

江苏省 重点中学 试卷精选

高中二年级

江苏科学技术出版社

江苏省重点中学

试卷精选

(高中二年级)

江苏省扬州中学 编

江苏科学技术出版社

江苏省重点中学试卷精选

(高中二年级)

江苏省扬州中学 编

出版、发行：江苏科学技术出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：江苏新华印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 18·875 字数 450,000

1990 年 11 月第 1 版 1990 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—30,000 册

ISBN 7—5345—1070—8

G·132

定价：5.00 元

责任编辑 程增础

出版说明

由我社组织编写的《江苏省重点中学数理化试卷精选》一书，自出版以来，颇受广大学生家长、教师 and 在校中学生的欢迎。为了帮助广大学生家长更有效地、全面地检查学生的知识掌握情况，为教师出卷提供丰富的命题资料，根据他们的意见和要求，我们组织了苏州中学、扬州中学、南菁中学、无锡一中、金陵中学、姜堰中学等六所全国著名重点中学，在原来《江苏省重点中学数理化试卷精选》的基础上，删去了部分试题，增加了文科试卷，进行了修订再版。

这套丛书共六册，按年级分册，每册按教学单元分章，选编了单元测验、期中考试、期末考试和模拟考试等试卷，并分别标明答卷时间和各题考分，以便计时、结分。各科答案均集中放在本学科的最后，供学生家长和教师使用时参考。所有这些试卷的试题，均以国家教委颁发的基本要求为准，适当选取若干较高要求的试题，其中部分试题综合程度较高，灵活性也较强，比较富有思考性，但基本上都没有超出课本要求的范围，由于各试卷的试题不全来自这六所主编学校，相当部分选自全国各重点中学的交流试卷，故具有全国重点中学试卷的代表性。

参加本册编写工作的有：胡明健、徐适、张乃达(数学)，朱焕珍、许白虹(物理)，杨幼鹤、范慕英、沈怡文(化学)，邓志扬、张忆育(地理)，刘金海、张铨、祝寿培(语文)，薛

晓玲、吉春红、冯健民(外语)，最后由沈怡文统一全书。

由于本书编写工作均利用业余时间，编写时间较为仓促，书中难免有缺点、错误和不当之处，欢迎读者批评指正。

江苏科学技术出版社

目 录

代数·第一学期

单元一 反三角函数.....	1
单元测验卷.....	1
单元二 简单三角方程.....	4
单元测验卷.....	4
单元三 数列.....	6
单元测验卷.....	6
期中考试卷.....	8
单元四 数学归纳法.....	11
单元测验卷.....	11
单元五 不等式的证明.....	13
单元测验卷.....	13
期末考试卷.....	16

代数·第二学期

单元一 不等式的解法.....	19
单元测验卷.....	19
单元二 行列式和线性方程组.....	22
单元测验卷.....	22
期中考试卷.....	24
单元三 复数.....	26
单元测验卷.....	26
期末考试卷.....	29

答案与提示.....	33
------------	----

解析几何·第一学期

单元一 直线	45
单元测验卷	45
单元二 曲线方程和圆	48
单元测验卷	48
期中考试卷	50
单元三 椭圆	53
单元测验卷	53
单元四 双曲线	56
单元测验卷	56
单元五 抛物线	59
单元测验卷	59
期末考试卷	61

解析几何·第二学期

单元一 圆锥曲线的切线	67
单元测验卷	67
单元二 坐标变换	69
单元测验卷	69
期中考试卷	71
单元三 参数方程	73
单元测验卷	73
单元四 直线的参数方程	76
单元测验卷	76
单元五 极坐标	78
单元测验卷	78
单元六 曲线的轨迹方程	81
单元测验卷	81
期末考试卷	82

答案与提示	85
-------------	----

物理·第一学期

单元一 分子运动论 热和功	97
单元测验卷	97
单元二 气体的性质	102
单元测验卷	102
期中考试卷	109
单元三 固体和液体的性质	119
单元测验卷	119
单元四 物态变化	123
单元测验卷	123
期末考试卷	127

物理·第二学期

单元一 电场	137
单元测验卷	137
单元二 稳恒电流(一)	143
单元测验卷	143
期中考试卷	149
单元三 稳恒电流(二)	160
单元测验卷	160
单元四 物质的导电性	168
单元测验卷	168
期末考试卷	174

答案与提示	184
-------------	-----

化学·第一学期

单元一 化学键和分子结构	195
单元测验卷	195
单元二 氮族	201
单元测验卷	201
期中考试卷	206
单元三 氧化还原反应复习和氧化还原反应方程式的配平	213
单元测验卷	213
单元四 化学反应速度和化学平衡	218
单元测验卷	218
期末考试卷	225

化学·第二学期

单元一 硅胶体	235
单元测验卷	235
单元二 电解质溶液(一)	239
单元测验卷	239
期中考试卷	245
单元三 电解质溶液(二)	251
单元测验卷	251
单元四 镁铝	257
单元测验卷	257
期末考试卷	264

答案与提示	272
-------------	-----

地理·第一学期

期中考试卷	281
期末考试卷	295

地理·第二学期

期中考试卷	307
期末考试卷	319
综合考试卷	333

参考答案与提示	348
---------------	-----

语文·第一学期

单元一 一~八课	361
单元测验卷	361
单元二 廿一~廿八课	369
单元测验卷	369
期中考试卷	376
单元三 九~廿课	383
单元测验卷	383
单元四 廿九~四十课	391
单元测验卷	391
期末考试卷	398

语文·第二学期

单元一 一~八课	409
单元测验卷	409
单元二 廿一~廿八课	416
单元测验卷	416
期中考试卷	424
单元三 九~廿课	435
单元测验卷	435
单元四 廿九~卅二课	444
单元测验卷	444
期末考试卷	451

答案与提示	463
-------------	-----

英语·第一学期

单元一 一~二课	473
单元测验卷	473
单元二 三~四课	481
单元测验卷	481
期中考试卷	487
单元三 五~六课	500
单元测验卷	500
单元四 七~八课	505
单元测验卷	505
期末考试卷	512

英语·第二学期

单元五 九~十课	529
单元测验卷	529
单元六 十一~十二课	538
单元测验卷	538
期中考试卷	545
单元七 十三~十四课	559
单元测验卷	559
单元八 十五~十六课	565
单元测验卷	565
期末考试卷	571

答案与提示	584
-------------	-----

单元一 反三角函数

单元测验卷 (45 分钟)

一、选择题 各题的结论中，有且仅有一个结论是正确的。请把正确结论的代号写在括号内。(15分)

1. 下列各式中，正确的是()。

$$\textcircled{1} \quad \arcsin\left(-\frac{\pi}{3}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\textcircled{2} \quad \sin\left(\arcsin \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\pi}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \arcsin\left(\sin \frac{5}{4}\pi\right) = -\frac{\pi}{4}$$

$$\textcircled{4} \quad \sin\left[\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right)\right] = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

2. 设 $0 < \varphi < \frac{\pi}{2}$, 则下面式子中成立的是()。

- ① $\arcsin(\cos\varphi) > \arccos(\sin\varphi)$
 ② $\arcsin(\cos\varphi) = \arccos(\sin\varphi)$
 ③ $\arcsin(\cos\varphi) < \arccos(\sin\varphi)$
 ④ 大小关系由 φ 值决定

3. 函数 $y = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \arctg \sqrt{2\cos x - 1}$ 的值域是()。

- ① $[0, \frac{\pi}{4}]$ ② $(0, \frac{\pi}{4}]$ ③ $(-\frac{\pi}{8}, 0)$ ④ $[\frac{\pi}{8}, \frac{\pi}{4}]$

4. 函数 $y = \arccos(\cos x)$, $x \in [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$ 的图象是

()。

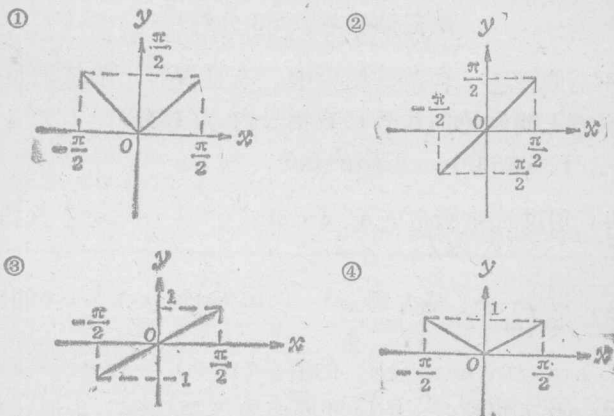


图 I-1

5. 函数 $y = \arccos x - \frac{\pi}{2}$, $x \in [-1, 1]$ 为()。

- ① 奇函数 ② 偶函数 ③ 既是奇函数又是偶函数
④ 既非奇函数，又非偶函数

二、填空题(20分)

1. 函数 $y = \arcsin\left(\lg \frac{x}{2}\right)$ 的定义域是_____.

2. 函数 $f(x) = 3\arccos(x-1) + 2$ 的反函数 $f^{-1}(x)$ 的定义域是_____.

3. $\arcsin\left(\sin \frac{3}{8}\pi\right) + \arccos\left(\cos \frac{4}{5}\pi\right) + \arctg\left[\tg\left(-\frac{4}{5}\pi\right)\right] + \operatorname{arctg}\left(\operatorname{ctg} \frac{3}{5}\pi\right) = \underline{\hspace{2cm}}.$

4. $\sin\left(2\arctg \frac{1}{3}\right) + \cos(\arctg 2\sqrt{3}) = \underline{\hspace{2cm}}.$

5. 设 $M = \{(x, y) \mid |xy| = 1, x > 0\}$,
 $N = \{(x, y) \mid \arctg x + \operatorname{arctg} y = \pi\}$,

那么 $M \cup N = \underline{\hspace{2cm}}.$

三、已知 $f(x) = ax^3 + \arctg x$ (a 为常数) 且 $f(2) = 10$, 求 $f(-2)$. (15分)

四、用反正弦函数表示 $\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2} + \arccos \frac{1}{5}$. (15分)

五、设 x_1, x_2 是方程 $x^2 - \left(\sin \frac{\pi}{5}\right)x - \cos \frac{\pi}{5} = 0$ 的两个

根, 求 $\arctg x_1 + \arctg x_2$ 的值. (15分)

六、设三棱锥 $S-ABC$ 的底面为等腰直角三角形, 直角三角形的斜边 $AC = 10$, 三棱锥的侧棱长均为 13, 则侧棱 SB 与底面所成的角, 即二面角 $S-AB-C$ 为多少? (20分)

单元二 简单三角方程

单元测验卷 (45 分钟)

一、选择题 各题中，有且仅有一个结论是正确的，请将正确结论的题号填在括号内。(15分)

1. 适合方程 $\sin(3x - 105^\circ) = \frac{1}{2}$, $x \in [-360^\circ, 0^\circ)$ 的最大角是()。

- ① -315° ② -35° ③ -25° ④ -75°

2. 方程 $2\cos\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{3}\right) - \sqrt{3} = 0$ 的解集是()。

- ① $\{x | x = 4k\pi \pm \pi, k \in \mathbb{Z}\}$
② $\left\{x | x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3} + \frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$
③ $\left\{x | x = 4k\pi \pm \frac{\pi}{3} + \frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$
④ $\left\{\frac{\pi}{3}, \pi\right\}$

3. 适合方程 $\operatorname{tg} 4x = 1$, $x \in [-2\pi, 0)$ 的 x 的值有()。

- ① 4 个 ② 6 个 ③ 8 个 ④ 无穷多个

4. 设 $\operatorname{tg}\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - \operatorname{tg}\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = -2$ 的解集为 M ,

$$\frac{\operatorname{tg} x + 1}{1 - \operatorname{tg} x} - \frac{\operatorname{tg} x - 1}{1 + \operatorname{tg} x} = -2$$

的解集为 N , 则有()。

① $M=N$ ② $M \supset N$ ③ $M \subset N$ ④ $M=\phi$

5. 能使 $\sin x + \sin y = \sin(x+y)$ 成立的充要条件是 ().

① $x, y, x+y$ 这三数中至少有一个等于 $2k\pi, k \in Z$

② $x=y=k\pi (k \in Z)$

③ $x=-y$

④ x, y 中至少有一个等于 $2k\pi (k \in Z)$

二、填空题(20分)

1. 已知: $2\cos x + \sqrt{3} = 0$, 若 x 是三角形的内角, 则 $x =$ ____; 若 $0 < x < 2\pi$, 则 $x =$ ____; 若 x 是第三象限角, 则 $x =$ ____; 若 x 是直线的倾斜角, 则 $x =$ ____.

2. 方程 $\sin x - \sqrt{3} \cos \frac{x}{2} = 0$ 的解集是 _____

3. 方程 $\sin^2 x = \cos x$ 的解集是 _____

4. 方程 $\sqrt{1 - \cos^2 x} = \cos x$ 的解集是 _____

5. 方程 $\cos x = (1-a)/2$ 有解的条件是 _____.

三、解三角方程(15分)

1. $6\sin^2 x + 3\sin x \cos x - 5\cos^2 x = 2$;

2. $|\sin x| = \sin x + 2$;

3. $\log_{\cos x} \sin x + \log_{\sin x} \cos x = 2$.

四、解方程: $\operatorname{tg} x - 2\sqrt{2} \sin x = 1$ (10分)

五、在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\angle B : \angle C = 1:3$, $\angle A$ 的内角平分线 AD 分三角形的面积之比 $S_{\triangle ABD} : S_{\triangle ACD} = 2:1$, 求这个三角形的三个内角的度数。(20分)

六、解方程： $\arcsin 2x + \arcsin x = \frac{\pi}{3}$. (20分)

单元三 数 列

单元测验卷 (45分钟)

一、选择题 每一个小题都给出代号为①、②、③、④的四个结论，其中只有一个是正确的，把你认为正确的结论代号写在题后的圆括号内。(每小题4分，共24分)

1. 若数列 $\{a_n\}$ 有 $a_{n+1} = a_n + \frac{1}{2} (n=1, 2, 3, \dots)$ ，且 $a_1 =$

1，则数列 $\{a_n\}$ 前 n 项的和为

- ① $\frac{n^2 + 3n}{4}$ ② $\frac{n^2 + n}{4}$ ③ $\frac{n+1}{2}$ ④ $\frac{n+3}{2}$

()

2. 已知等比数列 $\{a_n\}$ 的公比为 q ，若 n 为偶数，则第 $\frac{n}{2}$

项为

- ① $a_1 q^{\frac{n}{2}}$ ② $a_1 q^{\frac{n-1}{2}}$ ③ $a_1 q^{\frac{n}{2}-1}$ ④ $a_1 q^{\frac{n}{2}+1}$

()

3. 已知等差数列前10项之和等于20，而前20项的和等于10，则该数列前30项的和等于

- ① -101 ② 20 ③ 30 ④ -30

()

4. 若等比数列 $1, 2\cos\theta, 2^2\cos^2\theta, 2^3\cos^3\theta, \dots$ 前100项之和为零，那么 θ 的值为