

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	【문항2】 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	【문항3】 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)				
	테스트코드				
	<pre>console.log(solution(10)); console.log(solution(12)); console.log(solution(11)); console.log(solution(13));</pre>				
	출력결과				
<pre>true true false false</pre>					
출력결과 설명					
<p>입출력 예 #1 10의 모든 자릿수의 합은 1입니다. 10은 1로 나누어 떨어지므로 10은 하샤드 수입니다.</p> <p>입출력 예 #2 12의 모든 자릿수의 합은 3입니다. 12는 3으로 나누어 떨어지므로 12는 하샤드 수입니다.</p> <p>입출력 예 #3 11의 모든 자릿수의 합은 2입니다. 11은 2로 나누어 떨어지지 않으므로 11는 하샤드 수가 아닙니다.</p> <p>입출력 예 #4 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】 동수가 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>테스트코드</p> <div><pre>// 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);</pre></div> <p>출력결과</p> <div><p>동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 20원입니다.</p><p>동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 360원입니다.</p><p>동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 0원입니다.</p><p>동수가 부모님께 받아야 하는 돈은 0원입니다.</p></div>																			
채점기준	<p>【평가항목 및 배점】</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>요구사항</p> <div><p>1. 생성자에서 원소가 0개인 빈 배열 grade를 생성합니다.</p><p>2. setter에 학생 한명의 점수를 주입하면 grade의 원소로 추가됩니다. getter는 제공되지 않습니다.</p><p>3. 주입된 점수의 총점과 평균을 배열로 리턴하는 getSumAvg() 함수를 제공합니다.</p><p>4. 주입된 점수 중에서 최하점과 최고점을 JSON으로 리턴하는 getMinMax() 함수를 제공합니다.</p><p>5. 주입된 점수에 대한 분산을 리턴하는 getVar() 함수를 제공합니다.</p><p>6. 주입된 점수에 대한 표준편차를 리턴하는 getStd() 함수를 제공합니다.</p></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	