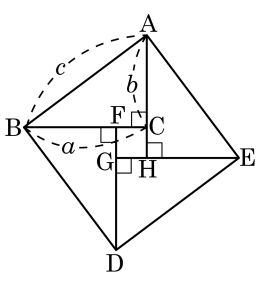
① $\sqrt{17}\text{cm}$ ② $\sqrt{19}\text{cm}$ ③ $\sqrt{21}\text{cm}$

④ $\sqrt{23}\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{26}\text{cm}$

해설

$\overline{BC}^2 + \overline{AD}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{CD}^2$ 에서
$\overline{BC}^2 + 64 = 36 + 49$
$\overline{BC}^2 = 21$
$\therefore \overline{BC} = \sqrt{21}(\text{cm})$

8. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 만든 정사각형 ABDE이다. □ABDE의 넓이가 $100\,\text{cm}^2$이고 $a = 8\,\text{cm}$일 때, □FGHC의 넓이는 얼마인가?



① $3\,\text{cm}^2$ ② $4\,\text{cm}^2$ ③ $5\,\text{cm}^2$

④ $6\,\text{cm}^2$ ⑤ $7\,\text{cm}^2$

해설

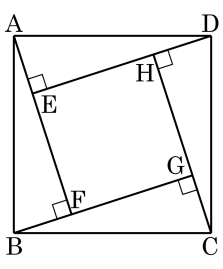
$c^2 = 100\,\text{cm}^2$, $c = 10\,\text{cm}$

$a^2 + b^2 = c^2$, $10^2 = b^2 + 8^2$, $b = 6\ (\text{cm})$

$\overline{\text{FC}} = a - b = 8 - 6 = 2\,\text{cm}$

$\therefore$ □FGHC $= 2^2 = 4\ (\text{cm}^2)$

9. 다음 그림에서 4 개의 직각삼각형은 모두 합동이고, 사각형 ABCD 와 EFGH 의 넓이는 각각 169 cm^2, 16 cm^2 이다. 이 때, 두 사각형의 둘레의 길이의 차는?

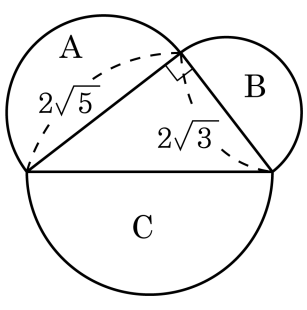


① 36 cm ② 32 cm ③ 28 cm ④ 25 cm ⑤ 24 cm

해설

사각형 ABCD 와 EFGH 는 정사각형이므로
사각형 ABCD 의 한 변의 길이는 $\sqrt{169} = 13(\text{cm})$ 이고,
사각형 EFGH 의 한 변의 길이는 $\sqrt{16} = 4(\text{cm})$ 이다.
따라서 $13 \times 4 - 4 \times 4 = 36(\text{cm})$ 이다.

10. 그림과 같이 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 A, B, C 라고 할 때, $2\,(\mathrm{A}+\mathrm{B})+\mathrm{C}$ 의 값을 구하면?



① 8π ② 10π ③ 12π ④ 14π ⑤ 16π

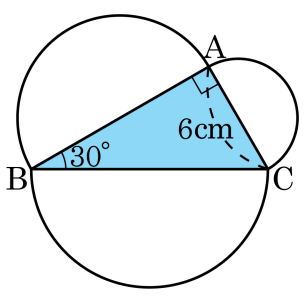
해설

피타고라스 정리에 의해서 C 의 지름을 c 라고 하면 $c^2 = \left(2\sqrt{5}\right)^2 + \left(2\sqrt{3}\right)^2 = 32$

따라서 $c = 4\sqrt{2}$ 이므로 $\mathrm{C} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{c}{2}\right)^2 \pi = \frac{1}{8} \times 32\pi = 4\pi$

피타고라스 정리를 이용하면 $\mathrm{C} = \mathrm{A}+\mathrm{B}$ 이므로 $2\,(\mathrm{A}+\mathrm{B})+\mathrm{C} = 3\mathrm{C} = 12\pi$

11. 다음 그림은 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 고르면?



① $10\sqrt{3}\text{cm}^2$ ② $12\sqrt{3}\text{cm}^2$ ③ $14\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ $16\sqrt{3}\text{cm}^2$ ⑤ $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

해설

$\overline{AC} : \overline{AB} : \overline{BC} = 1 : \sqrt{3} : 2$ 이므로

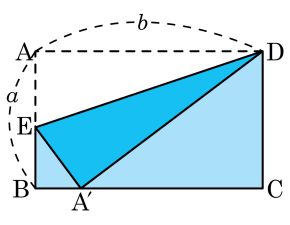
$\overline{AB} = 6\sqrt{3}(\text{cm})$, $\overline{BC} = 12(\text{cm})$

(색칠한 부분의 넓이) = ($\triangle$ABC의 넓이)

$$= \frac{1}{2} \times 6\sqrt{3} \times 6$$

$$= 18\sqrt{3}(\text{cm}^2)$$

12. 직사각형 ABCD 를 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위에 오도록 접었을 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\triangle AED \equiv \triangle A'ED$

② $\overline{EB} = \overline{BA'}$

③ $\overline{A'C} = \sqrt{b^2 - a^2}$

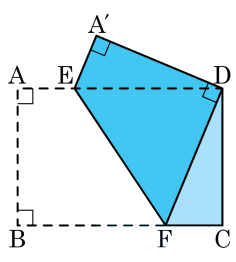
④ $\overline{DE} = b$

⑤ $\angle AED = \angle CDE$

해설

$\overline{AD} = \overline{A'D}$ 이므로 $\overline{A'C} = \sqrt{b^2 - a^2}$ 이다.
$\angle DAE = \angle DA'E = \angle R$, $\angle ADE = \angle A'DE$, $\overline{DE}$ 는 공통이므로
$\triangle AED \equiv \triangle A'ED$(RHA합동)
$\overline{DE} \neq b$, $\overline{EB} \neq \overline{BA'}$ 이다.
$\triangle AED = \triangle CDE$(엇각) 이다.
따라서 옳지 않은 것은 ②, ④이다.

13. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 보기 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



보기

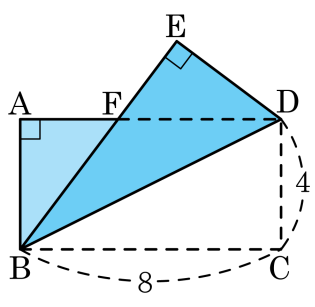
㉠ $\triangle A'ED \equiv \triangle CDF$
㉡ $\overline{ED} = \overline{DF}$
㉢ $\triangle BEF \equiv \triangle DEF$
㉣ $\overline{AB} = \overline{BC} - \overline{DF}$
㉤ $\overline{CD} + \overline{CF} = \overline{BF}$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉤
④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

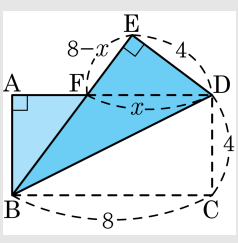
㉠ $\overline{ED} = \overline{FD}$, $\overline{CF} = \overline{A'E}$, $\overline{CD} = \overline{A'D}$ 이므로 $\triangle A'ED \equiv \triangle CDF$ 이다.
㉡ $\overline{ED} = \overline{BF} = \overline{DF} = \overline{BE}$
㉢ $\overline{EF}$ 는 공통, $\overline{BE} = \overline{DF}$, $\overline{ED} = \overline{BF}$ 이므로 $\triangle BEF \equiv \triangle DEF$ 이다.

14. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접어서 점 C 가 옮겨진 점을 E , $\overline{BE}$ 와 $\overline{AD}$ 의 교점을 F 라 할 때, △DEF 의 넓이를 구하면?



① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설



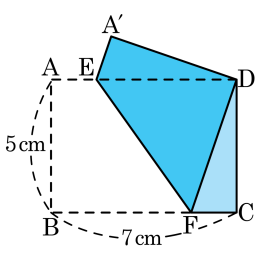
$\overline{FD} = x$ 라 하면

$\overline{AF} = \overline{EF} = 8 - x$

△EFD 에서 $(8-x)^2 + 4^2 = x^2,\ 16x = 80, x = 5$

$\therefore \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$

15. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 점 B가 점 D에 오도록 접었다. $\overline{AB} = 5\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 7\,\text{cm}$ 일 때, $\triangle A'ED$의 넓이는?

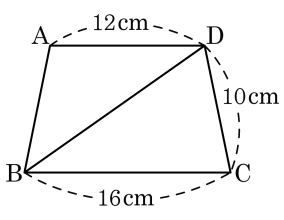


① $\frac{22}{7}\,\text{cm}^2$ ② $\frac{24}{7}\,\text{cm}^2$
③ $\frac{26}{7}\,\text{cm}^2$ ④ $4\,\text{cm}^2$
⑤ $\frac{30}{7}\,\text{cm}^2$

해설

$\overline{A'E}$를 $x\,\text{cm}$라고 하면,
$\triangle A'ED$에서
$5^2 + x^2 = (7 - x)^2$
$14x = 49 - 25$
$x = \frac{12}{7}(\text{cm})$
따라서 $\triangle A'ED$의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 5 \times \frac{12}{7} = \frac{30}{7}(\text{cm}^2)$ 이다.

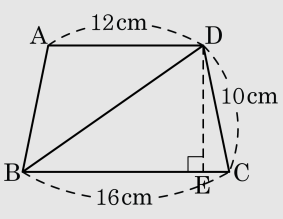
16. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴에서 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?



① $\sqrt{73}\,\text{cm}$ ② $2\sqrt{73}\,\text{cm}$ ③ $\sqrt{74}\,\text{cm}$

④ $2\sqrt{74}\,\text{cm}$ ⑤ $2\sqrt{77}\,\text{cm}$

해설



점 D 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 E 라고 하면 $\overline{EC} = 2\,\text{cm}$ 이므로 $\overline{DE} = \sqrt{96} = 4\sqrt{6}(\,\text{cm})$ 이다.
$\overline{BE} = 14\,\text{cm}$ 이므로 $\overline{BD} = \sqrt{96 + 196} = \sqrt{292} = 2\sqrt{73}(\,\text{cm})$

17. △ABC 에서 $\overline{BH}$ 의 길이를 구하고 △ABC 의 넓이를 각각 바르게 구한 것은?

① $\frac{7}{4}$, $\frac{25\sqrt{29}}{4}$ ② $\frac{7}{2}$, $\frac{25\sqrt{29}}{4}$ ③ $\frac{7}{4}$, $\frac{75\sqrt{29}}{4}$

④ $\frac{23}{2}$, $\frac{105\sqrt{3}}{4}$ ⑤ $\frac{23}{2}$, $\frac{105\sqrt{3}}{2}$

해설

$\overline{BH} = x$, $\overline{CH} = 15 - x$ 라 하면

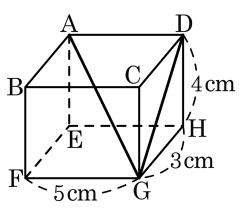
$\overline{AH}^2 = 13^2 - x^2 = 7^2 - (15 - x)^2$

$169 - x^2 = 49 - 225 + 30x - x^2$, $30x = 345$ 이므로 $x = \frac{23}{2}$

$\overline{AH} = \sqrt{13^2 - \left(\frac{23}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{147}}{2} = \frac{7\sqrt{3}}{2}$

따라서 △ABC 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 15 \times \frac{7\sqrt{3}}{2} = \frac{105\sqrt{3}}{4}$ 이다.

18. 그림과 같이 세 모서리의 길이가 각각 5 cm, 3 cm, 4 cm 인 직육면체에서 △AGD 의 둘레의 길이를 구하면?



① 12 cm
② $(10+5\sqrt{2})$ cm
③ $(12+2\sqrt{2})$ cm
④ $(10+\sqrt{3})$ cm
⑤ $(8+2\sqrt{3})$ cm

해설

$\overline{AG} = \sqrt{5^2+3^2+4^2} = 5\sqrt{2}$ (cm)
$\overline{DG} = \sqrt{3^2+4^2} = 5$ (cm)
$\overline{AD} = 5$ cm
따라서, 둘레의 길이는 $(10+5\sqrt{2})$ cm 이다.

19. 직육면체의 가로의 길이, 세로의 길이, 높이가 다음과 같을 때, 다음 중 직육면체의 대각선의 길이가 12 가 아닌 것은?

보기

㉠ $5\sqrt{2}$, $2\sqrt{11}$, $5\sqrt{2}$ ㉡ $5\sqrt{2}$, $\sqrt{42}$, $2\sqrt{5}$

㉢ $2\sqrt{6}$, $4\sqrt{3}$, $3\sqrt{7}$ ㉣ $\sqrt{30}$, $\sqrt{30}$, $2\sqrt{21}$

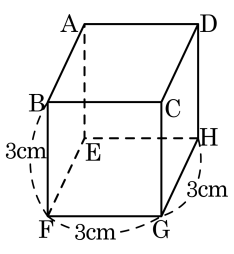
㉤ $3\sqrt{5}$, $3\sqrt{5}$, $3\sqrt{6}$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

세 모서리가 각각 a, b, c 인 직육면체에서
대각선 $d = \sqrt{a^2+b^2+c^2}$ 이다.
㉠ $\sqrt{50+44+50} = \sqrt{144}$
㉡ $\sqrt{50+42+20} = \sqrt{112}$
㉢ $\sqrt{24+48+63} = \sqrt{135}$
㉣ $\sqrt{30+30+84} = \sqrt{144}$
㉤ $\sqrt{45+45+54} = \sqrt{144}$
따라서 12 가 아닌 것은 ㉡, ㉢이다.

20. 다음 그림의 직육면체의 대각선의 길이는 몇 cm 인가?



① $\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$ ② $2\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$

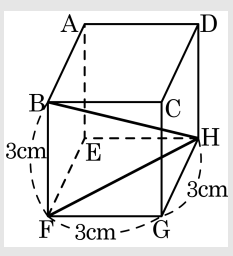
③ $3\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$ ④ $4\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$

⑤ 3

해설

$\overline{\mathrm{FH}}$의 길이는 $\sqrt{3^2+3^2}=3\sqrt{2}(\mathrm{cm})$ 이다.

$\therefore \overline{\mathrm{BH}}=\sqrt{3^2+(3\sqrt{2})^2}=3\sqrt{3}(\mathrm{cm})$



21. 어떤 정육면체의 대각선의 길이가 9cm 일 때, 이 정육면체의 겉넓이를 구하여라.

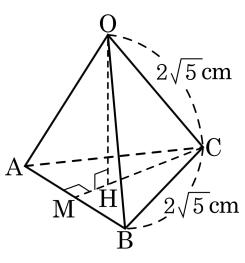
① $81\sqrt{3}\text{cm}^2$ ② $486\sqrt{3}\text{cm}^2$ ③ $162\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ 486cm^2 ⑤ 162cm^2

해설

정육면체의 한 모서리의 길이를 a 라 하면
$\sqrt{3}a = 9$이므로 한 모서리의 길이가 $3\sqrt{3}$cm이다.
정육면체의 겉넓이는 $6a^2$ 이므로
$6 \times \left(3\sqrt{3}\right)^2 = 162(\text{cm}^2)$

22. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 $2\sqrt{5}$cm 인 정사면체의 부피는?



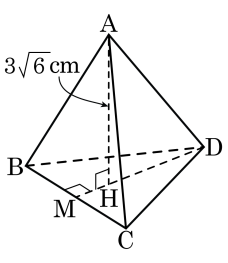
① 10cm^3 ② $\frac{5\sqrt{5}}{2}\text{cm}^3$ ③ $\frac{10\sqrt{5}}{3}\text{cm}^3$

④ $\frac{10\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$ ⑤ $\frac{5\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$

해설

$\frac{\sqrt{2}}{12} \times (2\sqrt{5})^3 = \frac{10\sqrt{10}}{3}(\text{cm}^3)$

23. 다음 그림과 같이 높이가 $3\sqrt{6}$ cm 인 정사면체의 한 모서리의 길이는?



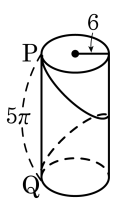
① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

해설

정사면체의 한 모서리의 길이를 x라 하면

$3\sqrt{6} = \frac{\sqrt{6}}{3} \times x,\ x = 9(\text{cm})$

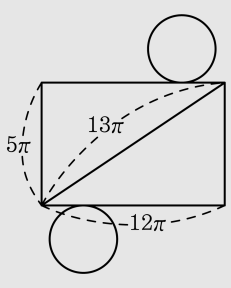
24. 원기둥에서 그림과 같은 경로를 따라 점 P 에서 점 Q 에 이르는 최단 거리를 구하면?



① 13π ② 15π ③ 61π

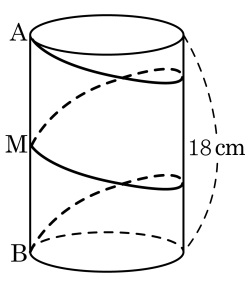
④ 125π ⑤ $\sqrt{150}\pi$

해설



원기둥의 전개도를 그리면 다음과 같다.
따라서, 최단 거리는 직사각형 (옆면) 의 대각선의 길이와 같다.
직사각형의 가로의 길이는 밑면 (원) 의 둘레의 길이이므로 $2\pi \times 6 = 12\pi$ 이다.
따라서, 최단 거리는 $\sqrt{(5\pi)^2 + (12\pi)^2} = 13\pi$ 이다.

25. 다음 원기둥의 높이는 18 cm 이다. 점 M 은 높이의 중점이며, 그림과 같이 점 A 에서 출발하여 옆면을 따라 중점 M 을 지나 점 B 에 이르는 최단거리가 30 cm 이라 할 때, 밑면의 둘레의 길이를 구하면?



① 11 cm ② 11.5 cm

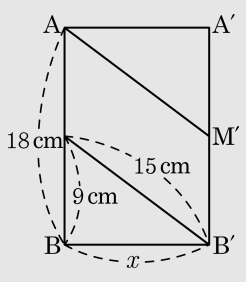
③ 12 cm ④ 12.5 cm

⑤ 13 cm

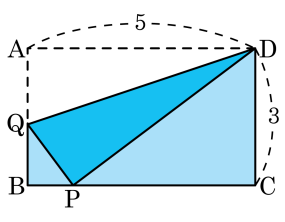
해설

$x = \sqrt{15^2 - 9^2} = \sqrt{144} = 12$

따라서 밑면의 둘레의 길이는 12(cm)

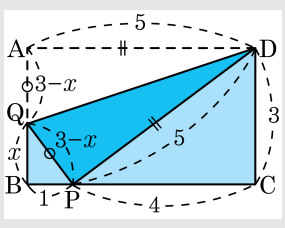


26. 직사각형 ABCD 를 다음 그림과 같이 꼭짓점 A 가 변 BC 위의 점 P 에 오도록 접었을 때, $\overline{BQ}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{7}{5}$ ④ $\frac{4}{3}$ ⑤ $\frac{5}{4}$

해설

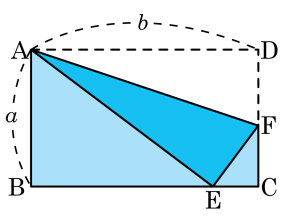


$\overline{BQ} = x$ 라 하면 $\overline{PQ} = \overline{AQ} = 3 - x$

$\overline{DP} = \overline{DA} = 5$ 이므로 $\overline{CP} = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$, $\overline{BP} = 1$

$\triangle BPQ$ 에서 $(3-x)^2 = x^2 + 1$, $6x = 8$ $\therefore$ $x = \frac{4}{3}$

27. 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 D 를 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에 오도록 접었을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



㉠ $\overline{BE} = \sqrt{b^2 - a^2}$	㉡ $\angle BAE = \angle CFE$
㉢ $\triangle AEF \equiv \triangle ADF$	㉣ $\overline{CE} = \overline{CF} = \overline{DF}$
㉤ $\overline{CF} : \overline{CE} = \overline{AB} : \overline{BE}$	

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤
④ ㉠, ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

해설

$\overline{AD} = \overline{AE}$ 이므로 $\overline{BE} = \sqrt{b^2 - a^2}$ 이다.
$\angle BAE \neq \angle CFE$, $\angle EAF = \angle DAF$, $\overline{AF}$ 는 공통이므로 $\triangle AEF \equiv \triangle ADF$(RHA 합동)
$\overline{CE} \neq \overline{CF} \neq \overline{DF}$, $\overline{CF} : \overline{CE} \neq \overline{AB} : \overline{BE}$ 이다.
따라서 옳은 것은 ㉠, ㉢이다.

28. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 의 길이를 구하면?

① $\frac{32\sqrt{5}}{5}$ ② $\frac{32}{25}$ ③ $\frac{32}{5}$
④ $\frac{64}{5}$ ⑤ $\frac{16\sqrt{5}}{25}$

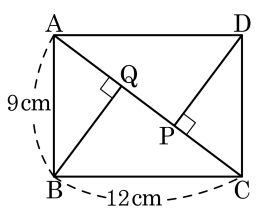
해설

$\overline{BD} = \sqrt{8^2+6^2} = 10$

$\triangle BCD$ 의 넓이는 $\frac{1}{2}\times 10\times\overline{CE} = \frac{1}{2}\times 6\times 8$ $\therefore \overline{CE} = \frac{24}{5}$ $\triangle CBE$에서

$$\begin{aligned}\overline{BE} &= \sqrt{8^2-\left(\frac{24}{5}\right)^2} \\ &= \sqrt{64-\frac{576}{25}} \\ &= \sqrt{\frac{1024}{25}} \\ &= \frac{32}{5}\end{aligned}$$

29. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 B , D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 각각 Q, P 라 할 때, $\overline{AQ}$ 의 길이를 구하여라.



① 5.0 cm ② 5.2 cm ③ 5.4 cm

④ 5.6 cm ⑤ 5.8 cm

해설

피타고라스 정리에 의해

$\overline{AC} = \sqrt{9^2 + 12^2} = 15$

$\triangle ABC$ 에서

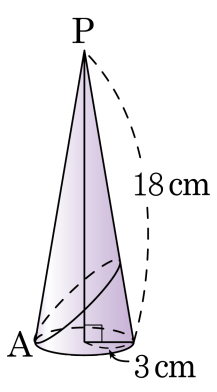
$\triangle AQB$와 $\triangle ABC$는 닮음이므로

$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{AQ} : \overline{AB}$에서

$\overline{AB}^2 = \overline{AC} \times \overline{AQ}$

$\overline{AQ} = \frac{81}{15} = \frac{27}{5}$(cm) 이다.

30. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 18cm , 밑면의 원의 반지름의 길이가 3cm 인 원뿔이 있다. 밑면의 한 점 A 에서 옆면을 지나 다시 점 A 로 되돌아오는 최단거리는?



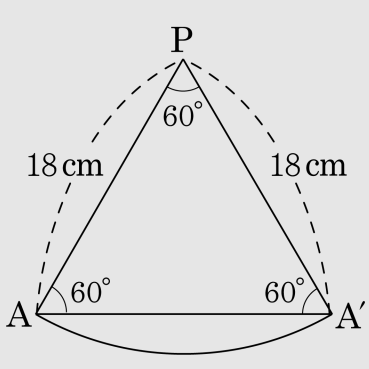
① 15cm ② $15\sqrt{2}$cm ③ 18cm

④ $18\sqrt{2}$cm ⑤ $18\sqrt{3}$cm

해설

전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기는

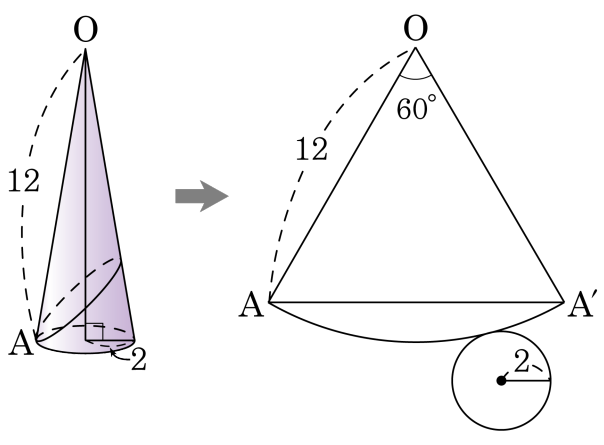
$\frac{3}{18} \times 360^\circ = 60^\circ$,



삼각형 PAA′ 은 정삼각형이므로

최단 거리 $\overline{AA'} = 18\,\text{cm}$ 이다.

31. 다음 그림은 모선의 길이가 12 이고 밑면의 반지름의 길이가 2 인 원뿔과 원뿔의 전개도이다. 이 원뿔의 밑면에서 한 점 A 에서 옆면을 지나 다시 점 A 에 이르는 최단 거리를 구하려고 한다. 다음에 주어진 정삼각형의 성질을 이용하여 $\overline{AA'}$ 의 길이를 구하면?



정삼각형 ABC에서 세 변 a, b, c 의 길이는 같다.

① 2 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 60

해설

$\overline{AO} = \overline{OA'} = 12$ 인 이등변삼각형이고 $\angle AOA'$ 가 $60°$ 이므로 삼각형 OAA' 은 정삼각형이다.
따라서 $\overline{AO} = \overline{OA'} = \overline{AA'}$ 이므로 $\overline{AA'}$ 의 길이는 12 이다.