

1. 다음 도수분포표는 어느 반에서 20명 학생의 체육 실기 점수를 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 체육 실기 점수의 분산과 표준편차는?

점수(점)	1	2	3	4	5
학생 수(명)	2	5	8	3	2

- ① 분산 : 1.15, 표준편차 : $\sqrt{1.15}$
- ② 분산 : 1.17, 표준편차 : $\sqrt{1.17}$
- ③ 분산 : 1.19, 표준편차 : $\sqrt{1.19}$
- ④ 분산 : 1.21, 표준편차 : $\sqrt{1.21}$
- ⑤ 분산 : 1.23, 표준편차 : $\sqrt{1.23}$

2. 다음은 학생 10 명의 윗몸일으키기 횟수에 대한 도수분포표이다. 이 분포의 분산을 구하여라.(단, 평균, 분산은 소수 첫째자리에서 반올림한다.)

계급	도수
$3^{\text{이상}} \sim 5^{\text{미만}}$	3
$5^{\text{이상}} \sim 7^{\text{미만}}$	3
$7^{\text{이상}} \sim 9^{\text{미만}}$	2
$9^{\text{이상}} \sim 11^{\text{미만}}$	2



답: _____

3. 다음 도수 분포표는 어느 반 32명의 일주일 간 영어 공부 시간을 나타낸 것이다. 평균, 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

공부시간(시간)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	4
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	2
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	18
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	6
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	2
합계	32

① 5, 1

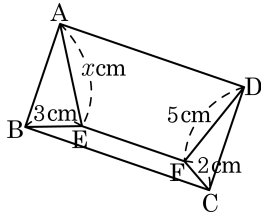
② 5, 2

③ 5, 4

④ 6, 3

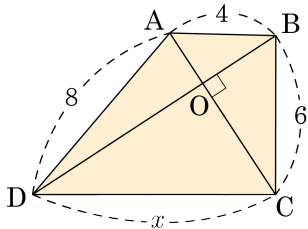
⑤ 6, 4

4. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 내부의 $\overline{EF}$ 는 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와 평행하다. 선분의 끝점과 꼭짓점 사이의 거리가 각각 다음과 같을 때, x 의 값은?



- ① 5 ② $3\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{30}$
- ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $\sqrt{37}$

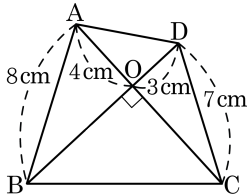
5. 사각형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이고
 $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{AD} = 8$ 일 때,
 x 의 값을 구하여라.



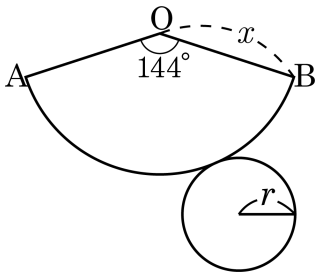
답: _____

6. 아래 그림에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이고, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{DC} = 7\text{cm}$, $\overline{OA} = 4\text{cm}$, $\overline{OD} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 9cm ② 10cm
 ③ $3\sqrt{10}\text{cm}$ ④ $2\sqrt{22}\text{cm}$
 ⑤ 88cm



7. 호 AB 의 길이는 8π cm 이고 중심각의 크기가 144° 인 원뿔의 전개도가 있다. 이 원뿔의 부피는?



① $\frac{8\sqrt{3}}{3}\pi\text{cm}^3$

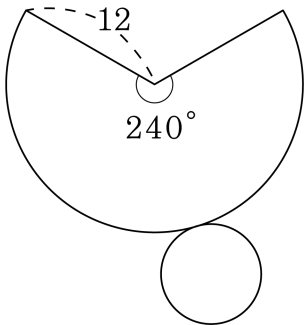
② $\frac{8\sqrt{21}}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{16\sqrt{3}}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{16\sqrt{21}}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{32\sqrt{21}}{3}\pi\text{cm}^3$

8. 전개도가 다음 그림과 같은 원뿔의 부피를 V 라 할 때, $\frac{3\sqrt{5}}{5\pi}V$ 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 호 AB 의 길이는 4π 이고 중심각의 크기가 120° 인 원뿔의 전개도가 있다. 이 원뿔의 부피를 구하면?

① $\frac{8\sqrt{2}}{3}\pi\text{cm}^3$

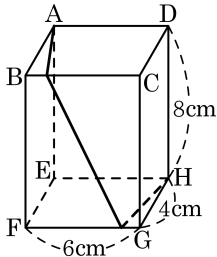
② $\frac{10\sqrt{3}}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{16\sqrt{2}}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{16\sqrt{3}}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤ $16\sqrt{2}\pi\text{cm}^3$

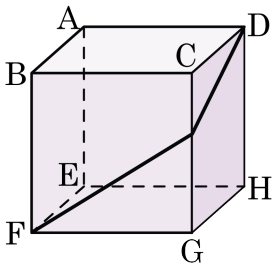
10. 다음 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 A 에서
선분 BC , 선분 FG 를 지나 점 H 에 이르는
최단 거리를 전개도로 나타내어 구하여라.



답:

cm

11. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 1 인 정육면체의 꼭짓점 F 에서 모서리 CG 를 지나 꼭짓점 D 에 이르는 최단 거리를 구하면?



① $\sqrt{2}$

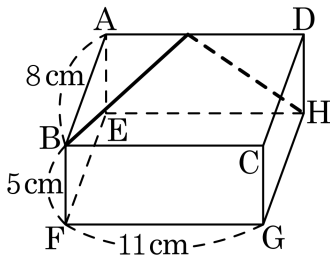
② $\sqrt{3}$

③ 2

④ $\sqrt{5}$

⑤ $\sqrt{6}$

12. 다음 그림의 직육면체에서 점 B 부터 점 H 까지의 최단거리를 구하여라.



① $\sqrt{260}$ cm

② $\sqrt{270}$ cm

③ $\sqrt{280}$ cm

④ $\sqrt{290}$ cm

⑤ $\sqrt{300}$ cm