

2020년 상반기 한국철도공사 샘플문항 (응시자 공개)

의사소통영역 샘플문항 1

1. 다음 중 아래 미래교통전략연구소의 ‘교통정책 연구방향과 과제’에서 알 수 있는 정보가 아닌 것은?

지금 인류문명에 새로운 시대가 다가오고 있다. 인공지능, 사물인터넷(IoT), 증강현실(AR) 등 그간 경험하지 않은 신기술이 출현하고 있다. 인간의 역할과 삶의 방식, 사회경제시스템, 산업구조 등을 근본적으로 바꿀 기술이다. 4차 산업혁명은 먼 미래가 아니라 이미 현실화되고 있다. 2016년 겪었던 ‘알파고 쇼크’는 4차 산업혁명이 가져올 변화의 위력을 보여준 사례이다.

교통부문도 4차 산업혁명과 무관하지 않다. 교통수단·서비스·운영 등을 혁신할 신 교통기술이 출현하고 있다. 자율주행자동차와 같이 상상이 현실이 되고 있고, 하이퍼루프(Hyperloop)처럼 항공기보다 월등히 빠른 초고속교통수단이 개발 중이다. 신 교통기술의 등장으로 교통체계, 이동행태, 운수산업, 교통안전 등은 급속한 변화가 예상된다.

4차 산업혁명과 신 교통기술이 가진 산업적 의미와 국가 발전에 미치는 영향에 관해 연구할 것이다. 1차 산업혁명의 진행 과정에서 교통부문이 중요한 변화를 이끌었다. 증기·가솔린자동차, 증기기관차, 동력비행기 등 이전 시기에 없던 신 교통기술이 등장했기 때문이다. 그런 신 교통기술은 산업 측면에서 중요한 의미가 있다. 자동차·철도·항공기산업 등 이전 시기에 없던 신산업이 등장하는 계기가 됐다는 점이다. 그 후 신산업은 20세기를 대표하는 주류산업으로 발전했다. 신 교통기술이 교통부문의 혁신에 한정되지 않고 산업구조 변화와 신산업 발전에 중요한 역할을 한 것이다.

현재 4차 산업혁명의 진행 상황은 1차 산업혁명과 유사하다. 4차 산업혁명을 대표하는 주요 신기술인 자율주행자동차, 드론, 하이퍼루프 등이 교통부문과 관련이 있다. 1차 산업혁명 때 증기·가솔린 자동차, 증기기관차, 동력비행기 등 교통부문에서 신기술이 개발된 것과 같다. 더욱이 신 교통기술이 도로·철도·항공부문을 중심으로 등장하는 점도 1차 산업혁명과 마찬가지로 같다.

1차 산업혁명의 진행 과정에 비추어 볼 때, 4차 산업혁명에서도 신산업이 출현할 것으로 예상된다. 드론, 자율주행자동차, 하이퍼루프 등은 기존에 없던 신 교통기술이기 때문이다. 신산업으로 발전할 수 있고 21세기 주류산업으로 성장할 가능성이 크다. 그래서 자동차·철도 등과 전혀 관련이 없던 업체들이 신 교통기술 사업에 진출하고 개발을 주도하고 있다. 그만큼 신 교통기술이 가진 산업적 가치와 파급력을 주목하고 있다는 것이다. 신 교통기술의 산업적 의미와 국가 발전에 미치는 영향에 관한 연구가 필요하고 중요한 것이다.

이처럼 파급력이 크고 폭넓기 때문에 신 교통기술이 가져올 변화에 대한 검토가 필요한 것이다.

4차 산업혁명의 진행과 신 교통기술의 출현에 대비하는 전략을 마련할 것이다. 즉, ‘국가 미래교통 전략 2050’ 보고서다. 국가 차원의 미래전략을 수립하는 목적은 4차 산업혁명의 진행과 신 교통기술의 출현을 도전의 기회로 삼고, 4차 교통혁명시대를 선도하기 위함이다. 이를 위해, 한국뿐 아니라 글로벌 차원에서 사회경제·교통물류부문의 메가트렌드를 분석할 것이다. 또한 미래의 교통물류 미래상을 구상하고 그 영향에 관해 제시할 것이다. 미래변화에 대비한 정책방향, 추진과제, 관련 법·제도 정비 그리고 추진계획도 포함한다.

1. 다음 중 지문에서 획득할 수 있는 정보가 아닌 것은?

- ① 국가 차원의 미래전략 수립의 목적
- ② 신 교통기술에 대비하기 위한 세부전략
- ③ 1차 산업혁명과 4차 산업혁명의 유사점
- ④ 4차 산업혁명으로 인한 위력적인 변화 사례
- ⑤ ‘국가미래교통 전략 2050’ 보고서 작성 방향

의사소통역역 샘플문항 2

2. 아래의 [지문 B]는 [지문 A]의 점선 박스 내의 ‘부분 자율주행시스템 안전기준 1.~ 6.’과 관련된 내용이다. 다음 중 [지문 B]의 가. ~ 바. 는 각각 어떤 안전기준에 해당하는가?

[지문 A - 국토교통부 보도자료(2020. 1. 3)]

2020년 7월부터는 자동차로유지기능이 탑재된 레벨3 자율차의 출시·판매가 가능해진다. ‘자동차로유지기능’은 운전자가 운전대를 잡지 않더라도 자율주행시스템이 스스로 안전하게 차선을 유지하면서 주행하고 긴급 상황 등에 대응하는 기능이다. 국토교통부는 자율주행차가 안전하게 제작되고 상용화될 수 있도록 부분 자율주행차(레벨3) 안전기준을 세계 최초로 도입했다고 밝혔다.

기존 안전기준상의 첨단조향장치(레벨2)는 운전자를 “지원”하는 기능으로, 차로유지기능을 작동시키더라도 운전자의 책임 아래 운전을 수행하므로 운전대를 잡은 채로 운행해야 하며, 운전대에서 손을 떼면 잠시 후 경고 알람이 울리게 되어있었다. 이번 부분 자율주행(레벨3) 안전기준 도입을 통해, 지정된 작동영역 안에서는 자율차의 책임 아래 손을 떼고도 지속적인 차로유지 자율주행이 가능해진다.

이번에 제정된 레벨3 안전기준은 국토교통부가 추진한 연구의 성과를 바탕으로 UN 산하 자동차 안전기준국제조화포럼(UN/ECE/WP.29)에서 논의되고 있는 국제 동향과 국내 업계·학계 등 의견수렴을 거쳐 마련되었다.

> 안전기준 1.

부분 자율주행시스템으로 운행 중 운전자가 운전전환을 받아야 하는 고속도로 출구, 예기치 못한 전방의 도로 공사 등 시스템 작동영역을 벗어난 상황에 대비하여 운전자 착석 여부 등을 감지하여 운전 가능 여부가 확인되었을 경우에만 작동

> 안전기준 2.

부분 자율주행시스템이 안전하게 자동차로유지기능을 구현할 수 있도록 감지 성능에 따른 최대속도 및 속도에 따른 앞 차량과의 최소안전거리 제시

> 안전기준 3.

자율주행 중 고속도로 출구와 같이 작동영역을 벗어날 것이 예정된 경우 운전자가 운전 하도록 15초 전 경고(운전전환 요구)를 발생시키고, 예상되지 않은 상황(갑작스러운 도로 공사 등)이 발생한 경우에는 즉시 경고(운전전환 요구) 발생

> 안전기준 4.

충돌이 임박한 상황 등 운전자가 운전전환 요구에 대응할 수 있는 시간이 충분하지 않은 경우에는 시스템이 비상운행 기준에 따라 최대한 감속 및 비상조향 등으로 대응

> 안전기준 5.

운전전환 요구에도 불구하고 10초 이내에 운전자의 대응이 없으면 안전을 위해 감속, 비상경고신호 작동 등 위험최소화운행 시행

> 안전기준 6.

자율주행시스템에 고장이 발생하더라도 안전에 중대한 위험을 끼치지 않도록 시스템 이중화 등을 고려하여 설계

[지문 B]

- 가. 긴급한 비상 상황의 경우
- 나. 운전전환 요구 시 경고방법
- 다. 운전전환 작동 전 준수사항
- 라. 시스템 고장에 대비하기 위한 방안
- 마. 자율주행 시 안전 확보가 필요한 경우
- 바. 운전자 대응이 필요한 상황에서 반응이 없는 경우

	안전기준 1.	안전기준 2.	안전기준 3.	안전기준 4.	안전기준 5.	안전기준 6.
①	가.	나.	라.	바.	다.	마.
②	나.	마.	다.	라.	가.	바.
③	다.	마.	나.	가.	바.	라.
④	마.	라.	나.	바.	다.	가.
⑤	바.	라.	다.	가.	마.	나.

의사소통역역 샘플문항 3

3. 다음 중 지문의 가. 와 나. 에 들어갈 문서의 종류는 각각 무엇인가?

(가.)란 어떠한 물품의 구매를 진행해도 좋을지 승낙 받는 문서이고, (나.)는 (가.)에 의하여 승낙 받은 물품대금을 지급하겠다는 문서이다. 즉 (가.)는 (나.)를 작성하기 전 물품구매의 가능 여부를 승인받는 문서라 할 수 있다. 각각의 서식은 회사마다 규정이 다르기 때문에 다소 차이가 있으나, 엄격히 따져본다면 (가.)는 사전승인을 받는 것이고, (나.)는 자금 집행의 결과 및 회계처리를 나타내는 것이다.

가.

재목				
작성자		부서		
작성일				

구매목적				
------	--	--	--	--

품번	품명	단가	수량	소계
1			0	
2			0	
3			0	
4			0	
5			0	
합계		0	0	0

주 제 자 료	
특 기 사 항	

위와 같은 사유로 가. 를 제출하니 재가하여 주시기 바랍니다.

주식회사 회사명

나.

결 재	담 당	차 장	이 사		대표이사	지 출 여 부	
	/	/	/	/	/		
사용부서	<input type="checkbox"/> 현금 <input type="checkbox"/> 보통예금 <input type="checkbox"/> 기타				과 목	관	
결제방법						원	
계좌번호						은 행	
						목	
금 액	일금		원정 (₩)				
결의일자	사용처	지출일자	사용내역			금액	
합						계	₩
위 금액을 청구하오니 지급 바랍니다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 5px 0;"> 년 월 일 </div> 청구인: (인)							
특기사항						일련번호	

	가.	나.
①	지출품의서	결산보고서
②	구매견적서	정산보고서
③	지출결의서	구매견적서
④	구매품의서	지출결의서
⑤	결산보고서	구매품의서

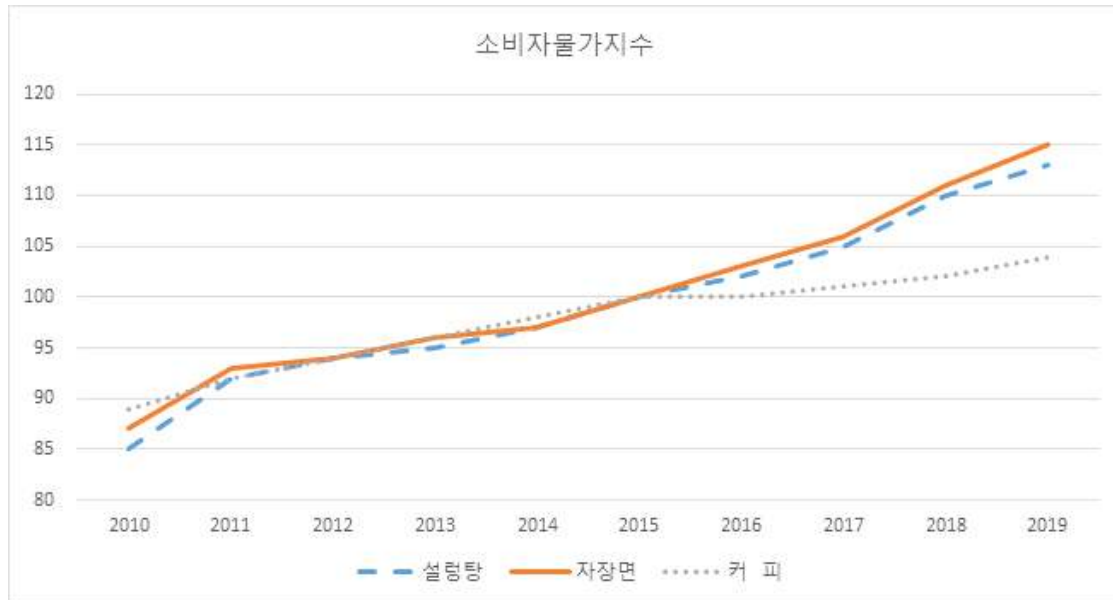
수리영역 샘플문항 1

1. 길이가 6 km인 터널의 양쪽에서 150 m길이의 A열차와 200 m길이의 B열차가 동시에 진입하였다. B열차가 터널을 완전히 빠져나오는 시간이 A열차가 터널을 완전히 빠져나오는 시간보다 10초 더 짧았다. B열차가 A열차보다 분당 3 km가 더 빠를 때, 터널 안에서 A열차가 B열차를 마주친 순간부터 B열차를 완전히 지나가는데 필요한 시간은?

- ① 1초
- ② 1.5초
- ③ 2초
- ④ 2.5초

수리영역 샘플문항 2

2. 다음은 지난 10년간 우리나라 일부 품목의 소비자 물가지수 그래프이다. 다음 설명 중 틀린 것은?



- ① 제시한 모든 품목의 소비자 물가지수는 2015년 물가를 100으로 하여 등락률을 산정했다.
- ② 자장면 가격은 2015년 대비 최근까지 가장 많이 오른 음식이다.
- ③ 설령탕은 2010년부터 2015년까지 가장 많이 오른 음식이다.
- ④ 2019년 현재 가장 비싼 품목은 자장면이다.
- ⑤ 2015년 대비 2019년 현재 자장면, 설령탕, 커피순으로 가격이 올랐다.

수리영역 샘플문항 3

3. 다음의 투자안은 1년 투자만 가능하고 부분적으로는 투자가 불가능하다. 2,000원을 투자하는 경우 다음 중 수익을 극대화하는 투자방법은 무엇인가? (단, 투자하고 남는 금액의 수익률은 0%)

투자안	투자금액	연수익률
A	1,600원	11%
B	1,400원	10%
C	1,200원	9%
D	800원	7%
E	600원	5%

- ① A
- ② B+ E
- ③ C+ D
- ④ C+ E
- ⑤ D+ E

문제해결영역 샘플문항 1

1. 서로 질량이 다른 A,B,C,D,E,F를 양팔 저울에 올려서 비교한 결과가 다음과 같다. 양팔 저울의 오른쪽에 E와 F를 같이 올려놓았을 때, 양팔 저울의 균형을 맞추기 위해서 왼쪽에 올려놓아야 할 저울추를 모두 고른 것은?

(가) A와 C를 같은 쪽에 올렸을 때는 E를 다른 쪽에 올렸을 때 균형을 이룬다.
(나) B와 F를 왼쪽에 올렸을 때, C와 E를 오른쪽에 올리면 균형을 이룬다.
(다) C와 D를 왼쪽에 올렸을 때, A와 F를 오른쪽에 올리면 균형을 이룬다.
(라) B,C,E를 같은 쪽에 올렸을 때, D,F를 다른 쪽에 올리면 균형을 이룬다.
(마) A와 D를 왼쪽에 올렸을 때, B와 C를 오른쪽에 올리면 균형을 이룬다.

- ① A,B,C
② A,C,D
③ A,B,D
④ B,C,D
⑤ A,B,C,D

문제해결영역 샘플문항 2

2. 경찰관 또는 소방관을 직업으로 갖는 네 사람 A, B, C, D에 대하여 다음이 모두 참일 때, 다음 중 항상 참인 것은?

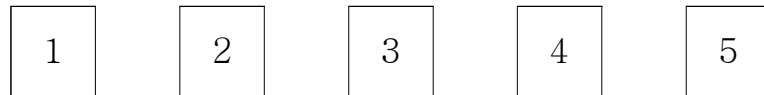
(가) A, B, C, D는 모두 같은 직장의 동료가 있다.
(나) A가 소방관이면 B가 소방관이거나 C가 경찰관이다.
(다) C가 경찰관이면 D는 소방관이다.
(라) D는 A의 상관이다.

- ① A, B의 직업은 다르다.
② A, C의 직업은 다르다.
③ B, C의 직업은 같다.
④ C, D의 직업은 같다.
⑤ B, D의 직업은 다르다.

문제해결영역 샘플문항 3

3. 1번부터 5번까지의 학생들이 다음 규칙에 맞추어 아래와 같이 배열되어 있는 번호의 의자에 앉아 있다. 다음 중 옳은 것은?

(가) 세 명의 학생이 자기의 번호와 일치하지 않는 번호의 의자에 앉아 있다.
(나) 2명의 학생은 자기의 번호보다 작은 번호의 의자에 앉아 있다.
(다) 홀수 번호의 학생들은 모두 홀수 번호의 의자에 앉아 있다.



- ① 1번 학생은 5번 의자에 앉아 있다.
② 2번 학생은 4번 의자에 앉아 있다.
③ 3번 학생은 3번 의자에 앉아 있다.
④ 4번 학생은 2번 의자에 앉아 있다.
⑤ 5번 학생은 1번 의자에 앉아 있다.