

1. 다음은 지현이네 반 10명의 학생들의 일주일간 수학 공부시간을 나타낸 것이다. 이 학생들의 일주일간 수학 공부시간에 대한 평균은?

| 계급(시간)                            | 도수(명) |
|-----------------------------------|-------|
| 1 <sup>이상</sup> ~ 3 <sup>미만</sup> | 1     |
| 3 <sup>이상</sup> ~ 5 <sup>미만</sup> | 3     |
| 5 <sup>이상</sup> ~ 7 <sup>미만</sup> | 4     |
| 7 <sup>이상</sup> ~ 9 <sup>미만</sup> | 2     |
| 합계                                | 10    |

① 3.2 시간

② 4.5 시간

③ 5.4 시간

④ 5.6 시간

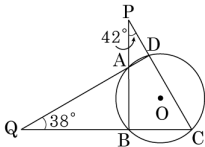
⑤ 6.2 시간

2. 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 :  $\sqrt{1.23}$

3. 다음 그림과 같이 원  $O$  에 내접하는  $\square ABCD$  에서  $\overline{DA}$  와  $\overline{CB}$  의 연장선의 교점을  $Q$  ,  $\overline{BA}$  와  $\overline{CD}$  의 연장선의 교점을  $P$  라 하자.  $\angle P = 42^\circ$  ,  $\angle Q = 38^\circ$  일 때,  $\angle BCD$  의 크기는?



①  $50^\circ$

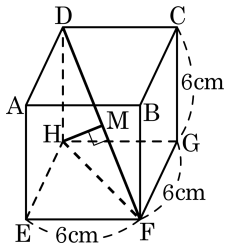
②  $52^\circ$

③  $54^\circ$

④  $56^\circ$

⑤  $58^\circ$

4. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 6cm인 정육면체이다. 점 H에서 대각선 DF에 내린 수선의 발 M까지의 거리를 구하여라.



①  $2\sqrt{6}$  cm

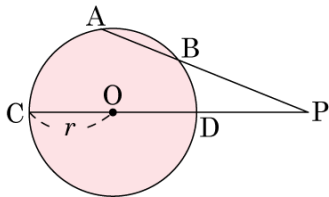
②  $6\sqrt{3}$  cm

③  $2\sqrt{5}$  cm

④  $6\sqrt{6}$  cm

⑤  $3\sqrt{6}$  cm

5. 다음 그림에서 점 P는 두 현 AB, CD의 연장선의 교점이고 원 O의 반지름의 길이는  $r$ 이다. 다음 중 틀린 것을 모두 고르면?(정답 2개)



①  $\overline{PA} \times \overline{PB} = \overline{PC} \times \overline{PD}$

②  $\overline{PB} \times \overline{AB} = \overline{PD} \times \overline{CD}$

③  $\overline{OP}^2 - r^2 = \overline{PD} \times \overline{PC}$

④  $\overline{PA} \times \overline{PB} = \overline{OP}^2 - r^2$

⑤  $\overline{OP}^2 - r^2 = \overline{PB} \times \overline{AB}$