

2024학년도 신입생 창의융합면접 문항지

별도의 지시가 있을 때까지
문제지를 넘기지 마십시오.

본 문항지는 총 2페이지로
구성되어 있습니다.

창의융합면접 제 1 문항지

면접번호

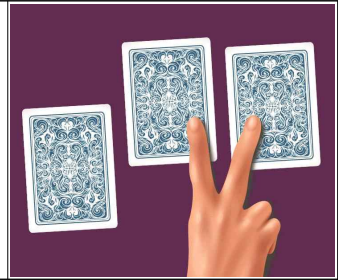
I

-

※ 다음을 읽고 물음에 답하시오.

다음 규칙에 따라 철수가 선택한 카드에 적힌 숫자를 영희가 맞히는 게임을 하려고 한다.

- [규칙 1] 철수가 1부터 20까지의 자연수가 각각 한 개씩 적힌 20장의 카드 중에서 서로 다른 세 장을 선택한다.
 [규칙 2] 철수가 선택한 카드 중 영희가 서로 다른 두 장의 카드를 선택하면 철수는 그 두 장의 카드에 적힌 숫자의 합을 알려준다.
 [규칙 3] 영희는 새로운 조합의 카드를 선택할 수 있으나 이미 선택한 카드 조합은 다시 선택할 수 없다.



예를 들어 철수가 3, 5, 7이 적힌 카드 세 장을 선택했을 때, 영희는 카드 조합으로 3과 5, 3과 7, 5와 7이 적힌 카드만을 선택할 수 있고 각각에 대해 철수는 8, 10, 12를 영희에게 알려준다.

1. 철수가 세 장의 카드를 선택했다. 영희가 두 가지 카드 조합을 선택했을 때, 철수가 알려준 수는 19, 38이다. 철수가 선택한 세 장의 카드에 적힌 숫자를 모두 말하고, 그 이유를 설명하시오.

2. 철수가 세 장의 카드를 선택했을 때, 다음 상황에서 가능한 N의 값 중 가장 큰 값을 말하고, 그 이유를 설명하시오.

<상 황>

- 철수가 선택한 세 장의 카드에 적힌 숫자의 총합은 짝수이다.
- 영희가 세 가지 카드 조합을 선택했을 때, 철수가 알려준 수는 10, 16, N이다.

3. 철수가 세 장의 카드를 선택했다. 영희가 세 가지 카드 조합을 선택했을 때, 철수가 알려주는 세 수가 모두 소수일 수 있는지 판단하시오. 철수가 알려주는 세 수가 모두 소수일 수 있다면 철수가 선택한 세 장의 카드에 적힌 숫자를 모두 말하고, 그렇지 않다면 그 이유를 설명하시오.

4. 철수가 세 장의 카드를 선택했다. 다음 상황에서 철수가 선택한 세 장의 카드에 적힌 숫자로 가능한 것을 모두 말하고, 그 이유를 설명하시오.

<상 황>

- 철수가 선택한 세 장의 카드에 적힌 숫자의 총합은 홀수이다.
- 영희가 세 가지 카드 조합을 선택했을 때, 철수가 알려준 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차가 9이다.
- 영희가 세 가지 카드 조합을 선택했을 때, 각각의 카드 조합에서 카드에 적힌 두 숫자를 분모와 분자에 하나씩 써넣어 만들 수 있는 모든 분수는 자연수이거나 유한소수로 나타낼 수 있다.

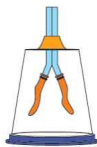
창의융합면접 제 2 문항지

면접번호

I

-

※ 표는 서로 다른 세 가지 실험 (가)~(다)를 비교한 것이다.

구분	(가) 호흡 운동 실험	(나) 열기구 실험	(다) 구름 생성 실험
과정 1			 펌프를 여러 번 누름 물
과정 2			 내부가 뿌옇게 흐려짐
과정 1이 2로 진행될 때 나타나는 공통적인 변화	㉠		
㉠과 관련된 과학적 원리	㉡	㉢	㉣

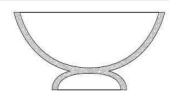
1. ㉠~㉣에 들어갈 알맞은 내용을 말하시오.

2. 다음은 일상생활의 현상 중 하나이다.

그림과 같은 그릇을 유리 탁자 위에 놓고, 뜨거운 물을 담으면
그릇이 저절로 미끄러지는 문제점이 있다.



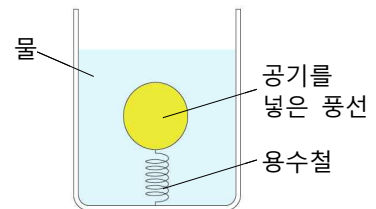
[그릇]



[그릇의 절단면]

위의 현상이 일어나는 과정을 과학적으로 설명하고, 해결방안 한 가지를 근거와 함께 제시하시오.

3. 오른쪽 그림은 대기압의 변화를 확인하기 위해 만든 실험 기구를 나타낸 것이다. 이 기구에 작용하는 대기압이 낮아졌을 때, 용수철의 길이가 어떻게 변하는지 말하고 그 과정을 과학적으로 설명하시오.



4. 다음은 실험에 참여한 모둠 구성원들이 나눈 대화이다.

모둠장: 실험 결과의 오차가 너무 큰 것 같아. 실험을 다시 해볼까?

학생 1: 보고서 제출 시간을 지키지 못할 거야. 결과를 약간 수정해서 제출하자.

학생 2: 다른 모둠에서 비슷한 실험을 한 적이 있었어. 그 실험의 결과를 가져다 사용하자.

학생 3: 나는 시험공부를 해야 해. 그냥 제출하자.

자신이 모둠장이라면 위의 상황을 어떻게 해결할지 의견을 말하시오.