

9. 다음 낱말 중 ‘사람’을 가리키지 않는 말은?

- ① 갖바치 ② 미장이
- ③ 만무방 ④ 파렴치

10. ‘국어의 로마자 표기법’에 따라 바르게 적은 것은?

- ① 자음 동화가 일어나면 변화의 결과에 따라 적는다. → 신라 Silla
- ② 된소리되기는 표기에 반영하지 않는다. → 팔당 Palttang
- ③ 인명에서 일어나는 음운 변화는 반영하지 않는다. → 홍빛나 Hong Binna
- ④ 자연 지물명은 붙임표 없이 붙여 쓴다. → 설악산 Seorak-San

11. ‘모양이나 그림’을 뜻하는 글자를 포함하고 있는 낱말로만 묶인 것은?

- ① 감상 - 상상
- ② 인상 - 형상
- ③ 심상 - 연상
- ④ 미상 - 추상

12. <보기>의 빈칸에 들어갈 말을 모두 알맞게 적은 것은?

<보기>

- 무릎의 구부러지는 안쪽 부분
- (㉠)
- 무릎과 발목 사이 뒤쪽 근육 부분
- (㉡)
- 무릎에서 발목까지 앞쪽에 뼈가 있는 부분
- (㉢)

- ① ㉠오금 ㉡정강이 ㉢종아리
- ② ㉠정강이 ㉡오금 ㉢장딴지
- ③ ㉠장딴지 ㉡종아리 ㉢오금
- ④ ㉠오금 ㉡종아리 ㉢정강이

13. 높임법이 잘못 쓰인 것은?

- ① “어머님은 고단해서 지금 방에서 주무시고 계세요.”
- ② “저희 아버지가 선생님께 드리라고 선물을 주셨어요.”
- ③ “그 덕 아드님이 저와 아주 친한 친구 사 이에요.”
- ④ “예전에 제가 아시는 분이 그렇게 말씀하 션어요.”

14. <보기>의 낱말 앞에 두루 붙여 쓸 수 있는 접사는?

<보기>

- 감
- 마늘
- 김치
- 나물
- 잠
- 사랑
- 대추
- 내

- ① 단 ② 풋 ③ 생 ④ 참

15. 외래어를 우리말로 바르게 바꾼 것은?

- ① 캐스팅보트 - 인기 투표
- ② 르포르타주 - 보고 문학
- ③ 아방가르드 - 진보 연합
- ④ 매스미디어 - 정보 매체

16. 밑줄 친 부분의 뜻을 바르게 설명한 것은?

- ① 우리 큰 형님이 거듭 내세운 주장은 짜장 옳다. - 참으로
- ② 새벽에 국화는 함초롬히 이슬을 머금고 있었다. - 맑고 투명하게
- ③ 오랜만에 만난 오빠에게 심드렁히 인사를 하였다. - 반갑게
- ④ 친구는 해변에 홀로 서서 오롯이 상념에 잠겼다. - 움직이지 않고

17. 같은 뜻의 말이 거듭 쓰이지 않은 문장은?

- ① 방학 기간 동안 외국 여행을 가고 싶지만 돈이 없다.
- ② 부산의 고층 빌딩 화재로 사상자가 계속 속출하고 있다.
- ③ 내가 바라는 소망은 동생의 병이 빨리 나왔으면 하는 것이다.
- ④ 우리 사회에는 여생을 의미 있게 보내는 노인들이 꽤 많다.

18. <보기> 중 밑줄 친 부분의 예를 잘못 든 것은?

<보기>
 발화란 생각이 문장 단위로 실현된 것을 말하는 것으로, ①선언, 명령, ②약속, ③위로, 제안, ④요청 등 말하는 사람의 생각을 드러내는 일정한 기능을 수행한다.

- ① 미진하지만 회의는 여기서 마치겠습니다.
- ② 아쉽지만 모임을 내일로 미웠으면 합니다.
- ③ 어쩔거나 다리를 다쳐 많이 불편하겠구나.
- ④ 가급적 일을 좀 천천히 했으면 좋겠어요.

19. <보기>와 의미상 거리가 가장 먼 것은?

<보기>
 ▪ 지음 ▪ 친우 ▪ 단짝 ▪ 지기 ▪ 벗

- ① 간담상조
- ② 막역지우
- ③ 관포지교
- ④ 이심전심

20. 낱말들의 관계가 나머지와 다른 것은?

- ① 약품 - 약사 - 약학
- ② 그림 - 화가 - 미술
- ③ 장물 - 형사 - 법학
- ④ 소설 - 작가 - 문학

21. <보기>와 의미 구조가 같은 것은?

<보기>
 ▪ 위임 ▪ 순종 ▪ 하강 ▪ 잉여

- ① 승고 ② 침삭 ③ 중형 ④ 인과

22. <보기>와 낱말 간의 관계가 같은 것은?

<보기>
 ▪ 준공 - 낙성 ▪ 예리 - 신랄

- ① 실질 - 명목
- ② 무성 - 울창
- ③ 농후 - 희박
- ④ 성대 - 간소

23. 관용구의 뜻을 잘못 설명한 것은?

- ① 고향에 들다 : 병이 깊어 고치기 어렵다
- ② 몽니가 굶다 : 심술궂고 욕심이 많다
- ③ 간을 녹이다 : 매우 두려움을 느끼다
- ④ 두 눈 딱 감다 : 다른 것을 생각하지 않다

24. 한자 성어의 쓰임이 적절하지 않은 것은?

- ① 여당과 야당이 명분을 앞세워 이전투구만 일삼고 있다.
- ② 누나는 촌철살인의 몇 마디 말로 좌중을 감동시켰다.
- ③ 말과 행동이 다르니 자가당착을 지적하지 않을 수 없다.
- ④ 그들은 의지가 굳세고 한결 같아 늘 부화뇌동한다.

25. <보기>와 같은 방법으로 만들어진 말은?

<보기>
 ▪ 힘들다 ▪ 동트다 ▪ 앞서다 ▪ 선보다

- ① 들끓다 ② 처넣다 ③ 설익다 ④ 빛나다

26. <보기>와 가장 관련이 깊은 것은?

<보기>
 ▪ 사모 ▪ 감투 ▪ 환로 ▪ 관아

- ① 복식 ② 계층 ③ 벼슬 ④ 신분

27. 밑줄 친 낱말 중 화자의 심정이 나타나지 않는 것은?

- ① 모름지기 청년은 씩씩해야 한다.
 ② 아무쪼록 몸조심하셔야 할 걸요.
 ③ 요리조리 한참을 찾아 헤맸다.
 ④ 그런대로 한세상 지내시구려.

28. <보기>의 대응 관계로 볼 때 빈칸에 알맞은 말은?

<보기>
 우물:물:두레박:()=바다:물고기:():잡다

- ① 긴다 - 그물
 ② 푸다 - 어선
 ③ 붓다 - 낚시
 ④ 들다 - 바늘

29. 유의어끼리 바르게 묶인 것은?

- ① 칭송 - 갈채 - 상찬 - 절타
 ② 감정 - 기분 - 유감 - 정서
 ③ 소원 - 희망 - 시기 - 기대
 ④ 용모 - 자태 - 풍채 - 신수

30. 밑줄 친 부분의 의미가 같은 것은?

- ① 도매살 - 보부살
 ② 자화살 - 시대살
 ③ 장려살 - 동영살
 ④ 제사살 - 삼년살

31. 밑줄 친 어구가 잘못 쓰인 것은?

- ① 눈 가리고 아웅 해도 네 잔피에는 속아 넘어가지 않는다.
 ② 눈에 쌍심지를 켜 얼굴을 보니 슬픔이 충분히 짐작된다.
 ③ 눈에 헛거미가 잡혀서 누나의 진정한 사랑을 알지 못했다.
 ④ 눈에 흙이 들어가기 전까지는 너를 용서하지 않으리라.

32. 속담의 뜻풀이가 바른 것은?

- ① 꿩 구워 먹은 자리 : 흔적이 없음
 ② 꿩 대신 닭 : 더 좋은 것을 취함
 ③ 꿩 먹고 알 먹다 : 혼자서 다 가짐
 ④ 꿩 잡는 것이 매 : 강한 자가 이김

33. 맞춤법에 틀린 데가 없는 것은?

- ① 17세기 중엽에 갈릴레이가 온도계를 발명함에 따라 감각 기관만을 사용하던 시대가 끝나고 관측기를 이용해서 날씨를 예측하는 관측 시대가 시작되었다.
 ② 텔레비전은 복잡한 일상 속에서 정신적 육체적으로 고통을 받는 현대인이 휴식을 취할수 있도록 도와주는 오락 수단이란 점에서는 긍정적인 의의를 가진다.
 ③ 우리문학의 특질은 우리민족이 살아온 삶의 태도에서 비롯된 것이다. 그러기에 거기에는 우리민족이 살아 가는 삶의 모습과 그 태도가 투영되어 있다.
 ④ 소쇄원은 조선중기의 선비 양산보가 벼슬에 대한 꿈을 접고 자연속에서 살기위해 지은 정원으로, 맑고 깨끗하다는 뜻으로 붙인 이름이다.

34. 밑줄 친 접속어가 잘못 사용된 것은?

- ① 말하기에서 성공하느냐 못 하느냐의 90%는 사람들 앞에 서기 전에 이미 결정된다고 한다. 그리고 실제로 말을 하는 기술은 나머지 10%에 지나지 않는다고 한다.
- ② 남한에서는 외래어를 그대로 사용하는 것이 많은 반면, 북한에서는 대체로 우리말로 바꾸어 쓴다. 그래서 북한에서는 ‘아이스크림’을 ‘얼음보숭이’라고 한다.
- ③ 생각과 감정을 표현하고 이해하는 가장 중요한 의사소통 수단은 언어이다. 그러므로 언어만 주고받는 것이 아니라, 억양, 어조 같은 ‘반언어’도 함께 주고받는다.
- ④ 하나의 문장은 여러 단어가 모여 이루어진다. 그런데 단어들어 어떻게 연결되는가에 따라 의미가 분명한 문장이 될 수도 있고, 그렇지 않은 문장이 될 수도 있다.

35. <보기>의 빈칸에 들어갈 말은?

<보기>
환갑 <진갑 < () <회수 <미수 <백수

- ① 고회
- ② 회갑
- ③ 고통
- ④ 장수

36. <보기>에 쓰이지 않은 수사법은?

<보기>

- 내 애인은 한 송이 장미처럼 예쁘다.
- 빈 수레가 훨씬 더 요란한 법이다.
- 너무 힘이 들어 정말 죽을 것 같다.
- 가슴이 미어지도다, 나의 운명 때문에.
- 청중에게 우레와 같은 박수를 받았다.

- ① 직유 ② 풍유 ③ 과장 ④ 반복

37. <보기>를 논리적으로 가장 잘 배열한 것은?

<보기>

- ㉠ 정확한 보도를 하기 위해서는 문제를 전체적으로 보아야 하고, 역사적으로 새로운 가치의 편에서 봐야 하며, 무엇이 근거이고, 무엇이 조건인가를 명확히 해야 한다.
- ㉡ 양심적이고자 하는 언론인이 때로 형극의 길과 고독의 길을 걸어야 하는 이유가 여기에 있다.
- ㉢ 신문이 진실을 보도해야 한다는 것은 새삼스러운 설명이 필요 없는 당연한 이야기이다.
- ㉣ 이러한 준칙을 강조하는 것은 기자들의 기사 작성 기술이 미숙하기 때문이 아니라, 이해관계에 따라 특정 보도의 내용이 달라지기 때문이다.
- ㉤ 자신들에게 유리하도록 기사가 보도되게 하려는 외부 세력이 있으므로 진실 보도는 일반적으로 수난의 길을 걷게 마련이다.

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

38. <보기>의 빈칸에 들어갈 말을 차례대로 바르게 지적한 것은?

<보기>

- () : 능력이나 상황 때문에 어쩔 수 없이 어느 한 가지 대상에 관심이 제한됨을 나타내는 말. 양보하는 대상에 대한 아쉬움이 있다.
- () : 여러 가지 대상 가운데서 특별히 어느 하나나 둘 정도의 것에 관심을 제한함을 나타내는 말. 제한되는 대상을 최선으로 생각한다.
- () : 여러 가지 대상 중에서 선택된 것이 적거나 대단찮은 범위에 국한됨을 나타내는 말. 제한되는 대상을 대수롭지 않게 생각한다.

- ① 다만 - 단지 - 오직
- ② 다만 - 오직 - 단지
- ③ 오직 - 단지 - 다만
- ④ 단지 - 다만 - 오직

39. 설명의 전개가 논리적이지 못한 것은?

- ① 사회 방언은 사회적 요인에 의해 언어에 변이가 나타난 것이다. → 계층, 세대, 성별, 학력, 직업 등이 방언을 발생시키는 중요한 사회적 요인이다.
- ② 현대를 흔히 ‘과학 기술의 시대’라고 부른다. → 지난 시대와는 달리 현대 사회에서는 과학과 그것을 응용한 기술이 가지는 위상이 높아졌기 때문이다.
- ③ 역사는 무엇인가 하는 물음은 쉽게 답하기 어렵다. → 일상적으로 반복되는 일은 역사가 될 수 없고, 아주 중요한 일회성 사건만이 역사가 된다.
- ④ 문학은 개인의 창조물이면서도 사회 현실과 밀접한 관계를 가진다. → 문학 속에 있는 세상을 읽으면서 독자는 그 세상을 현실의 세계에 다시 비추어 본다.

40. <보기>의 그림과 설명의 연결 및 그 명칭이 모두 바른 것은?

<보기>

- ㉠ 도리의 바깥부분을 구성하며 지붕 밑부분을 말하는데, 서까래를 말하기도 하나 일반적으로는 천장에서 이어지는 주심 도리 바깥쪽을 가리킨다.
- ㉡ 한옥 창호의 살 짜임새에서 나타나는 장식으로, 살의 짜임새에 따라 정자살무늬·빗살무늬·숫을빗살무늬 등으로 나뉜다.
- ㉢ 사랑방 혹은 안방의 보료 옆이나 창 밑에 두고 문서·편지·서류 등의 개인적인 물건이나 일상용 기물들을 보관하는 가구이다.
- ㉣ 조선시대 이래 부녀자들의 몸치장에 쓰인 대표적 장신구로, 저고리에 차 의상의 구심점을 이루면서 화사한 분위기를 만들어준다.



㉠



㉡



㉢



㉣

- ① ㉠-㉡-처마 ㉠-㉢-문살무늬
 ㉡-㉠-문갑 ㉡-㉣-노리개
- ② ㉠-㉢-추녀 ㉠-㉣-문짜무늬
 ㉡-㉡-설함 ㉡-㉠-장신구
- ③ ㉠-㉣-지붕 ㉠-㉡-창문무늬
 ㉡-㉠-뒤주 ㉡-㉢-마고자
- ④ ㉠-㉡-추녀 ㉠-㉢-창호무늬
 ㉡-㉣-서레 ㉡-㉠-족두리

8. 다음 중 $20! + 17$ 의 약수는?

- ① 15 ② 17 ③ 18 ④ 20

9. $x > 0$ 일 때, $\frac{x}{x^2 + 25}$ 의 최댓값은?

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{10}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{16}$

10. 100개의 2로 이루어진 자연수 $222\cdots 2$ 를 6으로 나누었을 때, 나머지는?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3

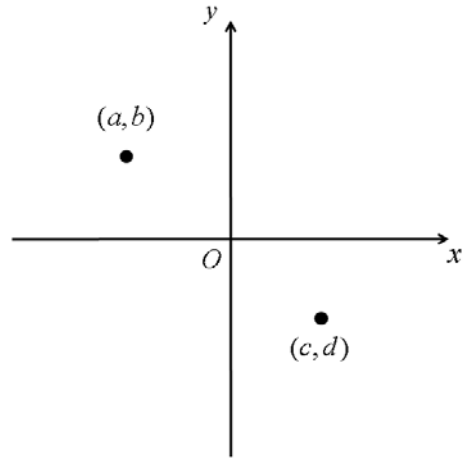
11. 다음 () 안에 들어갈 알맞은 조건을 차례로 쓴 것은?

실수 a, b, c 에 대하여

- (1) $a = b = 0$ 은 $a^2 + ab + b^2 = 0$ 이 되기 위한 () 조건이다.
 (2) $a^2 + ab + b^2 = 0$ 은 $a^3 = b^3$ 이 되기 위한 () 조건이다.
 (3) $a + b = ab$ 는 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 1$ 이 되기 위한 () 조건이다.

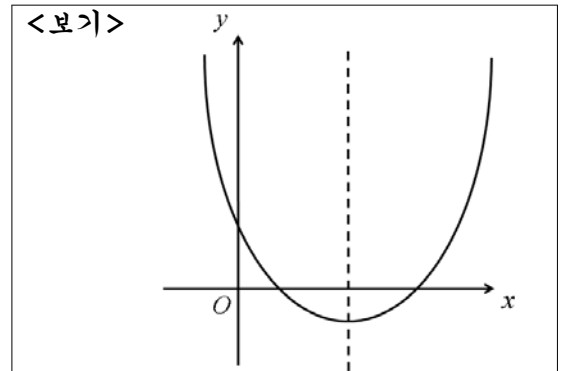
- ① 필요충분, 충분, 필요
 ② 충분, 필요충분, 필요
 ③ 필요충분, 필요, 필요
 ④ 충분, 충분, 필요충분

12. 다음 중 가장 큰 수는?



- ① ac ② bd ③ $a + d$ ④ ad

13. 이차 함수 $y = ax^2 - bx + c$ 의 그래프의 개형이 보기와 같다면, $y = cx^2 + bx - a$ 의 그래프의 개형은?



- ① ②
- ③ ④

14. 서로 다른 자연수 n 개의 합이 200보다 작다면, n 의 최댓값은?

- ① 17 ② 18 ③ 19 ④ 20

15. 세 사람의 나이를 모두 곱하면 2450이고, 모두 더하면 46이다. 최고령자의 나이는?

- ① 21 ② 25 ③ 28 ④ 35

16. 임의의 실수 x 에 대하여 $[x]+[-x]$ 의 값이 될 수 있는 것은?

(단, $[x]$ 는 x 를 넘지 않는 최대의 정수이다.)

- ① 0, -1 ② 0, 1
 ③ -1, 1 ④ 1

17. 자연수 n 에 대하여 $f_n(x) = nx$ 이고, $f_n(x)$ 와 $y = x^2 + 2$ 의 교점의 개수를 $g(n)$ 이라 하면, $g(1) + g(2) + \dots + g(10)$ 의 값은?

- ① 8 ② 9 ③ 16 ④ 17

18. 아래 연립 방정식의 해 (x, y) 가 자연수 쌍이 되도록 하는 음의 실수 a 의 개수는?

$$\begin{cases} 8x + y = 36 \\ ax + y = 1 \end{cases}$$

- ① 3 ② 4 ③ 6 ④ 9

19. 어느 마을에서 가족이 3명인 세대수는 전체의 $\frac{1}{5}$, 가족이 4명인 세대수는 $\frac{1}{7}$ 이다.

다음 중 전체 세대수로 가능한 값은?

- ① 42 ② 50 ③ 60 ④ 70

20. 세 가지 육류가 들어가는 어느 요리에 3인분당 돼지고기 100g, 4인분당 닭고기 100g, 6인분당 소고기 100g이 쓰인다. 세 가지 육류 3600g을 남김없이 사용하여 그 요리를 만들었다면, 몇 인분인가?

- ① 24 ② 36 ③ 48 ④ 52

21. 유리구슬 제조 공장에서 기존제품보다 지름이 2배인 구슬을 만들어 달라는 주문을, 부피가 2배인 제품을 만들어 달라는 주문으로 잘못 받아들여 유리 100kg만을 준비하였다. 유리 몇 kg을 더 준비하여야 하는가?

- ① 100 ② $100\sqrt{2} - 100$
- ③ 300 ④ $100\sqrt[3]{2} - 100$

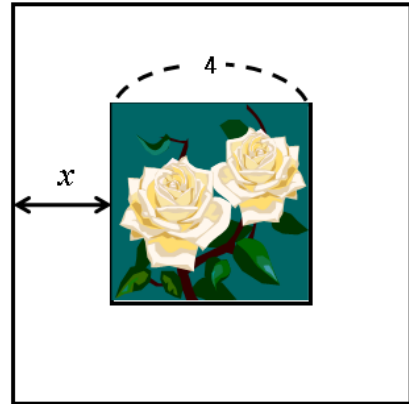
22. 어느 공장에서 작년에 x 제품과 y 제품을 합하여 1000개를 생산하였다. 올해는 작년에 비하여 x 의 생산이 10% 증가하고, y 의 생산은 10% 감소하여 전체로는 4% 증가하였다. 올해에 생산된 x 제품의 수는?

- ① 550 ② 600
- ③ 660 ④ 770

23. x 는 y 보다 $11\frac{1}{9}\%$ 가 크다면, y 는 x 보다 몇 %가 작은가?

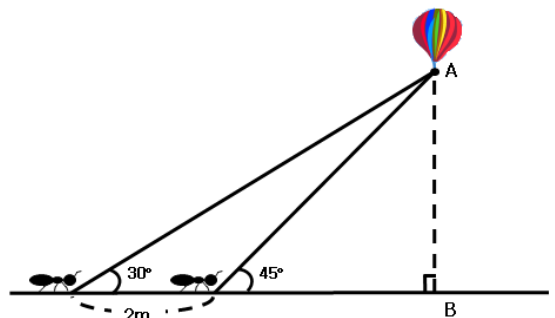
- ① $11\frac{1}{9}$ ② 10 ③ $8\frac{1}{9}$ ④ 8

24. 아래 그림과 같이 한 변의 길이가 4인 정사각형 화단의 주위에 폭이 x 인 산책로를 만들 고자 한다. 화단과 산책로의 넓이가 같다면, x 는?



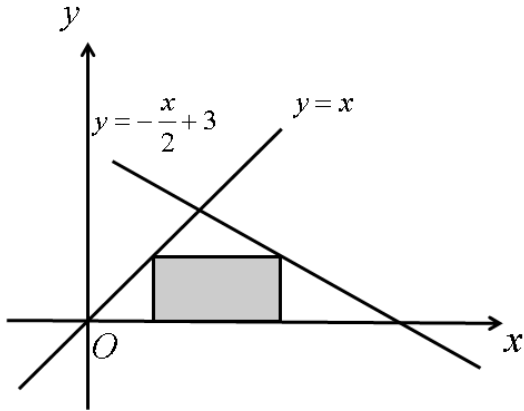
- ① $4(\sqrt{2}+1)$ ② $4(\sqrt{2}-1)$
- ③ $2(\sqrt{2}+1)$ ④ $2(\sqrt{2}-1)$

25. 그림과 같이 지표면에 있는 개미가 정지해 있는 열기구를 보았을 때, 30° 의 각을 이루고, 2m 전진하여 보았을 때, 45° 의 각을 이루었다. 지표면으로부터 열기구까지의 높이 \overline{AB} 는 몇 m인가?



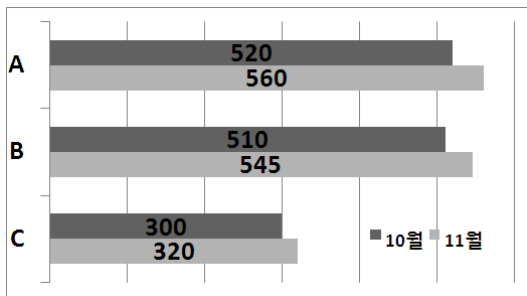
- ① $\sqrt{3}+1$ ② $2(\sqrt{3}+1)$
- ③ $\sqrt{3}-1$ ④ $2(\sqrt{3}-1)$

26. 두 직선 $y = x$, $y = -\frac{x}{2} + 3$ 과 x 축으로 둘러싸인 영역의 내부에 있고, 한 변이 x 축에 놓인 직사각형의 넓이 중 가장 큰 것은?



- ① $\frac{9}{4}$ ② 3 ③ $\frac{10}{3}$ ④ 4

27. 다음은 서울 3개구의 10월과 11월 아파트 매매가의 동향이다. 10월에 비해서 11월의 증가율(%)이 가장 높은 곳은?



(단위 : 백만원)

- ① A ② B ③ C ④ A, C

28. 연아는 50km 떨어진 친구 집에 갈 때는 시속 60km로, 같은 길을 돌아올 때는 시속 40km로 다녀왔다. 연아의 왕복 평균 속력은?

- ① 48km/시 ② 50km/시
③ 52km/시 ④ 54km/시

29. 어느 고등학교에서 열린 수학경시대회에서 1학년의 평균은 20점, 2학년의 평균은 13점, 3학년의 평균은 20점이었다. 대회에 참가한 1학년 학생의 수는 2학년 학생 수의 2배이고, 3학년 학생 수의 4배이다. 참가 학생 전체의 평균은?

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18

30. 농도 8%의 소금물 24g에 4% 소금물 몇 g을 넣으면 5% 소금물이 되겠는가?

- ① 24 ② 48 ③ 72 ④ 96

31. 어느 펀드는 A, B, C 주식에 각각 30%, 20%, 50%를 투자하였다. 매입가에서 A 주식이 20%, B 주식이 40% 각각 오르고 C 주식이 20% 내렸다면, 몇 %의 이익을 보았는가?

- ① 4% ② 6% ③ 8% ④ 10%

32. 아시안 게임에 참가한 어느 종목의 선수들을 A, B, C 등급으로 분류하여 전체 4천5백만원의 포상금을 지급하려고 한다. A등급의 선수 각각은 B등급보다 2배, B등급은 C등급보다 $\frac{3}{2}$ 배 지급하려고 한다. A등급은 5명, B등급은 10명, C등급은 15명이라면, A등급을 받은 선수 한 명에게 지급될 금액은?

- ① 300만원 ② 400만원
 ③ 450만원 ④ 500만원

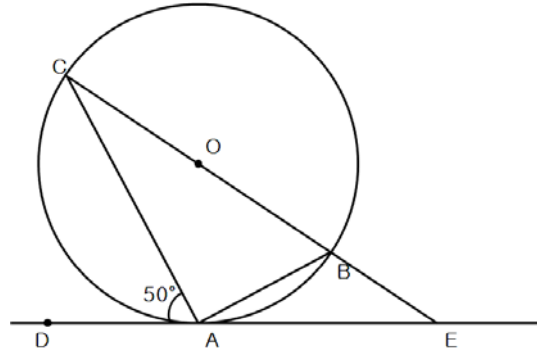
33. 2개의 흰 구슬, n 개의 검은 구슬이 들어 있는 주머니에서 구슬 2개를 동시에 꺼낼 때 모두 흰 구슬일 확률이 $\frac{1}{3}$ 이었다. 검은 구슬의 개수 n 은?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

34. 한국인의 혈액형 O, A, B, AB가 차지하는 비율이 3 : 4 : 2 : 1 이라면 한국인 2명을 임의로 선택할 때, 혈액형이 다를 확률은?

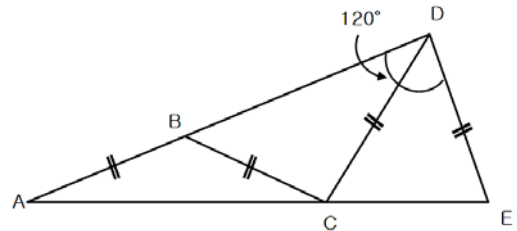
- ① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{5}{10}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{9}{10}$

35. 아래 그림과 같이 직선 \overline{DE} 가 원 O에 접하고 각 $\angle CAD = 50^\circ$ 일 때, 각 $\angle ABC$ 의 크기는?



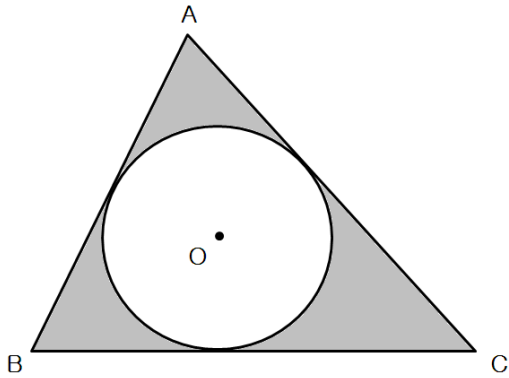
- ① 35° ② 40° ③ 45° ④ 50°

36. 아래 그림과 같이 삼각형 $\triangle AED$ 에서 각 $\angle ADE = 120^\circ$ 이고 점 B와 점 C는 각각 변 \overline{AD} 와 변 \overline{AE} 위에 있다. $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ 일 때, 각 $\angle DAE$ 의 크기는?



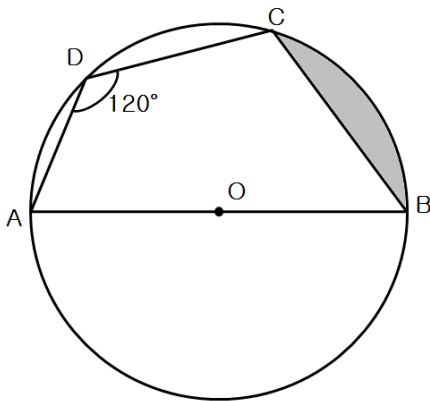
- ① 10° ② 12° ③ 15° ④ 20°

37. 원 O 는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 원 O 의 둘레의 길이가 6π , $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 32일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



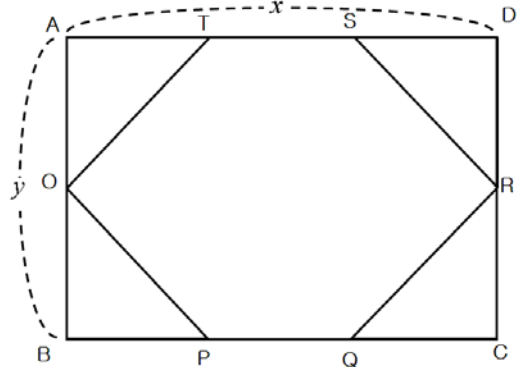
- ① $32 - 6\pi$ ② $36 - 6\pi$
 ③ $36 - 9\pi$ ④ $48 - 9\pi$

38. 아래 그림과 같이 원 O 의 지름 \overline{AB} 를 한 변으로 하고 원 O 에 내접하는 사각형 $\square ABCD$ 가 있다. 각 $\angle ADC$ 가 120° 이고 원 O 의 반지름이 1이면, 색칠한 부분의 넓이는?



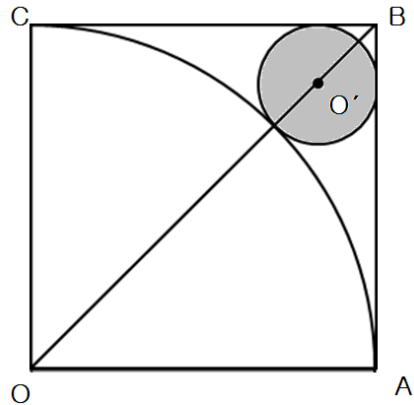
- ① $\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}$ ② $\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{2}}{3}$
 ③ $\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{2}}{3}$ ④ $\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}$

39. 그림과 같이 정육각형 $OPQRST$ 가 직사각형 $\square ABCD$ 에 내접해 있다. 직사각형의 가로와 세로의 비 $\frac{x}{y}$ 는?



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

40. 그림과 같이 한 변의 길이가 1인 정사각형 $\square OABC$ 와 부채꼴 OAC 에 접하는 원 O' 의 넓이는?



- ① $(9 - 6\sqrt{2})\pi$ ② $(12 - 8\sqrt{2})\pi$
 ③ $(13 - 9\sqrt{2})\pi$ ④ $(17 - 12\sqrt{2})\pi$

논리 영역

40 문항

1. 아래와 같이 수열이 변화한다. 안에 알맞은 수열은?

1	2	3	4	5	
→	1	3	5	7	9
→	1	4	7	0	3
→	<input type="text"/>				

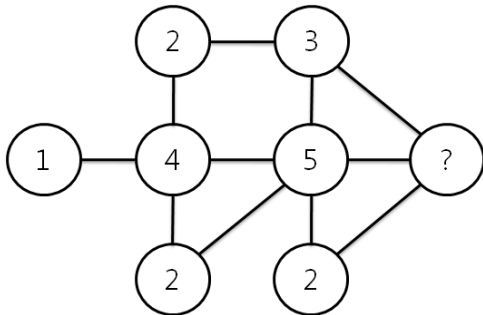
- ① 1 5 9 3 7 ② 1 2 3 4 5
 ③ 1 5 1 7 4 ④ 1 0 1 2 3

2. 아래 빈칸에 알맞은 수는?

			11	12	15				
		4	3	4	5	6			
		2	1	1	1	2	2	2	
	1	0	1	0	0	1	1	0	1

- ① 38 ② 39 ③ 40 ④ 41

3. 아래 물음표 위치에 알맞은 수는?



- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5

4. 다음 중 다른 규칙을 가지고 있는 배열은?

- ①

1	○	3	▽	6	≡	9
---	---	---	---	---	---	---

 ②

1	○	2	▽	3	≡	6
---	---	---	---	---	---	---

 ③

3	○	1	▽	3	≡	6
---	---	---	---	---	---	---

 ④

2	○	3	▽	2	≡	8
---	---	---	---	---	---	---

5. 아래 빈칸에 알맞은 수는?

2	3	4
4	9	16
8	27	64
16	81	<input type="text"/>

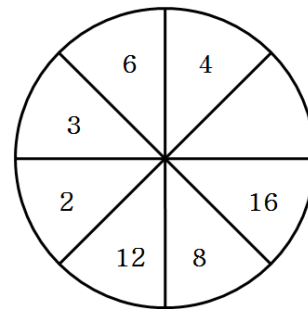
- ① 80 ② 97 ③ 128 ④ 256

6. 아래 빈칸에 알맞은 수는?

1	3	4	7	11	18	<input type="text"/>
---	---	---	---	----	----	----------------------

- ① 23 ② 25 ③ 27 ④ 29

7. 아래 빈칸에 알맞은 수는?



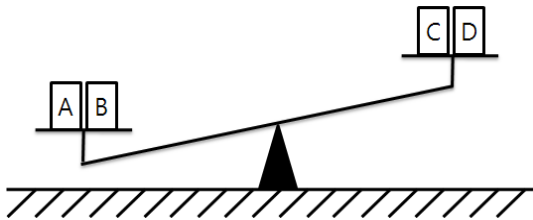
- ① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24

8. 아래 표는 어느 학급 30명의 기말고사 총점을 집계한 것이다. A를 포함하여 총점이 165점인 학생이 4명이라면, A의 등수가 될 수 없는 것은? 단, 표의 빈칸은 수치가 누락된 것이다.

기말고사 총점	학생 숫자(명)
140이상 150미만	
150이상 160미만	13
160이상 170미만	
170이상 180미만	4
180이상 190미만	1
계	30

- ① 6등 ② 9등 ③ 12등 ④ 15등

9. 6개의 추 A, B, C, D, E, F 중 하나만 무게가 다르다. A, B, C, D의 무게를 양팔저울로 비교한 결과가 아래 그림과 같을 때, 무게가 다른 추를 반드시 찾아내기 위해 최소 몇 번 더 저울을 사용해야 하는가?



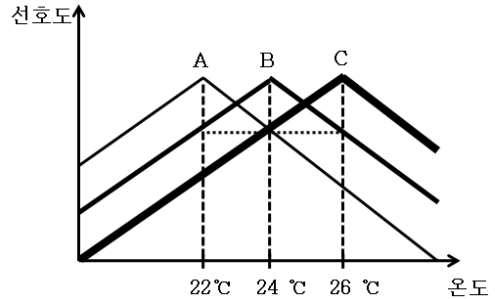
- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3

10. 영수, 진희, 가람의 야구, 축구, 농구에 대한 선호도는 아래 표와 같다. 우선 세 사람에게 <야구:농구> 중 하나를 선택하라고 묻고, 마찬가지로 <야구:축구>, <농구:축구> 순으로 물어볼 때, 가장 많이 선택될 종목은? 단, 주어진 두 종목 중 더 좋아하는 종목을 반드시 선택한다.

	영수	진희	가람
1순위	야구	농구	축구
2순위	축구	야구	야구
3순위	농구	축구	농구

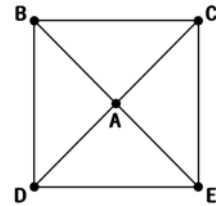
- ① 야구 ② 농구
③ 축구 ④ 야구, 농구

11. 사무실 온도에 대한 사무원 A, B, C의 선호 정도를 그래프로 표시하면 아래와 같다. 각자가 가장 선호하는 온도로 설정하기 위해 서로 설득한다면 사무실 온도는 22℃, 24℃, 26℃ 중 몇 ℃로 결정될까? 단, 각 사무원은 제시된 온도가 가장 싫을 때만 제안을 거부한다.



- ① 22℃ ② 24℃ ③ 26℃ ④ 알 수 없다

12. 아래 그림은 정사각형과 그 중심을 연결하는 도로망이다. 한 점에서 출발한 철수가 점 A, B, C, D, E를 순서와 관계없이 방문하고 출발점으로 되돌아온다고 할 때, 이동 거리가 최소화되는 출발점을 모두 찾으려면?



- ① A
② B, C, D, E 중의 한 점
③ A, B, C, D, E 중의 한 점
④ 도로망 위의 모든 점

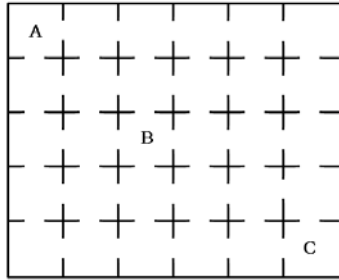
13. 4개의 섬이 있고 섬과 섬 사이를 연결하는 다리를 세워, 모든 섬을 연결하려 한다. 다리를 세우는 비용은 길이와 무관하게 똑같다고 할 때, 최소의 비용으로 4개의 섬을 모두 연결하는 방법의 수는? 단, 두 다리가 상하로 교차될 수는 있으나 서로 중간에 만나지는 않는다.

- ① 8 ② 10 ③ 12 ④ 16

14. 남학생 3명과 여학생 3명을 교탁 방향으로 일렬로 앉게 하는 방법의 수는 모두 몇 가지인가? 단, 남학생과 여학생은 1명씩 교대로 앉아 있어야 한다.

- ① 36 ② 72 ③ 144 ④ 288

15. A에서 B를 지나 C까지 가는 최단경로는 모두 몇 가지인가?



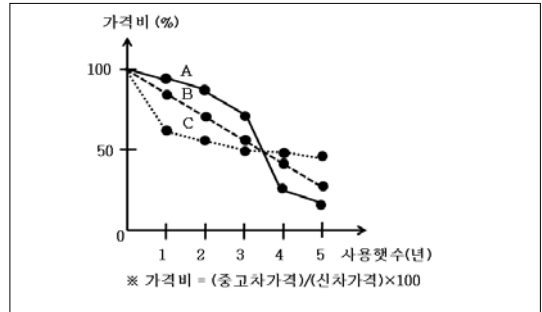
- ① 30 ② 60 ③ 120 ④ 720

16. A, B사는 시장규모가 2억원인 MP3의 매출액이 각각 1억원씩이다. 개발비용 4000만원을 투자하면 신제품으로 기존 제품을 대체할 수 있다. 아래와 같은 조건에서 기대되는 순매출액(=매출액-개발비용)을 극대화하기 위한 A, B사의 선택을 적절하게 예측한 것은?

- A, B사는 서로 상대방의 신제품 개발 여부를 알 수 없다.
- A, B사 모두 신제품을 발매하면, 이전처럼 각각 1억원씩의 매출이 발생한다.
- 둘 중 하나의 업체만 신제품을 발매하면, 그 업체가 시장을 독점한다.
- 기존 제품의 개발비용은 0원으로 간주한다.

- ① A사만 신제품을 발매한다.
 ② B사만 신제품을 발매한다.
 ③ 순매출액이 다소 줄더라도, A, B사 모두 신제품을 발매한다.
 ④ 순매출액이 줄게 되므로 A, B사 모두 신제품 발매를 포기한다.

17. 아래의 그래프는 A, B, C 3사에서 판매중인 자동차의 사용 횟수와 중고차 가격의 변화 정도를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보고 바르게 추론한 것은?



- ① 1년이 경과한 시점에서 A사 차량의 중고가격이 가장 높다.
 ② B사 차량은 사용 횟수에 비해 중고차 가격이 일정하게 하락하나, 다른 차량들에 비해 가격 하락율은 항상 제일 낮다.
 ③ C사 차량은 1년이 지날 때까지 신차 가격 대비 가격 하락률이 가장 크다.
 ④ 5년 후 중고차 가격을 생각할 때, C사 차량을 사는 것이 가장 가격손실액이 적다.

18. 아래 복싱경기 결과에서 알 수 있는 객관적 사실은?

준수는 유천과의 복싱경기에서 3라운드 KO승을 했다. 경기가 끝난 후 집계된 유효펀치수는 준수가 156차례, 유천이 250차례였으며, 총 펀치 중 유효펀치율은 각각 25%, 50%였다.

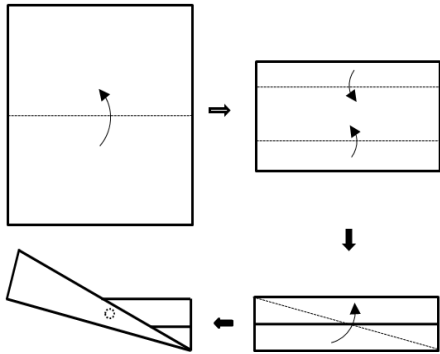
- ① 준수는 경기하는 동안 유천보다 많은 펀치를 날렸다.
 ② 유천은 준수보다 복싱실력은 뛰어나나 경기 당일 컨디션이 좋지 않았다.
 ③ 준수는 1라운드에서 유천에게 128회 펀치를 날려 32회 유효타격에 성공했다.
 ④ 준수는 유천보다 스피드가 떨어지나 펀치력은 우월하다.

19. 철수는 미국에 배낭여행을 다녀오려고 한다. 준비하던 중에 아래와 같은 뉴스를 접했다. 환율만을 고려한 대처 방법으로 보기 어려운 것은?

현재 원화 가치는 달러당 1120원인데, 내년 말까지 1200원으로 가치가 계속 떨어질 것으로 예측된다.

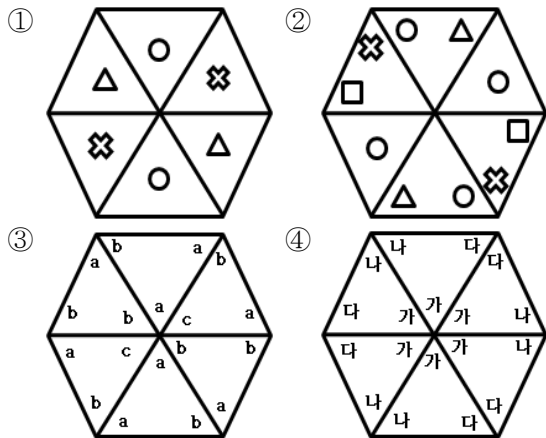
- ① 매 달 10만원씩 저축을 한다.
- ② 여행경비를 달러화로 지금 환전한다.
- ③ 여행지 호텔 비용을 지금 미리 지불한다.
- ④ 올해 안에 배낭여행을 다녀온다.

20. 아래 그림과 같이 화살표 방향으로 종이를 세 번 접고, 점선과 같이 구멍을 낸 후 펼쳤을 때 구멍의 개수는?



- ① 8 ② 10 ③ 12 ④ 16

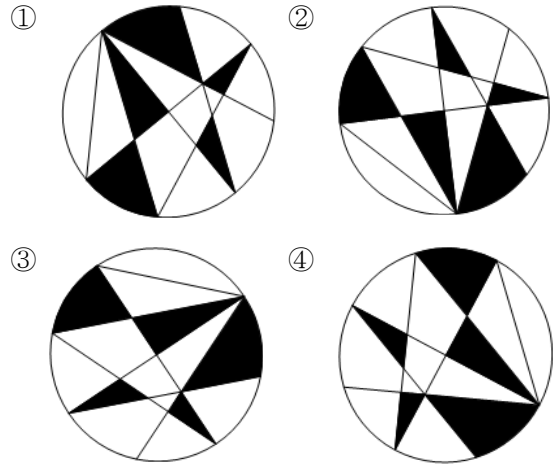
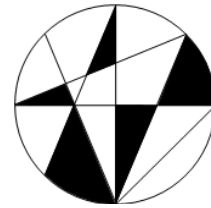
21. 다음 중 서로 다른 대칭성을 갖는 모양은?



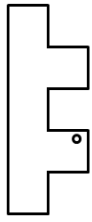
22. 한 변의 길이가 10cm인 정다각형 모양 천조각을 변끼리 빈틈없이 연결하여 지름 1m인 원형 탁자를 덮으려 한다. 다음 중 이 정다각형이 될 수 없는 것은?

- ① 정삼각형 ② 정사각형
- ③ 정오각형 ④ 정육각형

23. 아래 그림을 임의의 각도로 회전시킨 후 거울에 비추었을 때의 모양은?

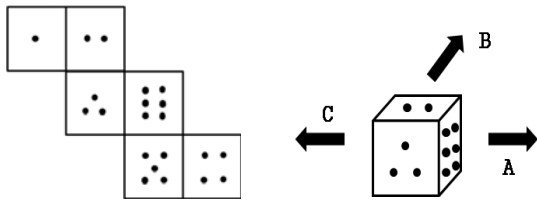


24. 아래의 도형과 같은 것은?



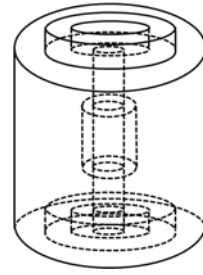
- ① ②
- ③ ④

25. 아래의 왼쪽 전개도로 오른쪽 주사위를 만들어, 주사위를 A, B, C 중 한 방향으로 90° 돌린다. 윗면과 아랫면의 합이 7이 되는 방향은?



- ① A, B ② B, C ③ C, A ④ A, B, C

26. 주어진 축을 중심으로 어떤 평면 도형을 회전시켰을 때 아래와 같은 입체를 얻었다. 회전시킨 도형과 축으로 맞는 것은?



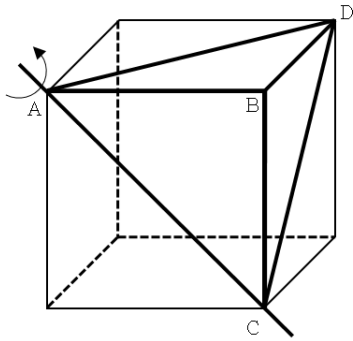
- ① ② ③ ④

27. 찻훅으로 다음 모양들을 주물러 만들 때, 연결성이 같은 물건끼리 모은 것은?



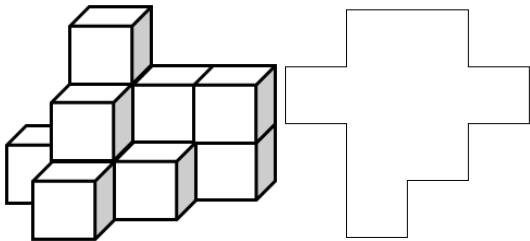
- ① 포크, 숟가락, 도넛
 ② 물컵, 포크, 병뚜개
 ③ 찻잔, 병뚜개, 도넛
 ④ 병뚜개, 찻잔, 숟가락

28. 아래와 같은 정육면체에서 AC를 축으로 삼각
 뿔 ABCD를 회전시켰을 때 만들어지는 입체
 는?



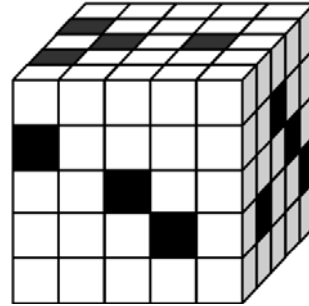
- ①
- ②
- ③
- ④

29. 정육면체 모양의 블록을 쌓아 아래의 왼쪽
 과 같은 입체를 만들었다. 오른쪽 그림은 입
 체를 위에서 내려다보았을 때의 윤곽이다.
 사용된 정육면체의 최대 개수는?



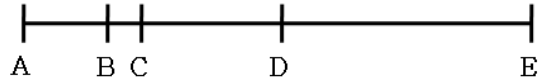
- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15

30. 아래와 같이 큰 정육면체를 만들었다. 검은
 색 및 흰색의 작은 정육면체를 이용하여 다
 음과 같은 큰 정육면체를 만들었다. 사용된
 흰색 정육면체의 개수는? 단, 표면에 드러난
 검은색 정육면체는 반대 면까지 연속하여
 연결되어 있다.



- ① 79 ② 80 ③ 81 ④ 82

31. 아래 그림에서 점 A, B, C, D, E 중 자신을
 제외한 다른 모든 점과의 거리의 합이 최소가
 되는 점은?



- ① B ② C ③ D ④ 모든 점

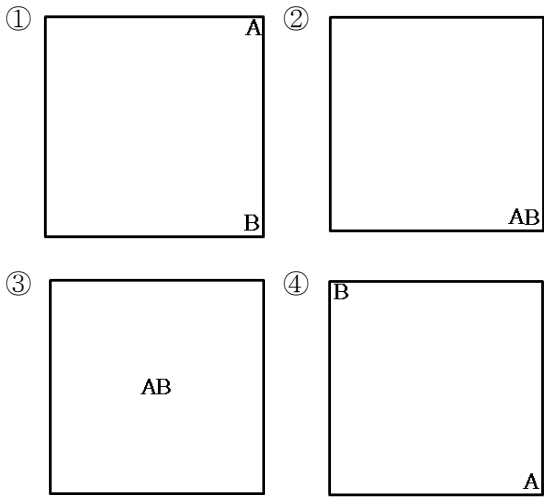
32. 어느 복사기를 사용하면 원본에 비해 임의
 의 위치에서 검은색 사선이 한줄 더 나타난
 다. 백지를 100번 반복 복사하니 아래 그림
 과 같이 되었다. 98번째 복사물에 가장 가
 까운 것은?



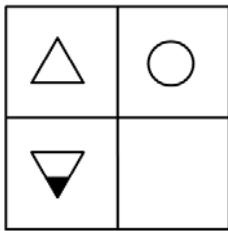
- ①
- ②
- ③
- ④

33. 봉어빵을 파는 A, B가 정사각형 모양의 마을에서 장사하려고 한다. 아래와 같은 조건에서 A, B가 최종적으로 선택하게 될 위치가 될 수 있는 곳은?

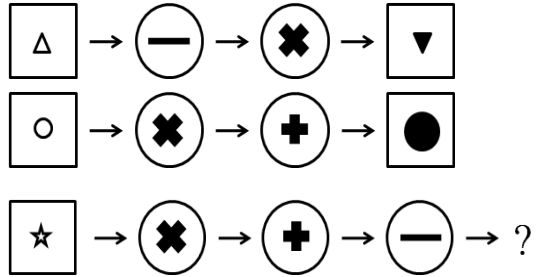
- 인구는 마을 전역에 고르게 분포되어 있다.
- 주민들은 무조건 집으로부터 가까운 A, B 중 한 곳에서 봉어빵을 사 먹는다.
- A, B는 더 많이 팔 수 있다면 자유롭게 위치를 이동할 수 있다.



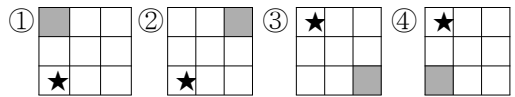
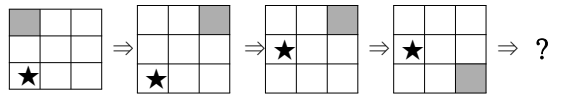
34. 아래 빈칸에 알맞은 것은?



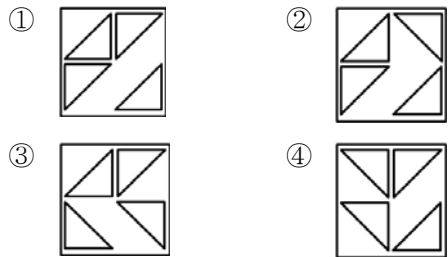
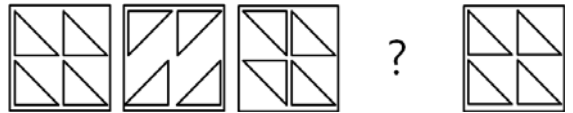
35. 입력물은 \otimes, \oplus, \ominus 라는 과정을 거치면서 아래 그림과 같은 출력물로 바뀐다. 물음표 위치에 알맞은 출력물은?



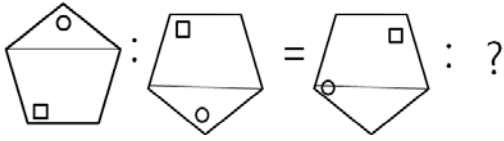
36. 아래 물음표 위치에 알맞은 모양은?

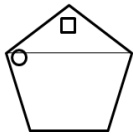
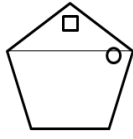
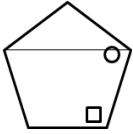
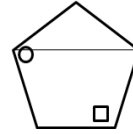


37. 아래 물음표 위치에 알맞은 모양은?



38. 아래 왼쪽 짝의 대응관계로 볼 때, 오른쪽 짝의 물음표 위치에 알맞은 모양은?



- ①  ② 
- ③  ④ 

39. 지구의 반지름은 약 6400km이다. 작년보다 지구의 반지름이 10cm 늘어났다면 지구 둘레는 대략 얼마나 더 늘어났을까?

- ① 약 600km ② 약 300km
 ③ 약 60cm ④ 약 30cm

40. (0001)=1, (0011)=3, (0100)=4 이라 할 때 (1101)에 해당하는 수는?

- ① 9 ② 11 ③ 13 ④ 15

18. <보기>의 괄호에 들어갈 말을 순서대로 알맞게 적은 것은?

<보기>

발화의 기능은 표현 방식에 따라 달라질 수 있으며, 발화의 표면적 형식과 발화의 기능은 다를 수도 있다. 예를 들어, “도대체 그 사람 직업이 뭐지?”, “나랑 같이 가지지 않을래요?”, “제발 좀 크게 말해주시겠어요?”라는 발화는 표면적으로는 모두 의문문이지만, 그 기능은 각각 (), (), ()으로 다르다.

- ① 질문 - 요청 - 명령
- ② 질문 - 제안 - 선언
- ③ 질문 - 제안 - 요청
- ④ 질문 - 요청 - 선언

19. <보기>와 의미상 모두 관련이 있는 것은?

<보기>

▪ 권위 ▪ 위인 ▪ 덕망 ▪ 백미

- ① 구우일모
- ② 난형난제
- ③ 칭출어람
- ④ 태산복두

20. 낱말들의 관계가 나머지와 다른 것은?

- ① 자전거 - 바퀴 - 자동차
- ② 기차 - 레일 - 헬기
- ③ 낙타 - 다리 - 말
- ④ 비행기 - 날개 - 새

21. <보기>와 의미 구조가 같은 것은?

<보기>

▪ 호오 ▪ 자용 ▪ 당락 ▪ 존재

- ① 명멸 ② 존재 ③ 법도 ④ 지식

22. <보기>와 낱말 간의 관계가 같은 것은?

<보기>

▪ 징후 - 조짐 ▪ 근거 - 기초

- ① 공훈 - 죄과
- ② 부합 - 일치
- ③ 극찬 - 악평
- ④ 친근 - 소원

23. 관용구의 뜻을 잘못 설명한 것은?

- ① 도리질 치다 : 부정하거나 거절하다
- ② 결다리 들다 : 일이 엉뚱하게 진행되다
- ③ 엉덩이에 빨나다 : 버릇이 없거나 못되다
- ④ 말문이 떨어지다 : 이야기를 시작하다

24. 밑줄 친 말이 잘못 쓰인 것은?

- ① 하늘에 올라 저 땅 위의 사람들을 보니 창해일속 같다.
- ② 지인의 갑작스런 비보에 망연자실할 수밖에 없었다.
- ③ 교언영색에 속기 쉬우니 그의 말을 너무 쉽게 믿지 마라.
- ④ 학문에 정진하여 곡학아세의 덕을 끝까지 추구해야 한다.

25. <보기>와 같은 방법으로 만들어진 말은?

<보기>

▪ 엽매다 ▪ 타고나다 ▪ 여닫다 ▪ 돌아가다

- ① 뛰놀다 ② 설치다 ③ 새기다 ④ 드높다

26. <보기>를 모두 포함할 수 있는 가장 적절한 말은?

<보기>
 ▪ 마장 ▪ 광년 ▪ 해리 ▪ 걸음

- ① 시간 ② 간격 ③ 속도 ④ 거리

27. 밑줄 친 낱말 중 화자의 심정이 나타나지 않는 것은?

- ① 과연 그 아버지에 그 아들이다.
 ② 물론 정말로 그렇지는 않지요.
 ③ 네가 그 문제를 언제 풀었느냐?
 ④ 모임에 부디 참석해주십시오.

28. <보기>의 대응 관계로 볼 때 빈칸에 알맞은 말은?

<보기>
 눈:벼:낮:()=발:():호미:캐다

- ① 베다 - 감자
 ② 뽑다 - 잡초
 ③ 베다 - 보리
 ④ 뽑다 - 땅콩

29. 반의관계로 볼 수 없는 것은?

- ① 폐쇄 - 개방
 ② 존명 - 사망
 ③ 은둔 - 칩거
 ④ 존귀 - 미천

30. 밑줄 친 부분의 의미가 같은 것끼리 묶인 것은?

- ① 보좌관 - 면류관
 ② 진공관 - 송유관
 ③ 세계관 - 대사관
 ④ 사무관 - 인생관

31. 밑줄 친 관용구가 잘못 쓰인 것은?

- ① 행동으로 웁기자는 주장에 따르자니 발이 내키지 않았다.
 ② 태풍이 우리 지역을 비껴갔다는 소식에 발을 뺀고 갔다.
 ③ 발이 손이 될 정도로 정신없이 바빠 연락을 못했다.
 ④ 그저께 잃어버린 지갑을 찾고 그는 발을 동동 굴렀다.

32. 속담의 뜻풀이가 바른 것은?

- ① 개 발에 편자 : 격에 맞지 않음
 ② 개 보름 쇠뿔 : 의미 없이 지냄
 ③ 개 머루 먹듯 : 게걸스럽게 먹음
 ④ 개 꾸짖듯 한다 : 쓸데없이 나무람

33. 맞춤법에 틀린 데가 없는 것은?

- ① 고조선 사회는 생산력의 증가로 사유 재산이 늘어나면서 빈부의 차이가 생기고, 정치를 담당하는 지배 계층과 생산을 담당하는 피지배 계층이 생겼다.
 ② 심실과 심방은 수축과 이완을 규칙적으로 되풀이하여 혈액을 내보내거나 받아드리는 일을 하는 데, 이러한 심장의 움직임을 박동이라고 한다.
 ③ 제주도연안에는 난류가 흐르고 있어 연평균기온이 높고, 강수량이 풍부하다. 1월 평균기온이 4~6℃로, 겨울이 따뜻해 열대성작물을 재배할 수 있다.
 ④ 청소년기는 소중한 시기입니다. 70내지 80을 사는 인생의 여정에서 보면 그 기간이 짧긴 하지만 삶의 진로를 선택하게된다는 점에서 아주 중요합니다.

34. 밑줄 친 접속어가 잘못 사용된 것은?

- ① 단어를 분류하는 일은 언어를 이해하는데 도움이 된다. 그래서 언어를 연구하는 학자들은 공통된 성질을 지닌 단어들을 모아 분류하는데, 그 갈래를 품사라고 한다.
- ② 오존층 파괴는 프레온가스가 대기로 유출되어 성층권의 오존을 분해해서 생기는 현상이다. 그런데 이는 한 지역에 국한된 것이 아니라 범지구적인 환경 문제이다.
- ③ 피카소의 그림들은 풍경화나 장식적인 그림들에 비해 그리 아름답지 않다. 그러므로 그의 그림이 매력적인 이유는 매우 지적이고 논리적이기 때문이다.
- ④ 수질 오염 문제나 대기 오염 문제 등은 처음에는 발생 장소가 일정한 지역에 국한되는 것이 보통이다. 따라서 문제 해결의 단서는 우선 그 발생 지역에서 찾아야 한다.

35. 수사 방식과 그 예가 모두 맞는 것은?

- ① 대유 - 사람은 빵만으로 살 수 없다. 요람에서 무덤까지
- ② 의인 - 슬피 우는 기적소리를 들어보라. 돌담을 따뜻하게 비추는 햇살.
- ③ 영탄 - 그를 찾을 수는 있을까? 아아, 내 사랑은 멀리 떠났도다.
- ④ 대조 - 인생은 짧고, 예술은 길다. 달을 보면 옛 생각, 별을 보면 임 생각.

36. <보기>의 빈칸에 들어갈 말은?

<보기>

▪ 입추 → 처서 → 백로 → ()
→ 한로 → 상강 → 입동 → 소설

- ① 추분
- ② 동지
- ③ 소한
- ④ 경칩

37. <보기>를 논리적으로 가장 잘 배열한 것은?

<보기>

- ㉠ 국가나 공공 기관에서 공식적으로 사용해야 하므로, 표준어는 공용어이기도 하다.
- ㉡ 나라에 따라서는 다른 나라 말이나 여러 개의 언어로 공용어를 삼는 수도 있다.
- ㉢ 여러 민족이 함께 살므로 그들의 언어를 공용어로 인정해 주는 경우도 있어, 스위스 같은 나라가 이에 속한다.
- ㉣ 나라 말이 통일이 안 되어서 부득이 다른 나라 말을 공용어로 하는 경우가 있는데, 인도나 필리핀 등이 그러하다.
- ㉤ 표준어는 나라에서 대표로 정한 말이기 때문에, 각급 학교의 교과서는 물론이고 신문이나 책에서 이것을 써야 하고, 방송에서도 바르게 사용해야 한다.
- ㉥ 그러나 어느 나라에서나 표준어가 곧 공용어는 아니다.

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

38. <보기>의 빈칸에 들어갈 말을 차례대로 나열한 것은?

<보기>

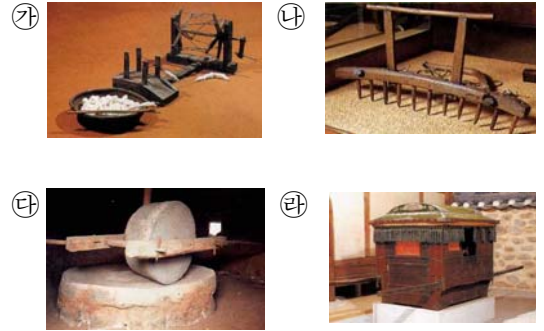
- () : 예정된 시각보다 또는 일정한 시각보다 이르게. 행위가 시작하거나 끝나는 시점에 초점을 둔다.
- () : 보통 걸리는 정도보다 더 짧게. 사물이 움직이거나 어떤 변화나 결과가 나타나는 데 걸리는 시간을 이른다.
- () : 둘 이상의 대상이나 일이 있을 경우 앞서서. 순서상 더 앞이라는 의미다.

- ① 먼저 - 빨리 - 일찍
- ② 일찍 - 먼저 - 빨리
- ③ 일찍 - 빨리 - 먼저
- ④ 빨리 - 일찍 - 먼저

39. 글의 전개가 자연스럽게 못한 것은?

- ① ‘한지’는 한국 고유의 종이를 이르는 말이다. → 조히, 조선종이, 창호지, 문종이, 참종이, 닥종이 등으로 불렸던 우리종이가 한지로 불리기 시작한 것은 20세기 초·중반 서양 종이인 ‘양지’가 들어와 널리 알려지기 시작하면서부터였다.
- ② 가스는 석유와 마찬가지로 땅속에 묻혀 있고, 생산량이 늘어나다가 최댓값에 도달하면 감소하기 시작한다. → 가스는 석유보다 생산하기가 어려워서 그것만 믿고 준비를 제대로 하지 않다가는 더 심각한 에너지 위기를 맞을 수 있다.
- ③ 경제성과 편의성 때문에 일반적으로 사용하는 합성수지 봉투의 수요가 늘어나고 있다. → 특히, 쓰레기 종량제 실시 이후 그대로 버려지는 경우가 많은데, 합성수지는 쉽게 썩지 않기 때문에 매립지 안정화에 부정적인 영향을 미친다.
- ④ 생채는 나물의 한 종류로, 채소를 익히지 않고 날것으로 무치는 음식을 말한다. → 오이의 경우, 수분이 많으므로, 먼저 소금에 절인 다음 물기를 짜서 무쳐야 녹색이 선명해지고 아삭아삭 씹히는 맛이 좋아진다.

40. <보기>의 그림과 설명의 연결 및 그 명칭이 모두 바른 것은?



- ㉠ 실을 자아내는 틀. 바퀴와 설주 등으로 구성되는데, 바퀴는 양쪽에 기둥이 있어 떠받치며 기둥 받침대에 연결된 나무 끝에 피머리가 달린다.
- ㉡ 곡식을 도정·제분하는 도구. 돌확과 맷돌에서 발전한 연장으로서 둥글고 관관한 큰 돌판 위에 좀 작은 둥근 돌을 옆으로 세워 엮는다.
- ㉢ 옛날 탈것의 하나. 작은 집같이 만들어 그 안에 사람이 들어앉도록 하였으며, 밑에 붙은 가마채를 손으로 들거나 끈으로 메고 운반한다.
- ㉣ 재래농구의 하나. 긴 토막나무에 둥글고 끝이 뾰족한 이 6~10개를 빗살처럼 박고 위에는 손잡이를 길게 달았다.

- ① 가-㉠-씨레 나-㉡-물레
 다-㉢-돌방아 라-㉣-가마
- ② 가-㉠-물레 나-㉡-씨레
 다-㉢-물방아 라-㉣-교자
- ③ 가-㉠-물레 나-㉡-씨레
 다-㉢-연자매 라-㉣-가마
- ④ 가-㉠-씨레 나-㉡-물레
 다-㉢-돌방아 라-㉣-가마

수 리 영 역

40 문항

※ 수리영역에 제시된 그림은
실제 비율과 다를 수 있음.

1. $\sqrt{3}$ 의 소수 부분을 a , $\sqrt{5}$ 의 소수 부분을 b

라고 할 때, $\frac{2}{a} + \frac{1}{b}$ 는?

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

2. $\frac{A}{B} = \frac{5}{7}$ 이고 $\frac{A}{C} = \frac{15}{14}$ 일 때, $\frac{B+C}{B}$ 는?

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

3. 세 집합 A, B, C 에 대하여 $A \subset B$ 이고 $B \subset C$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A \cap B \subset A, A \cup B \subset B$
 ② $B \cap C \subset B, B \cup C \subset C$
 ③ $C \cap A \subset A, C \cup A \subset B$
 ④ $C \cap A \subset B, A \cup B \subset C$

4. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 10^3 ② 7^5 ③ $10!$ ④ 3^{10}

5. 다음 중 옳은 것은?

$$A = \frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{9}}$$

$$B = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{9}$$

- ① A가 크다. ② B가 크다.
 ③ A, B 크기가 같다. ④ 크기를 비교할 수 없다.

6. $\frac{x+y}{6} = \frac{y+z}{7} = \frac{z+x}{5}$ 일 때, $\frac{yz}{x^2}$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5

7. 최댓값으로 n 이 포함된 연속하는 4개의 자연수의 합이 S 이다. 최솟값으로 n 이 포함된 연속하는 4개의 자연수의 합은?

- ① $S+3$ ② $S+6$
 ③ $S+9$ ④ $S+12$

8. $n = 1001 \times 1002 \times 1003 \times 1004$ 일 때, 다음 중 n 의 약수가 될 수 없는 값은?

- ① 6 ② 8 ③ 16 ④ 24

9. 두 소수 p, q 의 합은 11보다 큰 소수이다. p, q 중 작은 수는?

- ① 2 ② 3 ③ 5 ④ 7

10. 2010×2011 을 7로 나눈 나머지는?

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5

11. 1000 이하의 자연수 중 30으로 나누어지고, 16으로는 나누어지지 않는 자연수의 개수는?

- ① 29 ② 31 ③ 32 ④ 33

12. 다음 중 명제와 역이 모두 거짓인 것은?

- ① $a+b > 0$ 이면, $a > 0, b > 0$ 이다.
 ② $a+b < 0$ 이면, $a < 0, b < 0$ 이다.
 ③ $a > 0, b > 0$ 이면, $a+b > 0, ab > 0$ 이다.
 ④ $a < 0, b < 0$ 이면, $a+b < 0, ab < 0$ 이다.

13. $x^2 - 3x - 1 = 0$ 일 때, $x + \frac{1}{x}$ 의 값이 될 수 있는 것은?

- ① $\sqrt{13}$ ② $2 - \sqrt{5}$
 ③ $2 + \sqrt{5}$ ④ $1 - \sqrt{2}$

14. 자연수 n 에 대하여

$$f(2n-1) = \frac{1}{\sqrt{n+1} + \sqrt{n}} \text{일 때,}$$

$f(1) + f(3) + f(5) + \dots + f(95)$ 의 값은?

- ① 6 ② 7
 ③ $\sqrt{48} - 1$ ④ $\sqrt{96} - 1$

15. 함수 f 는 모든 실수 a, b 에 대하여 $f(a+b) = f(a)f(b)$ 가 성립한다. $f(0)$ 의 값은? (단, 함수 f 는 상수함수가 아니다.)

- ① 0 ② 1 ③ -1 ④ 1 또는 -1

16. 자연수 $n \geq 2$ 에 대해서 $a_n = \frac{a_{n-1}}{a_{n-1} + 1}$ 를 만족하는 수열 $\{a_n\}$ 에서 $a_1 = 2$ 라면, a_{15} 의 값은?

- ① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{2}{29}$ ③ $\frac{1}{14}$ ④ $\frac{2}{27}$

17. 8명의 물리 평균 점수가 43이었다. 한 학생을 빼고 계산한 평균이 40이면, 그 학생의 점수는?

- ① 49 ② 56 ③ 64 ④ 77

18. $3^{x+1} = 6$ 일 때, $\frac{3^{3x} + 3^x}{3^{2x} - 3^x}$ 는?

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5

19. 어느 학과의 여학생은 120명이고 남학생은 30명이다. 여학생의 70%와 남학생의 50%가 답사를 갔다면, 그 학과 학생의 몇 %가 답사를 갔는가?

- ① 60% ② 62% ③ 64% ④ 66%

20. 2개의 검은 양말, 4개의 흰 양말, 2개의 파란 양말이 들어 있는 바구니에서 2개를 동시에 꺼냈을 때, 색깔이 같을 확률은?

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

21. G20 정상회의 중 20명의 정상들이 원탁에 앉아 회의를 한다. 대한민국 정상의 양 옆에 프랑스 정상과 캐나다 정상이 앉는다면, 가능한 경우의 수는?

- ① $17! \times 2$ ② $17! \times 3!$
 ③ $19! \times 2$ ④ $19! \times 3!$

22. '1, 2, 3, 4, 5' 다섯 숫자를 일렬로 배열할 때, 짝수가 인접하지 않을 확률은?

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

23. 천만원의 일부를 연이율 4%의 예금에, 나머지는 연이율 6%의 예금에 투자하였다. 1년 후에 52만원의 이자를 받았다면, 어느 예금에 투자한 금액이 더 많은가?

- ① 4% 예금 ② 6% 예금
 ③ 같다. ④ 알 수 없다.

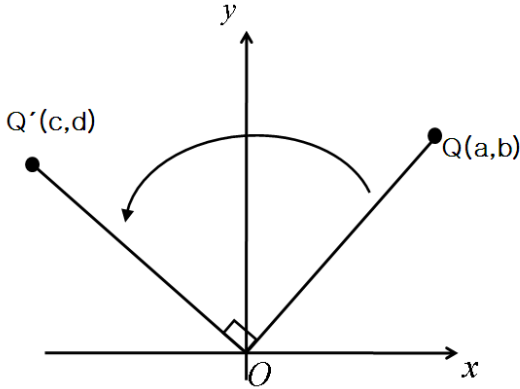
24. 기계 A와 기계 B를 동시에 가동시키면 2시간에 할 수 있는 일을 기계 A만으로는 6시간이 걸린다. 같은 일을 하기 위해서 기계 B만 가동시키면 얼마나 걸리겠는가?

- ① 2시간 30분 ② 3시간
 ③ 3시간 20분 ④ 4시간

25. 각각 초속 5m, 초속 2m로 달릴 수 있는 A와 B는 반환점을 돌아오기로 했다. A의 출발점에서 반환점까지는 53m이고 B는 A의 앞쪽에서 출발하기로 했다. A와 B가 동시에 출발하여 5초 만에 만났다면, 그 후 몇 초 만에 다시 만나겠는가?

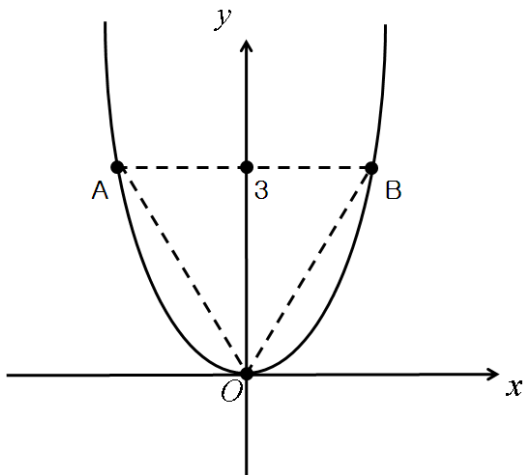
- ① 6초 ② 7초 ③ 8초 ④ 9초

26. 1사분면에 있는 점 $Q(a,b)$ 와 원점 O 를 잇는 선분 \overline{OQ} 를 반시계방향으로 90° 만큼 회전하여 얻는 점을 $Q'(c,d)$ 라고 하자. 다음 중 항상 옳은 것은?



- ① $a = |c|$ ② $a < |c|$
 ③ $a = d$ ④ $|c| < d$

27. 그림과 같이 정삼각형 $\triangle AOB$ 의 세 꼭짓점은 이차함수의 그래프 위에 있다. 이 함수의 식은? (단, 선분 \overline{AB} 는 x 축과 평행이다.)



- ① $y = \frac{1}{3}x^2$ ② $y = x^2$
 ③ $y = 2x^2$ ④ $y = 3x^2$

28. 아래 표는 식품 A와 B에 포함된 단백질과 지방의 함량(%)을 나타낸다. 두 식품에서 단백질 30g과 지방 20g을 섭취하려면 A, B를 각각 몇 g씩 먹어야 하는가?

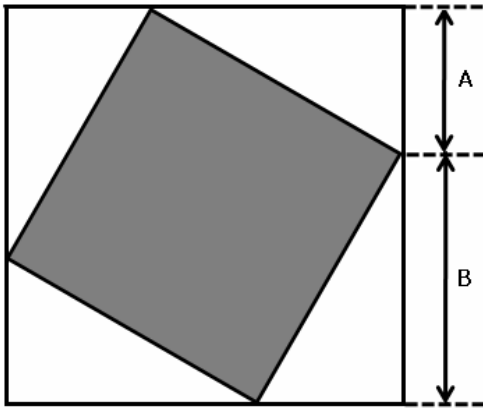
	단백질	지방
A	20%	30%
B	40%	10%

- ① A : 50g, B : 50g
 ② A : 50g, B : 40g
 ③ A : 40g, B : 50g
 ④ A : 40g, B : 40g

29. 학생들이 긴 의자 1개에 3명씩 앉으면 6명이 서 있게 되고, 긴 의자 1개에 5명씩 앉으면 긴 의자 4개가 남는다. 다음 중 긴 의자의 수로 가능한 것은?

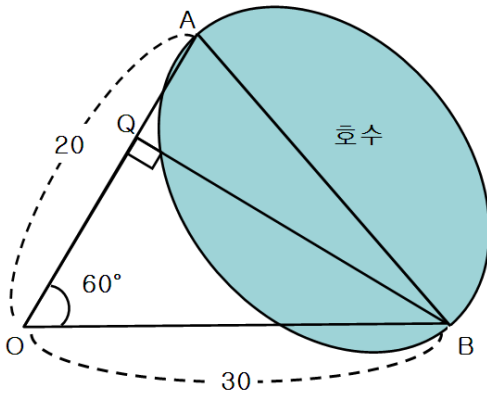
- ① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18

30. 큰 정사각형에 그림과 같이 내접하는 작은 정사각형의 넓이는?



- ① AB ② $2AB$
 ③ A^2+B^2 ④ $\frac{A^2+B^2}{2}$

31. 아래의 그림에서 호수의 폭 \overline{AB} 의 길이는?



- ① $15\sqrt{3}$ ② $10\sqrt{5}$
 ③ $15\sqrt{6}$ ④ $10\sqrt{7}$

32. 흰색, 검은색, 빨간색 세 종류의 구슬이 있다. 흰색 구슬은 검은색 구슬의 $\frac{5}{6}$ 배, 검은색 구슬은 빨간색 구슬의 $\frac{8}{3}$ 배를 사용하여 목걸이를 만들려고 한다. 다음 중 사용될 구슬의 개수가 될 수 있는 것은?

- ① 22 ② 40 ③ 53 ④ 67

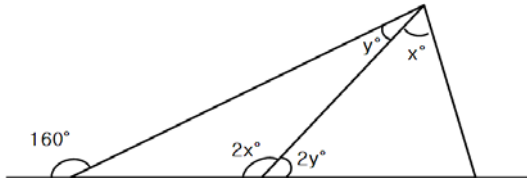
33. 휘발유 1리터로 12km를 가는 자동차가 있다. 연료계기판의 눈금이 $\frac{1}{3}$ 을 가리키고 있었는데 20리터의 휘발유를 넣었더니 눈금이 $\frac{2}{3}$ 를 가리켰다. 이후 300km를 주행했다면, 남아 있는 연료는 몇 리터인가?

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18

34. 한 변의 길이가 1인 정팔각형의 면적은?

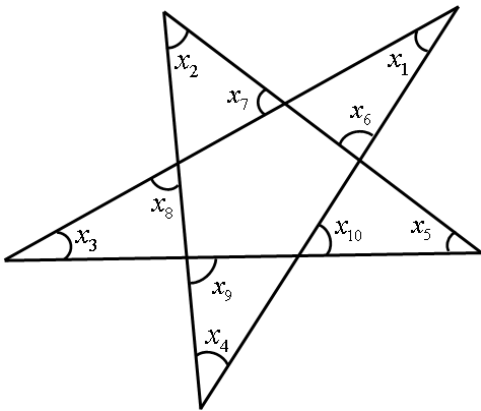
- ① $2\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{3}$
 ③ $2\sqrt{2}$ ④ $2+2\sqrt{2}$

35. 아래 그림에서 두 각의 차이 $x - y$ 는?



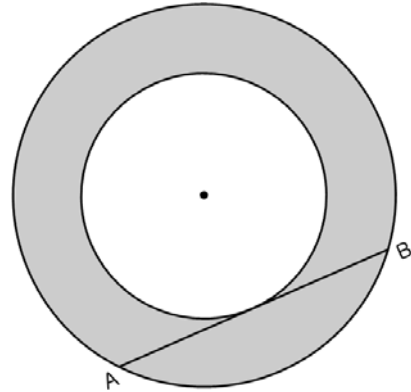
- ① 50 ② 55 ③ 60 ④ 65

36. 아래 그림에서 각 $\angle x_1$ 에서 각 $\angle x_{10}$ 까지 10개의 각을 모두 더하면, 그 합은?



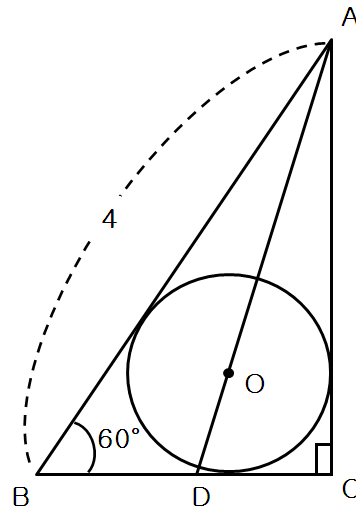
- ① 360° ② 450° ③ 540° ④ 720°

37. 아래 그림과 같이 2개의 동심원이 있다. 두 원의 면적의 차이가 45π 라면 작은 원에 접하는 큰 원의 현 \overline{AB} 의 길이는?



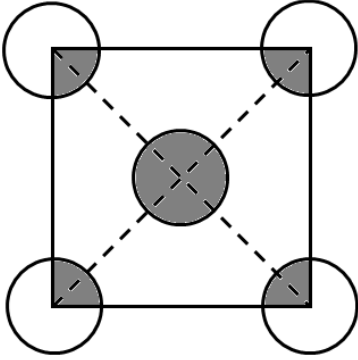
- ① $4\sqrt{3}$ ② $6\sqrt{3}$ ③ $4\sqrt{5}$ ④ $6\sqrt{5}$

38. 직각 삼각형 $\triangle ABC$ 에 내접하는 원 O 가 있다. 직선 \overline{AO} 와 선분 \overline{BC} 의 교점을 점 D 라고 할 때, 선분 \overline{DC} 의 길이는?



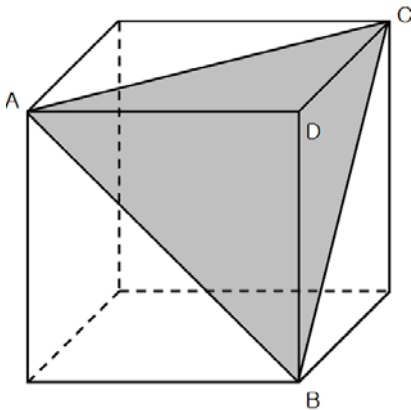
- ① $4\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{3} - 6$
 ③ $6\sqrt{3}$ ④ $4\sqrt{3} + 6$

39. 한 변의 길이가 1인 정사각형의 중심과 네 꼭지점에 같은 크기의 원들이 놓여 있다. 원들과 정사각형이 겹치는 부분의 면적이 최대가 될 때, 그 면적은? (단, 두 원은 기껏해야 한 점에서 만날 수 있다.)



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

40. 한 모서리의 길이가 4인 정육면체에서 이웃하는 세 면의 대각선을 한 변으로 하는 삼각형 $\triangle ABC$ 를 만들었다. 정육면체의 꼭지점 D 에서 삼각형 $\triangle ABC$ 에 내린 수선의 길이는?



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

논리영역

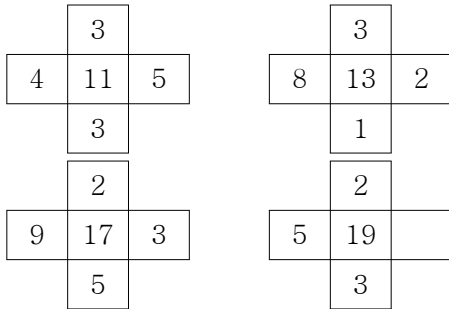
40 문항

1. 아래와 같이 수열이 변화한다. 에 알맞은 수열은?

0	1	2	0	1	2	...	
→	0	2	1	0	2	1	...
→	0	0	0	0	0	0	...
→	<input type="text"/>						

- ① 0 2 1 0 2 1 ... ② 0 1 1 0 2 2 ...
 ③ 1 1 1 1 1 1 ... ④ 0 1 2 0 1 2 ...

2. 아래 빈칸에 알맞은 수는?



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7

3. 아래 빈칸에 알맞은 수는?

5	○	2	▽	2	≡	8
9	○	1	▽	3	≡	6
3	○	3	▽	1	≡	8
2	○	4	▽	5	≡	<input type="text"/>

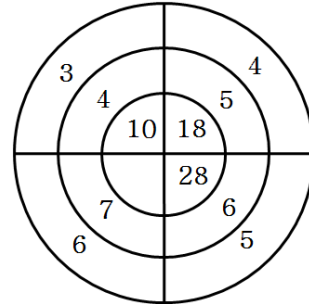
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

4. 아래 빈칸에 알맞은 수는?

A	2	C	1	D	3	G	<input type="text"/>	I	4	M
---	---	---	---	---	---	---	----------------------	---	---	---

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

5. 아래 빈칸에 알맞은 수는?



- ① 20 ② 36 ③ 40 ④ 42

6. 재혁, 은주, 하늬가 팀 포상금으로 900만원을 받았다. 이 돈의 배분방식은 아래 표에 주어진 세 가지 밖에 없다고 한다. 우선 세 사람이 A·B 중 하나를 다수결로 선택하고, 같은 방법으로 B·C 중 하나, C·A 중 하나를 선택할 때, A·B·C 중 다른 방식보다 더 많이 선택된 방식은? 단, 이들은 자신이 돈을 더 많이 받는 방식을 무조건 선택한다.

배분 방식	재혁	은주	하늬
A	300만원	300만원	300만원
B	500만원	400만원	0원
C	700만원	0원	200만원

- ① A ② C
 ③ B ④ 없다

7. A와 B는 목초지를 공동 소유하고 있다. 이들은 각자 소와 말 중 한 동물만 선택하여 목초지에 방목한다. 아래와 같은 조건에서 B가 자신의 소득을 높이기 위해 목초지에 방목할 동물은?

- A는 이미 선택하였으나, B는 A의 선택을 알 수 없다.
- A, B 모두 소를 방목하면 각각 30만원씩 소득이 발생한다.
- A, B 모두 말을 방목하면 각각 20만원씩 소득이 발생한다.
- A, B가 서로 다른 동물을 방목하면, 소의 목장주에게 10만원, 말의 목장주에게 40만원의 소득이 발생한다.

- ① 소
- ② 말
- ③ 소든 말이든 상관없다.
- ④ 소도 말도 방목하지 않는다.

8. A, B, C, D, E가 찬반 투표로 특정 안건의 채택여부를 결정하려고 한다. 이 안건이 다수결에 의해 채택되는 경우의 수는 모두 몇 가지인가? 단, 기권할 수는 없다.

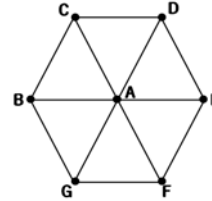
- ① 16가지 ② 17가지 ③ 18가지 ④ 19가지

9. 아래는 대학 신입생 20명이 함께 수강한 두 과목 및 학점별 학생 수를 집계한 표이다. 동호가 두 과목 모두 C를 받았다면, 동호보다 한 과목이라도 학점이 좋은 학생의 수가 될 수 없는 것은? 단, 표의 빈 칸은 수치가 누락된 경우이다.

구 분		경 영 학				
		A	B	C	D	F
물 리 학	A	1	1	1	0	1
	B		1	1	1	0
	C	1	1		0	0
	D	0	0	1	1	0
	F	0	1	0	0	1

- ① 14명 ② 15명 ③ 16명 ④ 17명

10. 아래 그림은 정육각형과 그 중심을 연결하는 도로망이다. 한 점에서 출발한 철수가 점 A, B, C, D, E, F, G를 순서와 관계없이 방문하고 출발점으로 되돌아온다고 할 때, 이동거리가 최소화되는 출발점을 모두 찾으려면?



- ① A
- ② B, C, D, E, F 중의 한 점
- ③ A, B, C, D, E, F, G 중의 한 점
- ④ 도로망 위의 모든 점

11. 5개국에서 각각 5명, 5명, 5명, 4명, 2명의 대표자가 방문하였고, 이들을 6석, 5석, 5석, 3석, 3석의 테이블 5개에 나누어 앉게 하려 한다. 같은 국가에서 온 대표자들을 각기 다른 테이블에 앉게 하려면 최대 몇 명의 대표자들을 앉게 할 수 있는가?

- ① 18 ② 19 ③ 20 ④ 21

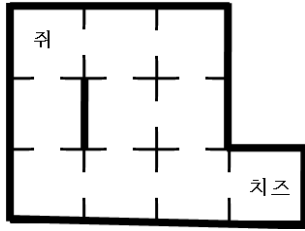
12. 남학생 3명과 여학생 3명을 교탁 방향으로 일렬로 앉게 하는 방법의 수는 모두 몇 가지인가? 단, 남학생은 서로 인접하지 않아야 한다.

- ① 36 ② 72 ③ 144 ④ 288

13. 정육면체 주사위 2개를 던져 나온 눈의 숫자를 기록할 때, 나온 눈이 모두 3 이상이고 곱이 10이상일 모든 경우의 수는?

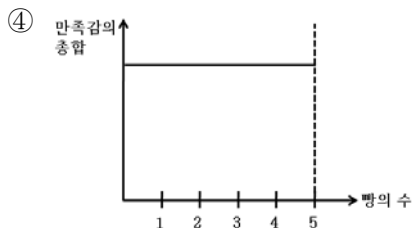
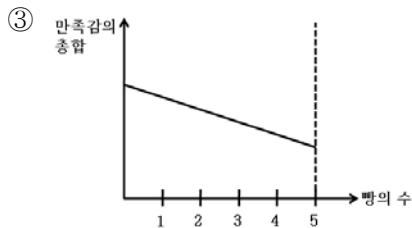
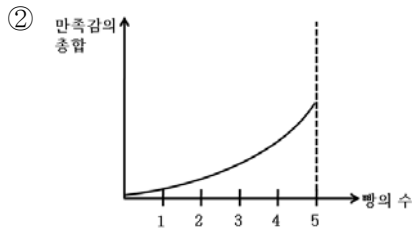
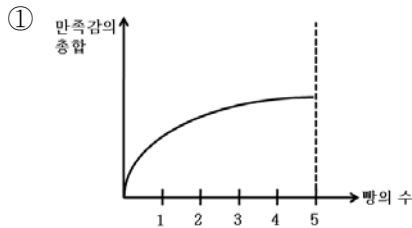
- ① 12 ② 15 ③ 27 ④ 30

14. 아래 그림의 현재 위치에서 치즈를 먹기 위해 쥐가 갈 수 있는 경로는 모두 몇 가지인가? 단, 모든 방은 오직 한번만 방문할 수 있다.



- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8

15. 철수는 제과점에서 빵을 5개 샀다. 처음 1개를 먹을 때 만족감이 제일 크고, 두 번째, 세 번째를 먹을수록 만족감이 조금씩 떨어진다. 이 같은 만족감의 총합을 연속 그래프로 나타낼 때 가장 적합한 것은?



16. 아래는 올해 수능시험 관련 분석 기사이다. 이를 뒷받침하는 근거가 될 수 없는 것은?

올해 수능은 지난해보다 크게 어려웠고 수리 '가'는 9월 모의평가보다 어려웠다. 이에 대해 고교 교사들과 입시업체들은 “수능 출제진과 수험생들 간에 ‘EBS 교재와의 70% 연계 출제’라는 방침을 ‘동상이몽’으로 해석했기 때문”이라고 분석했다.

- ① 수능 출제진은 당초 EBS 교재를 이해하면 풀 수 있는 문제를 70% 이상 출제하겠다고 밝혔다.
 ② 한 입시업체의 가채점 결과 수능 수리 '가'의 평균 원점수가 9월 모의평가보다 떨어졌다.
 ③ 과거 사례를 보면 수능 출제진은 기본원리의 이해를 더 중요하게 여기지만, 수능 수험생들은 EBS 교재에 나오는 예상문제 암기에 집중하는 경향이 있다.
 ④ 지난해 수능이 올해 9월 모의평가보다 어려웠다.

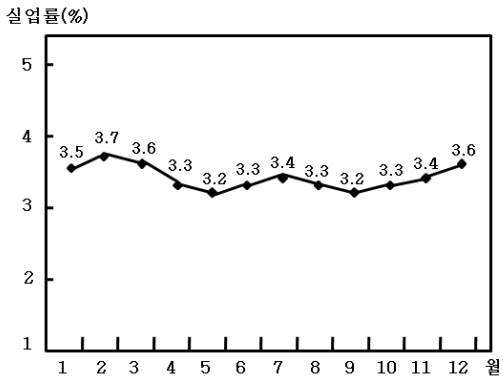
17. 아래 <보기>가 진실이라면, 다음 중 반드시 진실이 되는 것은?

<보기>

- 관수는 보람보다 크다.
- 창호는 보람보다 작다.
- 동주는 관수보다 크다.
- 인성은 보람보다 작지 않다.

- ① 인성은 창호보다 크고 관수보다 작다.
 ② 보람은 동주, 관수보다 작지만 창호보다는 크다.
 ③ 창호는 관수, 보람보다 작지만 인성보다는 크다.
 ④ 동주는 관수, 보람, 창호, 인성보다 크다.

18. 아래는 2009년 어느 도시의 실업률을 월별로 집계한 것이다. 다음 중 이 그래프만으로 알 수 있는 것은?



- ① 2009년 9월 실업률은 전년 동기대비 3.2% 증가하였다.
- ② 1월 대비 2월 실업자 수가 증가하였다.
- ③ 이 도시는 9~11월에 실업률이 상승하였다.
- ④ 시 정부가 공공사업을 통해 일자리를 창출하면 실업률은 줄어들 것이다.

19. 어떤 나라에서 현재 왕의 신발 길이와 저녁에 먹는 스테이크의 질량을 기준으로 길이와 질량의 표준을 정한다고 발표했다. 예상되는 폐해와 가장 거리가 먼 것은?

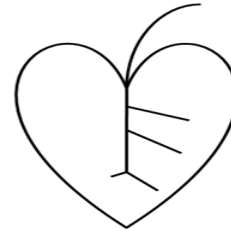
- ① 식사량과 몸의 크기는 나이와 건강에 따라 변할 수 있어 표준이 명확하지 않다.
- ② 왕이 바뀌면 표준을 다시 정해야 할지도 모른다.
- ③ 지방에서는 길이와 질량을 잴 수 없다.
- ④ 다른 나라와 상품을 사고 팔 때 혼선이 예상된다.

20. 아래 모양의 작은 천조각을 변끼리 빈틈없이 연결하여 하나의 넓은 면을 만들 수 있는 것을 모두 고르면?

- | | |
|----------|-----------|
| ㄱ. 정삼각형 | ㄴ. 이등변삼각형 |
| ㄷ. 직각삼각형 | ㄹ. 둔각삼각형 |

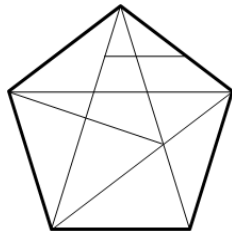
- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

21. 아래 그림을 찍어내기 위한 도장의 모양으로 알맞은 것은?



- ①
- ②
- ③
- ④

22. 아래 모양과 같은 것은?

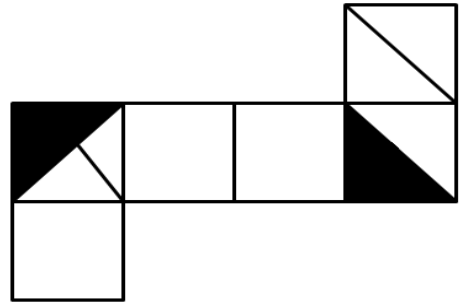


- ①
- ②
- ③
- ④

23. 다음 네 개의 모양 중 나머지와 다른 것은?

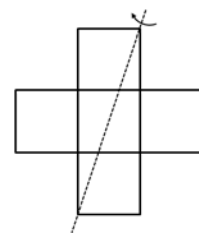
- ①
- ②
- ③
- ④

24. 무늬가 겹면에 나타나도록 아래 전개도를 접었을 때의 도형은?



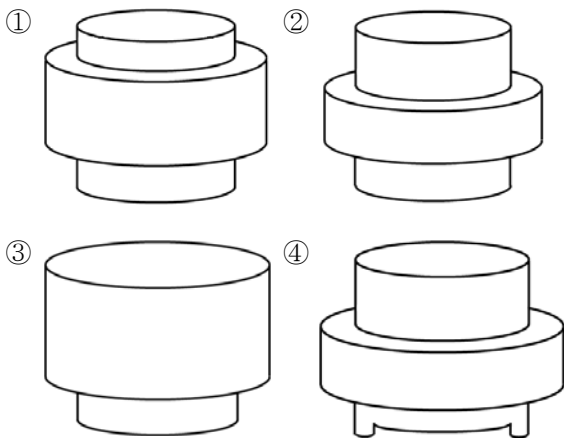
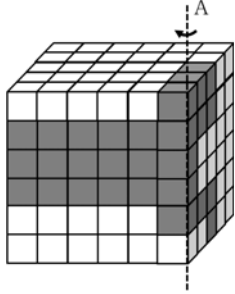
- ①
- ②
- ③
- ④

25. 정사각형으로 구성된 아래의 십자 모양을 주어진 축을 중심으로 회전시켜 입체를 얻었다. 그 입체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 얻어지는 절단면은?

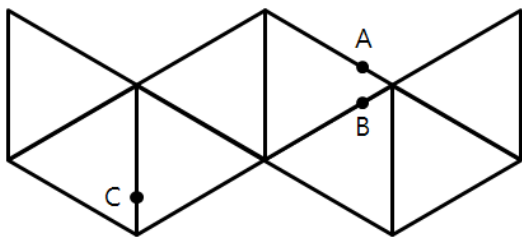


- ①
- ②
- ③
- ④

26. 검은색 및 흰색의 작은 정육면체를 이용하여 아래와 같은 큰 정육면체를 만들었다. 현재 보이는 검은색 작은 정육면체들로 구성된 입체를 A를 축으로 회전시켰을 때 만들어지는 회전체는?

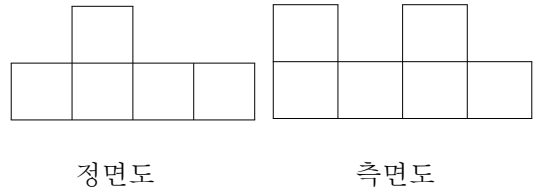


27. 아래 전개도로 만들어지는 입체를 세 점 A, B, C를 지나는 평면으로 잘랐을 때의 절단면은?



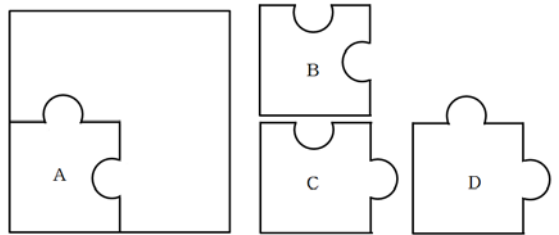
- ① 사각형 ② 오각형
- ③ 육각형 ④ 팔각형

28. 정사각형 모양의 블록을 쌓아 만들어진 입체의 정면도와 측면도가 아래와 같을 때, 사용된 블록의 최대 개수와 최소 개수의 차이는?



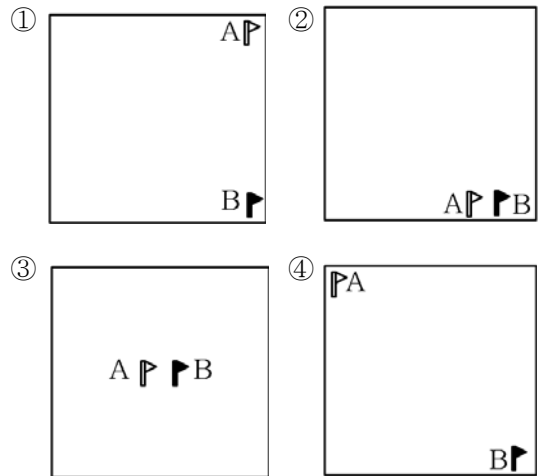
- ① 9 ② 11 ③ 13 ④ 15

29. 블록과 오목의 모양과 크기가 모두 동일한 퍼즐조각을 맞추려 한다. A의 위치가 그림과 같이 고정되어 있을 때, 이들 조각을 네모 안에 맞추어 넣을 수 있는 방법은 몇 가지인가? 단, 뒤집어 맞출 수는 없다.

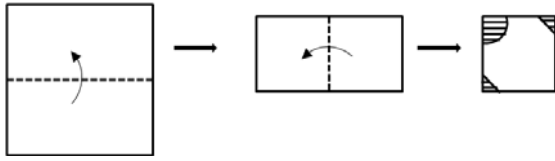


- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3

30. A와 B는 사각형 섬에서 각기 깃발을 꽂고, 그 깃발로부터 상대 깃발보다 가까운 지점의 땅을 소유하기로 하였다. 다음 중 A가 소유할 땅이 가장 넓게 되는 깃발의 위치는?

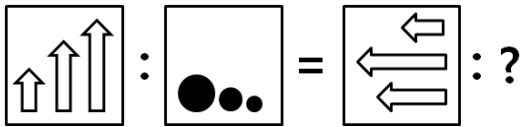


31. 아래 그림과 같이 화살표 방향으로 종이를 두 번 접고, 빗금 친 부분을 잘라낸 후 펼친 모양은?



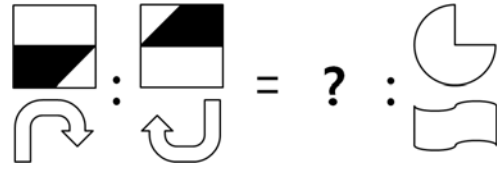
- ①
- ②
- ③
- ④

32. 아래 왼쪽 짝의 대응 관계로 볼 때, 오른쪽 짝의 물음표 위치에 알맞은 모양은?



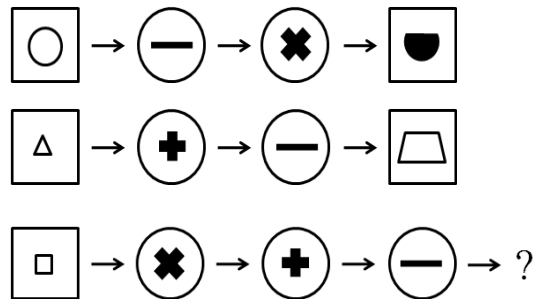
- ①
- ②
- ③
- ④

33. 아래 왼쪽 짝의 대응 관계로 볼 때, 오른쪽 짝의 물음표 위치에 알맞은 모양은?



















- ①
- ②
- ③
- ④

34. 입력물은 ⊛, ⊕, ⊖ 라는 과정을 거치면서 아래 그림과 같은 출력물로 바뀐다. 물음표 위치에 알맞은 출력물은?



- ①
- ②
- ③
- ④

35. 다음 대응관계 중 성립하지 않는 것은?

- ①  :  =  : 
- ②  :  =  : 
- ③  :  =  : 
- ④  :  =  : 

36. 10진법으로 표기된 27은 $2 \times 10^1 + 7 \times 10^0$ 이다. 16진법으로 표기된 숫자의 각 자리에는 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F 중 하나가 들어가고, 이들은 0에서 15까지 각각 대응된다. 16진법으로 표기한 3D를 10진법으로 바르게 표기한 것은?

- ① 43 ② 61 ③ 16 ④ 39

37. 1일은 20시간, 한 시간은 100분이라는 시계를 사용하는 나라가 있다. 이 나라의 15시 50분을 우리 시각으로 표시하면?

- ① 오후 3시 30분 ② 오후 3시 50분
- ③ 오후 5시 30분 ④ 오후 6시 30분

※ 다음은 38번, 39번에 관한 공통 지시문이다.

A, B는 명령어이고 ㉠은 명령 대상이다. A가 '0.3을 곱하라'이고, ㉠은 '1만원'인 경우, A㉠의 결과는 3천원이며, AB는 B 명령 수행 후 A 명령을 수행하라는 뜻이다.

38. 다음 중 AB㉠-BA㉠=0 이 아닌 것은?

- | | | |
|------------|---------|-----|
| A | B | ㉠ |
| ① 두 배 하라 | 세 배 하라 | 1만원 |
| ② 2천원을 더하라 | 두 배 하라 | 1만원 |
| ③ 반을 빼라 | 세 배하라 | 1만원 |
| ④ 2천원을 더하라 | 3천원을 빼라 | 1만원 |

39. 다음 중 AB㉠와 BA㉠의 결과가 동일한 것은?

- | | | |
|-------------|-----------|-------|
| A | B | ㉠ |
| ① 반으로 접는다 | 윗면만 색칠한다 | 종이 |
| ② 2개 더한다 | 절반을 먹는다 | 사탕10개 |
| ③ 다리미로 다린다 | 세탁한다 | 세탁 |
| ④ 30℃ 더 식힌다 | 20℃ 더 데운다 | 50℃물 |

40. 아래는 10명의 학생들에 대한 성별, 혈액형, 학년을 구분한 표이다. 가, 나, 다에 들어갈 수의 합은? 단, 표의 빈칸은 수치가 누락된 것이고, 주어진 구분 이외의 경우에 해당하는 학생은 없다.

구분	1학년	2학년	3학년
남학생	1		1
여학생	1	1	

구분	A형	AB형	B형	O형
남학생		1		1
여학생	1	1	1	1

구분	A형	AB형	B형	O형
1학년		1	1	
2학년	1	가	나	1
3학년	1	다	1	1

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4