

# 第三十一届“希望杯”全国数学邀请赛

## 福建赛区备考指南

经国家教育部正式审批，第31届“希望杯”全国数学邀请赛2021年赛事福建赛区报名已于2020年12月30日正式截止。“希望杯”全国数学邀请赛组委会委托福建省初等数学学会负责“希望杯”全国数学邀请赛福建赛区竞赛工作的相关事宜。本备考指南，旨在为报名的同学、数学爱好者提供赛前指导及准备。

### 一、报名考生个人信息的复核

**填写要求：**学生姓名、年级、学校、身份证号、手机号均为必填项。

**信息缺失或失真影响：**以上任一信息的缺失则属于**无效报名**。同时如个人信息有误，也将影响报名学生正常参与一、二试考试，或影响最终奖项的顺利颁发。

**登陆方式：**报名姓名+报名时预留的手机号登陆查询系统。

**信息修改：**

- **第一步登陆：**如无法登陆请与本校老师确认提交的个人信息，重新登陆；
- **第二步核查：**核查的内容为姓名，证件号，手机号，学校，年级。
- **第三步修改：**如信息有误，通过查询系统中的指引，跳转到相应修改重新填写正确的个人信息。

**登陆二维码：**（微信端）



**复核及修正截止时间：**1月31日17:00前。

### 二、希望杯福建赛区本届特色

从“希望杯”赛事的报名到现在，有很多学生、家长对于赛事提出了不少的疑问。如何更好备考第三十一届“希望杯”？为此，新东方教育（福州分校）在福州赛区预计规划举办6场讲座，其中前两场为面向全省的公益直播，并设置了福州赛区官方交流群，

具体介绍如下：

### 一、希望杯一试考试内容参考：

希望杯全国数学邀请赛（高中）的考点就是高中数学教材中的知识点，考纲就是教学大纲，但在能力要求上略高于课本。其中一试考查教学进度内现行高中数学课本里应掌握的内容，对知识和能力的考查并重。二试试题内容同第一试，能力上比第一试要求高。根据历年的试卷的考试内容来看，主要有以下以类型的考题（不一定全面，仅供参考）

#### 高一考试内容参考：

1. 指数对数函数（概念、性质、应用）；
2. 集合、映射、函数（指数函数、对数函数、幂函数）；
3. 充要条件；
4. 等差数列、等比数列；
5. 二次函数和一元一次不等式、一元二次不等式；
6. 三角（三角公式及其应用、三角函数图像和性质等，不含反三角函数和三角方程）；
7. 平面几何与解三角形；
8. 整除和同余；
9. 不定方程；
10. 平面向量（定义、运算、几何意义及应用等）；  
（定义、运算、几何意义及应用等）；
11. 立体几何；
12. 直线与圆；
13. 算法初步；
14. 逻辑问题
15. 实际问题；
16. 综合问题。

#### 高二考试内容参考：

1. 函数（性质、图像、最值及其应用等）；
2. 三视图；
3. 三角（三角公式及其应用、三角函数图像和性质等，反三角函数和三角方程等）
4. 立体几何；
5. 解析几何；
6. 向量运算及其应用（尤其注意在解立体几何问题上的应用）；
7. 概率与统计；
8. 不等式（基本不等式及其应用、解不等式、取值范围、最值问题等）；
9. 数列问题；

10. 平面几何；
11. 逻辑问题；
12. 实际问题；
13. 综合问题。

## 二、希望杯讲座规划：

讲练结合，围绕“希望杯”高一、高二考试内容，针对性研发课程，知识和能力并重，全面提高学生数学竞赛素质水平，提升考生对所学内容的理解与运用，保障学生学习效果，巩固考点：

希望杯福建赛区讲座规划		
高一	高二	形式
函数性质及其应用	直线与圆锥曲线位置关系	公益直播
三角函数、平面几何	平面几何、立体几何	公益直播
一元二次方程及不等式、不定方程	不等式	福州地区线下报名
等差、等比数列	复数、向量及其应用	福州地区线下报名
算法初步、逻辑问题	数列	福州地区线下报名
综合	综合	福州地区线下报名

## 三、首场讲座预告

组委会特邀公益讲师：林风老师。

讲师背景：福建省特级教师，首批正高级教师，福建省初等数学学会理事，原福州三中数学教研组组长。

公益讲座时间：2021年1月24日下午。

年级	时间	讲师	课题
高一	14:00-15:45	林风	函数性质及其应用
高二	16:00-17:45	林风	直线与圆锥曲线位置关系

备注：更多希望杯资料、往届试题解析、公益赛培及备考通知，请关注本公众号发布信息，或扫码加入闽北或闽南官方社群。

## 四、希望杯福建地区学生官方交流群

本届赛事，福建地区特别设立官方交流社群，第一时间获取赛事材料、讲座通知及成绩查询等资讯。福州地区交流群二维码如下：



为何需要进入官方交流群？

- 1、获取赛事材料。
- 2、赛事讲座通知及试题解析。
- 3、第一时间查询晋级、资讯和通知。

**\* 扫描二维码入群，第一时间获取更多“希望杯”赛事资讯。**

## 第三十一届希望杯全国数学邀请赛福建赛区概况

### 一、希望杯介绍

#### 1、报名对象

普通高中的高一、高二年级的学生。

#### 2、考试安排

按年级分别命题，每个年级都进行两试。所有报名参赛的学生都参加第一试（初试），其中成绩优秀的选手参加第二试（复试）。获奖学生自愿参加总决赛。

**注：凡未参加第一试者，不允许参加第二试。**

#### 3、第一试（初试）

**考察内容：**考查教学进度内现行中学数学课本里应掌握的内容，对知识和能力的考查并重。满分为120分。

**时间：**2021年3月21日（星期日）上午8：30至10：00。

**地点：**各参赛单位。

#### 4、第二试（复试）

**考查内容：**试题内容同第一试，能力上比第一试要求高。满分为120分。

**时间：**2021年4月18日（星期日）上午9：00至11：00。

**地点：**由福建省初等数学学会统一安排我省的二试地点。

#### 5、总决赛

**参赛资格：**第二试获奖学生自愿申请参加。

**地点：**北京市。具体时间另行通知。

#### 6、奖励

(1) 在各参赛单位范围内按成绩择优确定**第一试人数不多于四分之一**的参赛者进入**第二试**。**进入第二试者为第一试优胜**，由各参赛单位通报表扬。

(2) 参加第二试的学生中**将有不少于四分之一**（即不少于参赛总人数的十六分之一）的参赛者**按成绩分获金、银、铜奖证书（电子版）**。

(3) 授予金、银奖获奖学生的指导教师“‘希望杯’数学竞赛优秀教练”称号及证书（电子版），授予铜奖获得者的指导教师“‘希望杯’数学竞赛优秀辅导员”称号及证书（电子版）。

(4) 竞赛结果于 2021 年 5 月下旬发到各考点，获奖证书（电子版）同时下发。在“希望杯”网站（[www.hopecup.com.cn](http://www.hopecup.com.cn)）、《数理天地》杂志和‘希望杯’数学竞赛系列丛书中公布。

**\*备注：**获奖证书只发电子版的，由报名单位统一接收或个人到希望杯官网自行下载查询。

**7、活动费用：**组委会不向参赛学生收取参赛报名费等任何费用。

**备注：**

赛事章程可详见福建省初等数学学会官网 <http://www.fjscdsxxh.com>