



채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/태도	요구사항에 부합하는 결과값을 도출하기 위해 데이터 타입을 변환하고 연산자를 활용할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5	
	총점			5	
평가문항	<b>【문항2】</b> 100~200 사이의 임의의 숫자를 number 라는 변수에 저장하고, 1부터 number까지의 수 중에서 3의 배수에 대한 총 합을 구하시오. (범위에는 number가 포함됩니다.) (15분/5점)				
채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/태도	조건에 부합하는 결과값을 도출하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(5), 우수(4), 보통(3), 미흡(2), 매우미흡(1)	5	
	총점			5	
평가문항	<b>【문항3】</b> 양의 정수 x가 하샤드 수이라면 x의 자릿수의 합으로 x가 나누어져야 한다. 예를 들어 18의 자릿수 합은 1+8=9이고, 18은 9로 나누어 떨어지므로 18은 하샤드 수이다. 자연수 x를 입력받아 x가 하샤드 수인지 아닌지 검사하는 함수, solution을 완성하여 아래의 테스트 코드에 대한 출력 결과를 만드시오. (30분/20점)				
	<b>테스트코드</b> <pre>console.log(solution(10)); console.log(solution(12)); console.log(solution(11)); console.log(solution(13));</pre>				
	<b>출력결과</b> <pre>true true false false</pre>				
	<b>출력결과 설명</b> <p><b>입출력 예 #1</b> 10의 모든 자릿수의 합은 1입니다. 10은 1로 나누어 떨어지므로 10은 하샤드 수입니다.</p> <p><b>입출력 예 #2</b> 12의 모든 자릿수의 합은 3입니다. 12는 3으로 나누어 떨어지므로 12는 하샤드 수입니다.</p> <p><b>입출력 예 #3</b> 11의 모든 자릿수의 합은 2입니다. 11은 2로 나누어 떨어지지 않으므로 11는 하샤드 수가 아닙니다.</p> <p><b>입출력 예 #4</b> 13의 모든 자릿수의 합은 4입니다. 13은 4로 나누어 떨어지지 않으므로 13은 하샤드 수가 아닙니다.</p>				
채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/태도	결과값을 도출하기 위해 프로그램의 흐름을 제어할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		특정 범위 내에서 조건에 맞는 값을 도출할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
	총점			20	

평가문항	<p>【문항4】 동수는 제과점에 과자를 사러 가는데 현재 가진 돈이 모자랄 경우 부모님께 모자란 돈을 받으려고 한다. 과자 한 개의 가격이 K, 사려고 하는 과자의 개수가 N, 현재 가진 돈의 액수를 M이라 할 때 여러분은 동수가 부모님께 받아야 하는 모자란 돈을 계산하려고 한다.</p> <p>예를 들어, 과자 한 개의 가격이 30원, 사려고 하는 과자의 개수가 4개, 현재 동수가 가진 돈이 100원이라 할 때, 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 20원이다. 과자 한 개의 가격이 250원, 사려고 하는 과자의 개수가 2개, 현재 동수가 가진 돈이 140원이라 할 때, 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 360원이다. 과자 한 개의 가격이 20원, 사려고 하는 과자의 개수가 6개, 현재 동수가 가진 돈이 120원이라 할 때 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 0원이다. 과자 한 개의 가격이 20원, 사려고 하는 과자의 개수가 10개, 현재 동수가 가진 돈이 320원이라 할 때 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 역시 0원이다.</p> <p>과자 한 개의 가격, 사려고 하는 과자의 개수와 동수가 현재 가진 돈의 액수가 주어질 때 동수가 부모님께 받아야 하는 돈의 액수를 리턴하는 함수 solution을 작성하고 리턴값을 출력하시오. (30분/20점)</p> <p><b>테스트코드</b></p> <div>// K=30, N=4, M=100인 경우 solution(30, 4, 100); // K=250, N=2, M=140인 경우 solution(250, 2, 140); // K=20, N=6, M=120인 경우 solution(20, 6, 120); // K=20, N=10, M=320인 경우 solution(20, 10, 320);</div> <p><b>출력결과</b></p> <div>동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 20원입니다. 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 360원입니다. 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 0원입니다. 동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 0원입니다.</div>																			
채점기준	<p><b>【평가항목 및 배점】</b></p> <table><tr><th>평가항목</th><th>평가내용</th><th>배점기준</th><th>배점</th><th>점수</th></tr><tr><td rowspan="2">지식/기술/ 태도</td><td>입력값에 따라 출력값을 갖는 함수를 정의할 수 있다.</td><td>매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>조건에 맞는 결과값을 도출하기 위한 연산식을 구현할 수 있다.</td><td>매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">총점</td><td>20</td><td></td></tr></table>	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수	지식/기술/ 태도	입력값에 따라 출력값을 갖는 함수를 정의할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10		조건에 맞는 결과값을 도출하기 위한 연산식을 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10		총점			20	
평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수																
지식/기술/ 태도	입력값에 따라 출력값을 갖는 함수를 정의할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10																	
	조건에 맞는 결과값을 도출하기 위한 연산식을 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10																	
총점			20																	
평가문항	<p>【문항5】 어느 학급의 중간고사 평균 성적이 아래의 표와 같았다.</p> <table><tr><td>민수</td><td>철영</td><td>나영</td><td>수철</td><td>영민</td></tr><tr><td>82</td><td>76</td><td>91</td><td>98</td><td>64</td></tr></table> <p>학생의 성적에 대해 아래의 요구사항을 충족하는 Student 클래스를 작성하고 각 메서드의 실행결과를 제시시오. (60분/50점)</p> <p><b>요구사항</b></p> <div>1. 생성자에서 원소가 0개인 빈 배열 grade를 생성합니다. 2. setter에 학생 한명의 점수를 주입하면 grade의 원소로 추가됩니다. getter는 제공되지 않습니다. 3. 주입된 점수의 총점과 평균을 배열로 리턴하는 getSumAvg() 함수를 제공합니다. 4. 주입된 점수 중에서 최하점과 최고점을 JSON으로 리턴하는 getMinMax() 함수를 제공합니다. 5. 주입된 점수에 대한 분산을 리턴하는 getVar() 함수를 제공합니다. 6. 주입된 점수에 대한 표준편차를 리턴하는 getStd() 함수를 제공합니다.</div> <p>Javascript에서 제공근은 Math.sqrt(input)을 사용하여 리턴받을 수 있다.</p>	민수	철영	나영	수철	영민	82	76	91	98	64									
민수	철영	나영	수철	영민																
82	76	91	98	64																

채점기준	【평가항목 및 배점】				
	평가항목	평가내용	배점기준	배점	점수
	지식/기술/ 태도	요구사항에 맞는 생성자와 setter를 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		데이터의 합계와 평균을 배열로 반환하는 메서드를 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		데이터의 최하점과 최고점을 JSON으로 반환하는 메서드를 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		데이터의 분산을 반환하는 메서드를 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
		데이터의 표준편차를 반환하는 메서드를 구현할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10	
	총점			50	