

# 수리 영역 (가형)

1

$b_1$

$b_2$

$\sqrt{a^2 + b^2}$

$a^2 + b^2$

$a^4 + b^4$

은? [2 점]

$$n=36, \sigma=9$$

$$n=81, \sigma=9$$

$$n=81, \sigma=12$$

$$n=100, \sigma=12$$

$a_1$

$a_2$

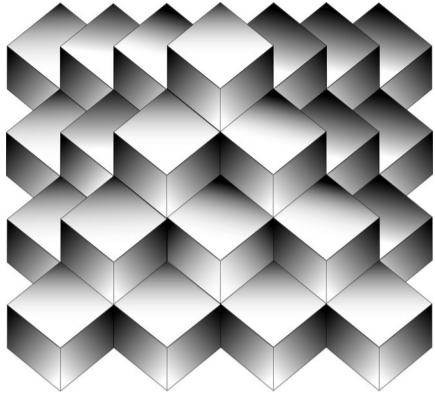
$a_3$

# 수리 영역 (가형)

2

필요한 정육면체의 총 개수를 구하면? [4 점]

[4 점]



- 650개
- 670개
- 690개
- 710개
- 730개

$\frac{a^2+b^2}{i}$ 을  $a+bi$ 로 나타내면? (단,  $a, b, m, n$ 은 양의 실수) [3 점]

- $\frac{a^2+b^2}{i}$
- $abi$
- $a+bi$
- $a^2+b^2$
- $a^3+b^3$

위의 빈칸 (가), (나), (다)에 들어가기에 알맞은 것은? [3 점]

# 수리 영역 (가형)

3



$$\frac{162}{6}$$

$$\frac{163}{6}$$

$$\frac{166}{6}$$

$$\frac{1612}{6}$$

$$\frac{1618}{6}$$

위의 빈칸 (가), (나), (다)에 들어가기에 알맞은 것은? [4 점]



선택하도록 하는 설문조사를 실시하였다. 그 결과 A 반에서는 경주 10666명, 설악산 15666명인 반면, B 반에서는 경주 12666명, 설악산 10666명으로 조사되었다. A, B 두 학급 학생들 중에서 임의로 뽑힌 한 명의 학생이 설악산을 선택한 학생일 때, 그 학생이 B 반 학생일 확률은? [3 점]

$$\frac{265}{6}$$

$$\frac{365}{6}$$

$$\frac{465}{6}$$

$$\frac{567}{6}$$

$$\frac{667}{6}$$

# 수리 영역 (가형)

$\overline{AC} \perp A_1B_1$  이면서 위에 있는 점을  $M$ , 다시 꼭지점  $B$  을 중심,  $A_1B_1$  을 반지름으로 하는  
 원을 그렸을 때,  $\overline{CB}$  과 만나는 점을  $N$ ,  $\overline{CB} \perp A_2B_2$  이면서  
 위에 있는 점을  $A_2$  라고 정하기로 한다.

0.9772

의 값의 범위는? [3 점]

- $2 + \frac{\sqrt{2}}{2}$
- $4 - \sqrt{2}$
- $2\sqrt{2}$
- $2 + \sqrt{2}$
- $2 + 2\sqrt{2}$

- 0.9772
- 0.9772
- 0.9772
- 0.9772
- 0.9772

되는 게임을 하고자 한다. 갑이 먼저 시작하여 3의 눈이 나올 때까지 주사위를  
 던진다고 할 때, 을이 승자가 될 확률은? (단, 주사위의  
 각 눈이 나올 확률은  $\frac{1}{6}$  이다.) [3 점]

- $\frac{1}{4}$
- $\frac{5}{36}$
- $\frac{30}{91}$
- $\frac{75}{154}$
- $\frac{25}{216}$

개의 정류장에 승객이 모두 내릴 수 있는 경우의 수는? (단, 새로 타는 승객은 없다.)

[4 점]

- 90
- 126
- 150
- 186
- 246

때, 132명 이상이 등록했을 확률을 아래의 표준정규분포표를 이용하여 구하면? [3 점]

- 0.6915
- 0.7745
- 0.8413
- 0.9332

어느 선수의 경기 출전 기록인 120분을 분석한 결과 싸이클에서의

## 수리 영역 (가형)

5

평균속력이 수영에서의 평균속력보다  $\frac{10}{11}$ 배 빨랐고 마라톤에서의 평균속력은 수영에서의 평균속력보다  $0.2$ 분 slower가 더 빠른 것으로 나타났다. 이 때, 싸이클에서의 평균속력은? (단, 도구와 장비의 교환시간은 무시한다.) [4 점]

$\frac{16}{11}$ 분

$\frac{16}{11}$ 분

$\frac{16}{11}$ 분

$\frac{26}{11}$ 분

$\frac{36}{11}$ 분

# 수리 영역 (가형)

6

점



7

## 수리 영역 (가형)





## 수리 영역 (가형)

9

이 때,  $\frac{x^2 y}{t^2}$ 의 값을 구하시오. [4 점]

라고 할 때,  $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{g(t) - f(t) + g(t) + f(t)}{t}$ 의 값을 구하시오. (단,  $t=0$ 는 원점,  $t=0$ ) [4 점]

# 수리 영역 (가형)

10



-24

-12

0

12

24

0

1

2

3

4

# 수리 영역 (가형)

11

$$-1ii$$

$$-i\frac{1i3}{6}ii$$

$$\frac{1i3}{6}ii$$

$$1ii$$

$$\frac{\pi i6}{6}ii$$

$$\frac{\pi i4}{6}ii$$

$$\frac{\pi i3}{6}ii$$

$$\frac{\pi i2}{6}ii$$

$$\frac{3\pi i4}{6}ii$$

$ii$ 의 최대값과 최소값의 차를 구하시오.

[3 점]

# 수리 영역 (가형)

12

이 그림에서 중앙값을  $M_e$ , 최빈값을  $M_o$ 라 할 때,

$M_e - M_o$ 의 값은? [3 점]

-5

-3

0

3

5

철수네 가족이 여행하는 도중, 주유한 휘발유 1리터의 평균가격은? [3 점]

1330원

1335원

1340원

1345원

1350원

# 수리 영역 (가형)

13

한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [4 점]

로 하여 도수분포표를 만들고자 한다.

(단위 :  $10^4$ )

< 출처 : <http://www.kma.go.kr> >

도수가 가장 많은 계급의 도수를  $a$ ,  $16$ 이상  $18$ 미만인 계급의 누적도수를  $b$ 라 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하시오.

[3 점]

- ㄱ, ㄴ
- ㄱ, ㄷ
- ㄴ, ㄹ
- ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ㄴ, ㄷ, ㄹ

이 자료의 평균이  $3$ 일 때, 표준편차는? [4 점]

$1$

# 수리 영역 (가형)



12

13

14

15

16

# 수리 영역 (가형)

15

수가 타려고 한다. 4개의 선수가 A, B, C, D, E, F의 6개의 좌석 중에 임의로 한 좌석씩 앉는 방법의 수는? [3 점]

- 15
- 60
- 180
- 360
- 720

리, 작은 수는 일의 자리에 배열하여 만든 두 자리의 정수를  $A\bar{a}$ , 한편  $A\bar{a}$ 의 십의 자리와 일의 자리를 바꾸어 만든 두 자리의 정수를  $B\bar{a}$ 라고 할 때,  $A+B\bar{a}$ 가 짝수가 되는 경우의 수는? [4 점]

- 13
- 14
- 16
- 20
- 30

$+3\bar{z}=15\bar{z}$ 를 만족시키는 순서쌍  $(x, y, z)$ 의 개수는?

[4 점]

- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

# 수리 영역 (가형)

16

빨강이 노랑의 왼쪽에, 노랑은 파랑의 왼쪽에 위치하도록 하는 경우의 수를 구하시오. (단, 깃발은 한 쪽 방향에서만 바라본다.) [3 점]

