

# 2023학년도 수학교과 학생 평가규정

완산고등학교

## 1. 평가 목표

- 가. 수학 학습의 평가는 학생의 인지적 영역과 정의적 영역에 대한 유용한 정보를 제공하고, 학생 개개인의 수학 학습과 전인적인 성장을 돕고 교사의 수업 방법을 개선하는 데 활용되어야 한다.
- 나. 수학 학습의 평가에서는 학생의 인지 발달 단계를 고려하고, 교육과정에 제시된 내용의 수준과 범위를 준수한다.
- 다. 수업의 전개 국면에 따라 진단평가, 형성평가, 총괄평가 등을 적절히 실시하되, 지속적인 평가를 통하여 다양한 정보를 수집하고 수업에 활용한다.
- 라. 수학 학습의 평가에서는 선택형 위주의 평가를 지양하고 서술형 평가, 관찰, 면담, 자기평가 등의 다양한 평가 방법을 활용하여 수학 학습에 대한 종합적인 평가가 이루어질 수 있게 한다.
- 마. 인지적 영역에 대한 평가에서는 학생의 수학적 사고력 신장을 위하여 결과뿐만 아니라 과정도 중시하여 평가하되, 수학의 교수·학습에서 전반적으로 요구되는 다음 사항을 강조한다.
  - 1) 수학의 기본적인 개념, 원리, 법칙을 이해하고 적용하는 능력
  - 2) 수학의 용어와 기호를 정확하게 사용하고 표현하는 능력
  - 3) 수학적 지식과 기능을 활용하여 추론하는 능력
  - 4) 다양한 상황에서 발생하는 여러 가지 문제를 수학적으로 사고하여 해결하는 능력
  - 5) 생활 주변 현상, 사회 현상, 자연 현상 등의 여러 가지 현상을 수학적으로 관찰, 분석, 조직하는 능력
  - 6) 수학적 사고 과정과 결과를 합리적으로 의사소통하는 능력
  - 7) 수학적 지식과 기능을 바탕으로 창의적으로 사고하는 능력
- 바. 정의적 영역에 대한 평가에서는 학생의 수학에 대한 긍정적 태도를 신장시키기 위하여 수학 및 수학 학습에 대한 관심, 흥미, 자신감, 가치 인식 등의 정도를 파악한다.

## 2. 평가 방침

- 가. 전라북도 고등학교 학업성적관리지침에 준하여 실시한다.
- 나. 교과학습 평가는 지필평가와 수행평가로 구분하여 실시한다.
- 다. 교과목별 성취기준·성취수준을 토대로 학생의 학업 성취 정도를 평가한다.
- 라. 지필평가는 난이도, 변별도, 타당도, 신뢰도 등을 고려하여 출제하며, 담당 교사가 2인 이상인 경우 반드시 공동 출제한다.
- 마. 학생 참여형으로 수업 방법을 개선하고 학생 부담이 가중되지 않도록 수업과 밀착된 수행평가를 확대하여, 수업-평가-기록이 일체화될 수 있도록 한다.
- 바. 지필평가와 수행평가의 결과는 학생들에게 공개하고 이의가 있을 때에는 재심하여

평가한다.

사. 지필평가 이후 교과별 분석 및 대책을 작성하여 제출하며, 이후 교수·학습 방법 및 평가 개선에 활용한다.

아. 결시자, 전·편입생 및 복학생의 성적처리는 학교의 학업성적관리규정에 따른다.

### 3. 수행평가 성적 처리 방법 및 환류계획

가. 학기당 실시되는 수행평가의 점수를 학기말 점수에 반영한다.

나. 평가의 기준과 요소를 학생들에게 미리 알려주어 수행평가의 목표와 유의점을 정확히 이해하게 한다.

다. 수행평가의 미 응시자는 별도의 기회를 부여하여 추가로 평가하는 것을 원칙으로 하되, 본인의 의사에 의한 미응시자에게는 기본점수를 부여한다. **장기결석 등으로 인하여 특정 항목의 수행평가를 할 수 없는 경우** 학업성적관리 규정에 따른다.

라. 수행평가 결과물은 평가 후 학생 확인을 거쳐 본인에게 돌려주어 학습 자료로 활용하도록 한다.

마. 수행평가 종료 후 과정에 대한 기록물(수행일자 포함) 및 평가기록표 등은 해당 학생 졸업 후 1년간 해당학교에 보관·유지한다.

바. 수행평가의 결과는 학생들에게 공개하고 이익이 있을 때에는 재심하여 평가하며, 결과를 학생의 핵심역량 향상 자료 및 진로 지도 자료로 활용하고 나아가 교사의 교수·학습 방법을 개선하는 환류 자료로 활용한다.

#### ※ 인정점 부여

- 1) 과목별 지필평가 및 수행평가에 참여하지 못한 학생(결시생)의 성적처리는 학기 내 결시 이전·이후의 성적 또는 기타 성적의 일정 비율로 환산한 성적을 인정점으로 부여하되, 인정 사유 및 인정점의 구체적인 비율 등은 학교 학업성적관리규정으로 정한다.<sup>1)</sup>
- 2) 학기 내에 지필고사나 수행평가에 단 1회도 응시하지 못한 학생의 인정점 반영비율과 반영기준은 학교 학업성적관리위원회의 심의를 거쳐 학교장이 정하되 일반학생과의 형평성, 공정성을 유지하도록 한다.
- 3) 학기 도중에 전입한 학생은 전 재적교에서 취득한 성적이 있을 때는 그 성적을 그대로 인정하고, 없을 때는 전입 이후에 취득한 성적을 전입 이전의 성적으로 인정한다.
- 4) 휴학, 유예, 면제 등의 사유가 끝나 재입학한 학생의 성적 일부가 중복될 경우에는 재입학 이후 취득한 성적으로 한다.
- 5) 전학생이 집중 이수로 인해 특정 교과를 이수하지 못하거나 중복 이수하게 될 경우 '가'항에 준하여 정한다.

---

1) 단위학교 학업성적관리규정에 명시되어 있는 않은 경우의 인정점 부여는 학업성적관리위원회에서 심의 결정

#### 4. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영 계획

: 학생의 이의신청 접수 및 처리 등 성적 관리에 대한 불신 해소 방안 수립

가. 이의신청에 대한 철저한 검토 후 처리, 당사자에게 결과 통보

나. 정답에 대한 이의신청 기간 운영 후 확정 정답 발표 권장

다. 고사 종료 후 이의신청 기간 운영으로 성적 관련 민원 예방(사소한 이의 제기라도 반드시 학생이 이해할 수 있도록 설명)-성적을 확인한 날로부터 3일 이내(단 구체적인 일정은 학업성적관리규정을 따름)

라. 결시생, 전입생 등의 경우 인정점 처리를 학업성적관리규정에 따라 엄정하게 시행

#### 5. 수행평가 과정 및 결과 기록 방법

가. 운영 시기 및 과정

(1) 수행 평가 학기 별 계획은 학년 초(3월 초)에 교과협의회를 통해 확정한다.

(2) 확정된 수행 평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학년 초(3월)에 모든 학생들에게 공지한다.

(3) 평가 시기는 가급적 지필 평가를 피하여 운영하며, 각 과목 별 수행 평가가 겹치지 않도록 학기 초에 학년별 수행평가 실시 시기를 협의한다.

(4) 수행평가 운영은 가급적 2차 고사 완료 전(성적 마감 시기 전)까지 종료한다.

나. 공정성·정확성·합리성·신뢰성 확보 방안

(1) 수행평가는 최소한 평가실시 1주전에 학생들에게 시기 및 방법 등에 대하여 충분히 공지한다.

(2) 수행평가의 모든 과정은 투명하고 공정하며 정확하게 이루어지도록 한다.

(3) 수행평가 결과 성적처리의 모든 과정은 학생 개인에게 공개하여 신뢰성을 높인다.

(4) 동 과목이고 단위수가 같을 때는 수행평가 영역 및 내용을 동일하게 한다.

다. 수행 평가의 기록

(1) 점수 평가뿐만 아니라 학생의 수행 상황과 성취를 서술하여 평가할 수 있도록 한다.

(2) 평가에 있어 점수에 반영되지 않고 학생의 성취 상황과 변화 양상을 질적으로 기록하기 위한 수행평가도 인정할 수 있다.

(3) 수행 평가 후 교사의 관찰 기록 외에 학생 자신의 자기 평가, 동료 평가의 내용을 바탕으로 하여 학생의 변화 과정을 꼼꼼히 기록할 수 있도록 한다.

#### 6. 평가계획 사전 안내 방법(학생 및 학부모)

매 고사마다 고사계획과 시험 범위 및 고사 관련 유의사항, 수행평가의 대상, 시기, 내용, 처리방법, 평가 기준, 미응시자 처리기준을 학교 홈페이지나 유인물을 통해 학생과 학부모들에게 학기 초에 사전 안내한다.

## 7. 교과 학습 더딤 학생 지도계획

가. 정기고사 및 수행평가 결과 등을 분석하여 학습 더딤 학생에 대한 추수지도를 진행한다.

나. 학습 더딤 학생 지도계획

학습 더딤 학생 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 학기 단위 성취도가 E 이하에 해당되는 학생 중 성적 향상에 의지가 있는 경우</li> <li>○ 국가수준학업성취도평가에서 ‘기초학력 미달’에 해당되는 경우</li> </ul>
추수 지도 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 학습 더딤 대상자가 수강자의 15% 이하인 경우: 학습 더딤 영역의 성취도를 향상시킬 수 있는 별도의 학습지를 제작하여 교과 시간 및 방과후 시간 등을 활용하여 과제 수행 지도 및 피드백 실시</li> <li>○ 학습 더딤 대상자가 수강자의 15%를 초과한 경우: 희망자를 대상으로 방과후 특별 보충 프로그램 및 원격 교육 프로그램 등을 통한 부진 학생 지도 실시</li> </ul>

## 8. 최소 학업 성취수준 보장 지도계획

가. 미이수(성취수준 40% 미만) 예상 학생 지도계획

- (1) 수업시간 평가 및 관찰, 1차고사 성적을 기초로 성취수준 미달 가능성이 있는 학생을 대상으로 기초학력 향상 문항을 개발, 제공 후 지도한다.
- (2) 지필평가 문항의 20% 이상을 성취수준 E에 해당하는 학생의 성취를 확인하기 위한 문항으로 출제한다.
- (3) 수행평가의 경우 수업내용과 관심사를 기초로 작성할 수 있는 진로-수학 로드맵 작성, 수학 독서활동 등을 통해 학교 교육과정과 자신의 진로분야의 연계성을 이해하도록 유도하고 참여율을 높이도록 한다.
- (4) 전주대학교와 연계하여 최소 학업성취 수준 예방 프로그램을 실시한다.

## I. 운영내용

### ☐ 교내외 대학생-고등학생 멘토링 실시

#### ☐ 대학생 혜택

교육봉사 시간 인정(교육봉사 시간 60시간)

○ 운영기간: 2023. 3. 20(월) ~ 7. 21(금), 5개월

○ 운영시간: 2시간(주 2회)

○ 운영일자(택1): 1학기 정규수업 시간 내, 방과 후 시간 등 멘토와 멘티가 활동 가능한 일자 선택

① 매주 화요일 정규수업 시간 내: 13:30~15:30

② 매주 목요일 정규수업 시간 내: 13:30~15:30

③ 월요일 방과 후 시간: 17:30~19:30

④ 화요일 방과 후 시간: 17:30~19:30

⑤ 수요일 방과 후 시간: 17:30~19:30

⑥ 목요일 방과 후 시간: 17:30~19:30

※ 1 주당 최대 12시간 수업

○ 대상학생: 1학년 수학 최소학업 성취 수준 미도달 예상 학생 40명

○ 팀 구성: 대학생과 동일 학교 학생(1:10이하)로 멘토링 구성하여 운영

○ 운영장소: 완산고등학교 내

### ☐ 최소학업성취수준 보장을 위한 예방 지도

○ 운영고: 완산고등학교

○ 운영방법: 수학 과목 최소학업 성취 수준 미도달 예상 학생에 대한 맞춤형 학습지도 실시(멘토-멘티)

### ☐ 1차고사 성적 산출 이후(5. 22일 이후) 최소 학업성취 수준 미도달 가능 학생 집중 예방지도

## II. 운영시 참고사항

### ☐ 멘토학생

○ 남학생으로 구성 예정

○ 대학생 시험 기간 시 멘토링 운영 일정 조정

- 중간고사: 4.17(월) ~ 4.21(금) 예정

- 기말고사 기간: 6.19(월) ~ 6.23(금) 예정

### ☐ 멘티학생

- 남학생으로 1인 ~ 10인으로 구성
- 1차고사 기간: 5.1(월) ~ 5.4(목)  
2차고사 기간: 7.5(수) ~ 7.10(월)
- 학교 행사  
수업량 유연화 4.4(화)~4.5(수), 5.15(월)~5.19(금), 6.27(화)~6.28(수)
- 지원 내용과 일정 등 자세한 사항은 학교(담당교사)와 협의 후 확정

#### 나. 성취수준 미이수 학생 보충 지도계획

- (1) 학기말 최소 성취수준 미달 학생이 발생한 경우 교과담당 교사는 학생, 학부모와 상담을 통해 성취수준 향상을 위한 학습계획을 세우도록 지도한다.
- (2) 학기말 수업과정 유연화 기간, 방학기간을 활용해 미이수 학생 대상으로 보충수업, 온라인 수업을 실시하고 각 단원별 최소 성취수준에 도달할 수 있도록 지도한다.

## 9. 학기별 평가계획

### 가. 평가계획 및 반영비율(1학년 1학기)

교과		학년		과정	
수학		1		공통 (2015개정)	
학기	1 학기				
학기단위 성취기준	다항식의 사칙연산을 할 수 있다. 항등식의 성질과 나머지정리의 의미를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. 다항식을 인수분해 할 수 있다. 복소수의 뜻과 성질을 이해하고 사칙연산을 할 수 있으며 이차방정식의 실근과 허근의 뜻을 안다. 이차방정식에서 판별식의 의미를 이해하고 이를 설명할 수 있다. 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해한다. 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해한다. 이차함수의 최대, 최소를 이해하고 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. 간단한 삼차방정식 사차방정식을 풀 수 있고, 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀 수 있다. 미지수가 1개인 연립일차부등식과 절댓값을 포함한 일차부등식을 풀 수 있다. 이차부등식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이차부등식과 연립이차부등식을 풀 수 있다. 두 점 사이의 거리를 구할 수 있고, 선분의 내분과 외분을 이해하고, 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다. 직선의 방정식을 구할 수 있으며, 두 직선의 평행조건과 수직 조건을 이해한다. 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. 원의 방정식을 구할 수 있으며, 좌표평면에서 원과 직선의 위치 관계를 이해한다. 평행이동의 의미를 이해하며, 원점, $x$ 축, $y$ 축, 직선 $y = x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.				
	평가방법	지 필		수 행	
평가비율	60%		40%		
평가영역	1차	2차	진로·수학 로드맵 작성	독후 주제발표	학습준비

만점	100점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점
	서답형 (30)점	서답형 (30)점			
기본점수	0점	0점	40점	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	15%	15%	10%
평가시기	학기중	학기중	5월	7월	수시
평가내용 (성취기준)	[10수학01-01] [10수학01-02] [10수학01-03] [10수학01-04] [10수학01-05] [10수학01-06] [10수학01-07] [10수학01-08] [10수학01-09] [10수학01-10] [10수학01-11]	[10수학01-12] [10수학01-13] [10수학01-14] [10수학01-15] [10수학01-16] [10수학02-01] [10수학02-02] [10수학02-03] [10수학02-04] [10수학02-05] [10수학02-06] [10수학02-07] [10수학02-08] [10수학02-09]	[10수학01-01] [10수학01-02] [10수학01-03] [10수학01-04] [10수학01-05] [10수학01-06] [10수학01-07] [10수학01-08] [10수학01-09] [10수학01-10] [10수학01-11] [10수학01-12] [10수학01-13] [10수학01-14] [10수학01-15] [10수학01-16] [10수학02-01] [10수학02-02] [10수학02-03] [10수학02-04] [10수학02-05] [10수학02-06] [10수학02-07] [10수학02-08] [10수학02-09]	[10수학01-01] [10수학01-02] [10수학01-03] [10수학01-04] [10수학01-05] [10수학01-06] [10수학01-07] [10수학01-08] [10수학01-09] [10수학01-10] [10수학01-11] [10수학01-12] [10수학01-13] [10수학01-14] [10수학01-15] [10수학01-16] [10수학02-01] [10수학02-02] [10수학02-03] [10수학02-04] [10수학02-05] [10수학02-06] [10수학02-07] [10수학02-08] [10수학02-09]	[10수학01-01] [10수학01-02] [10수학01-03] [10수학01-04] [10수학01-05] [10수학01-06] [10수학01-07] [10수학01-08] [10수학01-09] [10수학01-10] [10수학01-11] [10수학01-12] [10수학01-13] [10수학01-14] [10수학01-15] [10수학01-16] [10수학02-01] [10수학02-02] [10수학02-03] [10수학02-04] [10수학02-05] [10수학02-06] [10수학02-07] [10수학02-08] [10수학02-09]

1) 진로-수학 로드맵 작성(15%)

- 평가 방법 : 진로 희망 영역과 학교 수학 교육과정을 연계하였는지 평가
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		평가척도			
		점수	만점	비고	
1	희망 대학/학과의 전형별 수학교과 반영여부 적절히 조사	50	50		
	조사 내용 미흡	40			
	미제출	20			
2	진로 희망과 교육과정 연계성 포함	50	50		
	진로 희망과 교육과정 연계성 부족	40			
	미제출	20			
최저점수 40점					

2) 수학독후활동(15%)

- 평가 방법 : 수학 관련 독서 실시 및 감상문 작성, 발표
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 분량을 적절히 하였는가?(한글 500자 또는 1500바이트 기준)  2. 자신의 감상평이 반영되어 있는가?		
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	50	50	
	분량 미충족	40		
	미제출	20		
2	감상평 반영	50	50	
	감상평 미반영	40		
	미제출	20		
최저점수 40점				

### 3) 학습준비활동(수업준비 및 태도, 질의응답 등)(10%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+1점), 지적사항(-1점)을 기록으로 남겨 학기 말에 각 평가자가 45점을 기준으로 가감 처리하여 적용함. 최종 학습 준비도 점수는 100점 만점 기준으로 평가교사 2명의 점수를 합하여 적용함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동  ② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해로 주는 행위 등
평가척도		배점
우수사항 사례인 경우		+1
지적사항 사례인 경우		-1
합산 최저점 40점		

## 나. 평가계획 및 반영비율(1학년 2학기)

교 과		학년	과정
수학		1	공통 (2015개정)
학 기	2 학기		
학기단위 성취기준	집합의 개념을 이해하고 집합을 표현할 수 있다. 두 집합 사이의 포함 관계를 이해하고 연산을 할 수 있다. 명제와 조건의 뜻을 알고, '모든', '어떤'을 포함한 명제와 역, 대우를 이해한다. 충분조건과 필요조건을 이해하고 구별할 수 있으며, 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. 절대부등식의 의미를 이해하고 간단한 절대부등식을 증명할 수 있다. 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다. 함수의 합성을 이해하고 합성함수를 구할 수 있다. 역함수의		



	의미를 이해하고 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다. 유리함수 $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ , 무리함수 $y = \sqrt{ax+b}$ 의 그래프를 그릴 수 있고 그 그래프의 성질을 이해한다. 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다. 순열과 조합의 의미를 이해하고 각각의 수를 구할 수 있다.				
평가방법	지 필		수 행		
평가비율	60%		40%		
평가영역	1차	2차	함수의 그래프 작성	독후 주제발표	학습준비
만점	100점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점
	서답형 (30)점	서답형 (30)점			
기본점수	0점	0점	40점	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	15%	15%	10%
평가지기	학기중	학기중	10월	12월	수시
평가내용 (성취기준)	[10수학03-01] [10수학03-02] [10수학03-03] [10수학03-04] [10수학03-05] [10수학03-06] [10수학03-07] [10수학03-08] [10수학04-01] [10수학04-02] [10수학04-03]	[10수학04-04] [10수학04-05] [10수학05-01] [10수학05-02] [10수학05-03]	[10수학03-01] [10수학03-02] [10수학03-03] [10수학03-04] [10수학03-05] [10수학03-06] [10수학03-07] [10수학03-08] [10수학04-01] [10수학04-02] [10수학04-03] [10수학04-04] [10수학04-05] [10수학05-01] [10수학05-02] [10수학05-03]	[10수학03-01] [10수학03-02] [10수학03-03] [10수학03-04] [10수학03-05] [10수학03-06] [10수학03-07] [10수학03-08] [10수학04-01] [10수학04-02] [10수학04-03] [10수학04-04] [10수학04-05] [10수학05-01] [10수학05-02] [10수학05-03]	[10수학03-01] [10수학03-02] [10수학03-03] [10수학03-04] [10수학03-05] [10수학03-06] [10수학03-07] [10수학03-08] [10수학04-01] [10수학04-02] [10수학04-03] [10수학04-04] [10수학04-05] [10수학05-01] [10수학05-02] [10수학05-03]

1) 함수의 그래프 작성(15%)

- 평가 방법 : 다양한 함수의 정의를 잘 이해하고, 그래프를 작성하여 제출
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 함수의 정의역·치역 및 정의를 잘 이해하고 그래프를 작성하였는가? 2. 역함수와의 연계성을 잘 파악하고, 대칭성을 잘 이해하였는가?			
	평가척도	점수	만점	비고
1	함수의 그래프 작성	50	50	
	함수의 그래프 작성 미흡	40		
	미제출	20		
2	역함수와의 연계성 및 대칭성 이해	50	50	

역함수와의 연계성 및 대칭성 이해 미흡	40	
미제출(역함수 그래프 작성)	20	
최저점수 40점		

2) 수학독후활동(15%)

- 평가 방법 : 수학 관련 독서 실시 및 감상문 작성, 발표
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 분량을 적절히 하였는가?(한글 500자 또는 1500바이트 기준)			
	2. 자신의 감상평이 반영되어 있는가?			
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	50	50	
	분량 미충족	40		
	미제출	20		
2	감상평 반영	50	50	
	감상평 미반영	40		
	미제출	20		
최저점수 40점				

3) 학습 준비활동(수업준비 및 태도, 질의응답 등)(10%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+1점), 지적사항(-1점)을 기록으로 남겨 학기 말에 각 평가자가 45점을 기준으로 가감 처리하여 적용함. 최종 학습 준비도 점수는 100점 만점 기준으로 평가교사 2명의 점수를 합하여 적용함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도	
	배점	
① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동  ② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해를 주는 행위 등	우수사항 사례인 경우	+1
	지적사항 사례인 경우	-1
합산 최저점 40점		

1학년 수학 성취기준

교육과정 성취기준		평가기준
[10수학01-01] 다항식의 사칙연산을 할 수 있다.		상 다항식의 사칙연산에 대한 성질을 이용하여 연산을 하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중 다항식의 사칙연산을 할 수 있다.
		하 간단한 다항식의 사칙연산을 할 수 있다.
[10수학01-02] 항등식의 성질을 이해한다.		상 항등식의 성질을 이용하여 미정계수를 구할 수 있고 그 과정을 설명할 수 있다.
		중 항등식의 뜻을 말할 수 있고, 수를 대입하여 미정계수를 구할 수 있다.
		하 주어진 등식이 항등식인지 판별할 수 있다.
[10수학01-03] 나머지정리의 의미를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.		상 항등식의 성질을 이용하여 나머지정리를 이끌어내고, 나머지정리와 인수정리를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중 나머지정리를 이용하여 다항식을 이차식으로 나누었을 때의 나머지를 구할 수 있다.
		하 나머지정리를 이용하여 다항식을 일차식으로 나누었을 때의 나머지를 구할 수 있다.
[10수학01-02] 항등식의 성질을 이해한다.		상 항등식의 성질을 이용하여 미정계수를 구할 수 있고 그 과정을 설명할 수 있다.
		중 항등식의 뜻을 말할 수 있고, 수를 대입하여 미정계수를 구할 수 있다.
		하 주어진 등식이 항등식인지 판별할 수 있다.
[10수학01-03] 나머지정리의 의미를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.		상 항등식의 성질을 이용하여 나머지정리를 이끌어내고, 나머지정리와 인수정리를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중 나머지정리를 이용하여 다항식을 이차식으로 나누었을 때의 나머지를 구할 수 있다.
		하 나머지정리를 이용하여 다항식을 일차식으로 나누었을 때의 나머지를 구할 수 있다.
[10수학01-04] 다항식의 인수분해를 할 수 있다.		상 다항식의 인수분해를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중 인수분해 공식 또는 인수정리를 이용하여 다항식의 인수분해를 할 수 있다.
		하 간단한 다항식의 인수분해를 할 수 있다.
[10수학01-05] 복소수의 뜻과 성질을 이해하고 사칙연산을 할 수 있다.		상 복소수의 뜻과 필요성을 설명하고, 복소수의 성질을 이용하여 사칙연산을 할 수 있다.
		중 복소수의 뜻을 말할 수 있고, 두 복소수의 사칙연산을 할 수 있다.
		하 복소수, 실수, 허수를 판별할 수 있다.
[10수학01-06] 이차방정식의 실근과 허근의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 이차방정식의 실근과 허근의 뜻을 알고, 판별식의 의미를 이해하여 이를 설명할 수 있다.	상 판별식의 값이 이차방정식의 실근과 허근의 판단 근거가 됨을 설명할 수 있다.
[10수학01-07] 이차방정식에서 판별식의 의미를 이해하고 이를 설명할 수 있다.		중 판별식을 이용하여 이차방정식의 근을 판별할 수 있다.
		하 간단한 이차방정식의 해를 실근과 허근으로 구분할 수 있다.
[10수학01-08] 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해한다.		상 이차방정식의 근의 공식으로부터 근과 계수의 관계를 이끌어내고, 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중 근과 계수의 관계를 이용하여, 식의 값을 구할 수 있다.
		하 근과 계수의 관계를 이용하여 이차방정식의 두 근의 합과 곱을 구할 수 있다.
[10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다.		상 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중 판별식을 이용하여 이차함수의 그래프와 $x$ 축의 교점의 개수를 구할 수 있다.
		하 이차함수의 그래프를 보고 이차방정식의 근의 개수를 말할 수 있다.
[10수학01-10] 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해한다.		상 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중 판별식을 이용하여 이차함수의 그래프와 직선의 교점의 개수를 구할 수 있다.
		하 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 말할 수 있다.
[10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.		상 이차함수의 최대, 최소를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중 $x$ 의 범위가 주어진 이차함수의 최댓값 또는 최솟값을 구할 수 있다.
		하 이차함수의 최댓값 또는 최솟값을 찾을 수 있다.
[10수학01-12] 간단한 삼차방정식과 사차방정식을 풀 수 있다.		상 인수정리, 조립제법을 이용하여 삼차방정식과 사차방정식을 풀고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중 인수정리, 조립제법을 이용하여 삼차방정식과 사차방정식을 풀 수 있다.
		하 인수분해 공식을 이용할 수 있는 간단한 삼차방정식을 풀 수 있다.
[10수학01-13] 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀 수 있다.		상 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀고, 풀이 과정을 설명할 수 있다.
		중 두 이차방정식으로 구성된 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀 수 있다.
		하 일차방정식과 이차방정식으로 구성된 미지수가 2개인 연립이차방정식을 풀 수 있다.
[10수학01-14] 미지수가 1개인 연립일차부등식을 풀 수 있다.		상 미지수가 1개인 연립일차부등식을 풀고, 풀이 과정을 설명할 수 있다.
		중 미지수가 1개인 연립일차부등식을 풀 수 있다.
		하 미지수가 1개인 연립일차부등식의 해의 의미를 이해하고 주어진 값이 해가 되는지 판단할 수 있다.
[10수학01-15] 절댓값을 포함한 일차부등식을 풀 수 있다.		상 절댓값 기호가 두 곳에 나타나는 일차부등식을 풀고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중 절댓값 기호가 한 곳에 나타나는 일차부등식을 풀 수 있다.

교육과정 성취기준		평가기준	
		하	절댓값의 기본 성질을 말할 수 있다.
[10수학01-16] 이차부등식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이차부등식과 연립이차부등식을 풀 수 있다.		상	이차부등식과 이차함수의 관계를 적용하여 이차부등식과 연립이차부등식을 풀고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	이차함수의 그래프를 이용하여 이차부등식과 연립이차부등식을 풀 수 있다.
		하	간단한 이차부등식과 연립이차부등식을 풀 수 있다.
[10수학02-01] 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.		상	두 점 사이의 거리를 구하는 과정을 이해하고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	좌표평면 위의 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.
		하	수직선 위의 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.
[10수학02-02] 선분의 내분과 외분을 이해하고, 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 선분의 내분을 이해하고, 내분점의 좌표를 구할 수 있다.	상	선분의 내분점 좌표를 구하는 과정을 이해하고 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	좌표평면에서 선분의 내분점의 좌표를 구할 수 있다.
		하	수직선에서 선분의 내분점의 좌표를 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 선분의 외분을 이해하고, 외분점의 좌표를 구할 수 있다.	상	선분의 외분점 좌표를 구하는 과정을 이해하고 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	좌표평면에서 선분의 외분점의 좌표를 구할 수 있다.
		하	수직선에서 선분의 외분점의 좌표를 구할 수 있다.
[10수학02-03] 직선의 방정식을 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 다양한 직선의 방정식을 구할 수 있다.	상	$ax + by + c = 0$ 의 꼴로 나타낸 직선의 방정식을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	두 점을 지나는 직선의 방정식을 구할 수 있다.
		하	한 점과 기울기가 주어진 직선의 방정식을 구할 수 있다.
[10수학02-04] 두 직선의 평행 조건과 수직 조건을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 두 직선의 평행 조건을 이해하고, 주어진 직선에 평행한 직선의 방정식을 구할 수 있다.	상	두 직선의 평행 조건을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	주어진 직선에 평행한 직선의 방정식을 구할 수 있다.
		하	두 직선이 평행할 조건을 말할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 두 직선의 수직 조건을 이해하고, 주어진 직선에 수직인 직선의 방정식을 구할 수 있다.	상	두 직선의 수직 조건을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	주어진 직선에 수직인 직선의 방정식을 구할 수 있다.
		하	두 직선이 수직일 조건을 말할 수 있다.
[10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.		상	점과 직선 사이의 거리를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.
		하	점과 직선 사이의 거리를 그림으로 표현할 수 있다.
[10수학02-06] 원의 방정식을 구할 수 있다.		상	원의 정의를 이용하여 원의 방정식을 이끌어 내고, 다양한 조건에서 원의 방정식을 구할 수 있다.
		중	$x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$ 꼴의 원의 방정식에서 중심의 좌표와 반지름의 길이를 구할 수 있다.
		하	$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$ 꼴의 원의 방정식에서 중심의 좌표와 반지름의 길이를 구할 수 있다.
[10수학02-07] 좌표평면에서 원과 직선의 위치 관계를 이해한다.		상	원과 직선의 위치 관계를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	판별식을 이용하여 원과 직선의 교점의 개수를 구할 수 있다.
		하	원과 직선의 위치관계를 말할 수 있다.
[10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다.		상	평행이동한 도형의 방정식을 구하고 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	평행이동한 도형의 방정식을 구할 수 있다.
		하	평행이동한 점의 좌표를 구할 수 있다.
[10수학02-09] 원점, $x$ 축, $y$ 축, 직선 $y=x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.		상	원점, $x$ 축, $y$ 축, 직선 $y=x$ 에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식을 구하는 과정을 설명할 수 있다.
		중	원점, $x$ 축, $y$ 축, 직선 $y=x$ 에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식을 구할 수 있다.
		하	원점, $x$ 축, $y$ 축, 직선 $y=x$ 에 대하여 대칭이동한 점의 좌표를 구할 수 있다.
[10수학03-01] 집합의 개념을 이해하고, 집합을 표현할 수 있다.		상	집합을 다양한 방식으로 표현하고 관련된 기호를 정확하게 사용할 수 있다.
		중	집합의 원소인 것과 아닌 것을 구별하고 기호로 표현할 수 있다.

교육과정 성취기준		평가기준	
[10수학03-02] 두 집합 사이의 포함 관계를 이해한다.		하	집합인 것과 아닌 것을 구분할 수 있다.
		상	두 집합 사이의 포함 관계를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	두 집합 사이의 포함 관계를 기호를 사용하여 나타내고, 주어진 집합의 부분집합을 구할 수 있다.
[10수학03-03] 집합의 연산을 할 수 있다.		하	간단한 두 집합 사이의 포함 관계를 말할 수 있다.
		상	집합의 연산에 대한 성질을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	집합의 연산법칙을 이용하여 집합의 연산을 할 수 있다.
[10수학03-04] 명제와 조건의 뜻을 알고, '모든', '어떤'을 포함한 명제를 이해한다.		하	간단한 두 집합의 연산을 할 수 있다.
		상	'모든', '어떤'을 포함한 명제의 참, 거짓을 판별하고 그 이유를 설명할 수 있다.
		중	명제의 참, 거짓을 판별하고, 조건의 진리집합을 구할 수 있다.
[10수학03-05] 명제의 역과 대우를 이해한다.		하	명제와 조건을 구분할 수 있다.
		상	명제의 역과 대우의 참, 거짓을 판별할 수 있다.
		중	명제의 대우를 말할 수 있다.
[10수학03-06] 충분조건과 필요조건을 이해하고 구별할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 충분조건과 필요조건을 이해하고 구분할 수 있다.	하	명제의 역을 말할 수 있다.
		상	충분조건, 필요조건, 필요충분조건을 판단 근거를 설명할 수 있다.
		중	충분조건, 필요조건, 필요충분조건을 구분할 수 있다.
[10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다.		하	충분조건, 필요조건, 필요충분조건의 뜻을 말할 수 있다.
		상	귀류법 또는 대우를 이용하여 주어진 명제를 증명할 수 있다.
		중	주어진 명제를 귀류법 또는 대우를 이용하여 증명하는 과정을 완성할 수 있다.
[10수학03-08] 절대부등식의 의미를 이해하고, 간단한 절대부등식을 증명할 수 있다.		하	명제의 부정 또는 대우를 이용하여 주어진 명제의 참, 거짓을 구분할 수 있다.
		상	간단한 절대부등식을 증명할 수 있다.
		중	간단한 절대부등식의 증명 과정 일부를 완성할 수 있다.
[10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다.		하	주어진 식이 절대부등식인지 판별할 수 있다.
		상	일상생활 또는 두 집합 사이의 대응 그림과 그래프를 보고 함수인 것을 찾아 그 이유를 설명할 수 있다.
		중	두 집합 사이의 대응 그림과 그래프를 보고 함수인 것을 찾을 수 있다.
[10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고, 합성함수를 구할 수 있다.		하	두 집합 사이의 대응 그림을 보고 함수인 것을 찾을 수 있다.
		상	두 함수의 합성이 가능한지 판단하고, 다양한 합성함수를 구할 수 있다.
		중	간단한 두 함수의 합성함수를 구할 수 있다.
[10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다.		하	합성함수의 함숫값을 구할 수 있다.
		상	역함수의 존재 조건을 설명하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다.
		중	간단한 함수의 역함수를 구할 수 있다.
[10수학04-04] 유리함수 $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 이해한다.		하	역함수의 함숫값을 구할 수 있다.
		상	유리함수 $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중	유리함수 $y = \frac{k}{x-p} + q$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 말할 수 있다.
[10수학04-05] 무리함수 $y = \sqrt{ax+b+c}$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 이해한다.		하	유리함수 $y = \frac{k}{x}$ 의 그래프를 그릴 수 있다.
		상	무리함수 $y = \sqrt{ax+b+c}$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있다.
		중	무리함수 $y = \sqrt{x-p} + q$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 말할 수 있다.
[10수학05-01] 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.		하	무리함수 $y = \sqrt{ax}$ 의 그래프를 그릴 수 있다.
		상	합의 법칙과 곱의 법칙을 활용하여 다양한 문제를 해결하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	합의 법칙과 곱의 법칙을 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.
[10수학05-02] 순열의 의미를 이해하고, 순열의 수를 구할 수 있다.		하	합의 법칙과 곱의 법칙이 적용되는 간단한 예를 말할 수 있다.
		상	순열을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	순열의 뜻을 말하고, 순열의 수를 구할 수 있다.
[10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다.		하	${}_nP_r$ 의 값을 구할 수 있다.
		상	조합을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	조합의 뜻을 말하고, 조합의 수를 구할 수 있다.

교육과정 성취기준		평가기준
	하	${}_nC_r$ 의 값을 구할 수 있다.

#### 다. 평가계획 및 반영비율(2학년 1학기)

교과		학년		과정	
수학 I		2		공통 (2015개정)	
학기	1 학기				
학기단위 성취기준	거듭제곱과 거듭제곱근의 뜻을 알고, 그 성질을 설명할 수 있다. 지수가 유리수, 실수까지 확장될 수 있음을 이해하고, 지수법칙을 이용하여 식을 간단히 나타낼 수 있다. 로그의 뜻을 알고, 그 성질을 설명할 수 있다. 지수함수와 로그함수의 뜻을 알고, 지수함수의 그래프를 그릴 수 있으며, 그 성질을 설명할 수 있다. 지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. 일반각과 호도법의 뜻을 알 수 있다. 삼각함수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다. 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있고, 사인법칙과 코사인법칙을 이해하며, 이를 활용할 수 있다. 수열의 뜻, 등차수열, 등비수열을 알고, 일반항을 구할 수 있다. 등차수열과 등비수열의 첫째항부터 제n항까지의 합을 구할 수 있다. $\Sigma$ 의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하며, 이를 활용할 수 있다. 수열의 귀납적 정의와 원리를 이해할 수 있고 이를 이용하여 명제를 증명할 수 있다.				
평가방법	지 필		수 행		
평가비율	60%		40%		
평가영역	1차	2차	주제탐구	독후	학습준비
만점	100점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점
	서답형 (30)점	서답형 (30)점			
기본점수	0점	0점	40점	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	10%	10%	20%
평가시기	학기중	학기중	5월	7월	수시
평가내용 (성취기준)	[12수학 I 01-01] [12수학 I 01-02] [12수학 I 01-03] [12수학 I 01-04] [12수학 I 01-05] [12수학 I 01-06] [12수학 I 01-07] [12수학 I 01-08] [12수학 I 02-01] [12수학 I 02-02] [12수학 I 02-03]	[12수학 I 03-01] [12수학 I 03-02] [12수학 I 03-03] [12수학 I 03-04] [12수학 I 03-05] [12수학 I 03-06] [12수학 I 03-07] [12수학 I 03-08]	[12수학 I 01-01] [12수학 I 01-02] [12수학 I 01-03] [12수학 I 01-04] [12수학 I 01-05] [12수학 I 01-06] [12수학 I 01-07] [12수학 I 01-08] [12수학 I 02-01] [12수학 I 02-02] [12수학 I 02-03] [12수학 I 03-01] [12수학 I 03-02] [12수학 I 03-03] [12수학 I 03-04] [12수학 I 03-05] [12수학 I 03-06] [12수학 I 03-07] [12수학 I 03-08]	[12수학 I 01-01] [12수학 I 01-02] [12수학 I 01-03] [12수학 I 01-04] [12수학 I 01-05] [12수학 I 01-06] [12수학 I 01-07] [12수학 I 01-08] [12수학 I 02-01] [12수학 I 02-02] [12수학 I 02-03] [12수학 I 03-01] [12수학 I 03-02] [12수학 I 03-03] [12수학 I 03-04] [12수학 I 03-05] [12수학 I 03-06] [12수학 I 03-07] [12수학 I 03-08]	[12수학 I 01-01] [12수학 I 01-02] [12수학 I 01-03] [12수학 I 01-04] [12수학 I 01-05] [12수학 I 01-06] [12수학 I 01-07] [12수학 I 01-08] [12수학 I 02-01] [12수학 I 02-02] [12수학 I 02-03] [12수학 I 03-01] [12수학 I 03-02] [12수학 I 03-03] [12수학 I 03-04] [12수학 I 03-05] [12수학 I 03-06] [12수학 I 03-07] [12수학 I 03-08]

1) 주제탐구활동(10%)

- 평가 방법 : 수학 I 관련 주제를 정하여 탐구하고 정리하여 제출
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 분량을 적절히 하였는가? A4 1장 분량을 충족 하였는가(한글 500자 또는 1500바이트 기준)			
	2. 수학 I 범위를 충족하였는가?			
	3. 자신의 아이디어가 포함되어 있는가?			
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	40	40	
	분량 미충족	30		
	미제출	20		
2	범위 충족	30	30	
	범위 미충족	20		
	미제출	10		
3	아이디어 포함	30	30	
	아이디어 불포함	20		
	미제출	10		
최저점수 40점				

2) 수학독후활동(10%)

- 평가 방법 : 수학 독서후 감상문 작성
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 분량을 적절히 하였는가?(한글 500자 또는 1500바이트 기준)			
	2. 자신의 감상평이 반영되어 있는가?			
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	50	50	
	분량 미충족	40		
	미제출	20		
2	감상평 반영	50	50	
	감상평 미반영	40		
	미제출	20		
최저점수 40점				

3) 학습준비활동(창의적인 연구와 발표, 질의응답 등)(20%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+1점), 지적사항(-1점)을 기록으로 남겨 학기 말에 각 평가자가 40점을 기준으로 가감 처리하여 적용함. 최종 학습 준비도 점수는 100점 만점 기준으로 평가교사 2명의 점수를 합하여 적용함.

- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도	
	평가척도	배점
① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동  ② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해로 주는 행위 등	우수사항 사례인 경우	+1
	지적사항 사례인 경우	-1
합산 최저점 40점		

## 2학년 수학 I 성취기준

교육과정 성취기준		평가기준	
[12수학 I 01-01] 거듭제곱과 거듭제곱근의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 거듭제곱과 거듭제곱근의 뜻을 알고, 그 성질을 설명할 수 있다.	상	거듭제곱근의 성질을 설명할 수 있고, 거듭제곱근의 성질을 이용한 문제해결 과정을 설명할 수 있다.
		중	실수의 거듭제곱근 중 실수인 것의 개수를 구할 수 있고, 거듭제곱근의 성질을 이용하여 식의 값을 구할 수 있다.
		하	거듭제곱근의 뜻을 알고, 주어진 실수의 거듭제곱근을 구할 수 있다.
[12수학 I 01-02] 지수가 유리수, 실수까지 확장될 수 있음을 이해한다. [12수학 I 01-03] 지수법칙을 이해하고, 이를 이용하여 식을 간단히 나타낼 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 지수가 유리수, 실수까지 확장될 수 있음을 이해하고, 지수법칙을 이용하여 식을 간단히 나타낼 수 있다.	상	지수가 정수, 유리수, 실수로 확장되는 과정을 설명할 수 있고, 지수법칙을 이용한 문제해결 과정을 설명할 수 있다.
		중	실수까지 확장된 지수법칙을 이용하여 다양한 식을 간단히 나타낼 수 있다.
		하	유리수까지 확장된 지수법칙을 이용하여 식을 간단히 나타낼 수 있다.
[12수학 I 01-04] 로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 로그의 뜻을 알고, 그 성질을 설명할 수 있다.	상	로그의 성질을 유도하는 과정을 설명할 수 있고, 로그의 성질을 이용한 문제해결 과정을 설명할 수 있다.
		중	로그의 성질을 이용하여 식을 간단히 할 수 있다.
		하	로그의 뜻을 말할 수 있고, 로그가 포함된 간단한 수식의 값을 구할 수 있다.
[12수학 I 01-05] 상용로그를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	상용로그를 이해하고, 이를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	상용로그표를 이용하여 상용로그의 값을 구할 수 있다.
		하	상용로그의 뜻을 알고, 진수가 $10^n$ 꼴인 상용로그의 값을 구할 수 있다.
[12수학 I 01-06] 지수함수와 로그함수의 뜻을 안다. [12수학 I 01-07] 지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 지수함수의 뜻을 알고, 지수함수의 그래프를 그릴 수 있으며, 그 성질을 설명할 수 있다.	상	지수함수의 그래프와 지수함수의 성질을 활용한 문제를 해결할 수 있다.
		중	지수함수의 그래프로부터 지수함수의 성질을 찾고, 이를 설명할 수 있다.
		하	지수함수의 뜻을 알고, 실수 $a$ 의 범위를 $a > 1$ 와 $0 < a < 1$ 로 나누어 지수함수 $y = a^x$ 의 그래프를 그릴 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 로그함수의 뜻을 알고, 로그함수의 그래프를 그릴 수 있으며, 그 성질을 설명할 수 있다.	상	로그함수의 그래프와 로그함수의 성질을 활용한 문제를 해결할 수 있다.
		중	로그함수의 그래프로부터 로그함수의 성질을 찾고, 이를 설명할 수 있다.
		하	로그함수의 뜻을 알고, 실수 $a$ 의 범위를 $a > 1$ 와 $0 < a < 1$ 로 나누어 로그함수 $y = \log_a x$ 의 그래프를 그릴 수 있다.



[12수학 I 01-08] 지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.		상	자연 현상이나 사회 현상을 지수함수와 로그함수로 표현할 수 있고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.
		중	지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		하	지수함수와 로그함수를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
[12수학 I 02-01] 일반각과 호도법의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 일반각의 뜻을 알 수 있다.	상	주어진 각을 일반각으로 나타내고 그 의미를 설명할 수 있다.
		중	주어진 각의 동경을 좌표평면에 나타낼 수 있다.
		하	각의 크기에서 회전 방향의 의미를 알고, 양의 각과 음의 각으로 표현할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 호도법의 뜻을 알 수 있다.	상	육십분법과 호도법의 관계를 설명할 수 있고, 이를 문제해결에 활용할 수 있다.
		중	육십분법과 호도법의 관계를 이용하여 주어진 각을 육십분법과 호도법으로 상호 변환할 수 있다.
		하	1라디안의 뜻을 알고, 이로부터 특수각을 호도법으로 나타낼 수 있다.
[12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 삼각함수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다.	상	삼각함수의 값을 구하는 과정을 설명할 수 있다.
		중	삼각함수의 뜻을 이해하고, 동경 위의 한 점의 좌표가 주어졌을 때 삼각함수의 값을 구할 수 있다.
		하	삼각함수를 기호로 표현할 수 있고, 특수각에 대한 삼각함수의 값을 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	상	함수 $y = a \sin(bx + c) + d$ , $y = a \cos(bx + c) + d$ , $y = a \tan(bx + c) + d$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 이를 문제해결에 활용할 수 있다.
		중	함수 $y = a \sin bx$ , $y = a \cos bx$ , $y = a \tan bx$ 의 그래프의 성질을 찾을 수 있고, 이를 이용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
		하	함수 $y = \sin x$ , $y = \cos x$ , $y = \tan x$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 이를 이용하여 간단한 삼각함수의 값을 구할 수 있다.
[12수학 I 02-03] 사인법칙과 코사인법칙을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	사인법칙과 코사인법칙의 증명 과정을 설명할 수 있고, 이를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	사인법칙과 코사인법칙을 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.
		하	사인법칙과 코사인법칙을 알고, 이를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
[12수학 I 03-01] 수열의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 수열의 뜻을 알고, 일반항을 구할 수 있다.	상	수열의 규칙을 파악하여 일반항을 구할 수 있다.
		중	주어진 수열의 규칙을 찾을 수 있다.
		하	수열의 뜻을 알고, 주어진 수열의 일반항을 이용하여 특정한 항의 값을 구할 수 있다.
[12수학 I 03-02] 등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 등차수열의 뜻을 알고, 일반항을 구할 수 있다.	상	주어진 조건을 만족하는 등차수열의 일반항을 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	등차수열의 첫째항과 공차를 이용하여 일반항을 구할 수 있다.
		하	등차수열인 것을 찾고, 공차를 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 등차수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.	상	등차수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합과 일반항 사이의 관계를 설명할 수 있다.
		중	등차수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.
		하	등차수열의 공차를 이용하여 주어진 등차수열의 첫째항부터 특정한 항까지의 합을 구할 수 있다.
[12수학 I 03-03] 등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 등비수열의 뜻을 알고, 일반항을 구할 수 있다.	상	주어진 조건을 만족하는 등비수열의 일반항을 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	등비수열의 첫째항과 공비를 이용하여 일반항을 구할 수 있다.
		하	등비수열인 것을 찾고, 공비를 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 등비수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.	상	등비수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합과 일반항 사이의 관계를 설명할 수 있다.
		중	등비수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.
		하	등비수열의 공비를 이용하여 주어진 등비수열의 첫째항부터 특정한 항까지의 합을 구할 수 있다.
[12수학 I 03-04] $\Sigma$ 의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	$\Sigma$ 의 성질을 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	$\Sigma$ 의 성질을 알고, 수열의 합을 $\Sigma$ 를 사용하여 나타낼 수 있다.
		하	$\Sigma$ 의 뜻을 말할 수 있고, $\Sigma$ 를 사용하여 나타낸 식을 수열의 합의 꼴로 나타낼 수 있다.
[12수학 I 03-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제 $n$ 항까지의 합을 구할 수 있다.		상	자연수의 거듭제곱의 합과 $\Sigma$ 의 성질을 활용하여 여러 가지 수열의 합을 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	자연수의 거듭제곱의 합과 $\Sigma$ 의 성질을 활용하여 여러 가지 수열의 합을 구할 수 있다.
		하	자연수의 거듭제곱의 합을 구할 수 있다.

[12수학 I 03-06] 수열의 귀납적 정의를 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 수열의 귀납적 정의를 이해할 수 있다.	상	수열과 관련된 실생활 문제에서 인접한 항 사이의 관계를 추론하고, 이를 귀납적 정의를 이용하여 표현할 수 있다.
		중	수열의 귀납적 정의에 대해 말할 수 있고, 관계가 간단한 수열을 귀납적으로 정의할 수 있다.
		하	귀납적으로 정의된 수열에서 특정한 항을 구할 수 있다.
[12수학 I 03-07] 수학적 귀납법의 원리를 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 수학적 귀납법의 원리를 이해하고, 이를 이용하여 명제를 증명할 수 있다.	상	수학적 귀납법의 원리를 이해하고, 수학적 귀납법을 이용하여 명제를 증명할 수 있다.
[12수학 I 03-08] 수학적 귀납법을 이용하여 명제를 증명할 수 있다.		중	수학적 귀납법을 이용하여 명제를 증명하는 과정을 완성할 수 있다.
		하	수학적 귀납법의 절차를 말할 수 있다.

## 라. 평가계획 및 반영비율(2학년 2학기)

교 과		학 년		과 정		
수학Ⅱ		2		공통 (2015개정)		
학 기	2 학기					
학기단위 성취기준	함수의 극한의 뜻과 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다. 함수의 연속 뜻을 알고, 연속 함수의 성질을 이해하며, 이를 활용할 수 있다. 미분계수의 뜻과 기하적 의미를 이해하고, 그 값을 구할 수 있다. 미분 가능성과 연속성의 관계를 이해하고, 다항함수의 도함수와 접선의 방정식을 구할 수 있다. 함수에 대한 평균값 정리를 이해한다. 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. 함수의 그래프 개형을 그릴 수 있다. 방정식과 부등식에 대한 문제와 속도, 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다. 부정적분, 정적분의 뜻을 알고, 다항함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다. 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다. 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.					
평가방법	지 필		수 행			
평가비율	60%		40%			
평가영역	1차	2차	주제탐구	독후	학습준비	
만점	100점	100점	100점	100점	100점	
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점	
	서답형 (30)점	서답형 (30)점				
기본점수	0점	0점	40점	40점	40점	
영역별 반영비율	30%	30%	10%	10%	20%	
평가지기	학기중	학기중	10월	12월	수시	
평가내용 (성취기준)	[12수학Ⅱ 01-01]	[12수학Ⅱ 02-09]	[12수학Ⅱ 01-01]	[12수학Ⅱ 01-01]	[12수학Ⅱ 01-01]	
	[12수학Ⅱ 01-02]	[12수학Ⅱ 02-10]	[12수학Ⅱ 01-02]	[12수학Ⅱ 01-02]	[12수학Ⅱ 01-02]	
	[12수학Ⅱ 01-03]	[12수학Ⅱ 02-11]	[12수학Ⅱ 01-03]	[12수학Ⅱ 01-03]	[12수학Ⅱ 01-03]	
	[12수학Ⅱ 01-04]	[12수학Ⅱ 03-01]	[12수학Ⅱ 01-04]	[12수학Ⅱ 01-04]	[12수학Ⅱ 01-04]	
	[12수학Ⅱ 02-01]	[12수학Ⅱ 03-02]	[12수학Ⅱ 02-01]	[12수학Ⅱ 02-01]	[12수학Ⅱ 02-01]	
	[12수학Ⅱ 02-02]	[12수학Ⅱ 03-03]	[12수학Ⅱ 02-02]	[12수학Ⅱ 02-02]	[12수학Ⅱ 02-02]	
	[12수학Ⅱ 02-03]	[12수학Ⅱ 03-04]	[12수학Ⅱ 02-03]	[12수학Ⅱ 02-03]	[12수학Ⅱ 02-03]	
	[12수학Ⅱ 02-04]	[12수학Ⅱ 03-05]	[12수학Ⅱ 02-04]	[12수학Ⅱ 02-04]	[12수학Ⅱ 02-04]	
	[12수학Ⅱ 02-05]	[12수학Ⅱ 03-06]	[12수학Ⅱ 02-05]	[12수학Ⅱ 02-05]	[12수학Ⅱ 02-05]	
	[12수학Ⅱ 02-06]		[12수학Ⅱ 02-06]	[12수학Ⅱ 02-06]	[12수학Ⅱ 02-06]	
	[12수학Ⅱ 02-07]		[12수학Ⅱ 02-07]	[12수학Ⅱ 02-07]	[12수학Ⅱ 02-07]	
	[12수학Ⅱ 02-08]		[12수학Ⅱ 02-08]	[12수학Ⅱ 02-08]	[12수학Ⅱ 02-08]	
			[12수학Ⅱ 02-09]	[12수학Ⅱ 02-09]	[12수학Ⅱ 02-09]	
			[12수학Ⅱ 02-10]	[12수학Ⅱ 02-10]	[12수학Ⅱ 02-10]	
			[12수학Ⅱ 02-11]	[12수학Ⅱ 02-11]	[12수학Ⅱ 02-11]	
		[12수학Ⅱ 03-01]	[12수학Ⅱ 03-01]	[12수학Ⅱ 03-01]		

			[12수학Ⅱ 03-02] [12수학Ⅱ 03-03] [12수학Ⅱ 03-04] [12수학Ⅱ 03-05] [12수학Ⅱ 03-06]	[12수학Ⅱ 03-02] [12수학Ⅱ 03-03] [12수학Ⅱ 03-04] [12수학Ⅱ 03-05] [12수학Ⅱ 03-06]	[12수학Ⅱ 03-02] [12수학Ⅱ 03-03] [12수학Ⅱ 03-04] [12수학Ⅱ 03-05] [12수학Ⅱ 03-06]
--	--	--	---	---	---

1) 주제탐구활동(10%)

- 평가 방법 : 수학Ⅱ 관련 주제를 정하여 탐구하고 정리하여 제출
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 분량을 적절히 하였는가? A4 1장 분량을 충족 하였는가(한글 500자 또는 1500바이트 기준)			
	2. 수학Ⅱ 범위를 충족하였는가? 3. 자신의 아이디어가 포함되어 있는가?			
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	40	40	
	분량 미충족	30		
	미제출	20		
2	범위 충족	30	30	
	범위 미충족	20		
	미제출	10		
3	아이디어 포함	30	30	
	아이디어 불포함	20		
	미제출	10		
최저점수 40점				

2) 수학독후활동(10%)

- 평가 방법 : 수학 독서후 감상문 작성
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 분량을 적절히 하였는가?(한글 500자 또는 1500바이트 기준)  2. 자신의 감상평이 반영되어 있는가?			
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	50	50	
	분량 미충족	40		
	미제출	20		
2	감상평 반영	50	50	
	감상평 미반영	40		
	미제출	20		
최저점수 40점				

### 3) 학습 준비활동(창의적인 연구와 발표, 질의응답 등)(20%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+1점), 지적사항(-1점)을 기록으로 남겨 학기 말에 각 평가자가 40점을 기준으로 가감 처리하여 적용함. 최종 학습 준비도 점수는 100점 만점 기준으로 평가교사 2명의 점수를 합하여 적용함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도	
	배점	
① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동  ② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해로 주는 행위 등	우수사항 사례인 경우	+1
	지적사항 사례인 경우	-1
합산 최저점 40점		

## 2학년 수학Ⅱ 성취기준

교육과정 성취기준		평가기준	
[12수학Ⅱ01-01] 함수의 극한의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 함수의 극한의 뜻과 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.	상	여러 가지 함수의 극한을 구하고, 이유를 설명할 수 있다.
		중	함수의 극한에 대한 성질을 이용하여 함수의 극한값을 구할 수 있다.
		하	간단한 함수의 그래프를 보고 함수의 극한을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ01-02] 함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.		상	주어진 구간에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
		중	주어진 점에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 주어진 점에서 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ01-03] 함수의 연속의 뜻을 안다.		상	연속함수의 성질을 활용하여 문제를 해결하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	연속함수에 관한 최대, 최소 정리와 사잇값 정리를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
		하	연속함수의 성질을 활용하여 주어진 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ01-04] 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	연속함수의 성질을 활용하여 주어진 함수의 연속성을 판별할 수 있다.
		중	주어진 점에서의 미분계수는 그 점에서의 접선의 기울기임을 말할 수 있다.
		하	미분계수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ02-01] 미분계수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 미분계수의 뜻과 기하적 의미를 이해하고, 그 값을 구할 수 있다.	상	곡선 위의 한 점에서의 접선의 기울기를 구할 수 있다.
		중	주어진 점에서의 미분계수는 그 점에서의 접선의 기울기임을 말할 수 있다.
		하	미분계수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ02-02] 미분계수의 기하적 의미를 이해한다.		상	미분가능성과 연속성의 관계를 설명할 수 있다.
		중	미분가능하면 연속임을 설명할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 직관적으로 미분가능성을 판별할 수 있다.
[12수학Ⅱ02-03] 미분가능성과 연속성의 관계를 이해한다.		상	함수의 실수배, 합, 차, 곱의 미분법을 이용하여
		중	
		하	
[12수학Ⅱ02-04]	[평가준거 성취기준 ①]	상	함수의 실수배, 합, 차, 곱의 미분법을 이용하여

함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 도함수를 구할 수 있다.	다항함수의 도함수를 구할 수 있다.		다항함수의 도함수를 구하고 이를 설명할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-05] 함수의 실수배, 합, 차, 곱의 미분법을 알고, 다항함수의 도함수를 구할 수 있다.		중	함수의 실수배, 합, 차의 미분법을 이용하여 다항함수의 도함수를 구할 수 있다.
		하	함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 도함수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다.		상	주어진 점에서 다항함수 $y = f(x)$ 의 그래프에 그은 접선의 방정식을 구할 수 있다.
		중	다항함수 $y = f(x)$ 의 그래프에 접하는 직선의 기울기가 주어진 경우 접선의 방정식을 구할 수 있다.
		하	다항함수 $y = f(x)$ 의 그래프 위의 한 점에서의 접선의 방정식을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-07] 함수에 대한 평균값 정리를 이해한다.		상	평균값 정리를 설명하고, 이를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	함수의 그래프를 이용하여 평균값 정리를 말할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 이용하여 롤의 정리를 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.		상	다항함수의 극댓값과 극솟값을 구하고, 구하는 과정을 설명할 수 있다.
		중	다항함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정할 수 있다.
		하	함수의 그래프를 보고 증가와 감소, 극대와 극소를 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.		상	다항함수의 그래프의 개형에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	다항함수의 증가, 감소를 조사하여 그래프의 개형을 그릴 수 있다.
		하	다항함수의 증가, 감소를 나타낸 표를 보고 그래프의 개형을 그릴 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-10] 방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.		상	도함수를 활용하여 방정식과 부등식에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	도함수를 활용하여 방정식의 실근의 개수를 구하고 간단한 부등식 문제를 해결할 수 있다.
		하	다항함수의 그래프를 보고 방정식의 실근의 개수를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 02-11] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.		상	수직선 위를 움직이는 점의 속도, 가속도에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	수직선 위를 움직이는 점의 속도, 가속도를 구할 수 있다.
		하	수직선 위를 움직이는 점의 속도를 미분하면 가속도임을 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-01] 부정적분의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 부정적분의 뜻을 알고, 다항함수의 부정적분을 구할 수 있다.	상	함수의 실수배, 합, 차의 부정적분을 활용하여 다항함수의 부정적분을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-02] 함수의 실수배, 합, 차의 부정적분을 알고, 다항함수의 부정적분을 구할 수 있다.		중	함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 부정적분을 구할 수 있다.
		하	함수 $f(x)$ 의 부정적분 $F(x)$ 를 미분하면 $f(x)$ 임을 말할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-03] 정적분의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 정적분의 뜻을 알고, 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	상	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-04] 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.		중	함수 $y = x^n$ ( $n$ 은 양의 정수)의 정적분을 구할 수 있다.
		하	함수 $f(x)$ 의 부정적분 $F(x)$ 를 이용하여 $\int_a^b f(x)dx$ 를 $F(b) - F(a)$ 로 표현할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-05] 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.		상	정적분을 활용하여 두 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.
		중	정적분을 활용하여 $f(x) \geq g(x)$ 일 때, 두 곡선 $y = f(x)$ , $y = g(x)$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.
		하	정적분을 활용하여 곡선과 $x$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ 03-06] 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.		상	수직선 위를 움직이는 점의 속도, 거리에 대한 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	정적분을 활용하여 수직선 위를 움직이는 점의 이동거리를 구할 수 있다.
		하	수직선 위를 움직이는 점의 속도가 주어졌을 때, 정적분을 활용하여 점의 위치를 구할 수 있다.

교 과		학년		과정	
확률과 통계		2		공통 (2015개정)	
학 기	1 학기				
학기단위 성취기준	원순열, 중복순열, 같은 것이 있는 순열을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다. 중복조합을 이해하고, 중복조합의 수를 구할 수 있다. 이항정리를 이해하고 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다. 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해한다. 확률의 기본 성질을 이해한다. 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 여사건의 확률의 뜻을 알고, 이를 활용할 수 있다. 조건부확률의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다. 사건의 독립과 종속의 의미를 이해하고, 이를 설명할 수 있다. 확률의 곱셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.				
평가방법	지 필		수 행		
평가비율	60%		40%		
평가영역	1차	2차	통계분석	독후	학습준비
만점	100점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점
	서답형 (30)점	서답형 (30)점			
기본점수	0점	0점	40점	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	10%	10%	20%
평가지기	학기중	학기중	7월	5월	수시
평가내용 (성취기준)	[12확통01-01] [12확통01-02] [12확통01-03] [12확통02-01] [12확통02-02]	[12확통02-03] [12확통02-04] [12확통02-05] [12확통02-06] [12확통02-07]	[12확통01-01] [12확통01-02] [12확통01-03] [12확통02-01] [12확통02-02] [12확통02-03] [12확통02-04] [12확통02-05] [12확통02-06] [12확통02-07]	[12확통01-01] [12확통01-02] [12확통01-03] [12확통02-01] [12확통02-02] [12확통02-03] [12확통02-04] [12확통02-05] [12확통02-06] [12확통02-07]	[12확통01-01] [12확통01-02] [12확통01-03] [12확통02-01] [12확통02-02] [12확통02-03] [12확통02-04] [12확통02-05] [12확통02-06] [12확통02-07]

교 과		학년		과정		
확률과 통계		2		공통 (2015개정)		
학 기	2 학기					
학기단위 성취기준	확률변수와 확률분포의 뜻을 안다. 이산확률변수의 기댓값(평균)과 표준편차를 구할 수 있다. 이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다. 정규분포의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다. 모집단과 표본의 뜻을 알고 표본추출의 원리를 이해한다. 표본평균과 모평균의 관계를 이해하고 설명할 수 있다. 모평균을 추정하고, 그 결과를 해석할 수 있다.					
평가방법	지 필		수 행			
평가비율	60%		40%			
평가영역	1차	2차	학습준비1	학습준비2	독후	통계분석
만점	100점	100점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점	100점

	서답형 (30)점	서답형 (30)점				
기본점수	0점	0점	40점	90점	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	10%	10%	10%	10%
평가시기	학기중	학기중	수시		12월	11월
평가내용 (성취기준)	[12확통03-01]	[12확통01-01]	[12확통01-01]		[12확통01-01]	[12확통01-01]
	[12확통03-02]	[12확통01-02]	[12확통01-02]		[12확통01-02]	[12확통01-02]
	[12확통03-03]	[12확통01-03]	[12확통01-03]		[12확통01-03]	[12확통01-03]
	[12확통03-04]	[12확통02-01]	[12확통02-01]		[12확통02-01]	[12확통02-01]
	[12확통03-05]	[12확통02-02]	[12확통02-02] [12확통02-03]		[12확통02-02]	[12확통02-02]
	[12확통03-06]	[12확통02-03]	[12확통02-04]		[12확통02-03]	[12확통02-03]
	[12확통03-07]	[12확통02-04]	[12확통02-05]		[12확통02-04]	[12확통02-04]
		[12확통02-05]	[12확통02-06]		[12확통02-05]	[12확통02-05]
		[12확통02-06]	[12확통02-07]		[12확통02-06]	[12확통02-06]
		[12확통02-07]	[12확통03-01]		[12확통02-07]	[12확통02-07]
		[12확통03-01]	[12확통03-02]		[12확통03-01]	[12확통03-01]
		[12확통03-02]	[12확통03-03]		[12확통03-02]	[12확통03-02]
		[12확통03-03]	[12확통03-04]		[12확통03-03]	[12확통03-03]
		[12확통03-04]	[12확통03-05]		[12확통03-04]	[12확통03-04]
		[12확통03-05]	[12확통03-06]		[12확통03-05]	[12확통03-05]
		[12확통03-06]	[12확통03-07]		[12확통03-06]	[12확통03-06]
		[12확통03-07]			[12확통03-07]	[12확통03-07]

### 1) 학습준비활동1,2 (과제제출 및 조별점수 등)(각 10%)

- 평가 방법 : 교과서 문제를 풀이한 결과물을 과제로 제출하며 수업 시간에 이루어지는 모든 활동(학업 향상 수준, 모둠 협업 능력, 학습 참여도 등)을 평가함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 과제제출 1-1. 제출기한을 지켰는가? 1-2. 과제 완성도는 적절한가? 2. 조별점수 2-1. 모둠 구성원의 학업 향상 수준 2-2. 모둠 구성원의 협업 정도 2-3. 모둠 구성원의 학습 참여도				
	평가척도		점수	만점	비고
1	과제제출	상	80이상~100이하	100	10% 반영
		중	60이상~80미만		
		하	40초과~60미만		
	미제출		40		
2	조별점수	A	100	100	10% 반영
		B	97		
		C	93		
		D	90		

### 2) 수학독후활동(10%)

- 평가 방법 : 수학 독서 후 감상문 작성
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 분량을 적절히 하였는가?(한글 500자 또는 1500바이트 기준)		
		2. 자신의 감상평이 반영되어 있는가?		
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	50	50	
	분량 미충족	40		
	미제출	20		
2	감상평 반영	40이상~50이하	50	
	감상평 미반영	30이상~40미만		
	미제출	20		
최저점수 40점				

### 3) 통계분석활동(10%)

- 평가 방법 : 팀별로 통계 관련 주제를 정하여 데이터를 수집하고 분석 정리하여 제출
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	1. 선정한 주제가 정량적 분석이 가능한 적절한 주제인가?				
	2. 결과의 도출이 적절한가?				
평가척도			점수	만점	비고
1	주제 선택 적절성	상	40이상~50이하	50	조별과제
		중	30이상~40미만		
		하	20초과~30미만		
	미제출		20		
2	결과 타당성	상	40이상~50이하	50	
		중	30이상~40미만		
		하	20초과~30미만		
	미제출		20		
최저점수 40점					

## 2학년 확률과 통계 성취기준

교육과정 성취기준		평가기준	
[12확통01-01] 원순열, 중복순열, 같은 것이 있는 순열을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.	[평가준거 성취기준 ①] 원순열을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.	상	다양한 상황에서 원순열의 수를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	원순열의 뜻을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.
		하	원순열의 뜻을 말할 수 있고, 간단한 상황에서 원순열의 수를 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 중복순열을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.	상	다양한 상황에서 중복순열의 수를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	중복순열의 뜻을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.
		하	중복순열의 뜻을 말할 수 있고, 간단한 상황에서 중복순열의 수를 구할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ③] 같은 것이 있는 순열을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.	상	다양한 상황에서 같은 것이 있는 순열의 수를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	같은 것이 있는 순열의 뜻을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다.
		하	같은 것이 있는 순열의 뜻을 말할 수 있고, 간단한 상황에서 같은 것이 있는 순열의 수를 구할 수 있다.
[12확통01-02] 중복조합을 이해하고, 중복조합의 수를 구할 수 있다.		상	다양한 상황에서 중복조합의 수를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	중복조합의 뜻을 이해하고, 그 조합의 수를 구할 수 있다.
		하	중복조합의 뜻을 말할 수 있고, 간단한 상황에서 중복조합의 수를 구할 수 있다.
[12확통01-03] 이항정리를 이해하고 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다.		상	이항정리를 이용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	이항정리를 이용하여 항이 두 개인 식의 거듭제곱식을 전개하고, 특정한 항의 계수를 구할 수 있다.
		하	이항정리에 대해 말할 수 있다.



[12확통02-01] 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해할 수 있다.	상	통계적 확률과 수학적 확률의 관계를 설명할 수 있다.
		중	통계적 확률과 수학적 확률을 구할 수 있다.
		하	통계적 확률과 수학적 확률을 구별할 수 있다.
[12확통02-02] 확률의 기본 성질을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 확률의 기본 성질을 이해할 수 있다.	상	확률의 기본 성질을 이용한 문제해결 과정을 설명할 수 있다.
		중	확률의 기본 성질을 이용하여 확률을 구할 수 있다.
		하	확률의 기본 성질을 말할 수 있다.
[12확통02-03] 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	확률의 덧셈정리를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	확률의 덧셈정리를 이용하여 확률을 구할 수 있다.
		하	확률의 덧셈정리를 말할 수 있다.
[12확통02-04] 여사건의 확률의 뜻을 알고, 이를 활용할 수 있다.		상	여사건의 확률을 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	간단한 상황에서 여사건의 확률을 구할 수 있다.
		하	여사건의 확률의 뜻을 말할 수 있다.
[12확통02-05] 조건부확률의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.		상	조건부확률을 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	조건부확률을 구할 수 있다.
		하	조건부확률의 뜻을 말할 수 있다.
[12확통02-06] 사건의 독립과 종속의 의미를 이해하고, 이를 설명할 수 있다.		상	사건의 독립과 종속을 구별하고, 그 이유를 설명할 수 있다.
		중	사건의 독립과 종속의 의미를 이해하여 간단한 상황에서 독립과 종속을 구별할 수 있다.
		하	사건의 독립과 종속의 의미를 말할 수 있다.
[12확통02-07] 확률의 곱셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.		상	확률의 곱셈정리를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.
		중	확률의 곱셈정리를 이용하여 확률을 구할 수 있다.
		하	확률의 곱셈정리를 말할 수 있다.
[12확통03-01] 확률변수와 확률분포의 뜻을 안다.	[평가준거 성취기준 ①] 확률변수와 확률분포의 뜻을 알 수 있다.	상	주어진 확률변수에 대한 확률분포를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	확률변수와 확률분포의 뜻을 말할 수 있다.
		하	간단한 상황에서 확률변수를 찾을 수 있다.
[12확통03-02] 이산확률변수의 기댓값(평균)과 표준편차를 구할 수 있다.		상	이산확률변수의 기댓값(평균)과 표준편차를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	간단한 이산확률변수의 기댓값(평균)과 표준편차를 구할 수 있다.
		하	확률분포표가 주어진 이산확률변수의 기댓값(평균)과 표준편차를 구할 수 있다.
[12확통03-03] 이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다.		상	어떤 확률변수가 이항분포를 따르는지 판단하고, 이항분포를 따르는 여러 가지 확률변수의 확률, 평균, 표준편차를 구하고 그 과정을 설명할 수 있다.
		중	이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다.
		하	간단한 이항분포의 평균과 표준편차를 구할 수 있다.
[12확통03-04] 정규분포의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 정규분포의 뜻을 알고, 그 성질을 이해할 수 있다.	상	정규분포의 뜻과 정규분포의 성질을 이용한 문제해결 과정을 설명할 수 있다.
		중	정규분포의 뜻과 정규분포의 성질을 알고, 이를 이용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
		하	표준정규분포표를 이용하여 확률을 구할 수 있다.
[12확통03-05] 모집단과 표본의 뜻을 알고 표본추출의 원리를 이해한다.	[평가준거 성취기준 ①] 모집단과 표본의 뜻을 알고 표본추출의 원리를 이해할 수 있다.	상	표본 추출 방법과 원리를 이해하고, 실생활 상황에서 표본 추출의 원리를 설명할 수 있다.
		중	모집단과 표본의 뜻을 알고, 간단한 상황에서 표본 추출의 원리를 설명할 수 있다.
		하	모집단과 표본, 표본의 크기의 뜻을 말할 수 있다.
[12확통03-06] 표본평균과 모평균의 관계를 이해하고 설명할 수 있다.		상	표본평균과 모평균의 관계를 설명하고, 이를 이용하여 실생활 문제를 해결할 수 있다.
		중	표본평균과 모평균의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 간단한 상황을 설명할 수 있다.
		하	표본평균의 평균, 분산, 표준편차를 구할 수 있다.
[12확통03-07] 모평균을 추정하고, 그 결과를 해석할 수 있다.		상	표본평균을 이용하여 모평균을 추정하는 과정을 설명하고, 모평균 추정의 결과를 해석할 수 있다.
		중	표본평균을 이용하여 모평균을 추정할 수 있다.
		하	신뢰도, 신뢰구간의 뜻을 말할 수 있다.

## 마. 평가계획 및 반영비율(3학년 1학기)

교과	학년	과정
미적분	3	공통(2015개정)
학기	1 학기	
학기단위	수열의 수렴, 발산의 뜻을 알고, 이를 판별할 수 있다. 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고,	

성취기준	<p>이를이용하여 극한값을 구할 수 있다. 등비수열의 극한값을 구할 수 있다. 급수의 수렴, 발산의 뜻을 알고, 이를 판별할 수 있다. 등비급수의 뜻을 알고, 그 합을 구할 수 있다. 등비급수를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다. 지수함수와 로그함수의 극한을 구할 수 있다. 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다. 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다. 삼각함수의 극한을 구할 수 있다. 사인함수와 코사인함수를 미분할 수 있다.</p> <p>함수의 몫을 미분할 수 있다. 합성함수를 미분할 수 있다. 매개변수로 나타낸 함수를 미분할 수 있다. 음함수와 역함수를 미분할 수 있다. 이계도함수를 구할 수 있다. 접선의 방정식을 구할 수 있다. 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. 방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다. 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.</p>					
평가방법	지필		수행			
평가비율	60%		40%			
평가영역	1차	2차	학습준비도	자기주도	수준별멘토링	나눔학습
만점	100점	100점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점	100점	100점
	서답형 (30)점	서답형 (30)점				
기본점수	·	·	40점	40점	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	10%	10%	10%	10%
평가지기	4월	7월	수시	수시	수시	수시
평가내용 (성취기준)	[12미적01-01] [12미적01-02] [12미적01-03] [12미적01-04] [12미적01-05] [12미적01-06] [12미적02-01] [12미적02-02] [12미적02-03] [12미적02-04] [12미적02-05]	[12미적02-06] [12미적02-07] [12미적02-08] [12미적02-09] [12미적02-10] [12미적02-11] [12미적02-12] [12미적02-13] [12미적02-14]	[12미적01-01] [12미적01-02] [12미적01-03] [12미적01-04] [12미적01-05] [12미적01-06] [12미적02-01] [12미적02-02] [12미적02-03] [12미적02-04] [12미적02-05] [12미적02-06] [12미적02-07] [12미적02-08] [12미적02-09] [12미적02-10] [12미적02-11] [12미적02-12] [12미적02-13] [12미적02-14]	[12미적01-01] [12미적01-02] [12미적01-03] [12미적01-04] [12미적01-05] [12미적01-06] [12미적02-01] [12미적02-02] [12미적02-03] [12미적02-04] [12미적02-05] [12미적02-06] [12미적02-07] [12미적02-08] [12미적02-09] [12미적02-10] [12미적02-11] [12미적02-12] [12미적02-13] [12미적02-14]	[12미적01-01] [12미적01-02] [12미적01-03] [12미적01-04] [12미적01-05] [12미적01-06] [12미적02-01] [12미적02-02] [12미적02-03] [12미적02-04] [12미적02-05] [12미적02-06] [12미적02-07] [12미적02-08] [12미적02-09] [12미적02-10] [12미적02-11] [12미적02-12] [12미적02-13] [12미적02-14]	[12미적01-01] [12미적01-02] [12미적01-03] [12미적01-04] [12미적01-05] [12미적01-06] [12미적02-01] [12미적02-02] [12미적02-03] [12미적02-04] [12미적02-05] [12미적02-06] [12미적02-07] [12미적02-08] [12미적02-09] [12미적02-10] [12미적02-11] [12미적02-12] [12미적02-13] [12미적02-14]

#### 1) 수준별 멘토링(SPA멘토링)(10%, 100점)

멘토명	멘토기준	멘티기준	멘토등급 산정기준
S멘토(상급)	1등급이상	2~3등급	직전 학기 1회 이상 해당 등급 달성자
P멘토(중급)	3등급이상	4~5등급	
A멘토(기본)	5등급이상	6~9등급	

- 평가 방법 : 멘토링실적보고서(1인 이상에 대한 학습 멘토링 피드백 결과 보고, 멘토멘티각 각작성-멘토링 대상/대상 성적/멘토링과정개요/결과,향상점 및 소감/ 평가:충실도분량, 성실도만족도)
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 내용이 충실하며 분량이 충분(보고서양식1페이지)한가? 2. 성실히 멘토링에 임하고 상대가 만족하였는가?		
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	50	50	
	분량 미충족	40		
	미제출	20		
2	성실성 만족도 좋음	50	50	
	성실성 만족도 미흡	40		
	미제출	20		
최저점수 40점(백지제출 또는 미제출시 40점)				

## 2) 나눔학습(111나눔학습)(10%, 100점)

- 교과관련 학습 1인 1단원 1문제 풀이 보서서 작성 후 제출(의무), 발표(가점)
- 평가 방법 : 나눔학습 보고서 제출하여 평가
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 내용이 충실하며 분량이 충분(보고서양식1페이지)한가? 2. 3회 횃수를 충족하였는가? 3. 사고력을 발휘하여 문제를 잘 해결하였는가?		
평가척도		점수	만점	비고
1	분량 충족	40	40	
	분량 미충족	30		
	미제출	15		
2	3회 풀이	40	40	
	2회 풀이	35		
	1회 풀이	30		
	미제출	15		
3	사고력을 충분히 발휘하여 문제해결	20	20	
	단순하게 문제를 해결	15		
	미제출	10		
최저점수 40점(백지제출 또는 미제출시 40점)				

## 3) 학습준비활동(교재준비, 질의응답 등)(10%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+5점), 지적사항(-5점)을 기록으로 남겨 학기 말에 평가자가 70점을 기준으로 가감 처리하여 적용함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동  ② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해를 주는 행위 등
평가척도		배점
우수사항 사례인 경우		+5
지적사항 사례인 경우		-5
최저점 40점		

#### 4) 자기주도(10%)

- 평가 방법 : 수학노트 필기 상태 및 자기주도 학습 시 활용 여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 점검 비율을 충족하는가? 2. 풀이 내용이 충실하며 학습내용의 피드백을 잘하였는가?			
평가척도		점수	만점	비고	
1	노트의 필기 점검 100% 충족	60	60		
	노트의 필기 점검 70% 이상 충족	50			
	노트의 필기 점검 40% 이상 충족	40			
	노트의 필기 점검 40% 미만	30			
2	문제풀이,채점,오답정리,문제분석	40	40		
	문제풀이,채점,오답정리	30			
	문제풀이,채점	20			
	미제출	10			
최저점수 40점(백지제출 또는 미제출시 40점)					

### 3학년 미적분 성취기준

#### ① 수열의 극한

- [12미적01-01] 수열의 수렴, 발산의 뜻을 알고, 이를 판별할 수 있다.
- [12미적01-02] 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고, 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다.
- [12미적01-03] 등비수열의 극한값을 구할 수 있다.

#### ② 급수

- [12미적01-04] 급수의 수렴, 발산의 뜻을 알고, 이를 판별할 수 있다.
- [12미적01-05] 등비급수의 뜻을 알고, 그 합을 구할 수 있다.
- [12미적01-06] 등비급수를 활용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.

#### ① 여러 가지 함수의 미분

- [12미적02-01] 지수함수와 로그함수의 극한을 구할 수 있다.
- [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다.
- [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
- [12미적02-04] 삼각함수의 극한을 구할 수 있다.
- [12미적02-05] 사인함수와 코사인함수를 미분할 수 있다.

#### ② 여러 가지 미분법

- [12미적02-06] 함수의 몫을 미분할 수 있다.
- [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다.
- [12미적02-08] 매개변수로 나타낸 함수를 미분할 수 있다.
- [12미적02-09] 음함수와 역함수를 미분할 수 있다.
- [12미적02-10] 이계도함수를 구할 수 있다.

③ 도함수의 활용

[12미적02-11] 접선의 방정식을 구할 수 있다.

[12미적02-12] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.

[12미적02-13] 방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.

[12미적02-14] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.

교과	학년		과정		
수학과제 탐구	3		공통(2015개정)		
학기	1학기				
학기단위 성취기준	수학과제 탐구의 의미와 필요성을 이해한다. 수학과제 탐구의 방법과 절차를 이해한다. 올바른 연구 윤리를 이해한다. 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.				
평가방법	지필		수행		
평가비율	30%		70%		
평가영역	1차	2차	독서	과제연구	학습준비도
만점		100점	100점	100점	100점
배점		선택형 (70)점	100점	100점	100점
		서답형 (30)점			
기본점수	•	•	40점	40점	40점
영역별 반영비율	•	30%	25%	25%	20%
평가지기		7월	5월	7월	수시
평가내용 (성취기준)		[12수과01-01] [12수과01-02] [12수과01-03] [12수과02-01]	[12수과01-01] [12수과01-02]	[12수과01-03] [12수과02-01]	[12수과01-01] [12수과01-02] [12수과01-03] [12수과02-01]

1) 독서(25%, 100점)

- 교과관련 독서활동 결과물, 독서일지 작성
- 평가 방법 : 독서교육종합지원시스템 연계 및 독서일지 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 교과관련 독서활동 결과물 ▶ 교과관련 도서인가? ▶ 독서교육종합지원시스템에서 관련 과목에 연계하였는가? ▶ 독서일지를 잘 작성하였는가?		
평가척도		기준	배점
교과관련 독서활동 확인(교육지원종합지원시스템)		1권이상	100
		교과관련 無	80
		미입력	40

## 2) 과제연구(25%, 100점)

- 교과관련 주제를 선정하여 보고서를 작성하고, 발표를 잘하였는지 확인
- 평가 방법 : 연구 과제를 주고 수업시간 내에 수행 및 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 주제탐구 보고서 ▶ 교육과정 내에서 주제 선정을 잘 하였는가? ▶ 주제탐구 활동 시 자기주도학습 능력과 발표력이 발휘 되는가?
평가척도	
주제탐구 보고서를 제출 및 발표	보고서+발표
	보고서만 제출
	미제출

## 3) 학습준비도(20%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성 등)에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동 등)과 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)을 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.
평가척도	
교과서, 학습교재 준비 및 활용	등급
	A
	B
수업참여도	C
	최고
	최저

## 3학년 수학과제탐구 성취기준

[12수과01-01] 수학과제 탐구의 의미와 필요성을 이해한다.

[12수과01-02] 수학과제 탐구의 방법과 절차를 이해한다.

[12수과01-03] 올바른 연구 윤리를 이해한다.

[12수과02-01] 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.

[12수과02-02] 선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다.

[12수과02-03] 탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다.

[12수과02-04] 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.

[12수과02-05] 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.

교과	학년	과정
경제수학	3	공통(2015개정)

학 기	1 학기				
학기단위 성취기준	통계 자료를 활용하여 실업률, 물가지수 등과 같은 경제지표의 의미를 이해한다. 경제지표의 증감을 퍼센트와 퍼센트포인트로 설명할 수 있다. 환율의 뜻을 알고, 환거래로부터 비례식을 활용하여 환율을 계산할 수 있다. 환율의 변동에 따른 손익을 계산할 수 있다. 세금의 종류에 따라 세금을 계산할 수 있다. 단리와 복리를 이용하여 이자와 원리합계를 구할 수 있다. 이자율과 할인율의 뜻을 안다. 미래에 받을 금액의 현재가치를 계산할 수 있다. 연속복리의 의미를 이해한다. 연속복리를 이용하여 이자와 원리합계를 구하고, 미래에 받을 금액의 현재가치를 계산할 수 있다. 연금의 뜻을 안다. 연금의 현재가치를 계산할 수 있다.				
평가방법	지필		수행		
평가비율	30%		70%		
평가영역	1차	2차	독후	과제연구	학습준비도
만점		100점	100점	100점	100점
배점		선택형 (70)점	100점	100점	100점
		서답형 (30)점			
기본점수	•	•	40점	40점	40점
영역별 반영비율	•	30%	25%	25%	20%
평가지기		7월	5월	7월	수시
평가내용 (성취기준)		[12경수01-01] [12경수01-02] [12경수01-03] [12경수01-04] [12경수01-05] [12경수02-01] [12경수02-02] [12경수02-03] [12경수02-04] [12경수02-05] [12경수02-06] [12경수02-07]	[12경수01-01] [12경수01-02] [12경수01-03] [12경수01-04] [12경수01-05] [12경수02-01] [12경수02-02]	[12경수02-03] [12경수02-04] [12경수02-05] [12경수02-06] [12경수02-07]	[12경수01-01] [12경수01-02] [12경수01-03] [12경수01-04] [12경수01-05] [12경수02-01] [12경수02-02] [12경수02-03] [12경수02-04] [12경수02-05] [12경수02-06] [12경수02-07]

1) 독서(25%, 100점)

- 교과관련 독서활동 결과물, 독서일지 작성
- 평가 방법 : 독서교육종합지원시스템 연계 및 독서일지 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 교과관련 독후활동 결과물 ▶ 교과관련 도서인가? ▶ 독서교육종합지원시스템에서 관련 과목에 연계하였는가? ▶ 독서일지를 잘 작성하였는가?		
평가척도		기준	배점
교과관련 독후활동 확인(교육지원종합지원시스템)		1권이상	100
		교과관련 無	80
		미입력	40

2) 과제연구(25%, 100점)

- 교과관련 과제를 선정하여 보고서를 작성하고, 발표를 잘하였는지 확인
- 평가 방법 : 연구 과제를 주고 수업시간 내에 수행 및 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도		
	기준		배점
주제탐구 보고서를 제출 및 발표	보고서+발표		100
	보고서만 제출		80
	미제출		40

### 3) 학습준비도(20%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도		
	등급		배점
① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성 등)에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동 등)과 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)을 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.	A		50
	B		40
	C		30
	최고		50
수업참여도	최저		10

## 3학년 경제수학 성취기준

### ① 경제지표

[12경수01-01] 통계 자료를 활용하여 실업률, 물가지수 등과 같은 경제지표의 의미를 이해한다.

[12경수01-02] 경제지표의 증감을 퍼센트와 퍼센트포인트로 설명할 수 있다.

### ② 환율

[12경수01-03] 환율의 뜻을 알고, 환거래로부터 비례식을 활용하여 환율을 계산할 수 있다.

[12경수01-04] 환율의 변동에 따른 손익을 계산할 수 있다.

### ③ 세금

[12경수01-05] 세금의 종류에 따라 세금을 계산할 수 있다.



① 이자와 원리합계

[12경수02-01] 단리와 복리를 이용하여 이자와 원리합계를 구할 수 있다.

[12경수02-02] 이자율과 할인율의 뜻을 안다.

[12경수02-03] 미래에 받을 금액의 현재가치를 계산할 수 있다.

② 연속복리

[12경수02-04] 연속복리의 의미를 이해한다.

[12경수02-05] 연속복리를 이용하여 이자와 원리합계를 구하고, 미래에 받을 금액의 현재가치를 계산할 수 있다.

③ 연금

[12경수02-06] 연금의 뜻을 안다.

[12경수02-07] 연금의 현재가치를 계산할 수 있다.

교과	학년		과정		
기하	3		공통(2015개정)		
학기	1 학기				
학기단위 성취기준	다양한 현상에서 규칙을 찾고, 이를 식으로 나타낼 수 있다. 실생활에서 활용되는 수식의 의미를 이해한다. 실생활에서 도형의 닮음이 이용되는 예를 찾고 그 원리를 이해한다. 실생활에서 도형의 합동이 이용되는 예를 찾고 그 원리를 이해한다. 도형의 닮음과 합동을 이용하여 산출물을 만들 수 있다. 평면도형과 입체도형의 모양은 관찰하는 시각에 따라 다르게 보일 수 있음을 이해한다. 미술 작품에서 평면 및 입체와 관련된 수학적 원리를 이해한다. 입체도형의 겨냥도와 전개도를 다양하게 그릴 수 있다. 겨냥도와 전개도를 이용하여 입체도형을 만들 수 있다. 평면도형과 입체도형을 이용하여 산출물을 만들 수 있다.				
평가방법	지필		수행		
평가비율	30%		70%		
평가영역	1차	2차	독후	과제연구	학습준비도
만점		100점	100점	100점	100점
배점		선택형 (70)점	100점	100점	100점
		서답형 (30)점			
기본점수	•	•	40점	40점	40점
영역별 반영비율	•	30%	25%	25%	20%
평가지기			5월	7월	수시
평가내용 (성취기준)		[12실수01-01] [12실수01-02] [12실수01-03] [12실수01-04] [12실수01-05] [12실수02-01] [12실수02-02] [12실수02-03] [12실수02-04] [12실수02-05]	[12실수01-01] [12실수01-02] [12실수01-03] [12실수01-04] [12실수01-05]	[12실수02-01] [12실수02-02] [12실수02-03] [12실수02-04] [12실수02-05]	[12실수01-01] [12실수01-02] [12실수01-03] [12실수01-04] [12실수01-05] [12실수02-01] [12실수02-02] [12실수02-03] [12실수02-04] [12실수02-05]

1) 독후(25%, 100점)

- 교과관련 독서활동 결과물, 독서일지 작성
- 평가 방법 : 독서교육종합지원시스템 연계 및 독서일지 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 교과관련 독후활동 결과물 ▶ 교과관련 도서인가? ▶ 독서교육종합지원시스템에서 관련 과목에 연계하였는가? ▶ 독서일지를 잘 작성하였는가?	
	평가척도	기준 배점
교과관련 독후활동 확인(교육지원종합지원시스템)	1권이상	100
	교과관련 無	80
	미입력	40

2) 과제연구(25%, 100점)

- 교과관련 주제를 선정하여 보고서를 작성하고, 발표를 잘하였는지 확인
- 평가 방법 : 연구 과제를 주고 수업시간 내에 수행 및 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 과제연구 보고서 ▶ 교육과정 내에서 주제 선정을 잘 하였는가? ▶ 과제연구 활동 시 자기주도학습 능력과 발표력이 발휘 되는가?	
	평가척도	기준 배점
과제연구 보고서를 제출 및 발표	보고서+발표	100
	보고서만 제출	80
	미제출	40

3) 학습준비도(20%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성)에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동(등)과 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)을 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.	
	평가척도	등급 배점
교과서, 학습교재 준비 및 활용	A	50
	B	40
	C	30
수업참여도	최고	50
	최저	10

3학년 기하 성취기준

① 식과 규칙

[12실수01-01] 다양한 현상에서 규칙을 찾고, 이를 식으로 나타낼 수 있다.

[12실수01-02] 실생활에서 활용되는 수식의 의미를 이해한다.

② 도형과 규칙

[12실수01-03] 실생활에서 도형의 답음이 이용되는 예를 찾고 그 원리를 이해한다.

[12실수01-04] 실생활에서 도형의 합동이 이용되는 예를 찾고 그 원리를 이해한다.

[12실수01-05] 도형의 답음과 합동을 이용하여 산출물을 만들 수 있다.

① 도형의 관찰

[12실수02-01] 평면도형과 입체도형의 모양은 관찰하는 시각에 따라 다르게 보일 수 있음을 이해한다.

[12실수02-02] 미술작품에서 평면 및 입체와 관련된 수학적 원리를 이해한다.

② 도형의 표현

[12실수02-03] 입체도형의 겨냥도와 전개도를 다양하게 그릴 수 있다.

[12실수02-04] 겨냥도와 전개도를 이용하여 입체도형을 만들 수 있다.

[12실수02-05] 평면도형과 입체도형을 이용하여 산출물을 만들 수 있다.

## 바. 평가계획 및 반영비율(3학년 2학기)

교과	학년		과정	
미적분	3		공통(2015개정)	
학기	2 학기			
학기단위 성취기준	치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다. 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해한다. 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다. 입체도형의 부피를 구할 수 있다. 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.			
평가방법	지필		수행	
평가비율	60%		40%	
평가영역	1차	2차	학습 준비도	자기주도
만점	100점	100점	100점	100점
배점	선택형 (70)점	선택형 (70)점	100점	100점
	서답형 (30)점	서답형 (30)점		
기본점수	·	·	40점	40점
영역별 반영비율	30%	30%	30%	10%
평가지기	10월	12월	수시	수시
평가내용 (성취기준)	[12미적03-01]		[12미적03-01]	[12미적03-01]
	[12미적03-02]	[12미적03-01]	[12미적03-02]	[12미적03-02]
	[12미적03-03]	[12미적03-02]	[12미적03-03]	[12미적03-03]
	[12미적03-04]	[12미적03-03]	[12미적03-04]	[12미적03-04]

	[12미적03-05] [12미적03-06] [12미적03-07]	[12미적03-04] [12미적03-05] [12미적03-06] [12미적03-07]	[12미적03-05] [12미적03-06] [12미적03-07]	[12미적03-05] [12미적03-06] [12미적03-07]
--	---	--	---	---

1) 학습준비활동(교재준비, 질의응답 등)(30%)

- 평가 방법 : 각 학기에 우수사항(+5점), 지적사항(-5점)을 기록으로 남겨 학기 말에 평가자가 70점을 기준으로 가감 처리하여 적용함.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 우수사항 사례 창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동
	② 지적사항 사례 학습준비부족(과제 포함), 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 기타 수업진행에 현저한 방해를 주는 행위 등
평가척도	
우수사항 사례인 경우	
지적사항 사례인 경우	
최저점 40점	

2) 자기주도(10%)

- 평가 방법 : 수학노트 필기 상태 및 자기주도 학습 시 활용 여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준		1. 점검 비율을 충족하는가? 2. 풀이 내용이 충실하며 학습내용의 피드백을 잘하였는가?			
평가척도		점수	만점	비고	
1	노트의 필기 점검 100% 충족	60	60		
	노트의 필기 점검 70% 이상 충족	50			
	노트의 필기 점검 40% 이상 충족	40			
	노트의 필기 점검 40% 미만	30			
2	문제풀이,채점,오답정리,문제분석	40	40		
	문제풀이,채점,오답정리	30			
	문제풀이,채점	20			
	미제출	10			
최저점수 40점(백지제출 또는 미제출시 40점)					

3학년 미적분 성취기준

① 여러 가지 적분법

[12미적03-01] 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

[12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

[12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.

② 정적분의 활용

[12미적03-04] 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해한다.

[12미적03-05] 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.

[12미적03-06] 입체도형의 부피를 구할 수 있다.

[12미적03-07] 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.

교과	학년		과정	
수학과제 탐구	3		공통(2015개정)	
학기	2 학기			
학기단위 성취기준	선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다. 탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다. 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다. 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.			
평가방법	지필		수행	
평가비율	30%		70%	
평가영역	1차	2차	학습준비도	자기주도
만점	100점		100점	100점
배점	선택형 (70)점		100점	100점
	서답형 (30)점			
기본점수	·		40점	40점
영역별 반영비율	30%		35%	35%
평가지기	10월		수시	수시
평가내용 (성취기준)	[12수과02-02] [12수과02-03] [12수과02-04] [12수과02-05]		[12수과02-02] [12수과02-03] [12수과02-04] [12수과02-05]	[12수과02-02] [12수과02-03] [12수과02-04] [12수과02-05]

1) 독서(25%, 100점)

- 교과관련 독서활동 결과물, 독서일지 작성
- 평가 방법 : 독서교육종합지원시스템 연계 및 독서일지 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 교과관련 독서활동 결과물 ▶ 교과관련 도서인가? ▶ 독서교육종합지원시스템에서 관련 과목에 연계하였는가? ▶ 독서일지를 잘 작성하였는가?		
평가척도		기준	배점
교과관련 독서활동 확인(교육지원종합지원시스템)		1권이상	100
		교과관련 無	80
		미입력	40

## 2) 과제연구(25%, 100점)

- 교과관련 주제를 선정하여 보고서를 작성하고, 발표를 잘하였는지 확인
- 평가 방법 : 연구 과제를 주고 수업시간 내에 수행 및 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 주제탐구 보고서 ▶ 교육과정 내에서 주제 선정을 잘 하였는가? ▶ 주제탐구 활동 시 자기주도학습 능력과 발표력이 발휘 되는가?		
평가척도		기준	배점
주제탐구 보고서를 제출 및 발표		보고서+발표	100
		보고서만 제출	80
		미제출	40

## 3) 학습준비도(20%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성)에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동 등)과 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)를 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.		
	평가척도	등급	배점
교과서, 학습교재 준비 및 활용	A		50
	B		40
	C		30
수업참여도	최고		50
	최저		10

## 3학년 수학 과제탐구 성취기준

- [12수과02-02] 선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다.
- [12수과02-03] 탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다.
- [12수과02-04] 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.
- [12수과02-05] 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.

교과	학년	과정
경제수학	3	공통(2015개정)

학 기	2 학기			
학기단위 성취기준	생산, 비용과 같은 경제 현상을 함수로 나타낼 수 있다. 함수와 그래프를 통하여 수요곡선과 공급곡선의 의미를 이해한다. 효용의 의미를 이해하고, 함수와 그래프를 통하여 효용을 나타낼 수 있다. 수요와 공급의 상호작용에 의해 균형가격이 결정되는 경제현상을 이해한다. 세금과 소득의 변화가 균형 가격에 미치는 영향을 분석할 수 있다. 효용함수를 이용한 의사 결정 문제를 해결할 수 있다. 부등식의 영역의 의미를 이해하고, 이를 활용하여 경제 관련 함수의 최대, 최소 문제를 해결할 수 있다. 미분의 의미를 이해한다. 미분을 이용하여 그래프의 개형을 그릴 수 있다. 한계생산량의 의미를 이해하고, 미분을 이용하여 최적생산량을 구할 수 있다. 탄력성의 의미를 이해한다.			
평가방법	지필		수행	
평가비율	30%		70%	
평가영역	1차	2차	학습준비도	자기주도
만점	100점		100점	100점
배점	선택형 (70)점		100점	100점
	서답형 (30)점			
기본점수	·		40점	40점
영역별 반영비율	30%		35%	35%
평가지기	10월		수시	수시
평가내용 (성취기준)	[12경수03-01] [12경수03-02] [12경수03-03] [12경수03-04] [12경수03-05] [12경수03-06] [12경수03-07] [12경수04-01] [12경수04-02] [12경수04-03] [12경수04-04]		[12경수03-01] [12경수03-02] [12경수03-03] [12경수03-04] [12경수03-05] [12경수03-06] [12경수03-07] [12경수04-01] [12경수04-02] [12경수04-03] [12경수04-04]	[12경수03-01] [12경수03-02] [12경수03-03] [12경수03-04] [12경수03-05] [12경수03-06] [12경수03-07] [12경수04-01] [12경수04-02] [12경수04-03] [12경수04-04]

#### 1) 독서(25%, 100점)

- 교과관련 독서활동 결과물, 독서일지 작성
- 평가 방법 : 독서교육종합지원시스템 연계 및 독서일지 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 교과관련 독서활동 결과물 ▶ 교과관련 도서인가? ▶ 독서교육종합지원시스템에서 관련 과목에 연계하였는가? ▶ 독서일지를 잘 작성하였는가?		
평가척도		기준	배점
교과관련 독서활동 확인(교육지원종합지원시스템)		1권이상	100
		교과관련 無	80
		미입력	40

#### 2) 과제연구(25%, 100점)

- 교과관련 주제를 선정하여 보고서를 작성하고, 발표를 잘하였는지 확인
- 평가 방법 : 연구 과제를 주고 수업시간 내에 수행 및 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도		
	기준		배점
주제탐구 보고서를 제출 및 발표	보고서+발표		100
	보고서만 제출		80
	미제출		40

### 3) 학습준비도(20%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.

- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	평가척도		
	등급		배점
① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성 등)에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동 등)과 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)을 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.	A		50
	B		40
	C		30
	최고		50
	최저		10

## 3학년 경제수학 성취기준

### ① 함수와 경제현상

- [12경수03-01] 생산, 비용과 같은 경제 현상을 함수로 나타낼 수 있다.
- [12경수03-02] 함수와 그래프를 통하여 수요곡선과 공급곡선의 의미를 이해한다.
- [12경수03-03] 효용의 의미를 이해하고, 함수와 그래프를 통하여 효용을 나타낼 수 있다.

### ② 함수의 활용

- [12경수03-04] 수요와 공급의 상호작용에 의해 균형가격이 결정되는 경제현상을 이해한다.
- [12경수03-05] 세금과 소득의 변화가 균형 가격에 미치는 영향을 분석할 수 있다.
- [12경수03-06] 효용함수를 이용한 의사 결정 문제를 해결할 수 있다.
- [12경수03-07] 부등식의 영역의 의미를 이해하고, 이를 활용하여 경제 관련 함수의 최대, 최소 문제를 해결할 수 있다.



① 미분

[12경수04-01] 미분의 의미를 이해한다.

[12경수04-02] 미분을 이용하여 그래프의 개형을 그릴 수 있다.

② 미분과 경제문제

[12경수04-03] 한계생산량의 의미를 이해하고, 미분을 이용하여 최적생산량을 구할 수 있다.

[12경수04-04] 탄력성의 의미를 이해한다.

교과	학년		과정	
기하	3		공통(2015개정)	
학기	2 학기			
평가방법	지필		수행	
평가비율	30%		70%	
평가영역	1차	2차	독후	학습준비도
만점	100점		100점	100점
배점	선택형 (70)점		100점	100점
	서답형 (30)점			
기본점수	•	•	40점	40점
영역별 반영비율	30%	•	50%	20%
평가지기			학기중	학기중

1) 독후(50%, 100점)

- 교과관련 독서활동 결과물, 독서일지 작성
- 평가 방법 : 독서교육종합지원시스템 연계 및 독서일지 제출여부 확인
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 교과관련 독서활동 결과물		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교과관련 도서인가?</li> <li>▶ 독서교육종합지원시스템에서 관련 과목에 연계하였는가?</li> <li>▶ 독서일지를 잘 작성하였는가?</li> </ul>		
평가척도			기준 배점
교과관련 독서활동 확인(교육지원종합지원시스템)			1권이상 100
			교과관련 無 80
			미입력 40

2) 학습준비도(20%, 100점)

- 평가 방법 : 학습교재 활용여부(50점), 수업참여도(50점)로 평가.
- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	① 학습교재 준비 및 활용여부 수시 평가해 등급 부여 ② 수업참여도의 경우 우수사항 사례(창의적인 연구와 발표, 공익을 위한 학습 분위기 조성에 공헌, 모범이 되는 학습태도와 헌신적인 학업활동 등으로 칭찬 받을 만한 행동 등)와 지적사항 사례(학습준비부족, 허가 없이 휴대폰 및 각종기기의 사용, 잠자기, 소 란 및 장난, 예의에 어긋난 행위, 나태한 학습태도, 교사의 지시에 대한 불성실한 태도 등)를 사안 발생 시마다 기록해 점수 부여.		
	평가척도	등급	배점
교과서, 학습교재 준비 및 활용		A	50
		B	40
		C	30
수업참여도		최고	50
		최저	10

### 3학년 기하 성취기준

#### ① 자료의 정리

[12실수03-01] 자료를 수집하고 정리하는 절차와 방법을 이해한다.

[12실수03-02] 실생활 자료를 수집하고 그림, 표, 그래프 등을 이용하여 정리할 수 있다.

#### ② 자료의 해석

[12실수03-03] 다양한 자료를 분석하여 결과를 해석할 수 있다.

[12실수03-04] 목적에 맞게 자료를 수집, 정리, 분석, 해석하여 산출물을 만들 수 있다.