

2021학년도 수학과 평가규정

전 주 제 일 고 등 학 교

<2021학년도 수학과 평가규정>

1. 평가목표

- 가. 수학학습 평가는 학생 개개인의 전인적인 성장과 교사 자신의 수업방법 개선을 위한 것이어야 한다.
- 나. 수학학습 평가는 수학적 지식, 문제해결력, 수학적 성향의 정도를 판단해야 한다.
- 다. 평가의 결과는 학생, 교사 학부모에게 유용한 정보로 제공될 수 있도록 하여야 한다.
- 라. 결과와 함께 과정을 중요시하는 전인적인 평가가 되도록 한다.

2. 평가방침

수학학습의 평가는 획일적인 방식을 지양하고 수학수업의 전개에 따라 진단평가, 형성평가(수행평가과정), 총괄평가(지필평가과정) 등의 평가 방식을 택하여 여러 가지 사항을 고려하여 수업목표에 충실한 평가가 될 수 있도록 한다.

- 가. 학습평가는 학생 개인의 전인적인 성장과 수학학습을 돕고 교사 자신의 수업 방법을 개선하기 위한 것이어야 한다.
- 나. 학생의 학습활동에 대한 평가뿐만 아니라 지도를 담당하는 교사의 활동에 대해서도 자발적인 평가를 하여 발전적인 수학 학습 지도개선의 참고자료로 사용한다.
- 다. 학생의 인지 발달 수준을 고려하고 교육과정에 제시된 내용의 수준과 범위를 준수하여 평가한다.
- 라. 인지적 영역에 대한 평가에서 사고력 신장을 위하여 결과보다는 과정을 해야 하며 기본적인 지식 개념의 이해 기본적인 계산 능력을 평가한다.
- 마. 문제 해결력에 대한 평가에서 결과뿐 아니라 문제의 이해 능력과 해결과정을 파악할 수 있도록 한다.
- 바. 수학의 기본적인 개념, 원리법칙의 이해, 용어와 기호의 정확도, 수학적으로 사고하여 해결하는 능력, 여러 현상들을 수학적으로 관찰, 분석, 조직, 사고하는 태도 등을 강조하여 평가한다.

3. 학기별 평가계획

가. 과목

- ① 1학년: 수학
- ② 2학년: 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계
- ③ 3학년: 경제수학, 기하, 수학과제탐구

나. 학기별 기준 성취율과 성취도(고정 분할 점수 사용)

학년 학기 및 성취도	1학년	2학년	3학년
1학기	수학	수학 I, 수학 II	경제수학, 기하
2학기		미적분, 확률과 통계	수학과제탐구
성취도	5단계 성취도 (A-B-C-D-E)	5단계 성취도 (A-B-C-D-E)	3단계 성취도 (A-B-C)

① 5단계 성취도

성취율(원점수)	성취도
90% 이상	A
80%이상~90%미만	B
70%이상~80%미만	C
60%이상~70%미만	D
60%미만	E

② 3단계 성취도

성취율(원점수)	성취도
80% 이상	A
60%이상~80%미만	B
60%미만	C

다. 평가계획 및 반영비율(1,2학기)

과 목 명		수학, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 경제수학, 기하, 수학과제탐구					
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가	
반영비율		60%				40%	
반영점수		60점				40점	
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		배움평가 (서술, 논술 등)	역량평가 (발표력, 태도 등)
		선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술)		
영역만점		70점	30점 (20점이상)	70점	30점 (20점이상)	20점	20점
반영비율		21%	9%	21%	9%	20%	20%
기본점수		0점		0점		8점	8점
평가시기	1학기	4월 중		7월 중		학기 중	
	2학기	10월 중(1,2학년) 8월 중(3학년)		12월 중(1,2학년) 10월 중(3학년)		학기 중	

4. 평가 횟수 및 방법

가. 평가 횟수

- 1) 지필평가는 매 정기고사에 실시한다.
- 2) 수행평가는 학기 중에 수시로 실시하여 학기말에 1회에 한하여 반영한다.

나. 평가 방법

- 1) 지필 고사는 매회 고사마다 100점 만점으로 출제하여 취득 점수의 30%를 반영한다.
- 2) 지필 고사의 서답형 문제는 지필 고사 배점의 30%이상 출제하며, 서답형 문제 중 서술형 문제를 지필 고사 배점의 20%이상 출제한다.
- 3) 수행평가에 대한 계획은 학년 초에 학급게시판에 게시, 학교 홈페이지 탑재(학교정보 공개란 활용)를 통해 학생 및 학부모에게 사전 안내한다.
- 4) 수행평가 영역 중 배움평가는 학기별 2회, 역량평가는 학기 중에 수시로 평가하여 각각 20%를 반영한다.
- 5) 수행평가의 불참자는 별도의 기회를 부여하여 추가로 평가하는 것을 원칙으로 하되, 추가 평가가 어렵거나 장기결석 등의 사유로 인하여 특정 항목의 수행평가를 할 수 없는 경우는 기본점수를 부여한다.
- 6) 평가는 난이도, 변별도, 타당도, 신뢰도 등을 고려하여 출제하며, 담당 교사가 2인 이상인 경우 반드시 공동 출제·채점을 한다.
- 7) 수행평가 점수 공개 후 3일 이내, 지필평가 고사종료일로부터 3일간 이의신청 기간을 두고 직접 이의제기할 수 있다.
- 8) 신체장애(지체장애 및 감각장애(시각, 청각)) 학생의 수행 불참 시 점수 부여

※ 기본 점수가 있는 영역의 경우

$$\text{점수} = \text{해당영역 수행평가 기본점수} + \frac{\text{해당영역 수행평가 배점 (기본점수 제외)} \times \frac{\text{당해자의 지필평가 득점}}{\text{지필평가의 배점 총점}}}$$

※ 기본 점수가 없는 영역의 경우

$$\text{점수} = \text{해당영역 수행평가 배점} \times \frac{\text{당해자의 지필평가 득점}}{\text{지필평가의 배점 총점}}$$

9) 위탁생(전주제일고에서 지필평가를 보는 학생)의 수행점수 부여

- 병결 시 : 수행점수 평균의 80% (예시:수행평가 급간이 20/18/16/14/10인 경우 수행점수 평균의 80%가 18.5인 경우 18로 점수 부여, 수행점수 평균의 80%가 13.5인 경우 13인 급간이 없으므로 그 다음 급간인 10로 부여)
- 미인정 : 기본점수 부여

10) 지필평가는 전주제일고등학교 학업성적관리규정에 준하여 점수를 부여한다.

5. 수행평가 기준

가. 배움평가(20%, 20점) : 문제해결능력(서술, 논술 등)

- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기 준	▶ 배움주제에 대한 개념을 정확히 파악하고 분석하였는가?		
	▶ 배움주제에 대한 문제해결 시, 논리에 어긋나지 않게 전개되었는가?		
	▶ 배움주제에 대한 문제해결 시, 결론을 정확하게 표현하고 있는가?		
	▶ 배움주제에 대한 문제해결 시, 수학적으로 올바른 표현을 사용하고 있는가?		
	평가내용	평점	
	각 평가 기준의 80% 이상 도달함	만족으로 평가	
	각 평가 기준의 80% 미만 도달함	만족하지 못한 것으로 평가	
	평가척도		배점
A	평가기준 4가지를 모두 만족한 경우		10
B	평가기준 3가지를 모두 만족한 경우		9
C	평가기준 2가지를 모두 만족한 경우		8
D	평가기준 1가지를 모두 만족한 경우		7
E	평가에 참여하였지만 1가지도 만족하지 못 한 경우		6
	평가에 불참한 경우		4
			총배점
			10

※ 서술형 평가 등 지필평가 형식의 평가관리는 정기고사에 준하여 실시한다.

나. 역량평가(20%, 20점) : 발표력, 태도 등

- 평가 방법 : 수업준비 및 발표

- 세부 평가 척도

평가 내용 및 평가기준	<ul style="list-style-type: none">▶ 수학학습에 대한 자기 주도학습 능력 및 창의적 사고 역량은 있는지?▶ 수업 시간에 적극적으로 발표에 임하는가?▶ 문제풀이를 발표한 뒤 풀이과정에 대한 의문사항을 친구나 교사가 질문하였을 때 올바른 답변을 하였는가?▶ 수업 중 문제풀이를 성실히 수행하였는가?			
	평가내용		평점	
	각 평가 기준의 80% 이상 도달함		만족으로 평가	
	각 평가 기준의 80% 미만 도달함		만족하지 못한 것으로 평가	
평가척도			배점	총배점
A	평가기준 4개를 만족한 경우		20	20
B	평가기준 3개를 만족한 경우		19	
C	평가기준 2개를 만족한 경우		18	
D	평가기준 1개를 만족한 경우		17	
E	평가에 참여하였지만 1개도 만족하지 못 한 경우		16	
	평가에 불참한 경우		8	

마. 수행평가표

1) 1학년

수학 (1학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	10수학01-01. ~10수학02-08.	60점	4월, 7월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	10수학01-01. ~10수학01-12.	10점	4월 중
		10%	10점		10수학02-01. ~10수학02-08.	10점	6월 중
	역량평가	20%	20점	발표	10수학01-01. ~10수학02-08.	20점	학기 중 수시평가

수학 (2학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	10수학03-01. ~10수학05-03.	60점	10월, 12월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	10수학03-01. ~10수학04-03.	10점	9월 중
		10%	10점		10수학04-04. ~10수학05-03.	10점	11월 중
	역량평가	20%	20점	발표	10수학03-01. ~10수학05-03.	20점	학기 중 수시평가

2) 2학년

수학 I (1학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12수학I01-01.~ 12수학I03-08.	60점	4월, 7월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	12수학I01-01.~ 12수학I02-01.	10점	4월 중
		10%	10점		12수학I02-02.~ 12수학I03-08.	10점	6월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12수학I01-01.~ 12수학I03-08.	20점	학기 중 수시평가

수학 II (1학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12수학II01-01~ 12수학II03-06	60점	4월, 7월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	12수학II01-01~ 12수학II02-07	10점	4월 중
		10%	10점		12수학II02-08~ 12수학II03-06	10점	6월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12수학II01-01~ 12수학II03-06	20점	학기 중 수시평가

미적분 (2학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12미적01-01~ 12미적03-07	60점	10월, 12월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	12미적01-01~ 12미적02-10	10점	9월 중
		10%	10점		12미적02-11~ 12미적03-07	10점	11월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12미적01-01~ 12미적03-07	20점	학기 중 수시평가

확률과통계 (2학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12확통01-01~ 12확통03-07	60점	10월, 12월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제 풀이	12확통01-01~ 12확통02-07	10점	9월 중
		10%	10점		12확통03-01~ 12확통03-07	10점	11월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12확통01-01~ 12확통03-07	20점	학기 중 수시평가

3) 3학년

기하 (1학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12기하01-01~ 12기하03-07	60점	4월, 7월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	12기하01-01~ 12기하02-04	10점	4월 중
		10%	10점		12기하02-05~ 12기하03-07	10점	6월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12기하01-01~ 12기하03-07	20점	학기 중 수시평가

경제수학 (1학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12경수01-01~ 12경수04-04	60점	4월, 7월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	12경수01-01~ 12경수02-07	10점	4월 중
		10%	10점		12경수03-01~ 12경수04-04	10점	6월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12경수01-01~ 12경수04-04	20점	학기 중 수시평가

수학과제탐구 (2학기)		비율 (100%)	배점	평가 방법	성취 기준	환산 점수	평가 시기
지필 평가	지식,이해, 적용	60%	100점	지필 평가	12수과01-01~ 12수과02-05	60점	8, 10월 중
수행 평가	배움평가	10%	10점	서술형 문제풀이	12수과01-01~ 12수과02-01	10점	8월 중
		10%	10점		12수과02-02~ 12수과02-05	10점	9월 중
	역량평가	20%	20점	발표	12수과01-01~ 12수과02-05	20점	학기 중 수시평가

6. 시행

본 수학과 평가 기준안은 2021학년도 2학기 시작과 함께 적용된다.

7. 학습 더딤 학생 지도 계획

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

나. 학습 더딤 학생 지도 계획

학습 더딤 학생 대상	<ul style="list-style-type: none"> • 학기 단위 성취도가 E(진로선택교과는 C)에 해당되는 경우 선별 • 국가수준학업성취도평가에서 '기초학력 미달'에 해당하는 경우
추수 지도 방식	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 학습 더딤 대상자가 수강자의 15%를 초과한 경우: 희망자를 대상으로 방과후 특별 보충 프로그램 및 원격 교육 프로그램 등을 통한 부진 학생 지도 실시

가. 성취기준·성취수준

(1) 과제 탐구의 이해

교육과정 성취기준	평가준거 성취기준	평가기준	
[12수과01-01] 수학과제 탐구의 의미와 필요성을 이해한다.	[(12수과01-01/12수과01-02)-01] 수학과제 탐구의 의미와 필요성, 탐구 방법과 절차를 이해한다.	상	수학과제 탐구의 의미와 필요성을 설명하고, 다양한 탐구 방법과 절차를 논리적으로 설명할 수 있다.
		중	수학과제 탐구의 의미와 필요성을 설명하고, 탐구 방법과 절차를 논리적으로 설명할 수 있다.
[12수과01-02] 수학과제 탐구의 방법과 절차를 이해한다.		하	수학과제 탐구의 의미, 필요성과 탐구 방법의 예를 말할 수 있다.
[12수과01-03] 올바른 연구 윤리를 이해한다.	[12수과01-03-00] 올바른 연구 윤리를 이해한다.	상	연구 윤리와 관련된 사례에서 연구 윤리의 준수 여부를 판단하고, 그 근거를 설명할 수 있다.
		중	연구 윤리와 관련된 사례에서 연구 윤리의 준수 여부를 판단할 수 있다.
		하	연구 윤리의 필요성을 말할 수 있다.

(2) 과제 탐구의 실행 및 평가

교육과정 성취기준	평가준거 성취기준	평가기준	
[12수과02-01] 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.	[12수과02-01-00] 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.	상	수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 선정하고 적합한 탐구 문제를 구체적으로 제시하며, 그 이유를 설명할 수 있다.
		중	수학적으로 탐구 가능한 주제의 특징을 알고 탐구 문제를 구체화할 수 있다.
		하	수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 찾을 수 있다.
[12수과02-02] 선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다.	[12수과02-02-00] 선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다.	상	선행 연구를 검토한 후 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립하고, 그 이유를 설명할 수 있다.
		중	선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다.
		하	선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾을 수 있다.

교육과정 성취기준	평가준거 성취기준	평가기준	
[12수과02-03] 탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다.	[(12수과02-03/12수과02-04/12수과02-05)-01] 탐구 계획에 따라 탐구를 수행하고, 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표하며, 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.	상	탐구 계획에 따라 탐구를 체계적으로 수행하고, 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 논리적으로 발표하며, 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.
[12수과02-04] 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.		중	탐구 계획에 따라 탐구를 수행하고, 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.
[12수과02-05] 탐구 과정과 결과를 반성 및 평가할 수 있다.		하	탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다.

나. 단원/영역별 성취수준

(1) 과제 탐구의 이해

성취수준	일반적 특성
A	다양한 탐구 유형과 사례를 통해 수학과제 탐구의 의미와 필요성을 이해하고 다양한 탐구 방법과 절차를 논리적으로 설명할 수 있다. 탐구 과정에서 지켜야 할 연구 윤리의 필요성을 말할 수 있고, 연구 윤리와 관련된 다양한 사례에서 연구 윤리의 준수 여부를 판단하며 그 근거를 설명할 수 있다.
B	교사의 안내를 받아 다양한 사례로부터 수학과제 탐구의 의미와 필요성을 이해하고 탐구 방법과 절차를 논리적으로 설명할 수 있다. 탐구 과정에서 지켜야 할 연구 윤리의 필요성을 말할 수 있고, 연구 윤리와 관련된 다양한 사례에서 연구 윤리의 준수 여부를 판단할 수 있다.
C	교사가 제시한 다양한 사례를 통해 수학과제 탐구의 의미와 필요성을 인지하고 탐구 방법의 예를 말할 수 있다. 교사가 제시한 여러 사례로부터 연구 윤리의 중요성을 인식하고 탐구 과정에서 지켜야 할 연구 윤리의 필요성을 말할 수 있다.

(2) 과제 탐구 실행 및 평가

성취수준	일반적 특성
A	수학과 관련된 여러 가지 현상에서 흥미와 관심이 있는 탐구 주제를 선택한 후 자기 주도적으로 적합한 탐구 문제를 구체화하고 그 이유를 설명할 수 있으며, 탐구 주제와 관련된 선행 연구를 스스로 수집하여 검토한 후 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립하고 그 이유를 설명할 수 있다. 탐구를 체계적으로 수행하고 그 결과를 정리, 분석, 해석하여 의미 있는 결론을 도출하며 산출물을 만들고 논리적으로 발표할 수 있다. 탐구의 전 과정을 스스로 되돌아보고 반성 및 평가할 수 있다.
B	수학적으로 탐구 가능한 주제의 특징을 알고 스스로 탐구 문제를 구체화할 수 있으며, 선행 연구를 검토하고 적절한 탐구 방법을 찾아 탐구 계획을 수립할 수 있다. 탐구 계획에 따라 탐구를 수행하고, 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다.
C	교사의 안내에 따라 수학과 관련된 여러 가지 현상에서 탐구 주제를 찾을 수 있으며, 교사가 제시한 선행 연구를 검토하여 적절한 탐구 방법을 찾고 교사가 제시한 탐구 계획에 따라 탐구를 수행할 수 있다.