

1. 다음 글에서 추론한 것으로 옳은 것은?

손해배상청구권이 발생하는 원인으로 민법이 정하는 대표적인 것으로 채무불이행과 불법행위가 있다. 양자는 법률이 허용하지 않는 위법행위라는 점에서 공통되고, 그래서 채무불이행에 관한 규정 중의 일부는 불법행위에도 준용된다. 그러나 그 지향점인 손해의 개념에서 양자는 다르다. 채무불이행의 목적은 채무가 이행되었다면 채권자가 누렸을 장래의 이익을 실현시켜 주려는 데 있는 반면, 불법행위에서는 피해자가 가졌던 기존의 권리나 법익을 피해 이전의 상태로 회복시켜 주려는 데 있기 때문이다.

채무불이행책임은 과실의 입증책임이 채무자에게 있어 채무자 자신이 고의나 과실이 없었음을 입증하여야 하며, 불법행위책임은 피해자가 가해자에게 고의나 과실이 있음을 입증하여야 한다. 채무불이행으로 인한 손해배상청구권은 10년간 행사하지 않으면 소멸시효가 완성되나, 불법행위로 인한 손해배상청구권은 피해자나 그 법정대리인이 그 손해 및 가해자를 안 날로부터 3년 또는 불법행위를 한 날부터 10년간 행사하지 않으면 시효로 인해 소멸된다.

채무불이행책임과 불법행위책임은 때로는 경합되기도 한다. 그러나 채무불이행이 있어도 언제나 불법행위가 성립하는 것은 아니다. 채무불이행책임은 계약상의 의무위반이 있으면 그 책임을 지우는 것인데 반해, 불법행위책임은 피해자가 가지고 있던 권리나 법익을 피해 이전의 상태로 회복시켜 주는 데 있기 때문이다. 그러므로 가령 채무자가 빌린 돈을 갚지 않는 경우에 곧바로 불법행위가 성립하는 것으로 볼 것은 아니다. 그러나 채무의 불이행이 한편으로는 채권자가 가지는 물건이나 인격권 그 밖의 법익을 침해하는 경우가 있다. 이때는 채무불이행과 불법행위로 인한 손해배상청구권이 경합될 수 있다.

불법행위책임은 때로는 부당이득반환책임과 혼동되기도 한다. 그러나 부당이득반환청구권과 불법행위로 인한 손해배상청구권은 서로 실체법상 별개의 청구권으로 존재하고 그 각 청구권에 기초하여 이행을 구하는 소는 소송법적으로도 소송물을 달리하므로, 채권자로서는 어느 하나의 청구권에 관한 소를 제기하여 승소 확정판결을 받았다고 하더라도 아직 채권의 만족을 얻지 못한 경우에는 다른 나머지 청구권에 관한 이행판결을 얻기 위하여 그에 관한 이행의 소를 제기할 수 있다.

- ① 불법행위는 법률이 허용하지 않는 위법행위이나, 채무불이행책임은 채무자와 채권자 사이에서 성립하는 것으로 위법행위에 해당하지 않는다.
- ② 불법행위를 한 날부터 10년이 경과하지 않았더라도 불법행위로 인한 손해배상청구권의 시효가 완성될 수 있다.
- ③ 채무불이행책임은 피해자가 가해자에게 고의나 과실이 있음을 입증해야 한다.
- ④ 채무의 불이행은 채권자의 채권을 침해할 뿐, 채권자의 물권을 침해하지는 않는다.
- ⑤ 부당이득반환청구권에 관한 소를 제기하여 승소 확정판결을 받으면, 불법행위로 인한 손해배상청구권에 대한 이행의 소를 제기할 수 없다.

2. 다음 글을 근거로 판단할 때 옳은 것은?

미국 에너지부(DOE)에 따르면 차량 운행 단계에서 내연기관차의 에너지효율 범위는 16~25%이고, 회생제동장치와 공회전제한장치를 이용하여 효율 극대화를 꾀하는 하이브리드자동차(HEV)의 에너지효율 범위는 24~38%이며, 전기자동차(EV)의 에너지효율 범위는 64~75%이다. 다만, EV에 HEV처럼 회생제동과 공회전제한 기술을 적용하게 되면 최대 90%까지 에너지효율을 높일 수 있다. 이 경우 엔진을 주 동력원으로 사용하는 HEV에 비해 EV는 2.37배에 달하는 에너지효율을 자랑한다.

그러나 에너지의 생성단계에서 소비단계 전체를 뜻하는 Well-to-Wheel(WTW) 관점의 에너지효율은 차량 운행 단계의 에너지효율과 다르다. 우선, 최종 에너지사용자가 소비하는 전기에너지의 효율을 알아야 한다. 우리나라의 에너지열량 환산기준에 따르면 발전 손실을 포함할 때 최종 에너지사용자가 소비하는 전력량 1kWh당 발열량은 2,130kcal이고, 여기에 송배전 손실을 더하면 전력량 1kWh당 발열량은 2,290kcal이다. 에너지 손실을 포함하지 않았을 때 최종 에너지사용자가 소비하는 전력량 1kWh당 발열량은 860kcal이고, 이때 전기에너지의 효율은 37.6%로 계산된다.

발전용 에너지원의 정제 과정에서도 10%의 에너지 손실이 발생한다고 할 때, 전기에너지 효율인 37.6%와 차량 운행 단계에서 EV의 최대 에너지효율인 90%를 적용하면 WTW 기준 EV의 최대 에너지효율은 30.5%(0.9×0.376×0.9×100%)로 산출된다. 반면, HEV가 사용하는 에너지원의 정제 과정에서도 10%의 손실이 발생한다고 가정하면, WTW 기준 HEV의 에너지효율은 최대 34.2%(0.9×0.38×100%)가 된다. 즉, WTW 기준 EV의 최대 에너지효율은 HEV 대비 3.7%p나 낮아지는 것을 알 수 있다.

그렇다면 온실가스인 CO₂ 배출량은 어떨까? 유엔기후변화협약(UNFCCC)은 EV의 CO₂ 배출량 산정을 위하여 국가별 전력믹스를 반영한 고유배출계수를 부여하고 있다. 우리나라의 전력믹스(석탄 41.4%, 원자력 24.9%, LNG 25.6%, 신재생 및 기타 6.4%, 수력 1.1%, 석유제품 0.6%, 2019년 기준)를 반영한 EV의 고유배출계수는 459.6gCO₂/kWh이다. 만약 EV의 연비가 6km/kWh라면, 우리나라에서 EV는 km당 76.6g의 CO₂를 배출하는 셈이다.

반면, 유럽환경청(EEA)의 자료에 나타난 유럽 주요국의 고유배출계수를 살펴보면, 노르웨이 0gCO₂/kWh, 스웨덴 5gCO₂/kWh, 프랑스 54gCO₂/kWh, 덴마크 189gCO₂/kWh, 영국 250gCO₂/kWh, 헝가리 251gCO₂/kWh로 우리나라에 비해 현저히 낮다. 유럽연합 27개국의 평균 배출계수는 281gCO₂/kWh로, 최근 유럽연합이 Fit-for-55를 발표하고, 2035년까지 내연기관차 판매를 전면 금지하도록 제언한 이유가 여기에 있다.

- ① 내연기관차에 회생제동과 공회전제한 기술을 적용하게 되면 최대 90%까지 에너지효율을 높일 수 있다.
- ② 회생제동장치와 공회전제한장치를 적용하지 않은 EV의 최대 에너지효율은 38%이다.
- ③ 헝가리에서 연비가 5km/kWh인 EV가 km당 배출하는 CO₂ 양은 우리나라에서 연비가 6km/kWh인 EV가 km당 배출하는 CO₂ 양의 67% 이상이다.
- ④ 유럽 주요국 중 고유배출계수가 가장 낮은 국가에서 연비가 5km/kWh인 EV와 연비가 10km/kWh인 EV의 km당 CO₂ 배출량은 같다.
- ⑤ 우리나라에서 최종 에너지사용자가 전력량 1kWh를 소비할 때, 1,430kcal의 송배전손실이 발생한다.

3. 다음 <규정>을 근거로 판단할 때 옳지 않은 것은?

<규 정>

제○○조(기능) 과학기술자문회의는 과학기술 주요 정책·과학기술 혁신 등에 관련된 사항에 관한 심의 기능을 수행한다.

제△△조(구성) ① 과학기술자문회의는 의장 1명, 부의장 1명을 포함한 30명 이내의 위원으로 구성한다.

② 과학기술자문회의의 의장은 대통령이 되고, 부의장은 제3항제1호에 해당하는 위원 중에서 의장이 지명한다.

③ 위원은 다음 각 호의 사람으로 구성한다.

1. 과학기술 또는 정치·경제·인문·사회·문화 분야에 관하여 학식과 경험이 풍부한 민간 전문가 중에서 의장이 위촉하는 사람
2. 기획재정부장관, 교육부장관, 과학기술정보통신부장관, 산업통상자원부장관, 중소벤처기업부장관

④ 제3항제1호에 해당하는 위원의 임기는 2년으로 하되, 1회에 한하여 중임할 수 있다.

제□□조(회의) ① 과학기술자문회의의 회의는 전원회의, 자문회의 및 심의회의로 구분한다.

② 전원회의는 과학기술자문회의 위원 전원으로 구성하며, 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 과학기술자문회의의 운영 등 일반적인 사항의 결정
2. 심의회의가 기능을 수행하는 데 전원회의의 의견을 들어야 할 필요가 있는 사항

③ 자문회의는 제△△조제3항제1호의 위원 중 의장이 지명하는 20명 이하의 위원으로 구성한다.

④ 심의회의는 제△△조제3항제1호의 위원 중 의장이 지명하는 위원과 같은 항 제2호의 위원으로 하여 20명 이하로 구성한다.

⑤ 과학기술자문회의의 전원회의는 재적위원 2/3 이상의 출석으로 개의하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며, 자문회의와 심의회의는 각 회의를 구성하는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑥ 의장과 부의장은 필요하다고 인정하는 경우 관계 기관의 장 또는 관계 전문가를 과학기술자문회의 전원회의에 출석하여 발언하게 할 수 있다.

- ① 대통령은 최대 24명을 과학기술자문회의 위원으로 위촉할 수 있다.
- ② 자문회의를 구성하는 인원수와 심의회의를 구성하는 인원수는 같을 수 있다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 필요하다고 인정하는 경우 관계 전문가를 과학기술자문회의 전원회의에 출석하여 발언하게 할 수 있다.
- ④ 의장이 위촉하여 과학기술자문회의 위원이 된 사람은 연속하여 최대 4년의 임기를 가질 수 있다.
- ⑤ 과학기술자문회의가 9명으로 구성된 경우, 기획재정부장관과 교육부장관, 산업통상자원부장관이 출석하지 않더라도 과학기술자문회의의 운영에 대한 결정을 심의하기 위한 회의를 개의할 수 있다.

4. 다음 <설명>을 근거로 판단할 때 <보기>의 진술과 <설명>의 차별을 올바르게 연결한 것은?

<설 명>

다음은 노인들이 재취업 현장에서 경험하는 차별을 범주화한 것이다.

1. 직접적 차별
일자리나 기타 기회에서 노인들이 참여할 수 없는 진입장벽을 설정
2. 차별적 표현
노인에 대한 비하적 언급이나 뉘앙스를 풍기는 태도
3. 무관심과 무시
업무수행에 대해 관심을 갖지 않으며 성과에 대해서도 공정하게 평가하려는 노력 결여
4. 배제와 소외
주요 결정에 참여시키지 않거나 함께 어울릴 기회를 주지 않는 것

<보 기>

- ㄱ. 회사 발전을 위해 의논을 한다든가 회의를 할 때, 나도 그 자리에 있으면 발언도 좀 할 수 있을 텐데요.
- ㄴ. 현장 나가면 “나이 먹은 사람이 왔다.” 식으로 이야기해요. 젊은 사람이 나와서 해줘야 하는데, 나이 먹은 사람이 와서 별로라는 인상을 받아요.
- ㄷ. 무슨 일을 해도 너무 노인들을 값싼 취급한다는 생각이 들어요. “어, 그 노인네 다르네.”라고 말하는 사람이 없어요. 존재감이 없다고 느껴요.
- ㄹ. 이력서를 넣으면 노인은 지원자격이 없다고 하더라고요. “내가 갈곳이 없네.”라고 느끼게 되지요.

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
①	ㄴ	ㄱ	ㄷ	ㄹ
②	ㄴ	ㄷ	ㄱ	ㄹ
③	ㄴ	ㄹ	ㄷ	ㄱ
④	ㄹ	ㄴ	ㄱ	ㄷ
⑤	ㄹ	ㄴ	ㄷ	ㄱ

5. 다음 <규정>을 근거로 판단할 때 반드시 옳은 것은? (단, A와 B는 폐기물의 재활용환경성평가를 받아야 한다)

<규 정>

제○○조(폐기물의 재활용 시 환경성평가) ① 다음 각 호에 해당하는 자는 제△△조제1항에 따른 재활용환경성평가기관으로부터 해당 폐기물의 재활용이 사람의 건강이나 환경에 미치는 영향을 조사·예측하여 해로운 영향을 피하거나 제거하는 방안 및 재활용기술의 적합성에 대한 평가(이하 “재활용환경성평가”라 한다)를 받아야 한다. 폐기물의 종류, 재활용 유형 등 환경부령으로 정하는 중요사항을 변경하는 경우에도 또한 같다.

1. ~ 2. (생략)

② 제1항에 따라 재활용환경성평가를 받은 자는 그 결과를 환경부장관에게 제출하고, 그 폐기물을 재활용할 수 있는지에 대한 승인을 받아야 한다.

제△△조(재활용환경성평가기관의 지정 등) ① 환경부장관은 전문적·기술적인 재활용환경성평가를 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관 또는 단체 중에서 재활용환경성평가기관을 지정하고, 그 기관에 지정서를 발급하여야 한다.

1. ~ 3. (생략)

② 재활용환경성평가기관으로 지정받으려는 자는 환경부령으로 정하는 기술인력 및 시설·장비 등의 요건을 갖추어 환경부장관에게 신청하여야 한다. 환경부령으로 정하는 중요사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.

③ 재활용환경성평가기관은 재활용환경성평가를 의뢰받은 경우 다음 각 호의 사항을 포함하여 환경부령으로 정하는 기준과 방법에 따라 재활용환경성평가서를 작성하여야 한다.

1. 대상지역 현황

2. 폐기물 또는 폐기물을 첨가하여 만든 물질의 침출 시 토양·지하수·지표수 등에 미치는 영향 등 폐기물 재활용에 따른 환경성의 예측·평가

3. 환경위해성의 예방·제거 방안

4. 환경변화 모니터링 계획

5. 폐기물 재활용의 원칙 및 준수사항이 마련되지 아니한 폐기물의 재활용환경성평가를 위하여 환경부령으로 정하는 사항

④ 재활용환경성평가기관은 다른 자에게 자기의 명이나 상호를 사용하여 재활용환경성평가를 하게 하거나 재활용환경성평가기관 지정서를 빌려주어서는 아니 된다.

⑤ 환경부장관은 재활용환경성평가기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 업무의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호 및 제2호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정 또는 변경지정을 받은 경우

2. 업무정지기간 중 재활용환경성평가 업무를 실시한 경우

3. 제2항 전단에 따른 지정요건을 갖추지 못하게 된 경우

4. 제2항 후단을 위반하여 변경지정을 받지 아니하고 중요사항을 변경한 경우

5. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제3항에 따른 재활용환경성평가서를 작성한 경우

6. 제4항을 위반하여 다른 자에게 자기의 명이나 상호를 사용하여 재활용환경성평가를 하게 하거나 재활용환경성평가기관 지정서를 빌려준 경우

① 보유하고 있던 플라스틱 폐기물에 대해 재활용환경성평가를 거치고, 재활용환경성평가에서 재활용이 가능하다 평가받은 A는 해당 플라스틱 폐기물을 재활용할 수 있다.

② 재활용환경성평가에서 재활용이 가능하다 평가받은 폐기물을 재활용하려는 B가 재활용하려는 폐기물의 종류를 변경하는 경우, B는 재활용환경성평가를 다시 받아야 한다.

③ 폐기물의 재활용환경성평가를 의뢰받은 재활용환경성평가기관 C는 환경부의 승인을 얻은 기관 내부 기준에 따라 재활용환경성평가서를 작성하여야 한다.

④ 환경부령으로 정하는 기술인력을 갖추지 못하게 된 재활용환경성평가기관 D에 대하여, 환경부장관은 6개월 이내의 기간을 정하여 업무의 정지를 명하여야 한다.

⑤ 업무정지기간 중 재활용환경성평가 업무를 실시한 재활용환경성평가기관 E에 대하여, 환경부장관은 추가적으로 6개월 이내의 기간을 정하여 업무의 정지를 명할 수 있다.

6. 甲, 乙, 丙, 丁, 戊가 A에 대해 120만원의 연대채무를 부담하고 있었는데, 甲이 60만원을 변제하여 공동면책되었다. 다음 <규정>과 <설명>만을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<규 정>

제○○조(연대채무의 내용) 수인의 채무자가 채무 전부를 각자 이행할 의무가 있고 채무자 1인의 이행으로 다른 채무자도 그 의무를 면하게 되는 때에는 그 채무는 연대채무로 한다.

제◇◇조(부담부분의 균등) 연대채무자의 부담부분은 균등하다.

제△△조(출채채무자의 구상권) ① 어느 연대채무자가 변제 기타 자기의 출채로 공동면책이 된 때에는 다른 연대채무자의 부담부분에 대하여 구상권을 행사할 수 있다.

② 전항의 구상권은 면책된 날 이후의 법정이자 및 피할 수 없는 비용 기타 손해배상을 포함한다.

제□□조(상환무자력자의 부담부분) ① 연대채무자 중에 상환할 자력이 없는 자가 있는 때에는 그 채무자의 부담부분은 구상권자 및 다른 자력이 있는 채무자가 그 부담부분에 비례하여 분담한다. 그러나 구상권자에게 과실이 있는 때에는 다른 연대채무자에 대하여 분담을 청구하지 못한다.

② 전항의 경우에 상환할 자력이 없는 채무자의 부담부분을 분담할 다른 채무자가 채권자로부터 연대의 면제를 받은 때에는 그 채무자의 분담할 부분은 채권자의 부담으로 한다.

<설 명>

연대채무자 사이의 구상권행사에 있어서 '부담부분'이란 연대채무자가 그 내부관계에서 출채를 분담하기로 한 비율을 말한다. 그 결과 변제 기타 자기의 출채로 일부 공동면책되게 한 연대채무자는 역시 변제 기타 자기의 출채로 일부 공동면책되게 한 다른 연대채무자를 상대로 하여서도 자신의 공동면책액 중 다른 연대채무자의 분담비율에 해당하는 금액이 다른 연대채무자의 공동면책액 중 자신의 분담비율에 해당하는 금액을 초과한다면 그 범위에서 여전히 구상권을 행사할 수 있다.

<보 기>

- ㄱ. 甲은 乙에게 24만원에 대하여 구상권을 행사할 수 있다.
 ㄴ. 丙도 20만원을 A에게 변제하여 공동면책되었다면, 甲은 丙에 대해 8만원의 범위에서 구상권을 행사할 수 있다.
 ㄷ. 丁이 상환할 자력이 없고 戊가 A로부터 연대의 면제를 받았으며 甲에게 과실이 없다면, 丁의 공동면책액 중 戊가 분담할 6만원은 A의 부담으로 한다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 반드시 참인 것은?

<상 황>

- A, B, C, D, E라는 5명의 사람이 1부터 5까지의 번호가 붙은 5개의 방에 각각 한 사람씩 묵고 있다.
 ○ 5개의 방 중에는 TV가 있는 곳도 있고 없는 곳도 있으나, TV가 있는 방에는 반드시 한 대의 TV만이 설치되어 있다.
 ○ D가 묵고 있는 방의 번호보다 E가 묵고 있는 방의 번호가 더 크다.
 ○ 홀수 번호의 방들 중 두 개의 방에만 TV가 있다.
 ○ A가 묵고 있는 방의 번호는 E가 묵고 있는 방의 번호보다 2가 크다.
 ○ B와 D의 방 번호는 짝수이다.
 ○ C가 있는 방, 4번 방 그리고 5번 방 총 3개의 방에 있는 TV의 총 수는 2대이다.
 ○ A의 방에 TV가 있다면 3번 방에도 TV가 있다.

- ① 2번 방에 B가 묵고 있을 것이다.
 ② C가 묵고 있는 방에는 TV가 있다.
 ③ A의 방에 TV가 있다면 D의 방에는 TV가 없다.
 ④ 최소 2대 최대 4대의 TV가 있을 수 있다.
 ⑤ 4번 방에는 TV가 있다.

8. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기> 중에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<상 황>

△△마을에서는 주민대표를 선출하려고 한다. 이번 주 토요일 주민들을 대상으로 정견발표회를 개최하기로 하였고, 후보자들은 정견발표회장의 좌석배치에 민감한 상황이다. 총 4명의 후보들이 출마하였으며, 이들의 직업은 축산업자, 요리사, 변호사, 교사이다. 사회자와 4명 후보들의 이름은 홍길동, 김대한, 정민국, 나사랑, 이나라이다. 이들에 대한 좌석배치 규칙은 다음과 같다. 단, 좌석은 5개뿐이며 일렬로 나란히 배치한다.

좌석 #1	좌석 #2	좌석 #3	좌석 #4	좌석 #5
-------	-------	-------	-------	-------

(가) 사회자는 좌석 #3에 앉는다.
(나) 이나라는 축산업을 하고 있다.
(다) 요리사 출신 후보는 양쪽 끝자리에 앉지 않는다.
(라) 김대한의 양 옆에는 나사랑과 정민국이 앉는다.
(마) 변호사인 홍길동은 좌석 #4에 앉는다.
(바) 정민국은 한 사람만 이웃하고 있다.

<보 기>

ㄱ. 나사랑은 사회자이다.
ㄴ. 정민국은 좌석 #1에 앉는다.
ㄷ. 정민국의 직업은 교사이다.
ㄹ. 김대한의 직업은 요리사이다.
ㅁ. 이나라는 좌석 #2에 앉는다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㅁ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㅁ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

9. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기> 중에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<상 황>

효과성은 ‘목표달성 정도’로 정의하지만, 이를 나타내는 방식에 따라 그 결과가 달라질 수 있다. 예를 들어 달성된 목표를 나타내는 절대수치나 목표 대비 달성정도 등이 있다. 다음 <표>는 K시와 G시의 쓰레기 수거, 도로포장, 관광객 유치에 관한 효과성 측정요소와 측정결과이다.

<표> K시 사업의 효과성 측정요소와 측정결과

구분	쓰레기 수거	도로포장	관광객 유치
투입	쓰레기 수거를 위한 인적·물적 자원	도로포장을 위한 인적·물적 자원	관광객 유치를 위한 인적·물적 자원
산출	수거된 쓰레기(톤)	포장된 도로(km)	방문한 관광객(명)
목표	1,000톤	10km	50만명
달성	800톤	9km	45만명

<표> G시 사업의 효과성 측정요소와 측정결과

구분	쓰레기 수거	도로포장	관광객 유치
투입	쓰레기 수거를 위한 인적·물적 자원	도로포장을 위한 인적·물적 자원	관광객 유치를 위한 인적·물적 자원
산출	수거된 쓰레기(톤)	포장된 도로(km)	방문한 관광객(명)
목표	2,000톤	20km	100만명
달성	1,800톤	15km	85만명

이하 <보기>에서 효과성은 목표 대비 달성정도로 측정한다.

<보 기>

ㄱ. K시와 G시의 효과성을 비교하면 쓰레기 수거는 G시가 높고, 도로포장은 K시가 높다.
ㄴ. K시와 G시의 효과성을 비교하면 관광객 유치는 K시가 G시보다 10% 높다.
ㄷ. K시의 쓰레기 수거 목표를 850톤으로 변경한 경우, K시와 G시의 쓰레기 수거 효과성을 비교하면, K시가 G시보다 높다.
ㄹ. G시의 도로포장 목표를 16km로 변경한 경우, K시와 G시의 도로포장 효과성을 비교하면, G시가 K시 보다 높다.
ㅁ. 각 시의 세 가지 사업의 효과성을 각각 도출한 뒤 이를 단순합할 경우 K시는 G시보다 10% 높다.

- ① ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

10. 다음 <규정>을 근거로 판단할 때 <보기>의 설명이 옳은 것만을 모두 고르면?

<규정>

다음은 2022년 <청년매입임대주택> 입주대상 및 입주조건이다.

가. 입주대상

무주택 요건 및 소득·자산 기준을 충족하고 다음 어느 하나에 해당하는 자로 한다. 다만, 소득 수준에 따라 순위를 정해 입주자를 선정하며 기준을 충족하는 가장 높은 순위를 적용한다.

① 만 19세 이상~39세 이하인 사람

② 대학생(입학 및 복학 예정자 포함)

③ 취업준비생(고등학교·대학교를 졸업·중퇴 후 2년 이내인 미취업자)

나. 소득·자산 기준

구분		1순위	2순위	3순위
소득	범위	가구	본인과 부모	본인
	기준	아래 <소득 기준> 참고		
자산	범위	-	본인과 부모	본인
	기준	검증 안함	합산 29,200만원 이하	25,400만원 이하
자동차 가액	범위	-	본인과 부모	본인
	기준	검증 안함	합산 3,496만원 이하	3,496만원 이하

※ 단, 자산은 예치금, 자동차 가액, 보증금으로 구성된다.

순위	<소득 기준>
1순위	1. 생계·주거·의료급여 수급자 가구 2. 차상위계층 가구 3. 지원대상 한부모가족에 속하는 자
2순위	본인과 부모의 월평균 소득의 합이 전년도 도시근로자 가구당 월평균소득 100% 이하인 자
3순위	본인의 월평균 소득이 전년도 도시근로자 가구당 월평균소득 100% 이하인 자

※ 2021년 도시근로자 가구당 월평균 소득은 300만원이다.

다. 임대조건

① 1순위: 보증금 100만원, 임대료 시중 시세 40%

② 2·3순위: 보증금 200만원, 임대료 시중 시세 50%

※ 거주기간에 상관없이 보증금은 변동 없으며, 시중 임대료 또한 월 70만원으로 변동이 없다.

라. 거주기간

최초 2년(입주자격 유지 시 재계약 가능하며, 최장 6년), 단 재계약시 계약조건의 변동은 없다.

<보 기>

※ A~D씨는 2022년 청년매입임대주택에 입주하고자 하며, 언급된 조건 외에는 고려하지 않는다.

ㄱ. 무주택자로 전세 보증금 2,000만원의 임대주택에 부모와 함께 살고 있는 취업준비생인 A씨(만 26세)의 월평균 소득은 80만원이고 아버지의 월평균 소득은 210만원이며 은행에 500만원을 예치하고 있다. 아버지는 1,800만원 상당의 자동차를 소유하고 있다. A씨는 2순위에 해당하며 4년간 입주하는 데 소요되는 예상 비용은 보증금을 포함하여 1,880만원이다.

ㄴ. 무주택자인 B씨(만 30세)는 차상위계층 가구에 해당하며 월평균 소득은 90만원이고 은행에 500만원을 예치하고 있으며 차량은 소유하고 있지 않다. B씨는 1순위에 해당하며 6년간 입주하는 데 소요되는 예상 비용은 보증금을 포함하여 2,160만원이다.

ㄷ. 무주택자로 월세 보증금 500만원의 임대주택에 부모와 함께 살고 있는 대학생 C씨(만 23세)의 월평균 소득은 50만원이고 아버지의 월평균 소득은 240만원이며 은행에 1,000만원을 예치하고 있다. 아버지는 2,500만원 상당의 자동차를 소유하고 있다. C씨는 2순위에 해당하며 6년간 입주하는 데 소요되는 예상 비용은 보증금을 포함하여 2,720만원이다.

ㄹ. 무주택자인 D씨(만 18세)는 지원대상 한부모가족에 속하고 고등학교에 재학중이며 D씨 아버지의 월평균 소득은 200만원이고 은행에 1,000만원을 예치하고 있으며 차량은 소유하고 있지 않다. D씨는 1순위에 해당하며 최초 2년간 입주하는 데 소요되는 예상 비용은 보증금을 포함하여 772만원이다.

① ㄱ, ㄷ

② ㄴ, ㄹ

③ ㄱ, ㄴ, ㄷ

④ ㄱ, ㄴ, ㄹ

⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

11. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 丁이 가져간 사탕의 개수는?

<상 황>

교실 책상 위에 선생님이 사탕을 올려 두고, 5명의 학생들(甲~戊)에게 순서대로 교실로 들어와 먹고 싶은 만큼 집어가라고 했다. 마지막 학생인 戊가 집어가고 나서 남아 있는 사탕은 없었고, 5명의 학생들은 다음의 대화를 나누었다.

- 甲: 내가 가장 먼저 교실에 들어갔을 때, 20개의 사탕이 있었어.
- 乙: 甲이 사탕을 집어가고 내가 교실에 들어갔을 때, 홀수 개의 사탕이 남아 있었어. 그리고 나는 甲보다 많이 가져갔고, 홀수 개의 사탕을 가지고 갔어.
- 丙: 솔직히 말하면 나는 5개보다는 적게 가져갔어.
- 丁: 선생님이 그러던데 우리 5명이 가져간 사탕의 개수가 서로 다르대. 나는 그래도 戊가 먹을 거는 남겨놔어.
- 戊: 2개 남아있더라. 선생님이 내가 제일 적게 가져가긴 했어도 서운해 하지는 말라고 말씀하셨어.

- ① 2개 ② 3개
③ 4개 ④ 5개
⑤ 6개

12. 다음 글을 근거로 판단할 때 <상황>의 '세종대왕함'의 항해 기간 동안 평균속력은?

노트(knot)는 선박이나 조류, 바람, 비행기의 빠르기를 나타내는 단위이다. 시속은 물체가 1시간 동안 움직인 거리를 m나 km 등으로 표시하지만, 노트는 바다 위의 거리를 나타내는 ‘해리’라는 단위를 쓴다. 1해리는 1,852m로, 1시간 동안 1해리를 움직인 속도를 1노트라고 한다. 1해리는 항해, 항공 등에서 사용되는 길이의 단위로 위도에서 1분(1′)의 거리를 의미한다. 참고로, 위도는 적도로부터 남극점, 북극점까지 90°로 나누어져 있는데, 1도(1°)는 60분(60′), 1분(1′)은 60초(60″)이다.

〈상 황〉

세종대왕함은 2007년 진수한 한국 최초의 이지스함으로 강력한 레이더를 사용해 적 항공기나 미사일을 장거리에서 발견해 요격하는 함정이다. 최근 실전 훈련에 투입되어 3월 2일 06:00부터 3월 13일 22:00까지 동일 경도 상에서 북위 14° 48' 40"에서 북위 56° 48' 40"로 멈추지 않고 최단거리로 이동하였다.

- ① 5노트
- ② 7노트
- ③ 9노트
- ④ 11노트
- ⑤ 13노트

13. 다음 글과 <상황>을 근거로 판단할 때 우수 연구 교수로 선정될 사람은?

A 대학은 대학 연구의 활성화를 위해 1명의 우수 연구 교수를 선정하고자 한다. 우수 연구 교수는 선정 당해 연도 이전 3년간 발표된 논문 현황을 바탕으로 논문 실적이 가장 많은 교수가 선정된다. 단, 표절 등의 연구 윤리 위반으로 실적 산정 기간 동안 징계가 확정된 교수의 경우 우수 연구 교수의 선정에서 제외된다.

<논문 실적 산정 방식>

- ① 국내외 학술지에 발표한 논문에 대한 인정범위는 다음 각 호와 같다.

1. 국내 전문학술지: 한국연구재단 우수등재 학술지, 등재 학술지, 등재후보 학술지
2. 국제 전문학술지: SCIE, SSCI, A&HCI
3. 국제 일반학술지: SCOPUS

- ② 국내 전문학술지 논문은 1편으로 인정(한국연구재단 우수등재 학술지 논문은 2편으로 인정한다)하고, 국제 전문학술지 논문은 2편으로, 국제 일반학술지 논문은 1.5편으로 인정한다.

- ③ 공동논문은 아래의 산식과 같이 계산한다. (단, n은 학술지 논문에 표시된 총 저자 수이다)

- ## 1. 주저자 및 교신저자

$$(\text{제2항에 따른 인정편수}) \times \frac{2}{n+2}$$

- ## 2. 기타 공동저자

$$(\text{제2항에 따른 인정편수}) \times \frac{1}{n+2}$$

〈상 황〉

- 갑은 한국연구재단 우수등재 학술지 논문 1편(3명의 공동저자 중 주저자), SCIE 논문 1편을 작성하여 발표하였다.
- 을은 등재후보 학술지 논문 3편, SCOPUS 논문 1편(2명의 공동저자 중 주저자)을 작성하여 발표하였다.
- 병은 한국연구재단 우수등재 학술지 논문 1편(2명의 공동저자 중 주저자), 등재 학술지 논문 2편, SSCI 논문 1편(2명의 공동저자 중 주저자)을 작성하여 발표하였다.
- 정은 등재후보 학술지 논문 1편, SCIE 논문 1편, SCOPUS 논문 1편을 작성하여 발표하였다. 그러나 5년 전에 발표한 SSCI 논문 1편에서 중대한 연구 윤리 위반이 발견되어 작년에 징계가 확정되었다.
- 무는 SCOPUS 논문 1편, 등재후보 학술지 논문 2편을 작성하여 발표하였다.

※ 단, 별도의 설명이 없는 경우 단독논문으로 간주하며, <상황>에 주어진 논문은 모두 우수 연구 교수 선정을 위한 논문 실적 사정 기간 동안에 발표되었다.

- ① 갑
- ② 을
- ③ 병
- ④ 정
- ⑤ 무

14. 다음 글을 근거로 판단할 때 다음 중 1행 1열이 칠해진 것은?

- 쓰인 숫자 만큼의 연속된 칸을 칠해야 한다.
- 연속으로 칠하는 칸 사이는 최소 한 칸을 비워야 한다.
- 숫자의 순서와 칠해진 칸의 순서는 일치해야 한다.

<예 시>

열 행	2	4	3	1	1
4	A				
3					
2					
1					
3					

※ A는 1행 1열이다.

①

			1		
			1	2	
	2	3	1	1	2
3					
2					
3					
2					
3					

②

				2	1
		3	4	1	1
1	2				
2	1				
2					
2					
3					

③

		3	4	3	1	2
1						
2						
3						
3	1					
3						

④

		2	3	3	4	1
2						
2	1					
3						
3						
2						

⑤

		2	3	4	2	2
1						
3						
3						
4						
2						

15. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<상 황>

甲과 乙은 장거리 연애 중인 커플로, 甲은 유럽에서 유학 중이고 乙은 한국에 머무르고 있다.

- 각 국가의 표준시는 영국을 기준으로 한국, 일본은 9시간(+9), 터키는 3시간(+3), 핀란드, 그리스는 2시간(+2), 독일, 스페인, 프랑스는 1시간(+1) 앞서 있다.
- 6월 1일부터 9월 30일까지 영국, 독일, 스페인, 프랑스, 그리스, 핀란드는 서머타임을 적용하여, 각 국가의 표준시보다 시간을 1시간 앞당겨 사용한다. 이 경우 각 국가는 표준시를 기준으로 6월 1일 00:00와 9월 30일 24:00에 서머타임을 적용 및 해제한다.
- 甲은 스페인 마드리드 공항에서 스페인 시각으로 5월 30일 10시 25분에 출발하여 4시간 10분 비행 뒤, 핀란드 헬싱키 공항에 도착하였다. 해당 공항에서 2시간 환승 대기한 후 8시간 45분 비행하여 한국 인천 공항에 도착하였다.
- 甲이 한국 인천 공항에서 한국 시각으로 9월 30일 08시 40분에 출발하여 11시간 40분 비행 뒤, 터키 이스탄불 공항에 도착하였다. 해당 공항에서 2시간 35분 환승 대기한 후 3시간 10분 비행하여 독일 프랑크푸르트 공항에 도착하였다.
- 甲과 乙은 메시지를 보내면 즉시 확인하며, 비행 중에는 메시지를 확인할 수 없기 때문에 비행이 끝나 공항에 도착하는 즉시 메시지를 확인한다.

<보 기>

- ㄱ. 乙이 한국 시각으로 5월 30일 24:00에 甲에게 메시지를 보낼 경우, 甲은 메시지를 즉시 확인한다.
- ㄴ. 乙이 한국 시각으로 9월 30일 오후 11시에 甲에게 메시지를 보낼 경우, 甲은 메시지를 즉시 확인한다.
- ㄷ. 甲이 유럽으로 돌아가는 도중 터키 이스탄불 공항에서 비행기가 본래 환승 대기시간보다 4시간 연착된 경우, 甲은 독일을 기준으로 10월 1일에 프랑크푸르트 공항에 도착한다.

- ① ㄱ
- ② ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

16. 다음 글과 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기>에서 반드시 옳은 것만을 모두 고르면?

甲~丁은 카드게임을 하려고 한다. 이들이 가지고 있는 카드는 총 14장으로 이루어져 있는데, 1~10까지의 자연수가 적힌 10장의 숫자카드와 4장의 연산카드(+, -, ×, ÷)로 구성되어 있다.

각자는 겹치지 않게 숫자카드 2장과 연산카드 1장을 뽑은 후, 카드 3장을 이용해 숫자를 만들고, 이 숫자를 자신의 점수로 한다. 단, 연산은 가능한 큰 숫자를 만드는 방향으로 한다.

다음 <상황>은 甲~丁이 뽑은 숫자카드, 연산카드 및 그들의 점수에 대해 알려진 정보이다. 이 때, □는 알려지지 않은 정보이다.

<상 황>

구분	숫자카드	연산카드	점수
甲	□, □	□	8점
乙	5, □	□	□
丙	3, □	□	□
丁	2, □	÷	□

- 甲~丁의 점수는 모두 다르다.
- 丙은 甲보다 점수가 높다.
- 丁의 점수는 4점보다 높다.
- 乙이 뽑은 연산카드는 -가 아니다.

<보 기>

- ㄱ. 丁의 점수가 가장 낮다.
- ㄴ. 乙이 甲보다 점수가 높다.
- ㄷ. 丙의 점수가 12점이라면, 4명을 점수가 높은 순서대로 나열하면 丙, 乙, 甲, 丁이다.
- ㄹ. 甲과 乙의 점수 합보다 丙과 丁의 점수 합이 더 크다.
- ㅁ. 甲과 丙의 점수 합보다 乙과 丁의 점수 합이 더 크다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄹ, ㅁ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ

17. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<상 황>

甲, 乙, 丙은 가위바위보 게임을 10회 반복하여 최종 획득한 점수가 높은 순서대로 경품을 선택한다. 경품은 세탁기, 냉장고, 노트북, TV가 있으며, 甲, 乙, 丙은 다른 사람이 선택하고 남은 경품 중에서 본인의 선호가 높은 경품을 선택한다.

- 甲은 ‘바위, 바위, 가위, 가위, 보’ 순으로 반복하여 가위바위보를 한다. 경품은 세탁기-냉장고-TV-노트북 순으로 선호한다.
- 乙은 ‘가위, 바위, 보’ 순으로 반복하여 가위바위보를 한다. 경품은 냉장고-노트북-TV-세탁기 순으로 선호한다.
- 丙은 ‘보, 보, 가위, 바위’ 순으로 반복하여 가위바위보를 한다. 경품은 TV-냉장고-노트북-세탁기 순으로 선호한다.
- 가위바위보 게임에서 이기면 5점을 획득한다. 이 경우 2명이 공동으로 이기면 각각 5점을 획득한다.
- 가위바위보 게임에서 비기면 각각 1점을 획득한다. 이 경우 각각 ‘가위, 바위, 보’를 내거나 ‘가위, 가위, 가위’, ‘바위, 바위, 바위’, ‘보, 보, 보’를 내는 경우가 비긴 것이다.
- 가위바위보 게임에서 지면 3점을 획득한다. 이 경우 2명이 공동으로 지면 각각 3점을 획득한다.
- 10회차 경기가 끝나고 최종 획득한 점수가 동일한 경우가 있으면, 동일한 사람들 사이에서 甲-乙-丙 순으로 경품을 선택한다. 예를 들어, 甲과 乙이 점수가 동일하고, 丙이 최고 점수이면 丙-甲-乙 순으로 경품을 선택한다.

<보 기>

- ㄱ. 가위바위보 게임 결과 甲, 乙, 丙은 모두 자신이 제일 선호하는 경품을 선택한다.
- ㄴ. 10회차의 게임 중 비기는 경우는 한 번뿐이다.
- ㄷ. 丙이 가위와 바위를 혼동하여 ‘보, 보, 바위, 가위’ 순으로 반복하여 가위바위보 게임을 하더라도, 甲, 乙, 丙이 선택하는 경품은 丙이 ‘보, 보, 가위, 바위’로 가위바위보를 한 경우와 동일하다.

- ① ㄴ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 (A-B)로 가능한 값의 수는?

<상 황>

- A와 B는 10이상 100미만의 정수이다.
- A에서 십의 자리수는 일의 자리수보다 크다.
- B에서 십의 자리수는 일의 자리수보다 크다.
- B의 십의 자리수는 A의 십의 자리수보다 작다.
- B의 일의 자리수는 A의 일의 자리수보다 크다.

- ① 25개 ② 26개
- ③ 27개 ④ 28개
- ⑤ 29개

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[문 19.~문 20.]

다음 데이터를 다른 사람에게 전달한다고 하자.

VJGDNQMYLH-KW-VJGDNQMYLH-ADXSGF-O-

VJGDNQMYLH-ADXSGF-VJGDNQMYLH-EW-ADXSGF

※ 줄표(대시; -)는 가독성을 높이기 위해 삽입한 것으로 원래 글자에는 포함되지 않으며, 아래에 나오는 줄표의 경우에도 마찬가지이다.

전달해야 할 63개의 글자가 있다. 한 번에 하나씩 63개의 글자를 모두 읽는 것보다 더 나은 방법이 있을까? 이 데이터에 많은 반복이 있다는 사실을 인식하는 것이 첫 단계이다. 실제로 대시로 나눌 경우 대부분은 최소한 한 번 이상 반복된다. 그러므로 이 데이터를 읽을 때 “이 부분은 내가 앞서 말한 글자와 같다.”라고 말하면 많은 노력을 줄일 수 있다.

이 전략의 실제 작동 원리를 보자. 첫 12글자에는 반복이 없으므로 이를 ‘V, J, G, D, N, Q, M, Y, L, H, K, W’라고 한 글자씩 읽어주는 수밖에 없다. 그러나 다음 10글자는 앞선 부분의 일부와 같다. 그러므로 “12자 돌아가서 10글자를 복사하라.”라고 말할 수 있다. 다음 7자는 새로우므로 ‘A, D, X, S, G, F, O’라고 한 글자씩 읽어야 한다. 그러나 그 다음 16글자는 통째로 반복인 부분이므로 “17자 돌아가서 16글자를 복사하라.”라고 말할 수 있다. 이를 ‘전과 같음 트릭’이라고 한다.

이러한 압축 알고리즘을 요약해보자. ‘돌아가라(back)’는 말은 b로, ‘복사하라(copy)’라는 말은 c로 축약하겠다. 그러므로 “18자 돌아가서 6글자 복사하라.” 같은 지시는 b18c6으로 축약한다. 그러면 위 데이터를 아래와 같이 요약할 수 있다.

VJGDNQMYLH-KW-b12c10-ADXSGF-O-b17c16-b16c10-EW-b18c6

이 문자열엔 44자만 있다. 원본엔 63자가 있었으므로 19자, 즉 원래 길이보다 3분의 1 가량을 절약했다. 여기서 알파벳과 숫자는 각각 1개의 글자로 본다.

이러한 트릭엔 요령이 하나 더 있다. FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG란 메시지를 같은 트릭을 이용해 어떻게 압축할까? 첫 네 글자를 개별적으로 받아쓰고 FG-FG-FG-FG-b8c8이라고 할 수 있다. 이렇게 해도 글자수를 꽤 줄일 수 있지만 더 좋은 방법이 있다. 이는 “2자 돌아가서 14글자 복사하라.” 또는 축약한 표기법

으로 b2c14이다. 압축된 메시지는 FG-b2c14이다. 복사할 글자가 두 글자뿐일 때 14글자를 복사하는 일이 어떻게 가능할까? 압축된 메시지가 아닌 다시 생성된 메시지로부터 복사한다면 아무 문제도 발생하지 않는다. 이를 단계별로 해보자. 첫 두 글자를 받아쓰면 F G가 있다. 그리고 b2c14란 지시가 오면 두 글자 돌아가서 복사를 시작한다. 두 글자만 복사할 수 있으므로 이를 복사하여 추가하면 FG-FG가 된다. 이제 두 글자를 더 복사할 수 있게 되어 이것도 복사해서 기존의 다시 생성된 메시지 다음에 추가하면 FG-FG-FG가 된다. 이렇게 요구 글자수를 다 복사할 때까지 이어지며 결국 FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG가 된다.

19. 윗글을 근거로 판단할 때 옳지 않은 것은?

- ① 반복이 있다는 사실을 인지하지 못한 경우 ‘전과 같음 트릭’을 사용할 수 없다.
- ② ‘LOVELOVEWHATYOULOVE’라는 메시지의 경우 ‘전과 같음 트릭’을 활용하여 길이를 절약할 수 없다.
- ③ ‘AAblc312’는 A가 314번 반복된다.
- ④ 위의 63글자 메시지를 ‘VJGDNQMYLH-KW-b12c10-ADXSGF-O-b17c10-b17c7-b16c10-EW-b18c6’으로도 요약이 가능하다.
- ⑤ ‘FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG-FG’를 ‘FG-FG-b4c12’로 표현할 수 있다.

20. 윗글을 근거로 판단할 때 다음 <보기>에 나온 글자 메시지를 ‘전과 같음 트릭’을 활용하여 변형할 경우 나오는 최소 글자수는?

<보 기>

ASDFGH-ASDFGHJ-ASDFGHJK-ASDFGHJKL-KL-ASDF-ASDF-ASDF-ASDF

- ① 31글자
- ② 32글자
- ③ 33글자
- ④ 34글자
- ⑤ 35글자

21. 다음 글을 근거로 판단할 때 옳지 않은 것은?

우리 헌법은 제16조에서 “모든 국민은 주거의 자유를 침해받지 아니한다.”라고 규정하여 주거의 자유를 기본권으로 보장하고 있는데, 형법상 주거침입죄는 헌법이 보장하고 있는 주거의 자유를 침해하는 것을 방지하기 위해 규정된 범죄이다. 주거침입죄의 보호법익이 자유권적 성질을 가진 인격적 법익이라는 데에는 의문이 없지만, 그 구체적 내용을 어떻게 파악할 것인가에 대하여는 크게 두 가지 견해가 대립하고 있다.

‘주거권설’은 주거침입죄의 보호법익은 주거권으로서, ‘사람이 주거의 평온을 확보하고 권한 없는 타인의 침입에 의하여 이를 방해받지 않을 권리’ 또는 ‘주거 안에서 권한 없는 사람의 존재에 의하여 방해받지 않을 이익’을 의미한다는 견해이다. ‘사실상 평온설’은 주거침입죄의 보호법익은 주거권이 아니라 주거를 지배하고 있는 사실관계, 즉 주거에 대한 공동생활자 전원의 사실상의 평온이라는 견해로 통설, 판례의 입장이다.

침입의 의미에 관하여는, 주거침입죄의 보호법익에 관한 대립에 대응하여 의사침입설과 평온침해설로 대별할 수 있는데, 의사침입설은 침입을 주거자, 관리자 등의 의사에 반하여 들어가는 것으로 보는 견해로서 주거권설에 대응하는 데 비해, 평온침해설은 침입을 주거 등의 사실상의 평온을 침해하는 태양으로 들어가는 것으로 보는 견해로서 사실상 평온설에 대응함이 원칙이다. 다만, 국내 학설은 침입의 의미에 관하여, 주거권설을 취하면서 주거권자의 의사에 반하여 들어가는 것을 의미한다고 설명하기도 하고, 사실상 평온설을 취하면서 주거자, 관리자 또는 점유자의 의사에 반하여 들어가는 것이라고 설명하기도 한다.

최근 대법원의 전원합의체 판결의 다수의견(9인)은 외부인이 공동거주자의 일부가 부재중일 때 주거 내에 현재하는 거주자의 현실적인 승낙을 받아 통상적인 출입방법에 따라 공동주거에 들어간 경우라면 그것이 부재중인 다른 거주자의 추정적 의사에 반하는 경우에도 주거침입죄가 성립하지 않는다고 보아야 한다고 판단하였다.

그 이유는 주거침입죄의 보호법익은 사적 생활관계에 있어서 사실상 누리고 있는 주거의 평온, 즉 ‘사실상 주거의 평온’으로서, 주거를 점유할 법적 권한이 없더라도 사실상의 권한이 있는 거주자가 주거에서 누리는 사실적 지배·관리관계가 평온하게 유지되는 상태를 말하고, 주거침입죄의 구성요건 행위인 침입은 주거침입죄의 보호법익과의 관계에서 해석하여야 한다고 판단하였기 때문이다.

따라서 침입이란 ‘거주자가 주거에서 누리는 사실상의 평온상태를 해치는 행위태양으로 주거에 들어가는 것’을 의미하고, 침입에 해당하는지 여부는 출입 당시 객관적·외형적으로 드러난 행위태양을 기준으로 판단함이 원칙이라고 한다. 외부인이 공동거주자 중 주거 내에 현재하는 거주자로부터 현실적인 승낙을 받아 통상적인 출입방법에 따라 주거에 들어간 경우라면, 특별한 사정이 없는 한 사실상의 평온상태를 해치는 행위태양으로 주거에 들어간 것이라고 볼 수 없으므로 주거침입죄에서 규정하고 있는 침입행위에 해당하지 않는다는 것이다.

- ④ 전원합의체 판결의 다수의견에 따르면 부재중인 공동 거주자의 의사에 반하여 주거에 들어가더라도 주거침입죄가 성립하지 않을 수 있다.
- ⑤ 전원합의체 판결의 다수의견은 사실상 평온설의 입장에서 출입 당시의 객관적·외형적 행위태양을 통해 침입에 해당하는지 여부를 판단한다.

- ① 주거권설과 달리 사실상 평온설에 따르면 주거침입죄의 보호법익은 자유권적 성질을 가진 인격적 법익이 아니다.
- ② 사실상 평온설을 취하더라도 침입을 주거자, 관리자 또는 점유자의 의사에 반하여 주거에 들어가는 것으로 보는 견해가 있다.
- ③ 전원합의체 판결의 다수의견에 따르면 현재하는 거주자로부터 승낙을 받아 통상적인 출입방법에 따라 주거에 들어간 경우라면 특별한 사정이 없는 한 주거침입으로 볼 수 없다.

22. 다음 글을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

○○프로그램에서 변수는 동일한 형태의 데이터 값이 1차원으로 구성된 데이터로서 수치형과 문자형의 값을 가진다. 예를 들어 <프로그램>에서 첫 번째 명령문인 `id = c(0, 1, 2, 3, 4)`는 ‘변수 `id`에 수치형 데이터 0, 1, 2, 3, 4를 할당(assign)함’을 의미한다. 여기서 `=` 기호는 ‘할당’ 기호라고 불린다. 또한 `c( )`는 데이터 값 여러 개를 하나의 변수로 구성하는 함수를 의미한다. 즉 ‘할당’ 기호를 기준으로 오른쪽의 함수 `c( )`를 사용해 수치형 데이터를 결합해 이를 왼쪽의 변수에 ‘할당’, 혹은 ‘저장’하는 것이다. 이렇게 변수에 할당된 데이터 값은 대괄호를 이용해 선택하고 출력할 수 있다. 예를 들어, 명령문 `id[1]`은 변수 `id`의 첫 번째 값 0을 선택해 출력한다. 한편 <프로그램>의 두 번째 명령문에서 변수 `country`와 같이 문자형 데이터 값은 수치형 데이터와 달리 큰 따옴표(" ")로 감싼 형식을 가진다.

<프로그램>

```
id = c(0, 1, 2, 3, 4)
country = c("Japan", "Switzerland", "South Korea", "Singapore", "Cyprus")
age = c(84.3, 83.4, 83.3, 83.2, 83.1)
df = tibble(id, country, age)
```

<프로그램>의 마지막 명령문은 함수 `tibble( )`을 사용해 1차원의 변수들을 2차원의 행렬형태로 결합시켜 `df`에 할당한다. 이때 `df`는 다음의 3가지 원칙을 따르는 타이디데이터(tidy data)이다.

- 원칙 1: 하나의 변수(variable)는 하나의 열(column)을 형성한다.
- 원칙 2: 하나의 사례(observation)는 하나의 행(row)을 형성한다.
- 원칙 3: 각 열과 행의 조합에 해당하는 칸(cell)에는 하나의 값(value)이 존재한다.

위의 타이디데이터 원칙에 따라 `df`는 5개의 사례와 3개의 변수로 구성된 5×3 행렬형태를 가진다. 또한 `df`의 일부 데이터를 선택해 출력할 수 있다. 선택된 데이터를 출력하고자 할 때는 타이디데이터의 행과 열에 따른 위치 정보를 대괄호를 이용해 입력한다. 다음은 `df`의 일부 데이터를 선택하는 명령문을 입력해 출력한 <결과>이다.

<명령문 1>

`df[1, ]`

<결과>

id	country	age
0	Japan	84.3

<명령문 2>

`df[ ,1]`

<결과>

id
0
1
2
3
4

<보 기>

- ㄱ. ‘변수 `song`에 문자형 데이터 애국가, 교가, 군가를 할당함’을 ○○프로그램 명령문으로 나타내면 `song = c(애국가, 교가, 군가)`와 같이 나타낼 수 있다.
- ㄴ. 위 글의 <프로그램>에서 명령문 `df[1, 2]`는 1이다.
- ㄷ. 타이디데이터 `df`에서 두 번째 변수에 해당하는 세 번째 사례의 값을 선택해 출력하는 명령문은 `df[3, 2]`이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

23. 다음 <규정>을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<규 정>

제7조 ① 본교에서 연구를 수행하는 자의 연구부정행위 발생 시 공정하고 체계적인 진실성 검증을 위하여 연구윤리위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

② 위원회는 교육전문대학원장, 교무과장, 기획처장, 연구처장, 산학협력단장, 연구부처장(이하 “당연직 위원”이라 한다)을 포함한 10인으로 구성하며, 위원장은 연구처장이 된다.

③ 제2항의 당연직 위원 이외의 위원 구성은 전임교원 중에서 연구처장이 추천하고 총장이 임명하며, 임기는 2년으로 한다.

제8조 (생략)

제9조 ① 위원장은 위원회를 대표하며 회의를 소집·주재하고, 회의의 의장이 된다.

② 위원회의 원활한 업무 수행을 위해 연구부처장을 간사로 한다.

제10조 ① 회의는 재적위원 과반수 출석과 출석위원 과반수 찬성으로 의결한다.

② 회의는 비공개를 원칙으로 하되, 필요한 경우 위원이 아닌 자를 회의에 참석시켜 의견을 들을 수 있다.

③ 위원장은 심의안건이 경미하다고 인정할 때에는 서면심의로 대체할 수 있다.

제11조 제보는 연구처장에게 구술, 서면, 전화 및 전자우편 등의 방법으로 근거 자료를 첨부하여 실명으로 하여야 한다. 단, 익명 제보라 하더라도 연구과제명, 논문명, 구체적인 부정행위 등이 포함된 증거를 서면이나 전자우편으로 받은 경우 실명 제보에 준하여 처리할 수 있다.

제12조 ① 부정행위 여부를 입증할 책임은 위원회에 있다. 단, 위원회가 요구하는 자료를 피조사자가 고의로 훼손하였거나 제출을 거부한 경우에 그 책임은 피조사자에게 있다.

② 위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 보장하여야 하며, 관련 절차 및 일정을 사전에 알려주어야 한다. 이 경우 피조사자에게는 해당 제보내용을 함께 알려주어야 한다.

③ 위원장은 위원회가 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 독립성과 공정성을 유지할 수 있도록 노력하여야 한다.

④ 제보 받은 사항에 대한 부정행위 여부의 판단은 해당 연구가 수행되거나 결과물을 제출 또는 발표할 당시의 관련 규정 또는 학계·연구계의 통상적 판단기준에 따른다.

<보 기>

ㄱ. 위원회의 구성원은 10인이며 전임교원이 아닌 자도 연구처장의 추천을 받아 위원으로 활동할 수 있다.

ㄴ. 회의에 참석할 수 있는 인원은 최대 10명이며 이 중 6명이 출석하면 의결할 수 있다.

ㄷ. 부정행위에 대한 제보는 위원장에게 하여야 하며, 익명 제보의 경우에도 실명 제보에 준하여 처리될 수 있다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄴ

⑤ ㄴ, ㄷ

24. 다음은 부동산이 가지고 있는 다양한 특성을 설명한 것이다. 개념에 대한 설명과 실제 사례가 올바르게 연결된 것은?

A. 부동산은 일반 재화와 달리 특정입지에 고정되는 입지적 고정성을 가지며, 이것은 부동산시장이 지역별로 다르게 되는 요인이 된다.

B. 경제학에서는 정보의 비대칭성으로 인해 레몬(개살구)시장의 문제가 나타난다. 시장에서 판매자는 구매자보다 파는 물건의 속성에 대해 많은 정보를 가지고 있다. 그 결과 판매자가 품질이 낮은 물건(레몬)을 구매자에게 판매한다면 정보가 부족한 구매자의 입장에서 불리한 물건을 선택하게 되는 역선택이 나타난다.

C. 주택의 경우 인·허가에 필요한 시간이 소요되기 때문에 단기적으로 주택이 부족한 상황이 발생하더라도 공급이 즉각적으로 반응하지 못하는 문제가 발생하게 된다.

D. 주택의 예를 들면, 동일 아파트 단지 내에서도 방향이나 층수 등이 달라지는 특성을 가지고 있어 해당 제품이 다른 제품과 차별성을 가지게 되므로 공급자가 시장가격을 일부 정할 수 있게 되는 특성이 있다.

<사 례>

(ㄱ) 이번에 대학에 새로 입학한 甲군은 신학기가 시작되어 원룸을 구하였으나 원룸 수요가 급증하여 작년보다 높은 임대료를 지불할 용의가 있음에도 원룸을 구하지 못하고 있다.

(ㄴ) 乙은 결혼 후 10년 만에 새로운 주택을 구입하기 위해 공인중개사와 함께 아파트 단지를 방문하였으나 주택의 난방상태나 결함에 대해서 정확히 파악하기가 힘들었다.

(ㄷ) 아파트를 전문적으로 공급하는 丙사에서는 고풍스러운 이미지를 가진 새로운 아파트 브랜드를 개발함으로써 인근지역의 아파트보다 높은 분양가를 책정하고도 분양에 비교적 성공할 수 있었다.

(ㄹ) 수도권외의 경우 아직도 주택 수요에 비해 공급이 부족한 실정이나 지방권의 경우 대부분 주택보급률이 100%를 넘어서고 있어 미분양 물량이 매우 많은 형편이다.

- | | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> | <u>D</u> |
|---|----------|----------|----------|----------|
| ① | (ㄱ) | (ㄴ) | (ㄷ) | (ㄹ) |
| ② | (ㄱ) | (ㄴ) | (ㄷ) | (ㄹ) |
| ③ | (ㄷ) | (ㄹ) | (ㄴ) | (ㄱ) |
| ④ | (ㄹ) | (ㄴ) | (ㄱ) | (ㄷ) |
| ⑤ | (ㄷ) | (ㄷ) | (ㄱ) | (ㄴ) |

25. 다음 <규정>을 근거로 판단할 때 반드시 옳은 것은? (단, 해외 기업은 산업기술을 외국에서 사용하고자 하며, 甲~戊는 이를 알고 있다고 전제한다)

<규 정>

제○○조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “산업기술”은 제품 또는 용역의 개발·생산·보급 및 사용에 필요한 제반 방법 내지 기술상의 정보를 말한다.
2. “국가핵심기술”은 산업기술 중 해외로 유출될 경우에 국가의 안전보장 및 국민경제의 발전에 중대한 악영향을 줄 우려가 있는 기술을 말한다.

제△△조(금지행위) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 절취·기망·협박 그 밖의 부정한 방법으로 대상기관의 산업기술을 취득하는 행위 또는 그 취득한 산업기술을 사용하거나 공개(비밀을 유지하면서 특정인에게 알리는 것을 포함한다. 이하 같다)하는 행위
2. 제◇◇조의 규정 또는 대상기관과의 계약 등에 따라 산업기술에 대한 비밀유지의무가 있는 자가 부정한 이익을 얻거나 그 대상기관에게 손해를 가할 목적으로 산업기술을 유출하거나 그 유출한 산업기술을 사용 또는 공개하거나 제3자가 사용하게 하는 행위

제◇◇조(비밀유지의무) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하거나 해당하였던 자는 그 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 도용하여서는 아니 된다.

1. 대상기관의 임·직원(교수·연구원·학생을 포함한다)
2. 국가핵심기술의 보호·관리 등에 관한 지원 업무를 수행하는 자
3. 산업기술의 보호 및 관리 현황에 대한 실태조사업무를 수행하는 자

제□□조(벌칙) ① 국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적으로 제△△조 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 자는 3년 이상의 유기징역에 처한다. 이 경우 15억원 이하의 벌금을 병과한다.

② 산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적으로 제△△조 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 자(제□□조제1항에 해당하는 행위를 한 자는 제외한다)는 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금에 처한다.

③ 제△△조 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 자는 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금에 처한다.

④ 제1항부터 제3항까지의 죄를 범한 자가 그 범죄행위로 인하여 얻은 재산은 이를 몰수한다. 다만, 그 전부 또는 일부를 몰수할 수 없는 때에는 그 가액을 추징한다.

⑤ 제◇◇조의 규정을 위반하여 비밀을 누설하거나 도용한 자는 5년 이하의 징역이나 10년 이하의 자격정지 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

※ <규정> 이외에는 고려하지 않는다.

- ① 甲이 대상기관에 무단 침입하여 기밀문서를 절취함으로써 국가핵심기술을 취득한 경우, 3년 이상의 징역형에 처해질 것이다.
- ② 乙이 대상기관의 직원을 협박하여 취득한 산업기술을 해외 기업에 넘기고 대가를 받은 경우 15억원 이하의 벌금형에 처해지고 지급받은 대가는 몰수될 것이다.

- ③ 기업에서 보유 중인 국가핵심기술의 특허 관리 업무를 맡은 丙이 외부 기업과의 협업 과정에서 의도치 않게 특허내용을 유출한 경우, 10억원 이하의 벌금형에 처해질 수 있다.
- ④ 대상기관을 상대로 산업기술 관리 실태를 조사하는 丁이 해외 기업의 일자리를 약속 받고 조사 과정에서 알게 된 특정 업체의 국가핵심기술을 넘겨준 경우, 징역형과 벌금형을 병과받을 수 있다.
- ⑤ 대상기관 A가 부품 수급을 위하여 업체 B와 용역계약을 체결하면서 산업기술에 대한 비밀유지 조항을 포함시켰으나, B의 대표인 戊가 실수로 산업기술에 대한 비밀을 다른 업체에 누설한 경우 징역형에 처해질 수 있다.

26. 다음 <설명>과 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

<설 명>

「국민건강보험법」은 국민의 질병·부상에 대한 예방·진단·치료·재활과 출산·사망 및 건강증진에 대하여 보험급여를 실시함으로써 국민보건 향상과 사회보장 증진에 이바지함을 목적으로 제정되어 시행되고 있는 법률이다. 위 법에 근거해 건강보험심사평가원의 요양급여비용 심사과 국민건강보험공단의 요양급여비용의 지급이 이루어지고 있다.

의료법에 따라 개설된 의료기관, 약사법에 따라 등록된 약국 등을 요양기관이라고 하고, 진찰·검사, 약제·치료재료의 지급 등을 요양급여라고 하는데, 요양기관은 건강보험의 가입자에게 요양급여를 실시하고 국민건강보험공단에 요양급여비용의 지급을 청구할 수 있다. 한편, 요양급여를 받는 가입자는 요양급여비용의 일부를 본인이 부담하는데, 이를 본인일부부담금이라 한다.

국민건강보험공단에 요양급여비용을 청구하려는 요양기관은 건강보험심사평가원에 요양급여비용의 심사청구를 하여야 하며, 심사청구를 받은 건강보험심사평가원은 이를 심사한 후 지체 없이 그 내용을 국민건강보험공단과 요양기관에 알려야 한다. 이 경우 건강보험심사평가원에 대한 요양급여비용의 심사청구는 국민건강보험공단에 대한 요양급여비용의 청구로 본다. 건강보험심사평가원으로부터 심사 내용을 통보받은 국민건강보험공단은 요양급여비용에서 가입자가 이미 낸 본인일부부담금을 제외한 금액을 요양기관에 지급한다. 그런데 이 경우 가입자가 이미 낸 본인일부부담금이 건강보험심사평가원으로부터 통보된 본인일부부담금보다 더 많으면 국민건강보험공단은 더 많이 낸 금액을 해당 가입자에게 지급하여야 하는데, 가입자에게 지급하여야 하는 금액을 그 가입자가 내야 하는 보험료와 상계(相計)할 수 있다.

<상 황>

가입자 甲은 A의료기관에서 진찰을 받고 진료비용으로 2만원을 본인일부부담금으로 지급하였고, B약국에서 약제를 조제받은 후 5천원을 본인일부부담금으로 지급하였다. A의료기관과 B약국은 위와 같은 요양급여실시 내용에 대해 건강보험심사평가원에 각각 요양급여비용의 심사청구를 하였다. 건강보험심사평가원은 국민건강보험공단과 A의료기관에 대해서는 甲에게 실시한 요양급여에 대해 그 요양급여비용을 5만원, 그 중 본인일부부담금은 1만원으로 통보하였고, 국민건강보험공단과 B약국에 대해서는 甲에게 실시한 요양급여에 대해 그 요양급여비용을 1만 5천원, 그 중 본인일부부담금은 5천원으로 통보하였다.

<보 기>

- ㄱ. 국민건강보험공단은 A의료기관에게 4만원을 요양급여비용으로 지급한다.
- ㄴ. 국민건강보험공단은 B약국에게 1만원을 요양급여비용으로 지급한다.
- ㄷ. 국민건강보험공단은 甲에 대해 1만원을 甲이 내야 하는 보험료와 상계할 수 있다.

- ① $\neg$
② $\perp$
③ $\neg, \bot$
④ $\perp, \bot$
⑤ $\neg, \perp, \bot$

27. 다음 글을 근거로 판단할 때 <보기>에서 $a + b + c$ 의 값으로 옳은 것은?

- 5×5의 격자를 1부터 5까지의 숫자로 채워야 한다.
- 각 행과 각 열에 1부터 5까지의 숫자는 하나씩 존재해야 한다.
- 부등호로 비교된 숫자는 대소관계(크거나 작음)를 충족해야 한다.

<예 시>

3	5	4	2	1	
				$\wedge$	
5	1	3	$<$	4	2
$\vee$					
4	$>$	3	$>$	2	1
			$\vee$		
2	4	1	5	3	
				$\wedge$	
1	2	5	3	4	

<보 기>

4		a	<	3	>	
	∨		∨			
∧						∧
				1		
		∨				∧
	b		>			
5		c				2

- ① 7
- ② 8
- ③ 9
- ④ 10
- ⑤ 11

28. 다음 글을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

- 자연수를 이용해 ‘숫자 뒤집기 게임’을 하려고 한다. ‘숫자 뒤집기 게임’의 규칙은 다음과 같다.
- 자연수 하나를 택하는데, 이를 ‘초기 값’이라고 지칭한다. ‘초기 값’은 두 자리 이상의 숫자만을 고려하고, 모든 자릿수가 동일하다면 고려하지 않는다. 예를 들어, 1은 ‘초기 값’이 될 수 없고, 111도 ‘초기 값’이 될 수 없다.
 - ‘초기 값’이 정해지고 나면 숫자를 뒤집어서 ‘중간 값’을 정한다. 예를 들어, ‘초기 값’이 123이라면 ‘중간 값’은 이를 뒤집은 321이 되는 것이다. 만일 ‘초기 값’이 120이라서 이를 뒤집은 값이 021처럼 기존과 다르게 세 자릿수가 되지 못하는 경우 ‘중간 값’은 얻어지지 않는다.
 - ‘초기 값’과 ‘중간 값’을 합해서 얻은 값을 ‘최종 값’이라고 지칭한다. 예를 들어 ‘초기 값’이 123이라면 ‘중간 값’은 321이 되고, ‘최종 값’은 444가 된다.

<보 기>

- ㄱ. ‘최종 값’이 두 자릿수이고, 모든 자릿수가 짝수라고 할 때, ‘초기 값’으로 가능한 숫자의 개수는 12가지이다.
- ㄴ. ‘초기 값’이 두 자릿수일 때, ‘최종 값’이 세 자릿수이고, ‘최종 값’의 모든 자릿수가 홀수인 경우가 가능하다.
- ㄷ. ‘초기 값’이 두 자릿수일 때, ‘최종 값’이 세 자릿수이고, ‘최종 값’의 모든 자릿수가 짝수인 경우가 가능하다.
- ㄹ. ‘초기 값’이 세 자릿수일 때, ‘최종 값’이 세 자릿수이고, ‘최종 값’의 모든 자릿수가 홀수인 경우는 가능하지 않다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄹ

29. 다음 글과 <상황>을 근거로 판단할 때 A부처의 2022년도 총 전기차 보조금 예산 규모는?

- A부처는 국내에서 생산되는 전기차 지원 및 전기차 보급물량 확대를 위한 2022년도 보조금 업무처리지침을 다음과 같이 밝혔다.
- 2022년도 전기차 ‘총 지원대수’ 및 ‘대당 지원기준액’은 다음과 같다.

차종	총 지원대수	대당 지원기준액
승용차	100,000대	1,000만원
화물차	50,000대	1,500만원
승합차	2,000대	3,000만원
합계	152,000대	-

※ 단, 승용차 전체 지원대수의 10%는 전기택시에 배정하고, 전기택시에는 대당 보조금 500만원을 추가로 지원한다.

- ‘1대당 지원기준액’은 차량가격대에 따라 차등 적용되는데, 구체적인 차량가격대별 지원율은 다음과 같다.

차량가격	지원율
5천만원 미만	100%
5천만~8천만원 미만	50%

<상 황>

- 국내 보조금 지원대상 전기차(택시 포함)의 차종별 구성비율은 다음과 같다.

차종	5천만원 미만	5천만~8천만원 미만
승용차	80%	20%
화물차	60%	40%
승합차	50%	50%

※ 단, 국내 전기택시는 모두 5천만원 미만의 승용차이다.

- ① 1조 5,450억원
- ② 1조 5,950억원
- ③ 1조 8,100억원
- ④ 1조 9,500억원
- ⑤ 2조원

30. 다음 <규정>에 근거하여 판단할 때 <보기> 중에서 설명이 옳은 것만을 모두 고르면?

<규정>

○ 긴급복지지원제도

1. 긴급복지지원제도는 갑작스러운 위기상황으로 생계유지가 곤란한 저소득층에게 생계·의료·주거지원 등 필요한 복지서비스를 신속하게 지원하여 위기상황에서 벗어날 수 있도록 돕는 제도이다.

2. 지원 대상은 갑작스러운 위기상황으로 생계유지 등이 곤란한 저소득 가구이다.

3. 가구의 소득·재산기준은 아래 세 가지 모두 충족하여야 한다.

① 소득: 기준중위소득(월) 75% 이하

※ 기준중위소득(월): 1인 170만원, 2인 290만원, 3인 380만원, 4인기준 470만원

② 재산: 대도시 188백만원, 중소도시 118백만원, 농어촌 101백만원 이하(재산에는 금융재산이 포함된다.)

③ 금융재산: 500만원 이하(금융재산에는 예치금이 포함된다.)

4. 위기상황 주급여 종류와 지원내용 및 금액

종류	지원내용	지원금액	최대 횟수
생계유지비	식료품비, 의복비 등 1개월 생계유지비	35만원 (1인 당)	6회
의료비	각종 검사, 치료 등 의료서비스 지원 - 300만원 이내(본인부담금 및 비급여 항목)	300만원 이내 (1인 당)	2회
주거비	국가·지자체 소유 임시거소 제공 또는 타인 소유의 임시거소 제공 등 1개월 주거비 - 제공자에게 거소사용 비용 지원	대도시: 60만원 중소도시: 40만원 농어촌: 20만원 (1인 당)	12회

※ 생계유지비 및 주거비는 월 1회 지급한다.

<보기>

※ 甲, 乙, 丙, 丁은 모두 갑작스러운 위기상황으로 생계유지가 곤란하다.

ㄱ. 배우자와 함께 농촌에 거주하는 甲씨는 폭설로 인해 주택과 채소 경작 하우스가 무너졌다. 폭설 피해로 인해 소득은 없고 재산은 5천만원이며 은행에 450만원을 예치하고 있다. 이 부부는 각자 매월 정기적으로 1회 병원 진료 및 치료를 받아야 하며, 1인당 20만원의 본인부담금을 지출한다. 이 가구가 생계유지비(3개월), 의료비(기한 없음), 주거비(6개월) 등으로 지급받을 수 있는 예상 금액은 530만원이다.

ㄴ. 중소도시에서 무소득 자녀 2명과 월 250만원의 소득이 있는 배우자를 둔 무소득자 乙씨는 운전 중 중상의 교통사고로 병원에서 치료 중이며 본인부담금 병원비로 350만원을 지불하여야 한다. 이 가구는 재산은 1억원이고 은행에 490만원을 예치하고 있다. 이 가구가 생계유지비(6개월)와 의료비(1회)로 지급받을 수 있는 예상 금액은 890만원이다.

ㄷ. 어촌에서 무소득 자녀 1명과 배우자를 부양하고 있는 丙씨는 가두리양식장 운영으로 가정의 생계를 유지하던 중 강력한 태풍으로 인해 가두리양식장이 유실되어 소득이 없게 되었다. 재산은 1억원이고 은행에 300만원을 예치하고 있다. 이 가구가 생계유지비 최대 횟수로 지급받을 수 있는 예상 금액은 630만원이다.

ㄹ. 대도시에서 무소득 부양가족 3명을 두고 월 소득이 350만원인 丁씨의 주택이 화재로 전소됨으로써 주거할 곳이 없게 되었다. 이 가구의 재산은 9천만원이고 은행에 예치된 돈은 450만원으로 이 가구가 주거비를 최대 횟수로 지급받을 수 있는 예상 금액은 2,800만원이다.

① ㄱ, ㄷ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

31. 캠핑을 간 갑돌, 을순, 병식, 정민, 무열 다섯 친구가 가위바위보 놀이를 하는데 그 <규칙>은 다음과 같다. 가위바위보 놀이 총 횟수의 1/2이 진행된 후에 다섯 친구가 얻은 점수 배열로서 <보기> 중 가능한 것만을 모두 고르면?

<규칙>

1. 다섯 친구들이 순서에 상관없이 두 사람씩 돌아가며 모든 사람과 한 번씩 가위바위보를 한다.

2. 가위바위보 중 하나를 내어, 이기면 3점, 비기면 1점, 그리고 지면 0점을 받는다.

<보기>

	갑돌	을순	병식	정민	무열
ㄱ	4	4	2	1	1
ㄴ	5	3	3	1	1
ㄷ	6	3	3	1	1
ㄹ	6	5	2	1	1

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

- 17 -

32. 다음 <상황>에 근거할 때 설문조사에서 ‘도움이 됨’으로 응답한 여학생 중 초등학교의 수는?

<상 황>

- 2021년 A시 교육청은 초·중·고등학생을 대상으로 미래직업 체험학습을 진행하였다. 그리고 미래직업 체험학습에 참여한 학생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과는 다음과 같다.
- 설문조사는 진로 선택에 ‘도움이 됨’과 ‘도움이 되지 않음’ 중 하나로 응답한다.
- 설문조사에 응답한 학생은 150명이다.
- 학교급별로 보면 초등학교가 50명이고, 고등학생이 40명이다.
- 70명은 남학생이고, 그 중 30명은 중학생, 10명은 고등학생이다.
- ‘도움이 되지 않음’으로 응답한 학생 수는 여학생이 남학생의 3배이다.
- ‘도움이 되지 않음’으로 응답한 여학생은 중학생이 가장 많고, 그 다음으로 고등학생, 초등학교 순이며, 그 차이는 각각 5명이다.
- ‘도움이 됨’으로 응답한 학생은 90명이다.

- ① 10명
- ② 15명
- ③ 20명
- ④ 25명
- ⑤ 30명

33. 다음 글을 근거로 판단할 때 <보기>중 옳은 것만을 모두 고른 것은?

- 러시아는 가스관을 설치하여 유럽 지역에 천연가스를 공급한다. 가스관으로 연결되어 있는 국가는 아래와 같다. 예를 들어 이탈리아가 천연가스를 공급받기 위해선 독일 혹은 스위스를 거친 후 프랑스를 거쳐야만 하고, 네덜란드가 천연가스를 공급받기 위해선 독일을 거쳐야만 한다.

<그림>

러시아	→	폴란드	→	독일	→	네덜란드	→	벨기에
	→		→		→	프랑스	→	영국
	→	오스트리아	→	스위스	→		→	이탈리아
	→	핀란드	→	스웨덴	→	노르웨이		

- 러시아는 자국의 이익을 극대화하기 위하여 국가별로 보급 가격을 차별하여 설정한다고 한다. 현재 러시아가 책정한 L당 보급 가격(단위: 달러)은 다음과 같다. (단, 보급 가격은 최종목적지를 기준으로 함)

국가명	폴란드	오스트리아	독일	핀란드	스위스	스웨덴
보급 가격	20	15	10	10	20	10
국가명	네덜란드	노르웨이	프랑스	벨기에	영국	이탈리아
보급 가격	20	10	30	20	30	15

- 천연가스의 최종 가격은 러시아가 국가별로 책정한 보급 가격에 운송 비용을 더한 값으로 계산한다. 위의 그림에서 ‘→’를 한 번 거칠 때마다 L당 10달러의 운송 비용이 소요된다. 다만, 하나의 국가를 거칠 때마다 그 국가를 거치기 전 가격의 1.5배가 된다. 예를 들어 독일이 폴란드를 거친 천연가스를 공급받고자 하는 경우 그 가격은 러시아에서 출발할 때 책정한 독일의 L당 보급 가격 10달러에 폴란드까지 운송 비용 10달러를 더한 후, 폴란드를 거치면서 그 1.5배가 되어 30달러, 그리고 폴란드에서 독일까지의 운송 비용 10달러를 추가로 계산해 40달러가 된다.
- 각 국가는 천연가스를 가장 저렴한 가격으로 받을 수 있는 길을 선택하여 운송하고자 한다. 러시아를 제외한 다른 국가들은 서로 천연가스를 사고 팔 수 없다고 가정한다.

<보 기>

- ㄱ. 독일이 자국을 거쳐 나가는 가스관을 닫는다면, 영국은 러시아의 천연가스를 받을 수 없을 것이다.
- ㄴ. 러시아를 제외한 <그림>의 국가 중, 러시아의 천연가스 최종 가격이 가장 저렴한 국가는 핀란드, 가장 비싼 국가는 영국이다.
- ㄷ. 만약 스위스가 자국을 지나 프랑스를 가는 가스관을 닫는다면, 프랑스는 기존에 비해 더 높은 최종 가격에 천연가스를 구하게 된다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

34. 다음 글을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고르면?

A대학의 밴드 동아리는 갑, 을, 병, 정으로 이루어져 있다. 동아리 부원들은 모두 이번 주 월요일에서 금요일까지 각자 자유롭게 밴드 악기를 연습하고 토요일에 합주하기로 약속하였다. 단, 부원들은 주중(월~금) 최소 이들은 동아리실에 출석해서 연습하기로 했다. 소속 부원들은 토요일에 모여 주중에 각 부원이 동아리실에서 연습한 일정에 대하여 다음과 같이 대화를 나누었다.

갑: 나는 화요일에 동아리실에 나와서 연습했어.

을: 내가 동아리실에 연습하러 가는 날마다 정은 강의가 있어서 연습하러 오지 못했어.

병: 나는 월요일을 제외하고 매일 동아리실에 나가서 연습했는데, 금요일에는 동아리실에 나온 사람이 나뿐이었어.

정: 나는 아르바이트를 하느라 딱 이틀만 동아리실에 나갔고, 나는 날마다 동아리실에서 갑을 마주쳤어.

<보 기>

ㄱ. 정이 화요일에 동아리실에 나와 연습하지 않았다면, 갑은 최소 3일 이상 동아리실에 나왔다.

ㄴ. 갑과 을이 동시에 동아리실에 나와 연습하는 요일이 존재할 수 없다.

ㄷ. 동아리실에 나온 사람이 1명뿐인 날은 금요일이 유일하다.

ㄹ. 각 부원이 동아리실에 연습하러 가는 날마다 출석도장을 찍는다면 이번 주 도장의 총합은 최소 10개, 최대 12개일 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄹ

35. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 S팀과 U팀이 각각 작전을 수행한 행성의 기준에 따라 임무를 완수하였다고 보고한 날짜 및 시각으로 올바르게 짝지은 것은? (단, 보고 전달에는 시간이 소요되지 않는다)

<상 황>

甲행성의 특수부대 S팀과 U팀은 각각 A행성과 B행성에 작전을 수행하기 위해 투입되었다. A행성은 甲행성보다 시간이 2배 빠르게 가고, B행성은 甲행성보다 시간이 3배 느리게 간다. 즉, S팀이 A행성에서 1시간 동안 임무를 수행한 경우, 甲행성 기준으로는 30분이 경과한 상황이다.

S팀과 U팀은 甲행성 기준 2022년 2월 12일 오전 0시(하루가 시작하는 시점을 말한다.)에 각각 A행성과 B행성에 도착하였다. 각 행성에 도착한 이후 甲행성에 위치한 특수부대 본부는 甲행성 기준으로 180시간이 지난 후 두 팀 모두 동시에 임무를 완수하였다는 보고를 받았다.

단, 甲행성, A행성, B행성은 합의를 통해 동일한 순간에 2022년 1월 1일 오전 0시를 맞이했고 2022년은 윤년이 아니다.

S팀	U팀
① 4월 9일 오전 0시	1월 17일 정오
② 4월 9일 오전 0시	1월 17일 오후 3시
③ 4월 10일 오전 0시	1월 17일 정오
④ 4월 10일 오전 0시	1월 17일 오후 3시
⑤ 4월 11일 오전 0시	1월 17일 오후 3시

36. 다음 글을 근거로 판단할 때 <보기>에서 항상 옳은 것만을 모두 고르면?

어젯밤에 강도사건이 발생하였고, 5명의 용의자가 붙잡혔다. 용의자 중 범인은 2명인데, 범인은 거짓만을 말하고, 범인이 아닌 사람은 진실만을 말한다. 다음은 용의자 5명(甲, 乙, 丙, 丁, 戊)의 대화이다.

- 甲: 범인들은 어젯밤에 모두 노란색 옷을 입고 있었고, 어젯밤 노란색 옷을 입었던 사람은 모두 범인이야.
- 乙: 丁이 범인이야.
- 丙: 나는 어젯밤에 빨간색 옷을 입고 있었어.
- 丁: 나는 어젯밤에 노란색 옷을 입고 있었어.
- 戊: 나는 범인이 아니야.

<보 기>

- ㄱ. 甲은 범인이다.
 ㄴ. 乙은 범인이다.
 ㄷ. 丁은 범인이다.
 ㄹ. 범인들은 어젯밤에 노란색 옷을 입고 있었다.

- ① $\neg$
② $\neg, \perp$
③ $\neg, \sqsubset$
④ $\perp, \sqsubset$
⑤ $\perp, \sqsubset, \sqsubseteq$

37. 다음 글을 근거로 판단할 때 산책로에 설치할 가로등 개수의 최소값으로 옳은 것은?

A시는 치안 강화를 위해 B공원에 있는 가로폭이 500m, 세로폭이 6m인 직사각형의 형태의 산책로에 가로등을 설치하고자 한다. 가로등의 높이는 8m이고, 밑면의 반지름이 5m인 원뿔형태로 거리를 비춘다. 즉, 가로등 한 개의 불빛이 비추는 면적은 반지름이 5m인 원의 형태이다. A시는 산책로 전체에 가로등 불빛이 닿지 않는 곳이 없도록 가로등을 설치하고자 한다.

가로등은 산책로의 세로폭의 가운데에 위치하며 첫 번째 가로등은 산책로가 시작하는 곳에 위치한다. 즉, 첫 번째 가로등 불빛이 비추는 원 모양의 불빛은 그 중심이 산책로가 시작하는 선의 가운데에 위치한다. 또한, 가로등은 모두 동일한 폭으로 설치한다. (단, 가로등 자체의 넓이나 부피는 고려하지 않는다)



- ① 61 ② 62
③ 63 ④ 64
⑤ 65

38. 다음 <상황>을 근거로 판단할 때 <보기>에서 옳지 않은 것만을 모두 고르면?

<상 황>

L국은 A~E 5개의 권역으로 나누어져 있는 소규모 국가이다. 고향과 졸업한 대학의 위치가 같은 권역인 사람을 ‘토박이’라고 하고, 졸업한 대학의 위치와 근무지가 같은 권역인 사람을 ‘지역인재’라고 하며, 근무지와 거주지가 같은 권역인 사람을 ‘직주근접’하다고 한다.

한편 甲~戊 5명은 태어나서 현재까지 L국을 벗어난 적이 없는
사람들이며 모두 최근 대학을 졸업하고 직장에서 근무를 시작하였
다. 이들에 대한 진술은 다음과 같다.

- 고향이 같은 권역인 사람은 없다.
- 졸업한 대학의 위치가 같은 권역인 사람은 없고, ‘토박이’인 사람은 3명이다.
- 근무지가 같은 권역인 사람은 없고, ‘지역인재’인 사람은 2명이다.
- ‘토박이’의 근무지는 자신 또는 다른 토박이의 고향과 같은 권역이다.
- ‘직주근접’인 사람은 3명이다.
- ‘지역인재’의 거주지는 자신 또는 다른 지역인재의 고향과 같은 권역이다.

<보 기>

- ㄱ. 甲~戊 가운데 고향과 근무지가 같은 권역인 사람이 있다.
- ㄴ. 甲~戊의 거주지가 3개 권역만 있다면, 이들 중 고향과 거주지가 같은 사람이 있다.
- ㄷ. 甲~戊 가운데 거주지가 같은 권역인 사람이 없는 경우, 이들 중 고향과 거주지가 같은 사람이 있다.

- ① $\neg$
- ② $\perp$
- ③ $\sqsubset$
- ④ $\neg, \perp$
- ⑤ $\neg, \sqsubset$

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[문 39.~문 40.]

현재 우리가 사용하는 수 체계는 ‘십진법 체계’ 또는 ‘십진 자릿값 체계’라 부른다. ‘자릿값’이라는 용어는 같은 숫자라도 위치에 따라 그 값이 다르다는 것을 뜻한다. ‘십진’이라는 용어는 같은 숫자라도 바로 옆에 있는 숫자보다 그 값이 10배 크거나 작다는 것을 뜻한다. 이웃한 자리 사이의 값 차이를 나타내는 인수인 10을 기수라고 한다. 우리가 다른 수가 아닌 10을 기수로 쓰는 것은 생물학적 우연의 산물로, 수 체계를 발전시킨 대다수 문화는 10을 선택했다. 그 이유는 수를 셀 필요가 생겼을 때 오늘날 아이들을 가르치는 것과 비슷하게 10개의 손가락을 사용했기 때문이다.

물론 우리의 다른 생물학적 특징을 바탕으로 다른 기수를 선택한 문화도 일부 있었다. 원주민 A족은 손가락 사이의 공간을 표지로 사용해 8진법을 썼다. B족은 60진법을 썼는데, 오른손 네 손가락에 있는 마디 12개를 엄지로 짚어가며 세었고, 왼손 다섯 손가락은 각각 12를 한 묶음씩 가리키는데 사용해 모두 합쳐 다섯 묶음의 수(60)를 나타낼 수 있었다.

C족은 십진법을 사용했지만 자릿값 체계는 사용하지 않았다. 대신에 10의 거듭제곱에 해당하는 수들에 각각 다른 상형문자를 사용했다. 이 그림 문자로 나타낸 수들은 특정 순서대로 쓸 필요가 없었다. 1은 오늘날 우리가 쓰는 것과 비슷하게 선을 하나 그은 것이었고, 10은 멍에, 100은 돌돌 감은 밧줄, 1000은 화려하게 그린 수련이었다. 1만은 구부린 손가락, 10만은 올챙이, 100만은 무한 또는 영원의 화신인 해신이었다. 만약 1999라는 수를 나타내고 싶으면, 수련 1개와 돌돌 감은 밧줄 9개, 멍에 9개, 세로 방향의 선 9개를 그렸다.

D족은 많은 점에서 C족보다 문명이 훨씬 발전했으나, D족의 수 체계는 C족의 수 체계보다 원시적이었다. 그들은 7개의 기호로 이루어진 수 체계를 사용했다. I, V, X, L, C, D, M은 각각 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000을 나타냈다. D족은 숫자를 적을 때 항상 큰 것부터 작은 것의 순서로 왼쪽에서 오른쪽으로 썼다. 예를 들어 MMXV는 1000+1000+10+5, 즉 2015이다.

이런 방식으로 긴 수를 표기하려면 무척 번거로웠기 때문에 이 규칙에 한 가지 예외를 도입했다. 큰 수 왼쪽에 작은 수가 붙어 있으면, 그것은 큰 수에서 작은 수를 빼라는 뜻이었다. 예컨대 2019는 MMXVIII로 적는 대신에 MMXIX로 적는다. IX는 X에서 I를 뺀 9가 되므로 기호를 아낄 수 있다.

D족과 C족보다 훨씬 전에 이라크 지역에 살았던 B족은 훨씬 나은 수 체계를 사용했다. 약 5,000년 전에 B족은 최초의 자릿값 체계를 만들었는데, 이 수 체계의 기본 개념은 결국 전 세계로 퍼져나갔다. 왼쪽에 있는 기호는 오른쪽에 있는 같은 기호보다 더 큰 값을 나타냈다. 오늘날의 자릿값 체계에서 2019는 1이 9개, 10이 1개, 100이 0개, 1000이 2개라는 것을 나타낸다. B족은 60진법을 사용하긴 했지만, 자릿값 체계의 원리는 똑같았다. 맨 오른쪽 기둥은 기본 단위를, 그 왼쪽 기둥은 60의 배수를, 그 다음 왼쪽 기둥은 3600의 배수를 나타냈다. 만약 B족이 2019년을 60진법으로 나타내려고 했다면, ㉓㉔와 비슷한 형태로 표기했을 것이다. 여기서 ㉓이라는 기호는 60이 33개(1980), ㉔라는 기호는 나머지 39를 나타낸다.

39. 윗글을 근거로 판단할 때 옳은 것은?

- ① C족은 ‘십진 자릿값 체계’를 사용했다.
- ② 1455를 D족 숫자로 가장 짧게 표현하면 7글자가 된다.
- ③ A족은 생물학적 특징과 연관되지 않은 독자적으로 생각한 8진법을 사용했다.
- ④ B족이 73381을 60진법으로 나타내면 ㉑㉒㉓와 비슷한 형태로 표기했을 것이다.
- ⑤ C족이 세로 방향의 선 2개, 수련 2개, 멍에 2개를 순서대로 그렸을 경우, 이는 2022를 나타낸다.

40. 윗글과 다음 <조건>을 근거로 판단할 때 십진 자릿값 체계로 표시한 ‘2022’를 표현하기 위해 엄지를 지나는 횟수와 반대쪽 엄지를 지나는 횟수의 총합은?

<조 건>

파푸아뉴기니의 오크사프민족은 27진법을 사용한다. 한 손 엄지(1)에서 시작해 양팔 위아래로 오르내리면서 코(14)를 지나 반대쪽 엄지(27)에서 끝난다. 만약 숫자 16을 표현하려면 엄지부터 검지, 중지 순으로 쪽 훑어 코를 지나 반대쪽 귀에 멈추며 상대방은 이를 보고 숫자를 알아차린다.

숫자	부위	숫자	부위
1	엄지	15	반대쪽 눈
2	검지	16	반대쪽 귀
3	중지	17	반대쪽 목 옆
4	약지	18	반대쪽 어깨
5	새끼손가락	19	반대쪽 위팔
6	손목	20	반대쪽 팔꿈치
7	팔뚝	21	반대쪽 팔뚝
8	팔꿈치	22	반대쪽 손목
9	위팔	23	반대쪽 새끼손가락
10	어깨	24	반대쪽 약지
11	목 옆	25	반대쪽 중지
12	귀	26	반대쪽 검지
13	눈	27	반대쪽 엄지
14	코		

다만, 오크사프민족의 27진법은 27보다 큰 숫자는 세지 못하는 한계가 있다. 이를 해결하기 위해 갔던 방향으로 다시 돌아와서 세는 것을 반복해서 숫자를 올려간다고 가정한다. 가령 숫자 30의 경우 27인 반대쪽 엄지까지 갔다가 다시 돌아와 반대쪽 검지(28), 반대쪽 중지(29)를 거쳐 반대쪽 약지(30)에 멈추면 숫자 30이 표현되는 것이다. 마찬가지로 숫자 54는 한 바퀴를 돌아 다시 엄지(53)를 거쳐 검지(54)에 멈추게 된다.

- ① 77
- ② 78
- ③ 79
- ④ 80
- ⑤ 81