

<영상으로 본 수학> 2020 년 1 학기 중간고사

1. 다음 문제를 읽고 맞는 진법을 찾아라 {고대 이집트인들이 사용한 진법은?; 독일 농부들이 1800 년대 까지도 달력에 사용했던 진법은?; 아프리카 피그미족이 사용한 진법은?; 일년동안 초승달에서 다음 초승달까지 근사적인 횟수에 의해 만들어졌으며 오늘날 1 년이나, 1 다스에도 사용되고 있는 진법은?}
2. 술바수트라에서 술바의 뜻은 무엇인가?:
3. 바스카라에 대한 설명은?
4. 브라마굽타의 업적은?
5. 가장 오래되고 가장 많이 읽힌 수학책인 <원론>의 저자이며, 알렉산더 대왕에게 "기하학에는 왕도가 없다"고 한 수학자는 누구인가
6. 원적문제를 처음 제기한 수학자의 이름은?:
7. 고대 이집트 수학으로 맞지 않는 것은?: 분수는 단위분수를 사용하였으며 $\frac{2}{3}$ 은 예외였다. ; 나일강유역이었으므로 뿔기문자가 발달되었다. ; 대수학에서 미지수를 'Aha' 또는 'heap'라고 일컫었다. ; 기하학 문제인 각뿔대 문제도 다루고 있었다.
8. 다음 문제 중 3 대 작도 불가능 문제가 아닌 것은?: 원기둥에 내접하는 구의 문제 ; 각의 3 등분선 ; 원적문제 ; 정육면체의 배적문제
9. 메소포타미아는 몇 진법을 사용하였나?: 10 진법; 60 진법; 20 진법; 18 진법과 20 진법을 혼용한 진법
10. 피타고라스 학파 중 무리수에 대해 주장하였던 수학자는?
11. 인도의 수학에서 원의 넓이를 구하는 방법에 대해 다음과 같이 쓰여져 있다. 즉, 주어진 원의 지름을 15 등분으로 나누고 그 중 2 개를 줄인 길이를 한 변으로 하여 만든 정사각형의 넓이로 근사하게 구하였다. 만약 지름이 9 였다면 원의 넓이는 얼마로 계산되었을까?
12. 고대 이집트의 유물로 서기관에 의해 신관문자로 쓰여졌으며 당시의 이집트 수학에 관한 연구자료로 활용되며, 린드파피루스라고도 일컫는 이것은 무엇인가?
13. 메소포타미아 (바빌로니아) 유적 중 $[\sqrt{2}]$ 에 관해 나타나 있는 유적은?
14. 현재의 아카데미의 유래가 되었던 아카데미아에는 교문현판에 다음과 같은 문구가 있었다고 한다.

"()을 모르는 자는 이 문안에 들어오지 말라"

()에 들어갈 수학의 한 분야는?

15. 현재의 아카데미의 유래가 되었던 아카데미아를 세웠던 수학자이자 철학자는 누구인가?
16. 중국의 고대 서적 중 천문학에 대해 기술한 서적이며 피타고라스 정리가 구, 고, 현으로 남아있는 성적은?
17. 메소포타미아문명에서 피타고라스 수가 남아 있는 유적은 무엇인가?