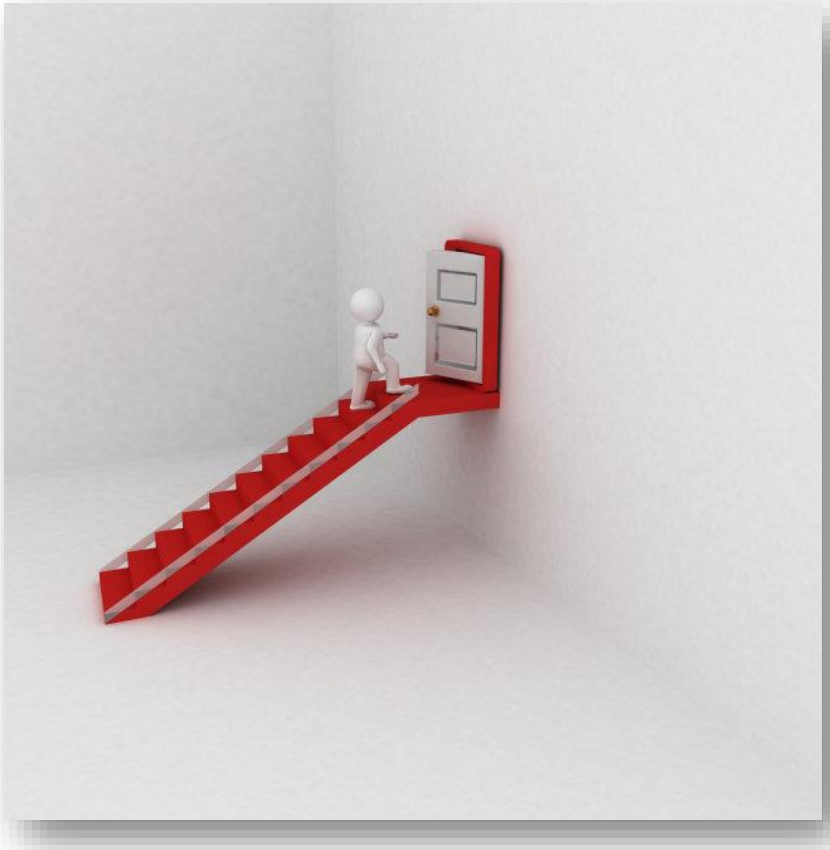
落实基础，重视改错

——起始课



冯海君 13911040375 可以加微信，没有企微，
要备注：班级，姓名！

2026年7月19日



子曰：“温故而知新，可以为师矣。”

高三复习的三个阶段



全面复习基础 落实通性通法 重构知识系统 唤醒与重构	凸显方法能力 明确学生层次 适度分类指导 巩固与提高	调整考前状态 确保必拿之分 加强应考指导 回顾与调整
一轮复习 (约16周)	二轮复习 (约6周)	考前梳理 (约5周)

12月底　　4月上旬　　高考



2025届具体例子



	序号	学号	姓名	数学	班级排名	年级排名
暑假检测	35	2524211	孙艺玮	83	34	534
10月月考	38	2524211	孙艺玮	94	36	514
海淀期中	32	2524211	孙艺玮	103	31	493
12月月考	34	2524211	孙艺玮	89	34	510
海淀期末	15	2524211	孙艺玮	108.5	15	284
寒假检测	29	2524211	孙艺玮	107	29	409
海淀一模	18	2524211	孙艺玮	109	18	341
海淀二模	32	2524211	孙艺玮	98	32	525



2025届具体例子



	序号	学号	姓名	数学	班级排名	年级排名
暑假检测	35	2524211	孙艺玮	83	34	534
10月月考	38	2524211	孙艺玮	94	36	514
海淀期中	32	2524211	孙艺玮	103	31	493
12月月考	34	2524211	孙艺玮	89	34	510
海淀期末	15	2524211	孙艺玮	108.5	15	284
寒假检测	29	2524211	孙艺玮	107	29	409
海淀一模	18	2524211	孙艺玮	109	18	341
海淀二模	32	2524211	孙艺玮	98	32	525



高考数学　112　复习以来最高分

2025届具体例子



	序号	学号	姓名	数学	班级排名	年级排名
暑假检测	35	2524211	孙艺玮	83	34	534
10月月考	38	2524211	孙艺玮	94	36	514
海淀期中	32	2524211	孙艺玮	103	31	493
12月月考	34	2524211	孙艺玮	89	34	510
海淀期末	15	2524211	孙艺玮	108.5	15	284
寒假检测	29	2524211	孙艺玮	107	29	409
海淀一模	18	2524211	孙艺玮	109	18	341
海淀二模	32	2524211	孙艺玮	98	32	525

高考数学　112　复习以来最高分



80%的同学取得复习以来最高分

40%的同学高考分数超过历次最高分30分

2025届具体例子



姓　　名：孙艺玮

考 生 号：25110108110159

准考证号：082400302

科目	成绩
语文	134
数学	112
外语	141
生物	94
思想政治	94
历史	91
总分	666



北京教育考试院

高考数学需要你具备什么?



- 考什么?
- 怎么考?
- 规划和策略是什么?
- 具体如何实施和怎么监督落实?



高考数学需要你具备什么?



- 考什么?
- 怎么考?
- 规划和策略是什么?
- 具体如何实施和怎么监督落实?

(7) $\{a_n\}$, $\{b_n\}$是无穷数列，则“存在常数M，使$a_n \le M \le b_n (n=1,2,3,\cdots)$”是“$a_n \le b_n (n=1,2,3,\cdots)$”的（　）

（A）充分不必要条件　　（B）必要不充分条件

（C）充要条件　　（D）既不充分也不必要条件

(12) 已知等差数列$\{a_n\}$的前n项和为S_n，且$S_6 = 6a_6 + 30$，则公差$d =$_____，若$S_n \le S_5$恒成立，则符合条件的a_1的一个取值为_____.



高考数学需要你具备什么?



- 考什么?
- 怎么考?
- 规划和策略是什么?
- 如何实施和落实?

(7) $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ 是无穷数列，则“存在常数 M，使 $a_n \le M \le b_n (n=1,2,3,\cdots)$”是“$a_n \le b_n (n=1,2,3,\cdots)$”的（　）

（A）充分不必要条件　　（B）必要不充分条件

（C）充要条件　　（D）既不充分也不必要条件



高考数学需要你具备什么?



- 考什么?
- 怎么考?
- 规划和策略是什么?
- 如何实施和落实?

(12) 已知等差数列$\{a_n\}$的前n项和为S_n，且$S_6=6a_6+30$，则公差$d=$_____，若$S_n\le S_5$恒成立，则符合条件的a_1的一个取值为_____.



高考数学需要你具备什么?



- 知识体系
- 思维体系
- 应试策略
- 学习顺序
- 课堂常规



高考数学需要你具备什么？



插播：每日一练

学生 学校 个人

创建课程 已发布课程 课程结果

课程

考试

AI

- 每日一练
  - 第二轮202602-2026...
    - 2026年2月
    - 2026年3月
      - 第1周-开学测
      - 第2周--加油啊
      - 第3周--应试策略
      - 第4周--二刷改错
    - 2026年4月--一模啦
    - 2026年5月--二模啦
    - 2026年6月--高考...
  - 第一轮202507-2026...
    - 6月
    - 7月
    - 8月
      - 第1周
      - 第2周
        - 0811
        - 0812
        - 0813
        - 0814
        - 0815

0812

创建课程

文字 文件 题 插入文件页 组卷网 搜索 调用 显示作答区 筛选

题号：2 + 分数：14 自阅

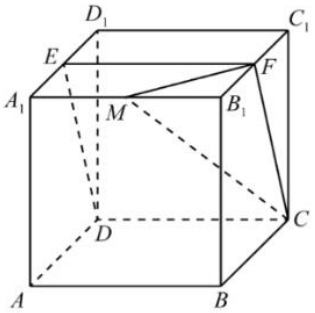
2021北京

（17）（本小题 14 分）

如图，在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，E 为 A_1D_1 的中点，B_1C_1 与平面 CDE 交于点 F．

（Ⅰ）求证：F 为 B_1C_1 的中点；

（Ⅱ）若 M 是棱 A_1B_1 上一点，且二面角 $M-FC-E$ 的余弦值为 $\frac{\sqrt{5}}{3}$，求 $\frac{A_1M}{A_1B_1}$ 的值．



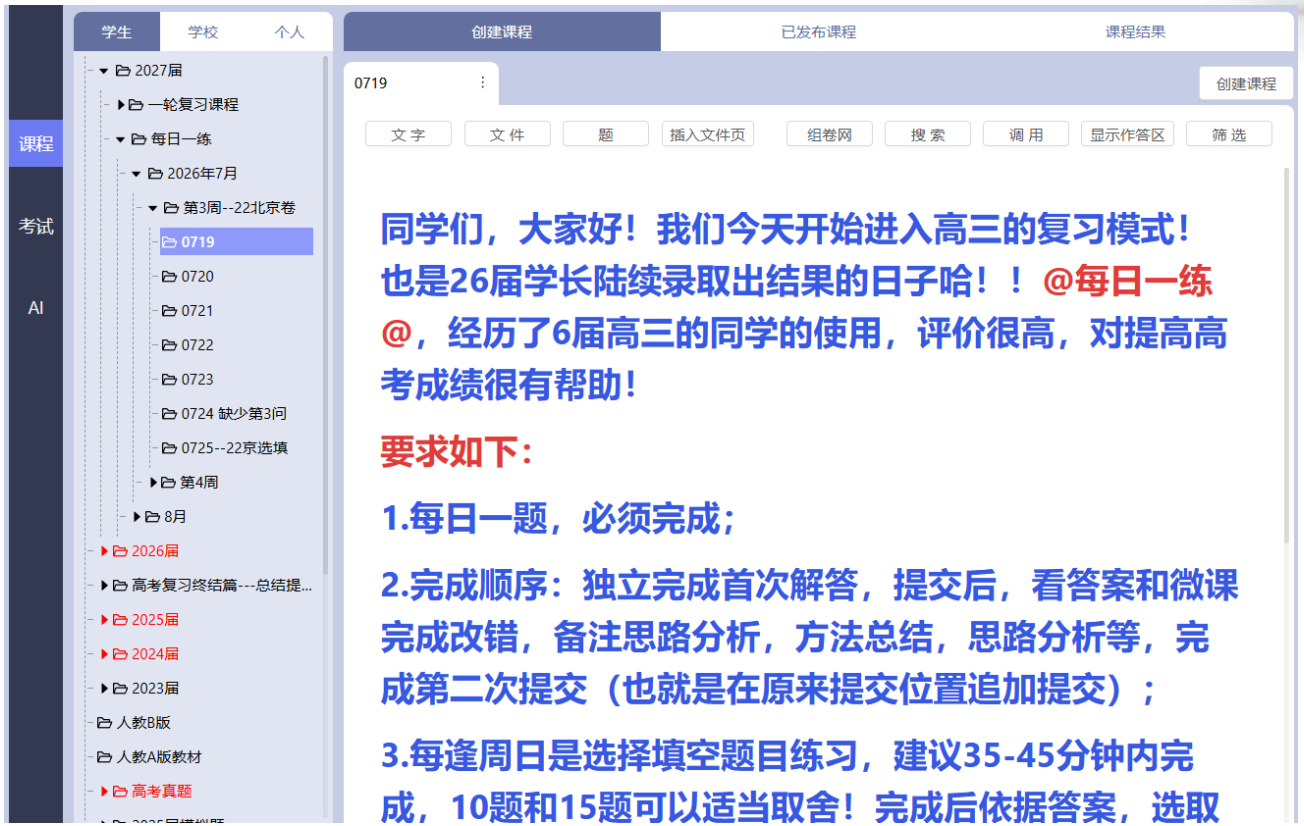
2021北京17立体几何.mp4



高考数学需要你具备什么？



插播：每日一练

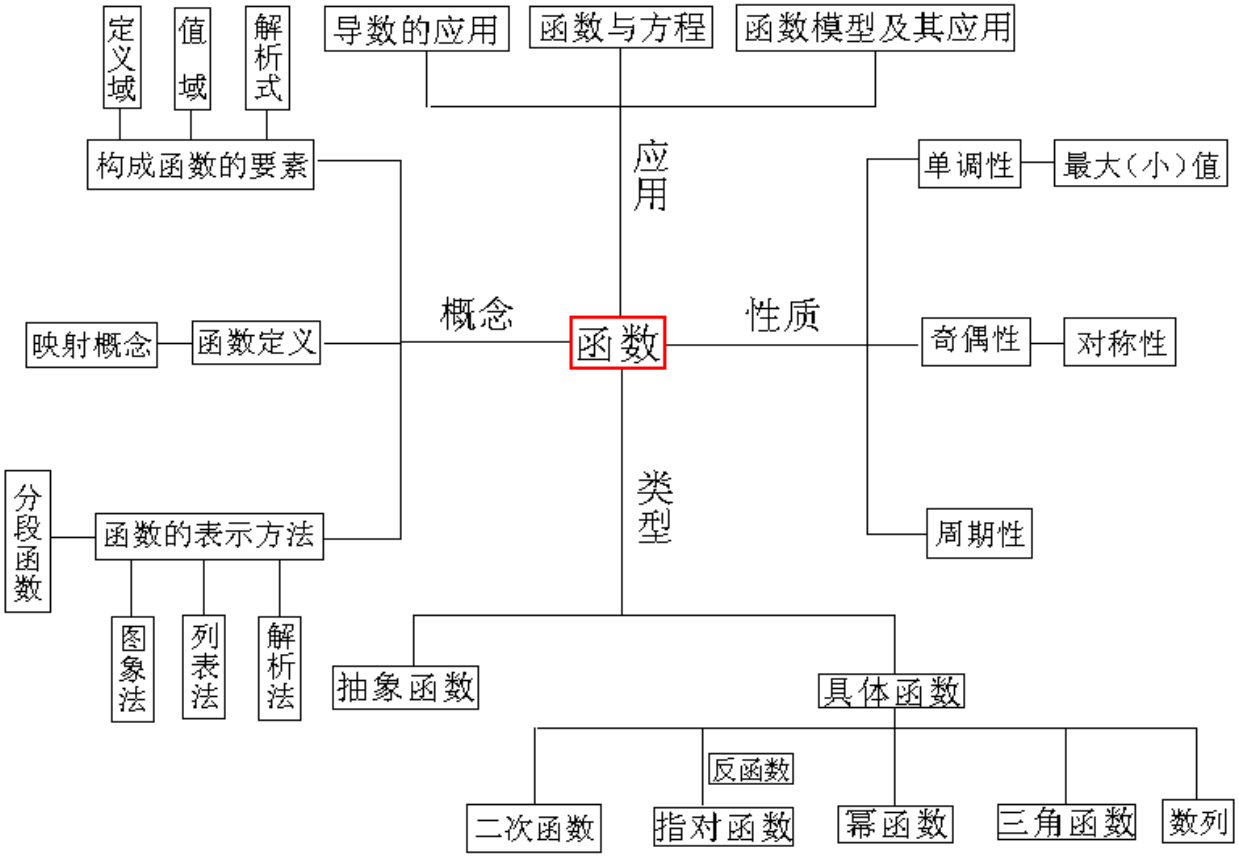




高考数学需要你具备什么?



◆ 知识体系

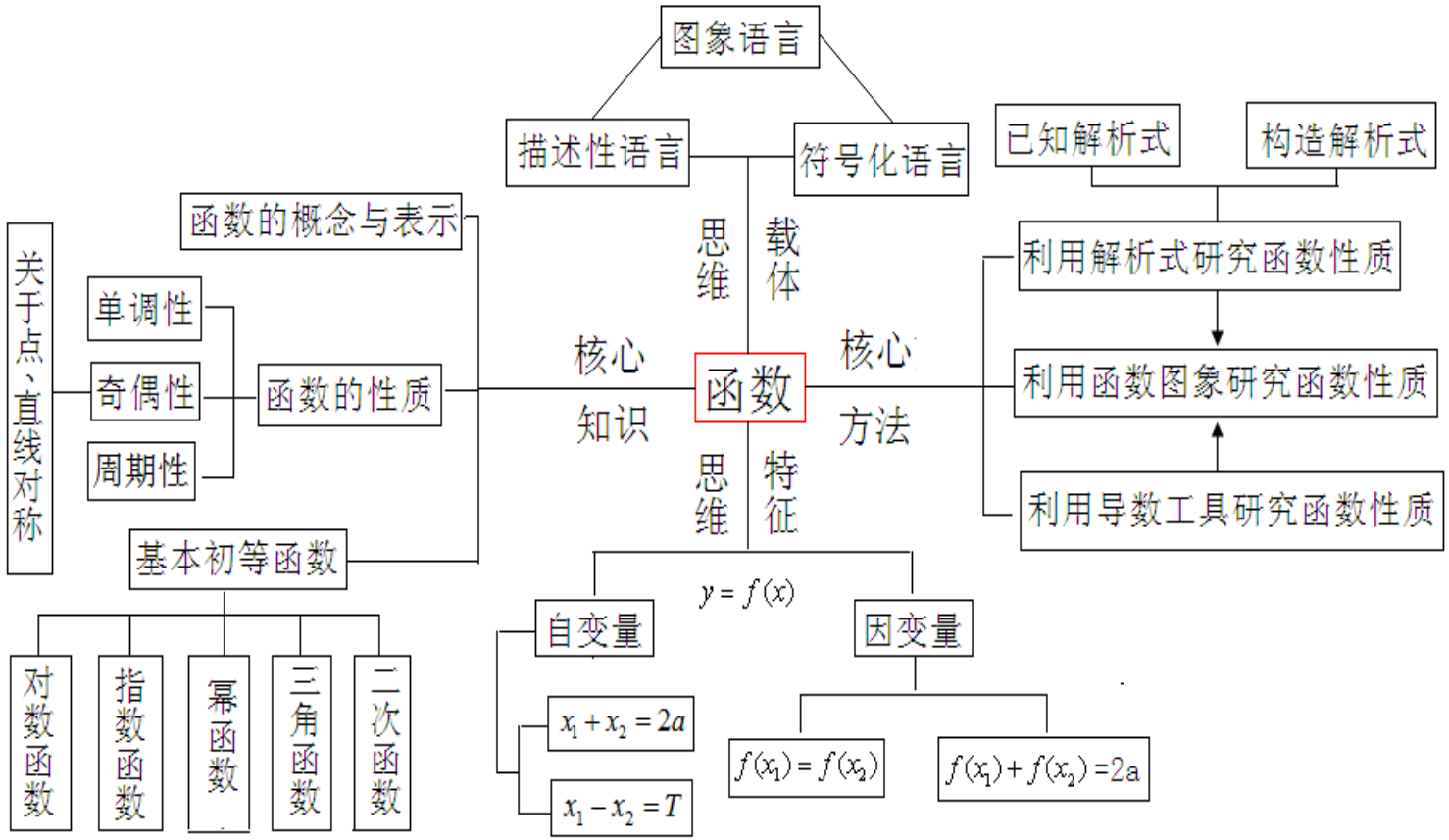




高考数学需要你具备什么?



◆ 知识体系

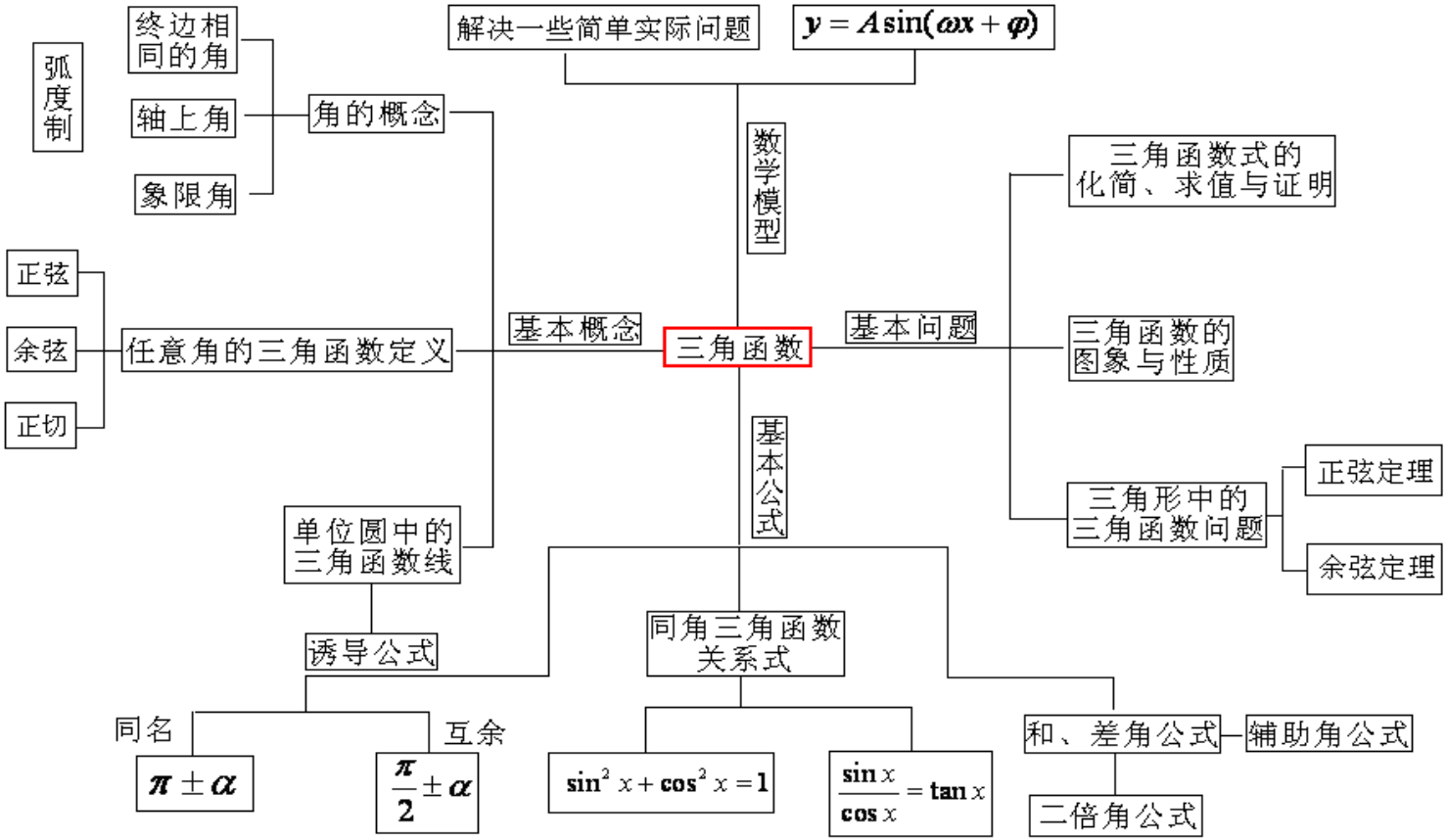




高考数学需要你具备什么?



◆ 知识体系

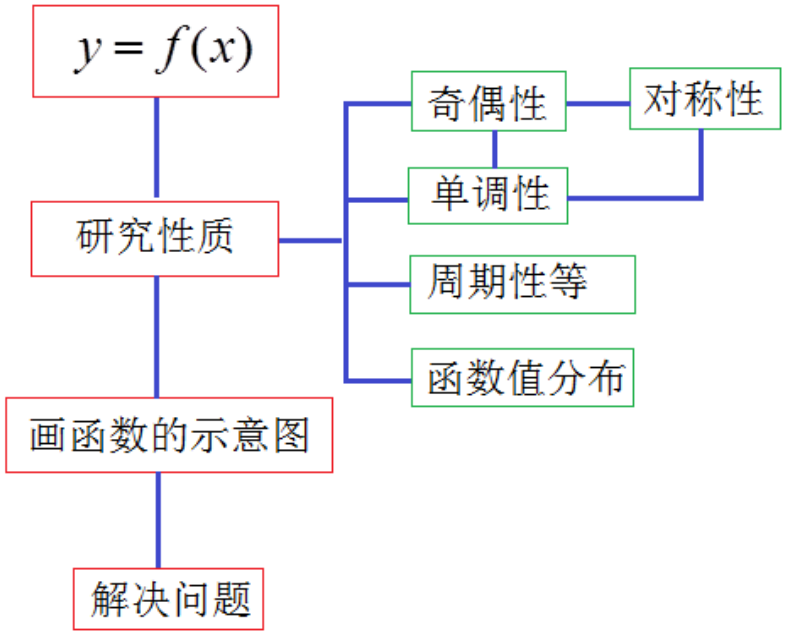


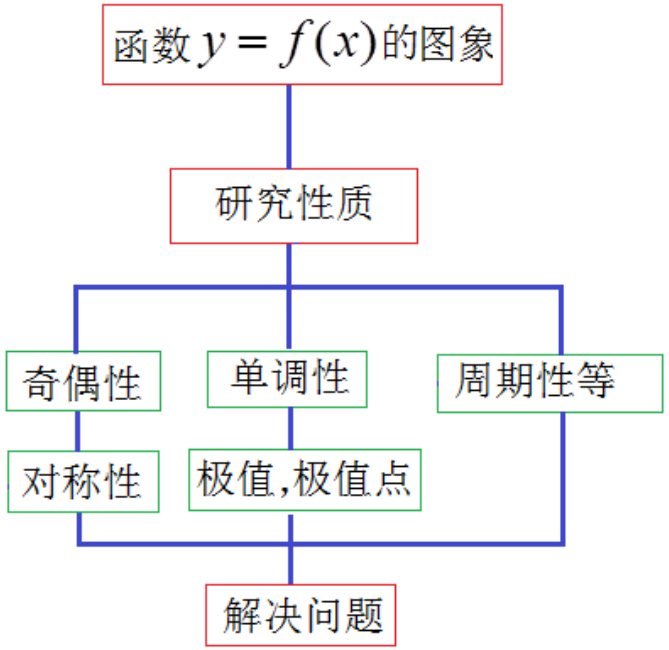


高考数学需要你具备什么?



◆ 思维体系



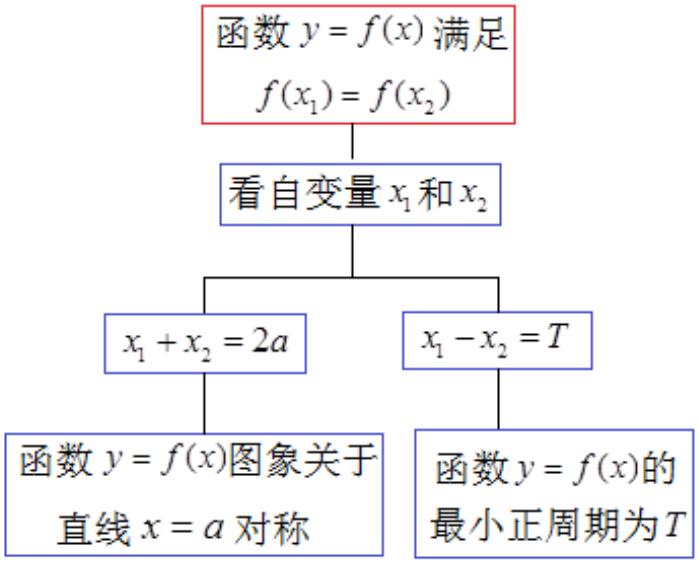


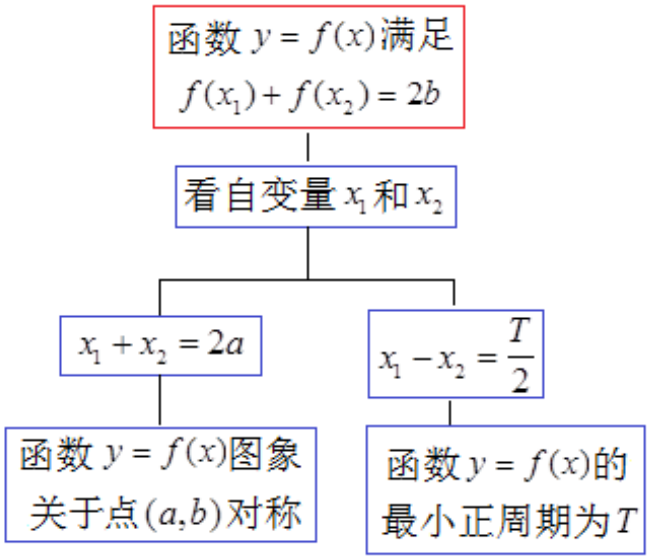


高考数学需要你具备什么?



◆ 思维体系



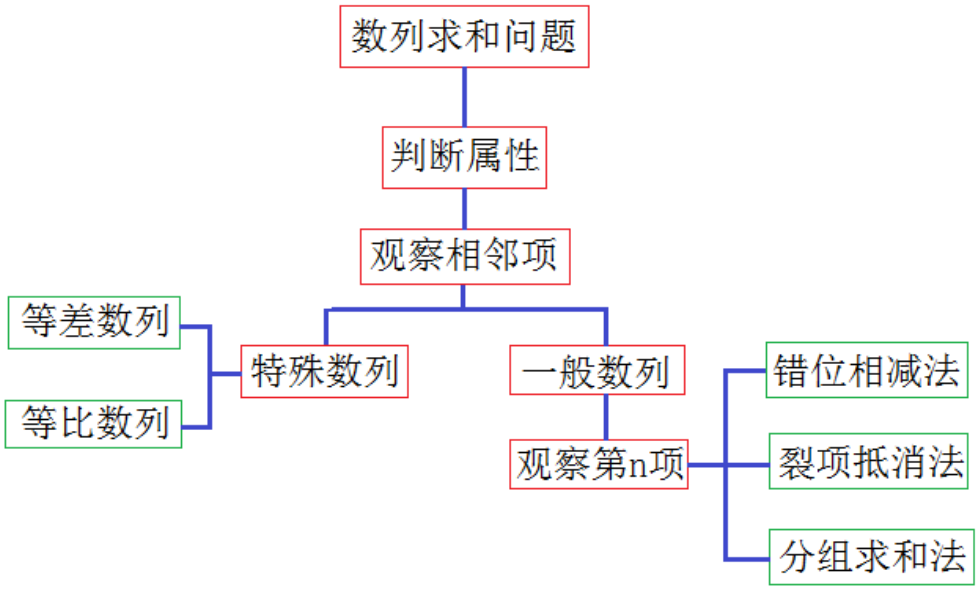




高考数学需要你具备什么?



◆ 思维体系





高考数学需要你具备什么?



◆ 思维体系

$a_n=\begin{cases}S_1 & (n=1)\\ S_n-S_{n-1} & (n\geq 2)\end{cases}$ 关系 a_n与S_n的关系问题 应用

a_n与S_n的关系问题 应用 由a_n求S_n

a_n与S_n的关系问题 应用 由S_n求a_n

由S_n求a_n 数列$\{S_n\}$是特殊数列

非特殊数列的求和 由a_n求S_n

a_n与S_n的关系问题 变换 $f(a_n,S_n)=0$

$f(a_n,S_n)=0$ $g(a_n)=0$

$f(a_{n-1},S_{n-1})=0$

$f(a_n,S_n)=0$ $h(S_n)=0$

$h(S_n)=0$ $a_n=S_n-S_{n-1}\quad(n\geq 2)$



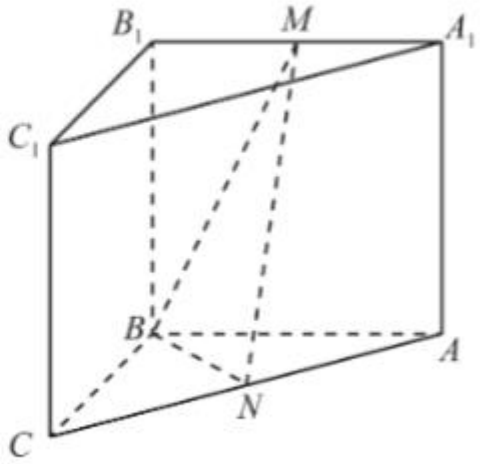
高考数学需要你具备什么?



◆ 举例 2022

（17）（本小题 14 分）

如图，在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，侧面 BCC_1B_1 为正方形，平面 $BCC_1B_1 \perp$ 平面 ABB_1A_1，$AB=BC=2$，M,N 分别为 A_1B_1, AC 的中点.



（Ⅰ）求证：MN // 平面 BCC_1B_1；

（Ⅱ）再从条件①、条件②这两个条件中选择一个作为已知，

求直线 AB 与平面 BMN 所成角的正弦值.

条件 ①：$AB \perp MN$；

条件 ②：$BM=MN$.

注：如果选择条件①和条件②分别解答，按第一个解答计分.



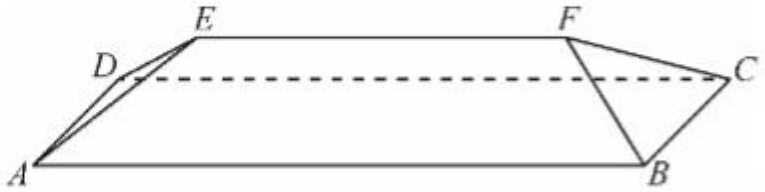
高考数学需要你具备什么?



◆ 举例

2023

（9）坡屋顶是我国传统建筑造型之一，蕴含着丰富的数学元素．安装灯带可以勾勒出建筑轮廓，展现造型之美．如图，某坡屋顶可视为一个五面体，其中两个面是全等的等腰梯形，两个面是全等的等腰三角形．若 $AB=25\,\mathrm{m}$，$BC=10\,\mathrm{m}$，且等腰梯形所在平面、等腰三角形所在平面与平面 $ABCD$ 的夹角的正切值均为 $\frac{\sqrt{14}}{5}$，则该五面体的所有棱长之和为



（A）102 m

（B）112 m

（C）117 m

（D）125 m



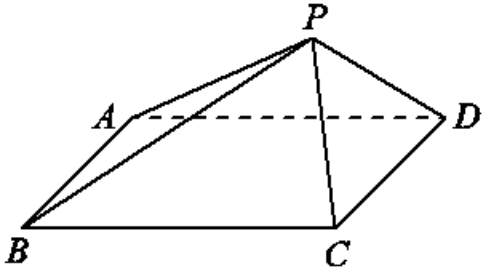
高考数学需要你具备什么?



◆ 举例

2024

（8）如图，在四棱锥 $P-ABCD$ 中，底面 $ABCD$ 是边长为 4 的正方形，$PA=PB=4$，$PC=PD=2\sqrt{2}$．该棱锥的高为



（A）1　　（B）2

（C）$\sqrt{2}$　　（D）$\sqrt{3}$

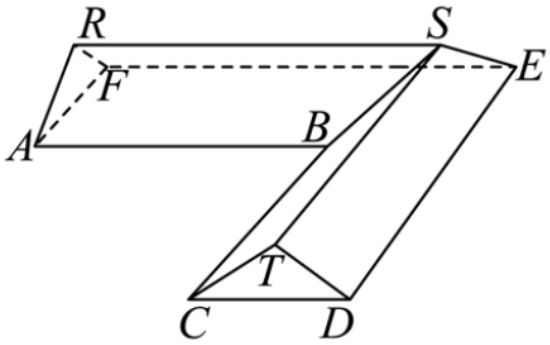


高考数学需要你具备什么?



◆ 举例 2025

14．某科技兴趣小组通过 3D 打印机的一个零件可以抽象为如图所示的多面体，其中 $ABCDEF$ 是一个平行多边形，平面 $ARF\perp$ 平面 ABC，平面 $TCD\perp$ 平面 ABC，$AB\perp BC$，$AB/\!/EF/\!/RS/\!/CD$，$BC/\!/DE/\!/ST/\!/AF$，若 $AB=BC=8$，$AF=CD=4$，$RA=RF=TC=TD=\frac{5}{2}$，则该多面体的体积为_____.



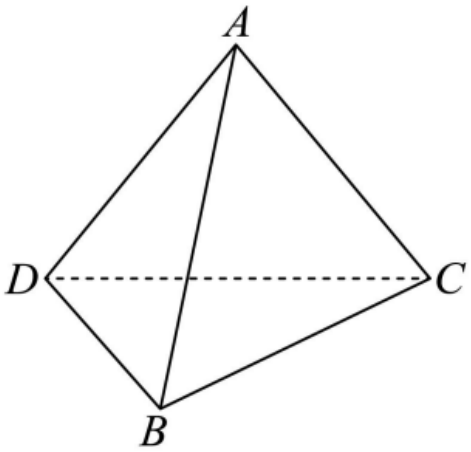


高考数学需要你具备什么?



◆ 举例 2026

（14）已知三棱锥 $A-BCD$，$AD=AB=AC=2\sqrt{2}$，$BD=BC=2$，$DC=2\sqrt{3}$，则它的底面 BCD 的面积为_____，体积为_____.



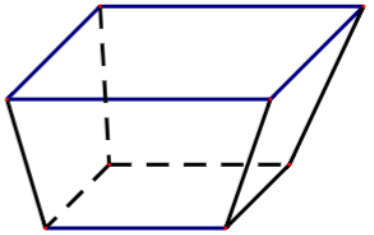


高考数学需要你具备什么?



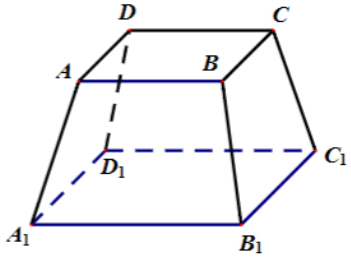
◆ 举例　2025 三模备选题

（14）汉代张苍等编辑的《九章算术》记载：刍童、曲池、盘池、冥谷，皆同术。术曰：倍上袤，下袤从之，亦倍下袤，上袤从之，各以其广乘之，并，以高若深乘之，皆六而一。其曲池者，并上中、外周而半之，以为上袤；亦并下中，外周而半之，以为下袤。



今有刍童，上广三丈，袤四丈，下广二丈，袤三丈。问积几何？“刍童”是中国古代名词，现指草垛。今有上下底面皆为长方形的草垛如图：下底宽 2m，长 3m，上底宽 3m，长 4m，高 3m（注：该草垛上下底面的中心连线与上下底面垂直）。则该草垛的体积为 m^3.

如图，已知六面体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$，上下底面均为矩形，$AB=3$，$BC=2$，$A_1B_1=3$，$B_1C_1=4$，上下底面距离为 3，上下底面的中心连线与上下底面垂直，则该六面体的体积为_____ m^3



高考数学需要你具备什么?





◆ 应试策略

时间分配策略

得分顺序策略

关键步骤检验策略

高考数学需要你具备什么?





◆ 应试策略

一模考试应试策略

考前15min

1. 看试卷几何的图：①哪里垂直 ②哪里平行 ③怎么建系 ④长度关系
2. 不要刷着睡觉！

考前5min

1. 读判断题题干+第1问
2. 读概率题情境

选填题 (30~35min)

备考题型：

1. 复数 $z=a+bi$：①判断复平面内的点时，把复数写成 $a+bi$ 而不是 $bi+a$，②虚部 $=b$
2. 抛物线：注意题写成标准方程 $y^2=2px$ 的形式
3. 向量：①表达式转化为模长 ②画图辅助理解 ③建系
4. 集合A的取值范围：双参选项，试着对排除
5. 三角恒等变换：试着 $\alpha=0$.
6. 分段比较：草稿纸比画出图像
7. 填空题①②③④：不要纠结太多时间，没把握就不选一个

选填题应对策略

1. 一道题不要卡在5min
2. 不要把选择题当成填空题来做
3. 明显没有思路就果断放弃过
4. 做完选择题未作答到涂答题卡不急的先睡便选一个！

三角函数 (10min)

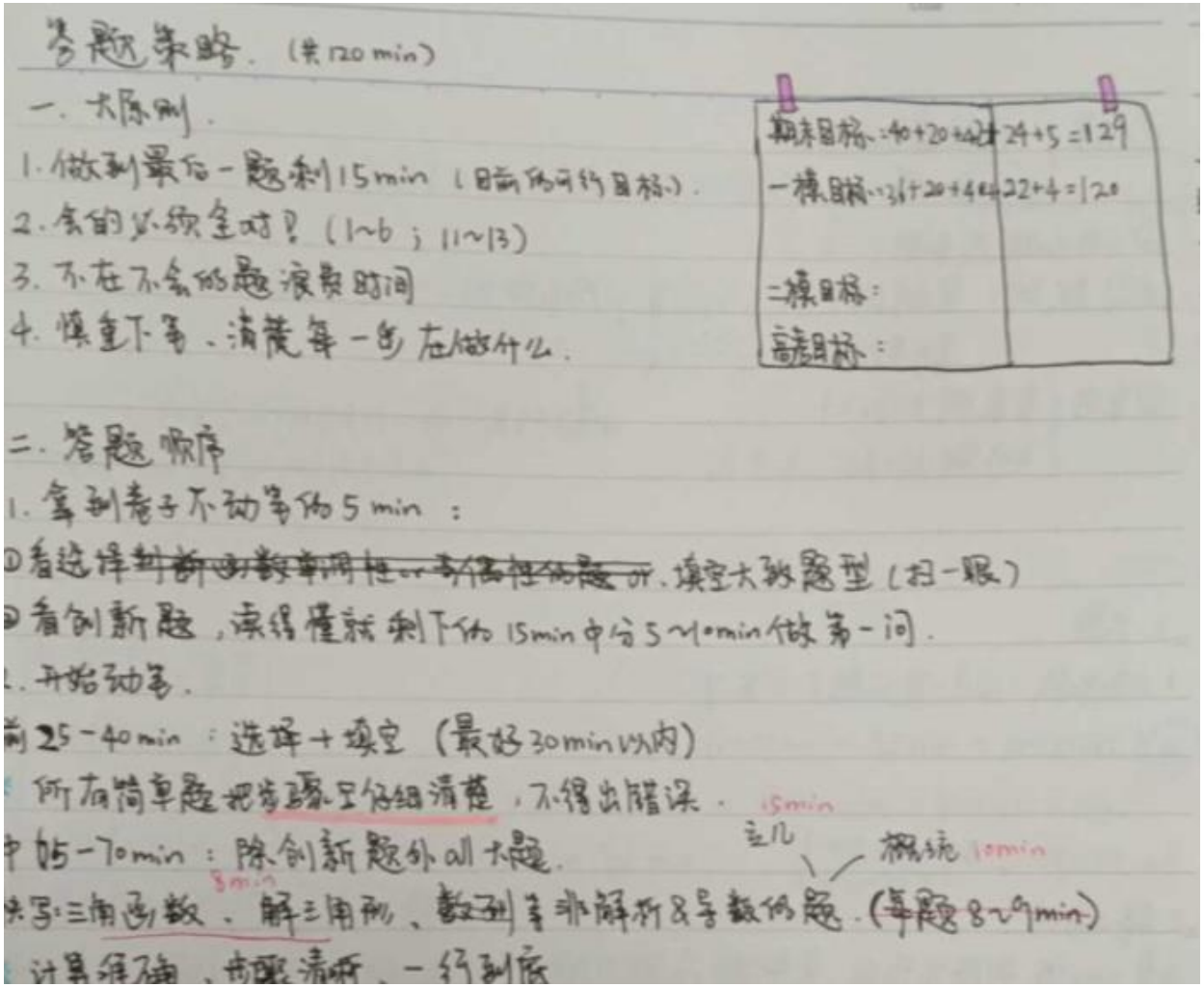
1. 因式解析式+10的概率
2. 长长长

高考数学需要你具备什么?





◆ 应试策略



答题策略. (共120 min)

一. 大原则.

1. 做到最后一题剩15 min (目前的可行目标).
2. 会的必须全对! (1~6; 11~13)
3. 不在不会的题浪费时间
4. 慢重下笔. 清楚每一步在做什么.

期末目标: 40+20+4+25+5=129	
一模目标: 36+20+4+22+4=126	
二模目标:	
高考目标:	

二. 答题顺序

1. 拿到卷子不动笔的5 min:

① 看选择~~判断函数单调性~~不值得的题 or 填空大致题型 (扫一眼)

② 看创新题, 确保最后剩下的15 min中分5~10 min做第一问.

2. 开始动笔.

前25-40 min: 选择+填空 (最好30 min以内)

所有简单题把步骤写详细清楚, 不得出错误. 15 min

中的5-70 min: 除创新题外all大题.

主几 概统 10 min

5 min

~~求字~~三角函数. 解三角形、数列等非解析&导数的题. (每题8~9 min)

计算准确, 书写清晰, 一行到底

高考数学需要你具备什么?





◆ 应试策略

时间分配策略： 考前15 发卷前5 开考 结束前15

选择1-10
填空11-15
解答题
16
17
18
19
20
21

高考数学需要你具备什么?



◆ 应试策略



得分顺序策略

顺序1:
顺序2:
顺序3:

高考数学需要你具备什么?





◆ 应试策略

关键步骤审题检验策略

选择题
填空题
解答题
　　解三角形
　　立体几何

高考数学需要你具备什么?





◆ 学习顺序

阅读教材 → 学案知识点梳理 → 备考系统概念检测

↓

学案考点解析 → 学案例题 → 学案高考真题

↓

学案过关练习

每日一练： 初步完成，对照答案微课改错，二次提交；

每日一改： 及时收藏典型问题，每天重点改错一个题目；

每日一记录： 认真总结当天的最重要的一个“点”！

高考数学需要你具备什么?





◆ 学习顺序

阅读教材 → 学案知识点梳理 → 备考系统概念检测

↓

学案考点解析 → 学案例题 → 学案高考真题

↓

学案过关练习

改错到位

每日一练： 初步完成，对照答案微课改错，二次提交；

每日一改： 及时收藏典型问题，每天重点改错一个题目；

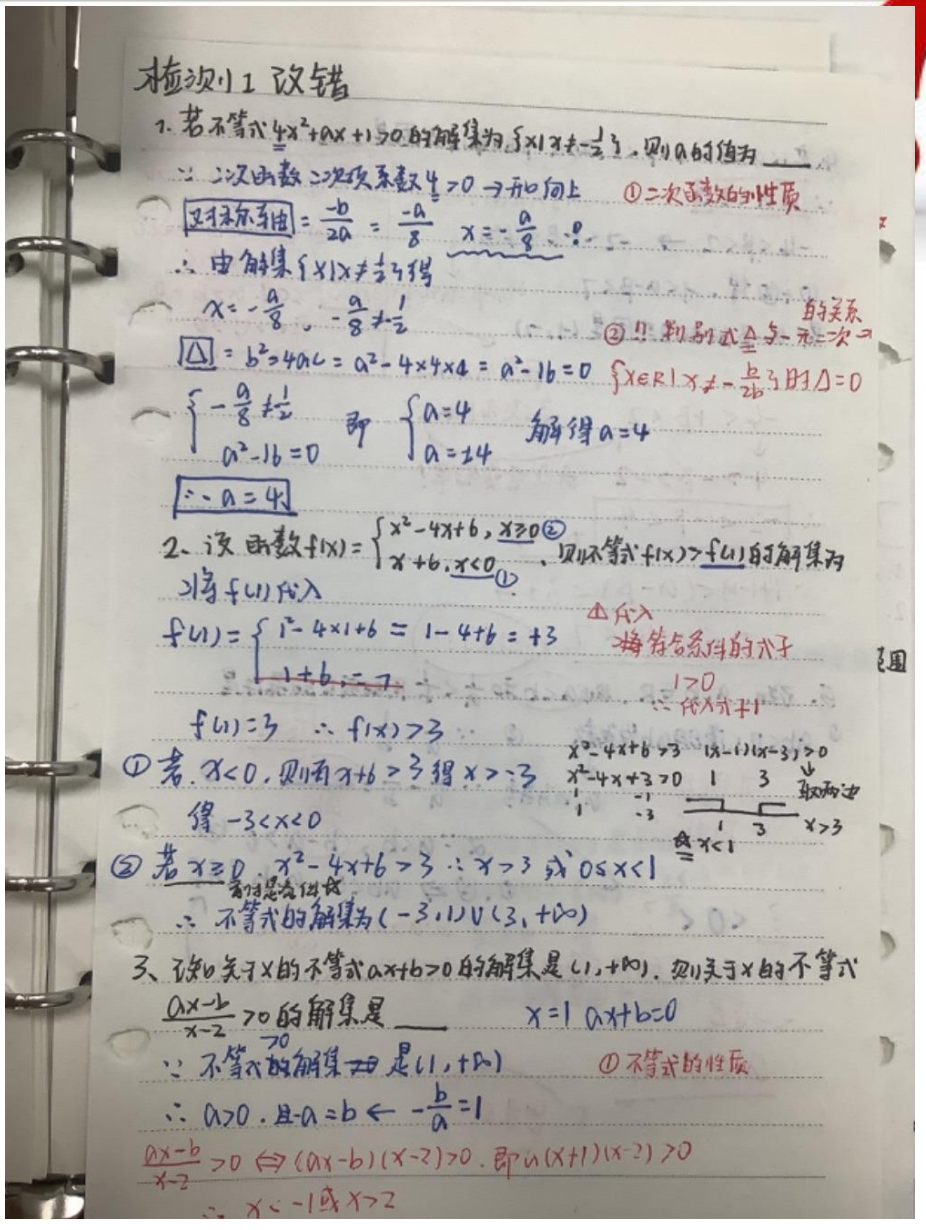
每日一记录： 认真总结当天的最重要的一个“点”！

高考数学需要你具备什么?



◆ 学习顺序

改错到位



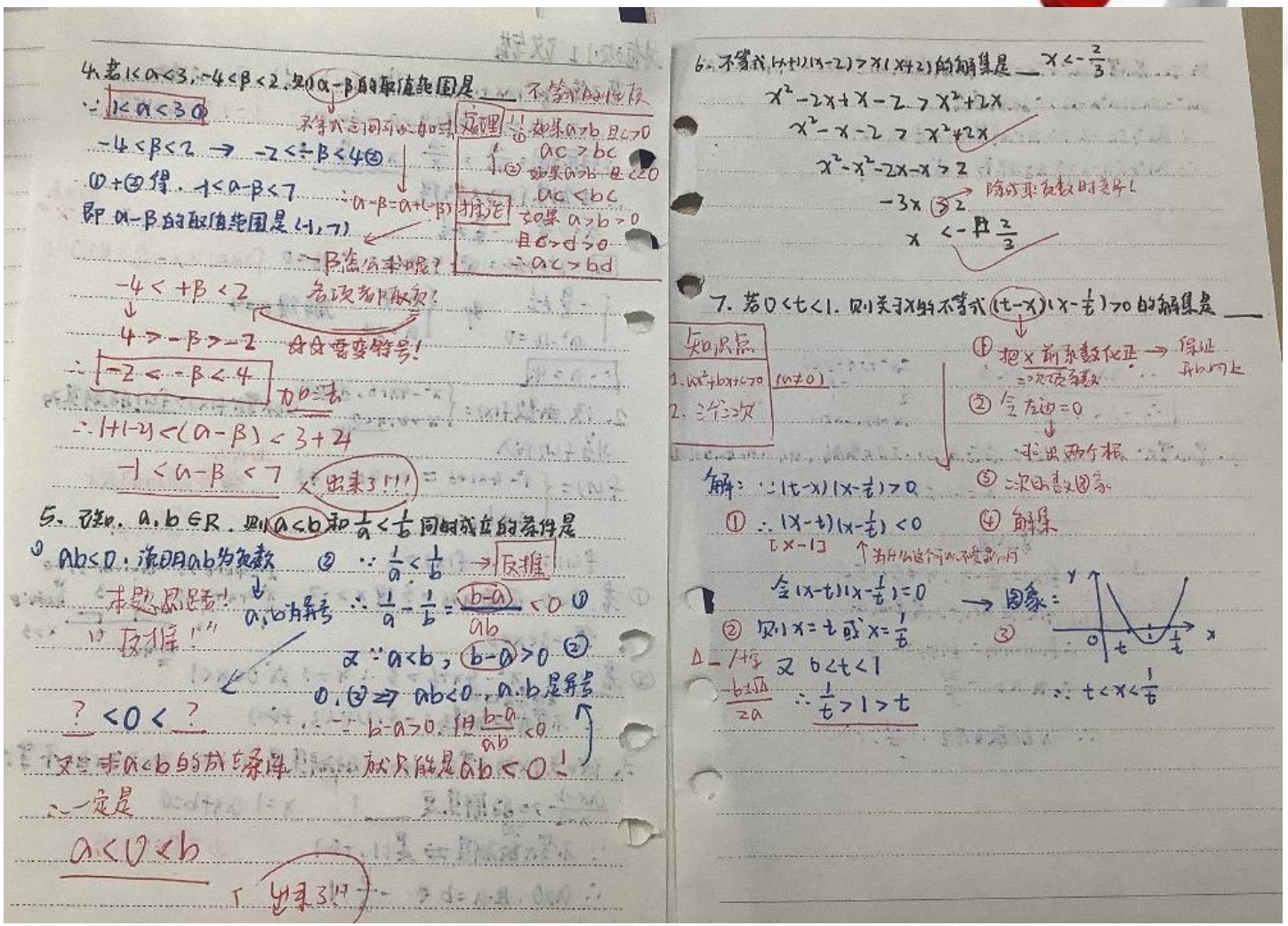
高考数学需要你具备什么?





◆ 学习顺序

改错到位



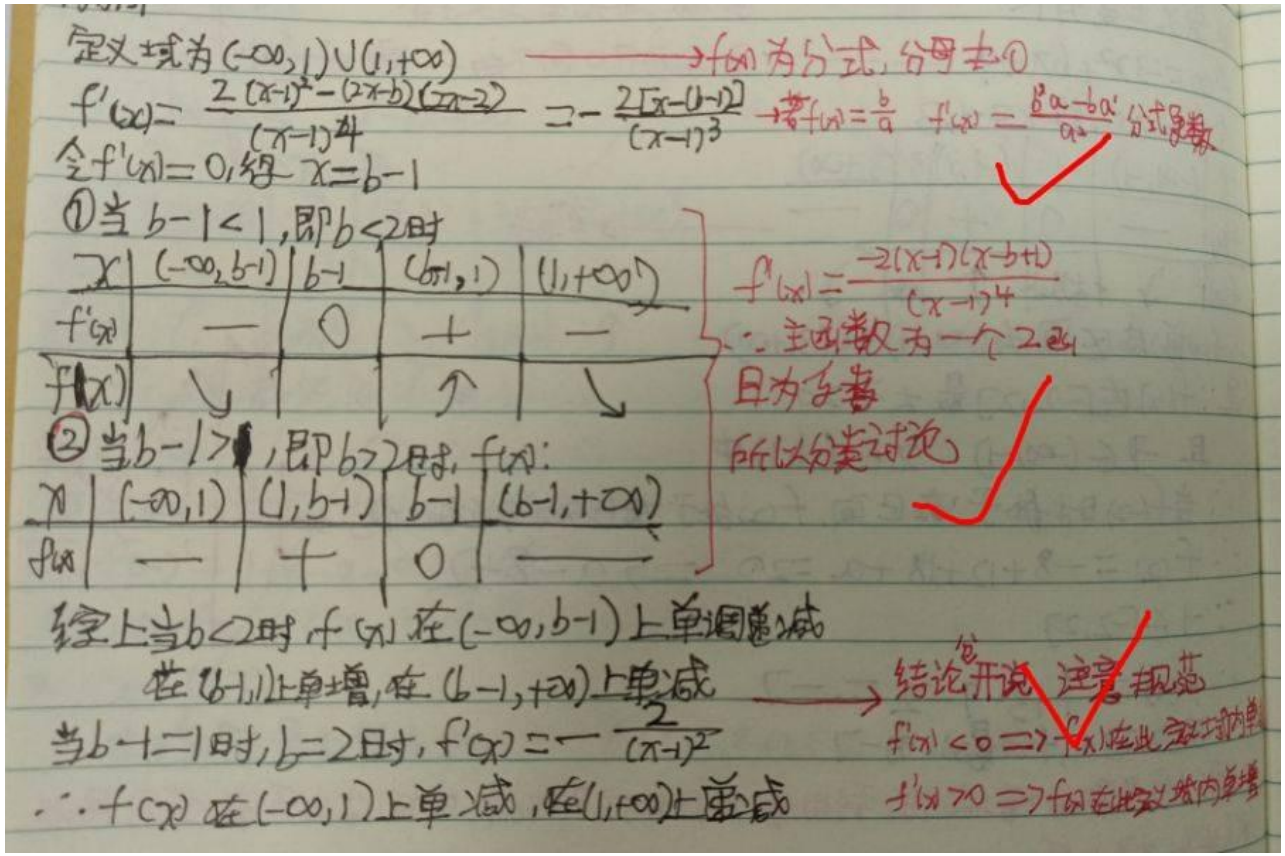
高考数学需要你具备什么?





◆ 学习顺序

每日一练

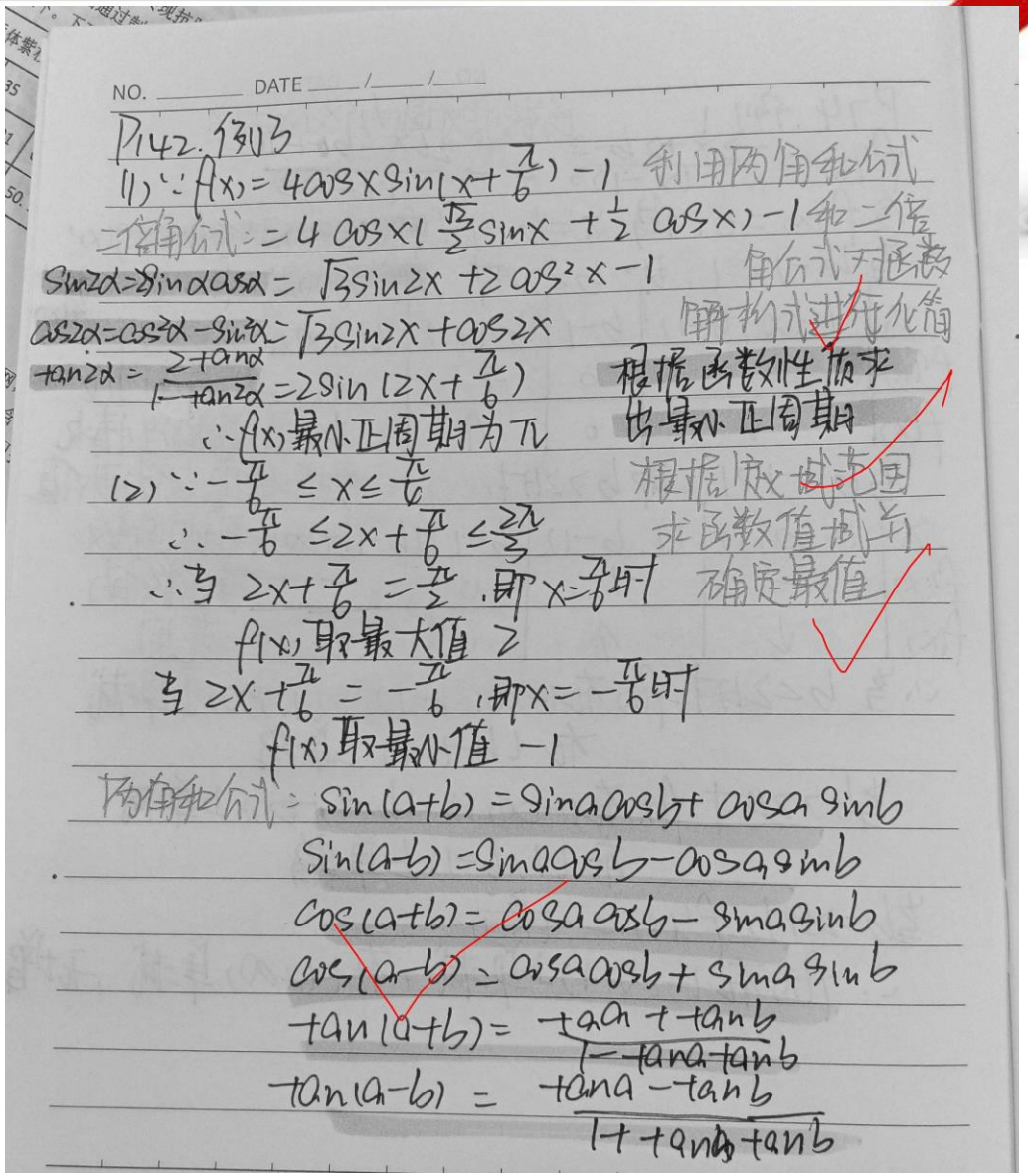


高考数学需要你具备什么?



◆ 学习顺序

每日一练



课堂常规与必备学习资料和物品



1. 遵守预科部所有的规章制度；
2. 课上不允许睡觉，发呆！——开心15秒
3. 建议穿校服上课；
4. 尊敬老师，校园内外见到要问好！！！
5. 特殊情况，提前说明！！



课堂常规与必备学习资料和物品



1. 教材7本，学案，Pad课上随时取用；
2. 学习用具齐全：铅笔，签字笔，直尺，橡皮，圆规，量角器等；
3. 每日一练记录本；
4. 每日一记录总结本；
5. 草稿纸本；
6. 改错收藏本.



经典题目



2021

（19）（本小题 15 分）

已知函数 $f(x)=\dfrac{3-2x}{x^2+a}$.

（Ⅰ）若 $a=0$，求曲线 $y=f(x)$ 在点 $(1,f(1))$ 处的切线方程；

（Ⅱ）若 $f(x)$ 在 $x=-1$ 处取得极值，求 $f(x)$ 的单调区间，并求其最大值与最小值.



经典题目



2022

（20）（本小题 15 分）

已知函数 $f(x)=e^x\ln(1+x)$.

（Ⅰ）求曲线 $y=f(x)$ 在点 $(0,f(0))$ 处的切线方程；

（Ⅱ）设 $g(x)=f'(x)$，讨论函数 $g(x)$ 在 $[0,+\infty)$ 上的单调性；

（Ⅲ）证明：对任意的 $s,t\in(0,+\infty)$，有 $f(s+t)>f(s)+f(t)$.



经典题目



2023

（20）（本小题 15 分）

设函数 $f(x)=x-x^3e^{ax+b}$，曲线 $y=f(x)$ 在点 $(1,f(1))$ 处的切线方程为 $y=-x+1$.

（Ⅰ）求 a,b 的值；

（Ⅱ）设函数 $g(x)=f'(x)$，求 $g(x)$ 的单调区间；

（Ⅲ）求 $f(x)$ 的极值点个数.



经典题目



2024

（20）（本小题 15 分）

设函数 $f(x)=x+k\ln(1+x)$ $(k\neq 0)$，直线 l 是曲线 $y=f(x)$ 在点 $(t,f(t))$ $(t>0)$ 处的切线.

（Ⅰ）当 $k=-1$ 时，求 $f(x)$ 的单调区间；

（Ⅱ）求证：l 不经过点 $(0,0)$；

（Ⅲ）当 $k=1$ 时，设点 $A(t,f(t))$ $(t>0)$，$C(0,f(t))$，$O(0,0)$，B 为 l 与 y 轴的交点，$S_{\triangle ACO}$ 与 $S_{\triangle ABO}$ 分别表示 $\triangle ACO$ 与 $\triangle ABO$ 的面积．是否存在点 A 使得 $2S_{\triangle ACO}=15S_{\triangle ABO}$ 成立？若存在，这样的点 A 有几个？

（参考数据：$1.09<\ln 3<1.10$，$1.60<\ln 5<1.61$，$1.94<\ln 7<1.95$）



经典题目—重点讲解，其余题目后续逐步处理



2025

20．函数 $f(x)$的定义域为$(-1,+\infty)$，$f(0)=0$，$f'(x)=\dfrac{\ln(1+x)}{1+x}$，$l_1$ 为曲线 $y=f(x)$在 $A(a,f(a))$（$a\neq0$）处的切线．

（I）求导函数 $f'(x)$的最大值；

（II）当 $-1<a<0$，求证：除切点 A 外，曲线 $y=f(x)$均在 l_1 上方；

（III）若 $a>0$ 时，过点 A 作与 l_1 垂直的直线 l_2，l_1，l_2 与 x 轴的交点分别横坐标为 x_1 与 x_2，求 $\dfrac{2a-x_1-x_2}{x_2-x_1}$的取值范围．



经典题目—重点讲解，其余题目后续逐步处理



2026

（20）（本小题 15 分）

设函数 $f(x)=x^2+mx-4e^{nx-1}(n\in\mathbf{Z})$，曲线 $y=f(x)$ 在点 $(-1,f(-1))$ 处的切线方程为

$4x+e^2y+e^2+8=0$.

(1)求 m，n 的值；

(2)求 $f(x)$ 的极值点个数；

(3)求 $y=kx-1(k>0)$ 与 $f(x)$ 交点个数.



高考数学需要你具备什么?



◆ 举例

1.1 已知函数 $f(x)=\sin^2\omega x$ 的最小正周期等于 π，则 $\omega=$ _____.



高考数学需要你具备什么?



◆ 举例

1.2 已知双曲线 $y^2+\frac{x^2}{m}=1$ 的渐近线为 $y=\pm\frac{\sqrt{3}}{3}x$，则 $m=$ _____.



高考数学需要你具备什么?



◆ 举例

1.3 已知非零实数 a,b,c,A,B,C，则“$ax^2+bx+c\geq 0$ 与 $Ax^2+Bx+C\geq 0$ 解集相同”是“$\frac{a}{A}=\frac{b}{B}=\frac{c}{C}$”的（）

A.充分不必要条件　　B.必要不充分条件

C.充要条件　　D.既不充分也不必要条件



高考数学需要你具备什么?



◆ 举例

1.4 已知 $f(x)=\begin{cases}(3a-1)x+4a, x<1\\ \log_a x, x\geqslant 1\end{cases}$ 是 $(-\infty,+\infty)$ 上的减函数，那么 a 的取值范围是（ ）

A.(0,1)　　B.$(0,\frac{1}{3})$　　C.$[\frac{1}{7},\frac{1}{3})$　　D.$[\frac{1}{7},1)$



高考数学需要你具备什么?





◆ 举例

2021 北京高考题

基础知识很重要!

（7）函数 $f(x)=\cos x-\cos 2x$ 是

（A）奇函数，且最大值为 2　　（B）偶函数，且最大值为 2

（C）奇函数，且最大值为 $\frac{9}{8}$　　（D）偶函数，且最大值为 $\frac{9}{8}$

（10）已知 $\{a_n\}$ 是各项均为整数的递增数列，且 $a_1\geq 3$，若 $a_1+a_2+\cdots+a_n=100$，则 n 的最大值为

（A）9　　（B）10　　（C）11　　（D）12

（14）. 若点 $A(\cos\theta,\sin\theta)$ 关于 y 轴的对称点为 $B(\cos(\theta+\frac{\pi}{6}),\sin(\theta+\frac{\pi}{6}))$，则 θ 的一个取值为___.

高考数学需要你具备什么?





◆ 举例

5．设 $\vec{a}$，$\vec{b}$ 是向量，则“$(\vec{a}+\vec{b})\cdot(\vec{a}-\vec{b})=0$”是“$\vec{a}=-\vec{b}$或$\vec{a}=\vec{b}$”的（　　）.

A．充分不必要条件　　B．必要不充分条件

C．充要条件　　D．既不充分也不必要条件

13．若直线 $y=k(x-3)$ 与双曲线 $\frac{x^2}{4}-y^2=1$ 只有一个公共点，则 k 的一个取值为 _____.

14．汉代刘歆设计的“铜嘉量”是龠、合、升、斗、斛五量合一的标准量器，其中升量器、斗量器、斛量器的形状均可视为圆柱.若升、斗、斛量器的容积成公比为 10 的等比数列，底面直径依次为 65mm,325mm,325mm，且斛量器的高为 230mm，则斗量器的高为_____mm，升量器的高为_____mm.

阅读能力很重要!

高考数学需要你具备什么?





◆ 举例

15．设$\{a_n\}$与$\{b_n\}$是两个不同的无穷数列，且都不是常数列.记集合$M=\{k\mid a_k=b_k,k\in \mathrm{N}^*\}$，给出下列4个结论：

①若$\{a_n\}$与$\{b_n\}$均为等差数列，则M中最多有1个元素；

②若$\{a_n\}$与$\{b_n\}$均为等比数列，则M中最多有2个元素；

③若$\{a_n\}$为等差数列，$\{b_n\}$为等比数列，则M中最多有3个元素；

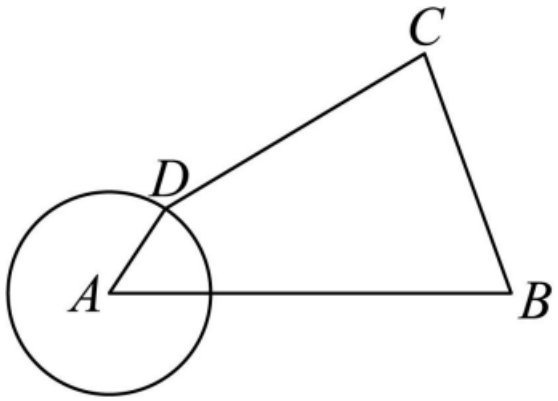
④若$\{a_n\}$为递增数列，$\{b_n\}$为递减数列，则M中最多有1个元素.

其中正确结论的序号是_____.

勤于总结很重要!

高考数学需要你具备什么?

（10）摇杆机械装置，如图，A，B 为定点，C，D 是动点，$AD=1$，$CD=3$，$BC=\frac{5}{2}$，$AB=4$，则 $\cos\angle ABC$ 的取值范围（　）



（A）$[\frac{5}{16},\frac{73}{80}]$

（B）$[-\frac{5}{16},\frac{73}{80}]$

（C）$[\frac{5}{16},1]$

（D）$[\frac{5}{16},\frac{73}{80})$

勤于总结很重要!

高考数学需要你具备什么?





◆ 举例

（15）已知 $f(x)=\left|x^2-\cos x-c^2\right|$，给出下列四个结论：

①$f(x)$ 在 $(-1,1]$ 上有最小值和最大值

②$c=0$，$f(x)=1$ 有 3 个解；

③$c=1$，$x\in(-1,2]$ 时，$f(x)$ 有最大值；

④$c>0$，$f(x)$ 与 $y=c$ 有 4 个交点.

其中正确结论的序号是_____.

认识自己更重要!



累死我啦！

