

2014학년도

모 의 적 성 고 사 문 제



강남대학교
KANGNAM UNIVERSITY

언어영역

1. 빈칸에 적절한 말을 차례대로 고른 것은?

- 그는 배가 고프면 밥을 먹듯이 ()로
 논문을 써 낸다.
- 기대했던 일이 잘못되어 딱하게 된 경우를
 ()라고 한다.
- 학교 오는 길에 교통사고가 나서 ()
 수업에 참석할 수 없었다.

- ① 다반사 - 낭패 - 부득이하게
- ② 일상사 - 낭패 - 부조리하게
- ③ 다반사 - 실패 - 부조리하게
- ④ 일상사 - 실패 - 부득이하게

2. 두 단어의 관계가 다른 것은?

- ① 악담(惡談) : 덕담(德談)
- ② 악의(惡意) : 선의(善意)
- ③ 악재(惡材) : 횡재(橫財)
- ④ 악필(惡筆) : 달필(達筆)

3. 밑줄 친 단어의 쓰임이 바르지 않은 것은?

- ① 그는 빈한한 가정에서 태어나 등록금을 내지 못했다.
- ② 경찰은 문득 범인의 이상한 행동에 노파심이 들었다.
- ③ 그는 늦깎이로 대학에 들어왔다.
- ④ 그녀는 고명딸로 귀여움을 많이 받고 자랐다.

4. 밑줄 친 '누'와 같은 의미의 글자는?

최초의 신소설로 알려진 이인직의 『혈의 누』
는 청일 전쟁 당시의 평양을 배경으로 주인공 옥련
의 기구한 운명을 다루고 있다.

- ① 현실을 살피지 않는 미래의 청사진은 사상누각
 과 같다.
- ② 유조선의 석유 누출로 서해는 죽음의 바다가
 되었다.
- ③ 부모님 돌아가신 후에 머리 풀고 쌍루를 흘린
 들 무슨 소용 있으랴.
- ④ 누대에 걸쳐 내려온 가업을 이제 네가 이어가
 야 하지 않겠니?

5. 빈칸에 적절한 접속사를 차례대로 고른 것은?

역사는 사람을 현명하게 하고, 시는 지혜롭게
하며, 수학은 치밀하게 하고, 자연과학은 심원
하게 하며, 윤리학은 중후하게 하고, 논리학과
수사학은 담론에 능하게 한다. 학문은 발전하여
인격이 된다. () 적당한 학문으로 제거할
수 없는 지능의 장애란 없다. 그것은 마치 육체
의 질병에 대하여 치료할 수 있는 적합한 운동
이 있는 것과 같다. () 투구는 결석병과
신장에 좋고, 사격은 폐와 가슴에 좋으며, 가벼
운 보행은 위에 좋고, 승마는 머리에 좋은 것과
같은 것이다. () 누구나 만일 머리가 산
만하면 수학을 배우게 하는 것이 좋다. 그것은
실제로 수학 문제를 풀 때 머리가 조금이라도 헛
갈리면 처음부터 다시 시작해야 하기 때문이다.

- ① 뿐만 아니라 - 예컨대 - 그러므로
- ② 그리고 - 그런데 - 그러나
- ③ 뿐만 아니라 - 그러나 - 그러므로
- ④ 그리고 - 예컨대 - 그러나

6. 다음 문장을 가장 자연스럽게 배열한 것은?

새로운 테크놀로지가 인간의 삶에 드리우는 영향의 정도는 그 테크놀로지에 대한 수요 여부에 달려 있다.

㉠ 그 자체의 수요를 만들어내는 테크놀로지의 힘은 그것이 우리의 신체나 감각을 확장시킨다는 것과 깊이 연관된다.

㉡ 이것은 테크놀로지가 이미 우리 신체나 감각의 일부가 되었기 때문이다.

㉢ 따라서 쓸 수 있는 자동차가 있으면, 숨차게 걷기보다는 앉아서 운전대를 잡고 싶어지는 것은 당연한 일이다.

㉣ 자동차가 나타나기 전에는 아무도 자동차를 원하지 않았으며, 텔레비전 프로그램을 직접 보기 전에는 아무도 텔레비전에 관심을 갖지 않았다.

㉤ 쓸 수 있는 감각을 이용하고 싶어하는 인간의 욕구는 호흡처럼 자연스럽게 강한 것이다.

- ① ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤
- ② ㉠-㉡-㉣-㉢-㉤
- ③ ㉡-㉠-㉣-㉢-㉤
- ④ ㉡-㉢-㉣-㉤-㉠

7. 다음 글에 해당하는 사자성어는?

학문이란 중지할 수 없는 것이다. 푸른색은 쪽에서 뽑은 것이지만 쪽보다 더 푸르고, 얼음은 물이 얼어서 된 것이지만 물보다 더 차다.

- ① 군계일학(群鷄一鶴) ② 역지사지(易地思之)
- ③ 절차탁마(切磋琢磨) ④ 청출어람(靑出於藍)

8. 인간은 인의예지(仁義禮智)의 사단지심(四端之心)을 가지고 태어난다고 맹자는 말했다. 다음 지문과 관련되는 덕목은?

세네카는 분노를 “모든 감정 가운데 가장 끔찍하고 광적인 감정”이라고 정의했다. 그러나 분노는 적극적인 감정으로, 현명하게 사용되면 훌륭한 결과를 낼 수 있다고 주장한 철학자들도 있었다. 아리스토텔레스는 이렇게 말했다. “격정에 사로잡히기란 누구나 할 수 있는 쉬운 일이다. 그러나 적절한 때, 적절한 정도로, 적절한 방식으로, 적절한 목적을 가지고 분노하기란 어려운 일이다.” 그는 분노를 무조건적으로 참는 것이 아니라 적절하게 표현하는 것이 삶의 윤리적인 덕목이라고 생각했다. “화를 낼 줄 모르는 사람은 선하게 살 줄도 모른다.”라는 어느 현대 사상가의 말은 아리스토텔레스의 현대적 해석이라 할 수 있다.

- ① 인-측은지심(惻隱之心)
- ② 의-수오지심(羞惡之心)
- ③ 예-사양지심(辭讓之心)
- ④ 지-시비지심(是非之心)

9. 빈칸에 들어갈 알맞은 것은?

예술이나 문학은 단지 세상을 있는 그대로 재현하는 것이 아니다. 존재론적 차원이 다르다. 예술의 존재론적 차원을 어디에 두는가에 따라서 예술의 형식이나 예술가의 태도가 달라진다. 예술은 대상을 단순히 모방·반복·재생산하지 않고, ‘다른 것’으로 재현한다. 그 ‘다른 것’에 대한 생성적 욕망이 예술을 일상의 진부한 카테고리에 갇히지 않게 함으로써 예술의 존재론적 지위를 격상시켰던 것이다. 이를 러시아 형식주의자들은 ()(이)라 불렀고 탈구조주의자들은 ‘위반의 형식’이라 했다.

- ① 예술의 형식 ② 낮설게 하기
- ③ 반영의 형식 ④ 애매하게 하기

15. 위 도표에서 추론할 수 있는 것은?

- ① 2009년 전체 소년범 중 약 1/3이 재범자이다.
- ② 소년범의 범죄율은 최근 증가하는 추세이다.
- ③ 범죄시, 소년범이 성인범에 비해 처벌 받을 확률이 높다.
- ④ 전체 범죄자의 수는 감소하는 반면 소년범의 수는 증가하는 추세이다.

(16 ~ 17)

감염경로	감염률	세계 감염자의 비율
수혈	90% 이상	5 ~ 10%
수직감염*	선진국: 15 ~ 25%	2 ~ 3%
	개도국: 25 ~ 40%	
성행위	0.1 ~ 1.0%	70 ~ 80%
마약주사	1%	5 ~ 10%

※ 수직감염은 HIV 감염자인 어머니가 출산할 때 자녀에게 HIV를 감염시키는 것을 말한다. AIDS는 '후천성면역결핍증'이고 HIV는 '인간면역바이러스'이다. AIDS는 HIV 감염과 동시에 발병하는 것이 아니라 오랜 잠복기간이 지난 후 나타나는 질환이다.

16. 위 표의 제목으로 가장 적합한 것은?

- ① AIDS의 감염경로와 세계 감염자 비율
- ② HIV의 감염경로와 세계 감염자 비율
- ③ 감염경로에 따른 AIDS 감염률과 세계 감염자의 비율
- ④ 감염경로에 따른 HIV 감염률과 세계 감염자의 비율

17. 위 표에서 추론할 수 있는 것은?

- ① 성행위는 AIDS를 발생시키는 가장 주된 감염 경로이다.
- ② HIV에 감염될 가능성은 수혈이 가장 높다.
- ③ 선진국의 경우 AIDS 환자인 어머니가 출산한 자녀가 AIDS 환자가 될 가능성은 15~25%이다.
- ④ 마약주사와 수혈을 통해 HIV가 감염될 가능성은 비슷하다.

18. 다음 지문으로 추론할 수 없는 것은?

베버는 평생을 비대한 관료제 안에서 생활하는 것은 '쇠창살' 속에서 갇혀 사는 것과 같은 일이라 생각했다. 이는 자신의 삶을 다른 누군가가 설계한 틀에 맞춰 살아감을 의미한다. 왜 그렇게 살아가는가? 그것은 관료제가 보상을 지연하는 원리 즉 금욕과 절제의 미덕을 가르치고 있기 때문이다. 사람들에게 즉각적으로 행동하는 것이 중요한지 아닌지를 판단하는 대신, 현재의 질서를 따를 경우 돌아오게 될 미래의 보상에 대해 먼저 생각하도록 가르친다. 그러나 민간기업 관료제 하에서는 약속된 미래의 보상과 성취가 결코 주어지지 않는다.

- ① 민간기업 관료제에서는 미래의 이익을 현재의 이익보다 중시한다.
- ② 관료제는 미래에 대한 보상과 성취를 약속함으로써 유지된다.
- ③ 관료제는 개인에게 수동적인 삶을 강요한다.
- ④ 금욕과 절제는 관료제를 유지시키는 덕목이다.

19. 다음 지문으로 추론할 수 없는 것은?

자유지상주의자들은 규제 없는 시장을 옹호하면서 정부의 규제에 반대한다. 그 명분은 경제적 효율성이 아니라 인간의 자유이다. 이들의 핵심주장은 우리 개인에게는 자유라는 기본권이 있다는 것이다. 다른 사람의 권리도 똑같이 존중한다면, 우리 소유물은 우리 마음대로 쓸 수 있다. 자유지상주의자들은 최소국가를 지지한다. 최소국가란 계약을 집행하고, 개인의 재산을 보호하며, 평화를 유지하는 국가다.

- ① 자유지상주의자는 타인의 소유권을 침해하지 않는 상태에서 자신의 소유권을 요구한다.
- ② 자유지상주의자는 국영기업에 반대할 것이다.
- ③ 자유지상주의자가 최소국가를 옹호하는 까닭은 국가의 부를 증진시키기 때문이다.
- ④ 자유지상주의자는 자유무역주의를 지지할 것이다.

20. 다음 지문과 거리가 가장 먼 것은?

원형 감옥은 원래 영국의 공리주의 철학자인 제레미 벤담에 의해 구상되었다. 원형 감옥은 중앙에 감시하는 방이 있고 그 주위에 개별 감방들이 있는 원형건물이다. 각 방에 있는 죄수들은 간수 또는 감시자의 관찰에 노출되지만, 죄수는 감시하는 사람들을 볼 수가 없다. 이는 정교하게 고안된 조명과 목재 블라인드에 의해 가능하다. 보이지 않은 사람들에 의해 감시되고 있다는 것 자체가 지속적인 통제를 가능하게 해 준다. 즉 감시 여부를 알지 못하기 때문에 항상 감시당하고 있다고 생각하는 것이다. 따라서 모든 규칙들을 스스로 지키지 않을 수 없다.

- ① 원형 감옥은 감시자와 피감시자의 시선 불균형을 통해 유지된다.
- ② 원형 감옥은 타자와 자신, 양자에 의한 이중 통제를 가능하게 한다.
- ③ 원형 감옥은 피감시자의 양심에 호소하여 고안된 장치이다.
- ④ 원형 감옥은 ‘최대 다수의 최대 행복’이라는 공리주의의 원리가 반영되었을 가능성이 있다.

21. 다음 진술과 가장 가까운 것은?

백성들을 이끌기를 도덕으로 하고, 가지런히 하기를 예의로 하면, 잘못에 대해 부끄러워할 줄 알아 선에 도달한다.

- ① 죄형 법정주의 ② 자유방임주의
- ③ 자율적 교화주의 ④ 무위자연주의

22. 다음 지문과 가장 잘 부합하는 진술은?

하늘은 만물 중에 어떤 무엇을 특별히 더 사랑하지 않아, 만물을 모두 골강아지처럼 여긴다. 따라서 성인(聖人) 또한 어느 누구를 특별히 더 사랑하지 않아 백성을 골강아지처럼 여긴다.

- ① 임금은 신하를 예의로 대하고, 신하는 임금에게 충직해야 한다.
- ② 백성은 어질게 대하되 친하지는 않고, 만물은 아끼되 어질게 대하지는 않는다.
- ③ 하늘은 선을 행하는 사람에게 복을 주고, 악을 행하는 사람에게 벌을 준다.
- ④ 진귀한 보물을 귀하게 여기지 않고, 어진이를 숭상하지 않는다.

23. 다음 지문으로부터 추론할 수 없는 것은?

시인은 모두가 일탈자이다. 그런데 어떤 시인은 전혀 일탈자의 특징을 가지고 있지 않다. 평범한 삶의 질서에 충실하고, 그 기쁨을 웃고, 그 슬픔을 운다. 그러나 그 시인도 결국은 일탈자이다. 적어도 그 사람이 시인이려면 언어에서만이라도 반드시 일탈하지 않으면 안 되기 때문이다. 언어는 일상의 질척한 대지를 벗어나야 비로소 고귀한 시의 천상으로 비상한다.

- ① 모든 일탈자가 시인인 것은 아니다.
- ② 모든 시인이 일상에서 일탈자의 특징을 갖는 것은 아니다.
- ③ 일탈자가 아니라면 시인이 아니다.
- ④ 시인은 일상과 다른 예지적인 삶을 추구하는 사람이다.

28. 윗글의 제목으로 가장 적절한 것은?

- ① Travelling Efficiently
- ② Road Travel
- ③ What is Travel For?
- ④ Traveling as Performance

(29 ~ 31)

Obama's administration has imposed 106 new major regulations. It is on track to burden us with 109 million new paperwork hours. By year's end, \$110 billion worth of new regulatory costs will be laid on business owners' and taxpayers' backs. Government has a (A)crucial role in fostering an environment for business creation, while also protecting citizens. Various government programs exist for small businesses. Few people use (B)them effectively. The maze of information is difficult for anyone to understand, leading politicians, and citizens too, to call for more programs. We don't need more government programs, just better access.

29. 윗글의 내용과 다른 것은?

- ① 오바마 행정부는 불필요한 규정을 제거함으로써 기업 활동을 도와야 한다.
- ② 오바마 행정부는 기업이 창업하는데 도움이 되는 환경을 조성해야 한다.
- ③ 오바마 행정부는 소기업을 돕기 위한 새롭고 더 많은 정부 프로그램을 제공해야 한다.
- ④ 오바마 행정부는 행정업무를 간소화하여 기업의 문서업무 부담을 줄여야 한다.

30. (A)와 뜻이 같은 것은?

- ① important ② fresh
- ③ brilliant ④ delightful

31. (B)가 가리키는 것은?

- ① paperwork hours
- ② new regulatory costs
- ③ government programs
- ④ small businesses

(32 ~ 33)

As a budding writer, Alex Haley got a rejection letter per week for four years. Later in his career, Alex was ready to give up on both his book Roots and himself. After nine years' work, he felt inadequate to the task and ready to throw himself off a freighter in the middle of the Pacific Ocean. As he stood at the back of the ship, looking at the wake, considering a jump into the dark depths, he heard all his ancestors' voices plead, "Don't give up. You can do it. We are (A)counting on you." In the subsequent week, the final draft of Roots poured from him.

32. 화물선에서 Alex Haley가 하려던 행동은?

- ① 물건을 던지려 했다.
- ② 목숨을 끊으려 했다.
- ③ 밀항을 하려 했다.
- ④ 수영을 하려 했다.

33. (A)와 뜻이 같은 것은?

- ① speaking well of ② looking up to
- ③ depending on ④ calculating to

(34 ~ 35)

Dr. Sally Kristen Ride was born on May 26, 1951 in Los Angeles, California. At the age of ten, she began to play tennis and became an excellent player. She won a tennis scholarship to Westlake School for girls in Los Angeles. After graduation, she enrolled in Swarthmore College but dropped out to become a professional tennis player. She worked hard, but after a few months decided to quit tennis.

She then enrolled at Stanford University. Ride had always been interested in Math and Science and eventually earned her doctorate in Physics. Dr. Ride saw an advertisement by NASA in the university newspaper. The space agency was recruiting astronauts. Dr. Ride applied. Of more than 8,000 applicants, thirty-five were accepted. After extensive astronaut training she became the first American woman in space in 1983.

Dr. Ride retired from NASA in 1987 to return to Stanford as a Physics professor. Dr. Ride continued to encourage young women to study math and science. She wrote several children's books on space and space travel.

34. 윗글의 내용과 다른 것은?

- ① Dr. Ride is the author of several children's books.
- ② Dr. Ride was the first American woman in space.
- ③ Dr. Ride graduated from Swarthmore College.
- ④ Dr. Ride learned about NASA's recruitment program through newspaper advertising.

35. Sally Kristen Ride가 경험했던 직업이 아닌 것은?

- ① 테니스 선수
- ② 우주 비행사
- ③ 대학 교수
- ④ 신문 기자

수리영역

36. 아래 수를 모두 합한 값은?

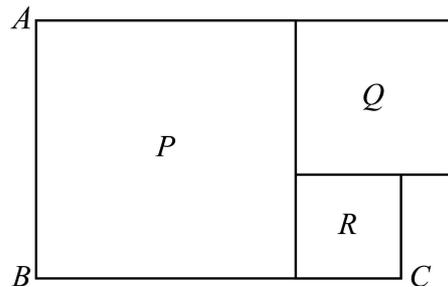
(단, $i = \sqrt{-1}$)

$\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{-4}}, 4 - \sqrt{-3}, 2i^2, \sqrt{3}i, -2i^3$

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3

37. 다음 그림과 같이 세 개의 정사각형 P, Q, R이 있다. Q의 한 변의 길이가

$2 - \sqrt{2}$ 이고, R의 넓이가 $3 - 2\sqrt{2}$ 일 때, 선분 AC의 길이는?

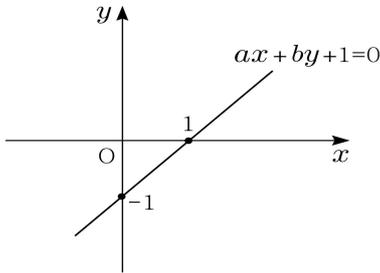


- ① $\sqrt{3}$ ② $\sqrt{5}$ ③ $3\sqrt{2}$ ④ $\sqrt{7}$

38. 평행한 두 직선 $2x+y=3$, $2x+y=k$ 사이의 거리가 $\sqrt{5}$ 일 때, k 의 값은?
(단, $k > 0$)

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8

39. $ax+by+1=0$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, $y=ax^2+b$ 의 그래프는?



- ① ②
- ③ ④

40. 다음 연립방정식이 오직 하나의 해를 가질 때, $x+y$ 의 값은? (단, $b=3a$)

$$\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ a & b \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

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

41. 양수 a, b 에 대하여 $a^b = b^a$, $b=9a$ 일 때, a 의 값은?

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

42. 함수 $f(x) = 1 + 3\log_3 x$ ($x > 0$)에 대하여 함수 $g(x)$ 가 $(g \circ f)(x) = x$ 를 만족시킬 때, $g(10)$ 의 값은?

- ① 3 ② 9 ③ 27 ④ 84

43. 공차가 5인 등차수열 $\{a_n\}$ 에 대하여, $|a_2 - 2| = |a_3 - 3|$ 일 때, a_{10} 의 값은?

- ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 40

44. 수열 $\{a_n\}$ 이 모든 자연수 n 에 대하여 아래 식을 만족시킬 때, a_{10} 의 값은?

$$\frac{3 - a_n}{a_n - 1} = \frac{1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n}{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2}$$

- ① 5 ② 4 ③ $\frac{11}{4}$ ④ $\frac{9}{5}$

45. 무한급수 $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n \cos n\pi$ 의 값은?

- ① $-\frac{1}{4}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{1}{2}$

46. 다음 극한값은?

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 4x + 1}{3x^2 - 2} + \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$$

- ① $\frac{8}{3}$ ② $\frac{7}{3}$ ③ $\frac{5}{3}$ ④ $\frac{2}{3}$

47. 함수 $f(x), g(x)$ 가 $x = a$ 에서 연속일 때, 다음 함수 중 $x = a$ 에서 항상 연속이라고 할 수 없는 것은?

- ① $f(x)g(x)$ ② $\frac{f(x)}{g(x)}$
 ③ $f(x) + g(x)$ ④ $f(x) - g(x)$

48. 함수 $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x + 2$ 의 극댓값은?

- ① $\frac{8}{3}$ ② $\frac{7}{3}$ ③ $\frac{5}{3}$ ④ $\frac{4}{3}$

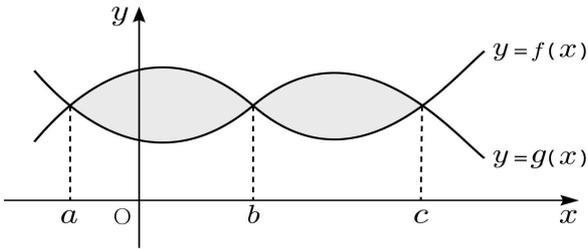
49. 곡선 $y = f(x)$ 위의 점 $(1, 4)$ 에서의 접선의 기울기가 3일 때, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x^2) - f(1)}{x - 1}$ 의 값은?

- ① 1 ② 3 ③ 4 ④ 6

50. 가로 5 cm , 세로 4 cm , 높이 6 cm 인 직육면체가 있다. 매초 가로는 0.1 cm , 세로는 0.2 cm 씩 늘어난다. 가로와 세로의 길이가 같아질 때, 부피의 변화율은? (단, 높이는 변화가 없다.)

- ① 2.8 cm^3 ② 6.6 cm^3
 ③ 8.8 cm^3 ④ 10.8 cm^3

51. 두 곡선 $y=f(x)$ 와 $y=g(x)$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, 두 곡선으로 둘러싸인 영역의 넓이와 다른 것은?



- ① $\int_a^c |f(x)-g(x)| dx$
 ② $\int_a^c |g(x)-f(x)| dx$
 ③ $\int_a^b \{f(x)-g(x)\} dx + \int_b^c \{g(x)-f(x)\} dx$
 ④ $\left| \int_a^c \{f(x)-g(x)\} dx \right|$

52. 함수 $f(x) = |x|$ 에 대하여

$$\int_0^3 f(x) dx - \int_1^3 f(x) dx + \int_{-2}^0 f(x) dx \text{ 의 값은?}$$

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

53. 어느 야구 대회에서 한 팀은 다른 모든 팀과 각각 3번씩 경기를 한다. 열린 경기의 총 수가 30번일 때, 참가한 팀의 수는?

- ① 4팀 ② 5팀 ③ 6팀 ④ 7팀

54. 한 개의 주사위를 던져서 짝수의 눈이 나올 때, 그것이 소수일 확률은?

- ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{3}$

55. 이산확률변수 X 가 $P(X \leq x) = ax^2$ ($x = 1, 2, 3, 4, 5$) 을 만족할 때, a 의 값은?

- ① $\frac{1}{25}$ ② $\frac{1}{20}$ ③ $\frac{1}{16}$ ④ $\frac{1}{15}$

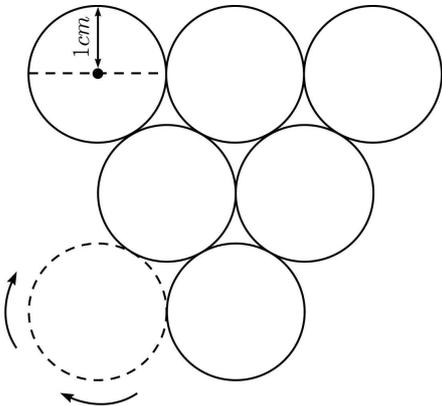
56. 아래 그림은 좌에서 우로 일정한 규칙에 의해 수와 기호를 나열한 것이다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣에 들어갈 것으로 알맞은 것은?

1	2	△	3	4
5	㉠	1	2	▲
3	4	5	■	1
2	㉡	3	㉢	5
□	1	2	▲	3
4	㉣	■	1	2

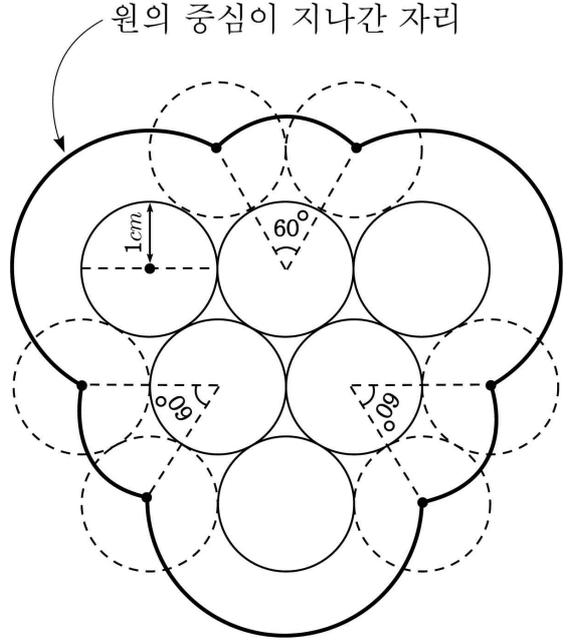
- ① □ , ▲ , 2 , 5
- ② □ , △ , 4 , 5
- ③ ■ , ▲ , 1 , 5
- ④ △ , ▲ , 2 , 5

57. 다음 그림 A와 같이 반지름이 1cm인 원 6개가 서로 접하여 있다. 그 주위를 반지름이 1cm인 원으로 1바퀴 돌리면 원의 중심이 지나간 자리는 그림 B와 같다. 원의 중심이 지나간 선의 총 길이는?

[그림 A]



[그림 B]



- ① 8π cm ② $(8\pi + 12)$ cm
- ③ 10π cm ④ $(10\pi + 12)$ cm

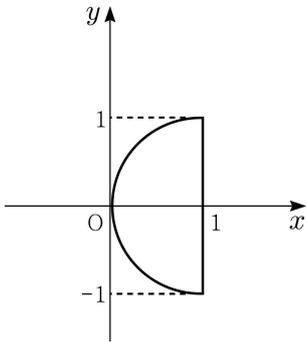
58. 어떤 자료를 복사하는 데 A 복사기로는 10분, B 복사기는 6분이 걸린다. 이 자료를 처음 2분 동안은 A 복사기로만 복사하고, 그 후부터는 A, B 복사기를 동시에 이용하였다. 자료를 모두 복사하는 데 걸린 총 복사시간은?

- ① 2분 ② 4분 ③ 5분 ④ 6분

59. 10^{10} 을 다음 보기의 수로 나눌 때, 나머지가 0이 아닌 수는?

- ① 256 ② 625 ③ 2048 ④ 2500

60. 방정식 $f(x,y) = 0$ 이 나타내는 도형이 아래 그림과 같을 때, $f(x+1, -y) = 0$ 을 나타낸 도형은?



- ①
- ②
- ③
- ④

< 수 고 했 습 니 다 >