

ZHONGGAO MONI CESHI YU ZIPING

2005

由 对中考有深入研究的教研人员和优秀教师编写

10 套模拟试题全方位模拟中考，体现2005年中考命题趋势

具 有便于拆分、记录考试用时和提高学生自评得分能力等多项辅助功能

精心习练，应对从容。本套书将是您了解中考、体验中考、直面中考的得力助手

中考 加速卷

模拟测试与自评

数

学

SHU

XUE

安徽教育出版社

ISBN 7-5336-2223-5

定价：3.10元



9 787533 622237 >

图书在版编目(CIP)数据

中考模拟测试与自评. 加速卷. 数学/贾兵等主编. —合肥:
安徽教育出版社, 2001. 2

ISBN 7-5336-2223-5

I. 中... II. 贾... III. 数学课—初中—试题—升
学参考资料 IV. G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 83028 号

责任编辑:严云锦 装帧设计:马 芳

出版发行:安徽教育出版社(合肥市跃进路 1 号)

网 址:<http://www.ahep.com.cn>

经 销:新华书店

排 版:安徽飞腾彩色制版有限责任公司

印 刷:合肥朝阳印刷有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:6.5

字 数:120 000

版 次:2004 年 12 月第 5 版 2004 年 12 月第 1 次印刷

定 价:7.10 元

发现印装质量问题,影响阅读,请与我社发行部联系调换

电 话:(0551)2822632

邮 编:230063

再版说明

我社出版的《中考模拟测试与自评》面世后深受广大初中毕业班师生的欢迎,市场上供不应求。为了迎接2005年中考,同时也为了充分融入新课标的理念,我们根据初三复习迎考的实际情况,对本套书进行了改版,于2004年11月推出《中考模拟测试与自评·加速卷》,并于2005年4月推出其姊妹篇《中考模拟测试与自评·冲刺卷》。

以上两套书都分为7册,包括语文、数学、英语、物理、化学、政治、历史各1册。每册都包括10套模拟试卷。每份试卷的格式、题量、题型及试题难度基于2004年安徽省中考试卷,综合全国其他有代表性的地区的中考命题情况,遵循2005年的中考命题趋势,资料翔实,形式规范,为广大读者提供最新的中考信息。其中《中考模拟测试与自评·加速卷》的目的是在初三课程结束后,通过实战训练进行摸底,使每位学生在体验中考感觉的同时也了解自己的不足之处,以便进行针对性训练。《中考模拟测试与自评·冲刺卷》是根据2005年中考考纲编拟的,帮助学生在中考前进行冲刺训练。

为了帮助学生提高应试能力,本套书还具备以下辅助功能:

1. 便于拆分。本套书采用活页方式编排装订,每一页都可轻松拆下,且除具有统一编排的页码之外,每份试卷及其答案还另有自成一体的页码编排,避免了拆分后容易发生的混乱,真正方便老师和学生们使用。

2. 记录考试用时。学生在中考时,往往因为不能很好地把握时间而产生做不完考卷的遗憾。在本套书中,设计了记录考试用时功能,学生在做试卷前认真填好开考时间,在做完试卷后及时填上结束时间,从而计算出每份试卷所使用的时间,学生可根据每次考试的用时情况不断调整做试卷的方法,以便不断提高考试的速度。

3. 提高学生自评估分能力。在每份试卷的每道大题前设有评分表格,表内分“自评得分”和“实际得分”两项。“自评得分”由学生根据标准答案自我评分,并填入表格;“实际得分”则是老师阅卷后所填写的分数。通过这样填写评分表格,学生可以发现“自评得分”与“实际得分”的差距所在,在完成本套书的模拟试卷的过程中不断自觉地缩小“自评得分”与“实际得分”的差距,从而提高自评估分的准确性,避免中考时因估分不准而带来的遗憾。

本书为《中考模拟测试与自评·加速卷》的数学分册。在中考中,数学卷规定用时为120分钟,满分为150分。本书由贾兵等编写。

目 录

中考模拟测试与自评(一)	1
中考模拟测试与自评(二)	9
中考模拟测试与自评(三)	17
中考模拟测试与自评(四)	25
中考模拟测试与自评(五)	33
中考模拟测试与自评(六)	41
中考模拟测试与自评(七)	49
中考模拟测试与自评(八)	57
中考模拟测试与自评(九)	65
中考模拟测试与自评(十)	73

中考数学模拟测试卷答案及评分标准(一)	81
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(二)	82
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(三)	85
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(四)	86
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(五)	89
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(六)	90
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(七)	93
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(八)	94
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(九)	97
中考数学模拟测试卷答案及评分标准(十)	98

中考模拟测试与自评(一)

数学试题

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
得分									

考生注意:本卷一至八大题共 24 小题,满分 150 分;考试时间 120 分钟.

自评得分	
实际得分	

一、选择题(本题共 10 小题,每小题 4 分,共 40 分). 在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题意的,把所选项前的标号填在题后的括号内.

- 下列各组数中,互为相反数的是().
A. 2 与 2^{-1} B. $(-1)^3$ 与 -1^2 C. -2 与 $\sqrt{(-2)^2}$ D. $(-1)^2$ 与 $(-1)^0$
- 已知 $x=1+\sqrt{2}$, 则 $x+\frac{1}{x}$ 的值为().
A. -2 B. 0 C. 2 D. $2\sqrt{2}$
- 已知反比例函数图象过点 (m, n) , 则下列各点不在此函数图象上的是().
A. $(\frac{1}{m}, \frac{1}{n})$ B. (n, m) C. $(-n, -m)$ D. $(-m, -n)$
- 方程 $x^2+3x-6=0$ 与方程 $x^2-3x+6=0$ 所有实数根之和为().
A. -3 B. 3 C. 0 D. -6
- 已知 $\odot O_1$ 与 $\odot O_2$ 外切, 半径分别为 1 cm 和 3 cm, 那么半径为 5 cm 且与 $\odot O_1, \odot O_2$ 都相切的圆一共可作出().
A. 2 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个
- 根据下列条件, 能惟一画出 $\triangle ABC$ 的是().
A. $\angle C=90^\circ, AB=6$ B. $AB=4, BC=3, \angle A=30^\circ$
C. $\angle B=60^\circ, \angle C=45^\circ, AB=4$ D. $AB=3, BC=4, AC=8$
- 若 $\frac{x}{x-y}=\frac{2}{3}$, 则 $\frac{x}{y}=($).
A. $\frac{1}{2}$ B. 2 C. $\frac{1}{3}$ D. -2
- 为了估计某校初三年级同学的身高情况, 从该校的三年级随机抽测了 100 名同学的身高, 一位工作人员在算出样本平均数 $\bar{x}_1$ 后与原 100 个身高数值混到一起, 然后他又求出这 101 个数的平均数 $\bar{x}_2$, 则 $\bar{x}_1$ 与 $\bar{x}_2$ 的关系是().
A. $\bar{x}_1=\frac{101}{100}\bar{x}_2$ B. $\bar{x}_1=\frac{100}{101}\bar{x}_2$
C. $\bar{x}_1=\bar{x}_2$ D. 无法确定

9. 如图,一个直径为 12 m 的圆形草坪被一条宽 3 m 的笔直沙砾小路所截,小路的一边穿过草坪中心,则小路的面积为() m^2 .

A. $12\pi + 9\sqrt{3}$

B. $6\pi + 9\sqrt{3}$

C. $6\pi + 18\sqrt{3}$

D. $12\pi + 18\sqrt{3}$

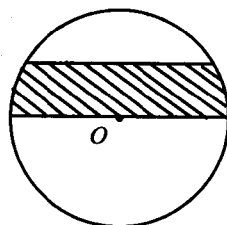
10. 锥角为 60° 的圆锥,其侧面展开图所得扇形的圆心角为().

A. 60°

B. 120°

C. 180°

D. 240°



(第9题)

自评得分	
实际得分	

二、填空题(本题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分)

11. 已知等腰三角形的周长为 10,将底边长 y 表示成腰长 x 的函数关系式为 $y = 10 - 2x$,则其自变量 x 的取值范围为_____.
12. 在一次有 10 个朋友参加的小型聚会上,10 个朋友之间,每两人握一次手并且两两相互赠送一张名片,这 10 个朋友之间握手的总次数记作 m ,赠送的名片总张数为 n ,则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$, $n = \underline{\hspace{2cm}}$.
13. 若点 $(2, y_1)$, $(-3, y_2)$, $(-1, y_3)$ 在函数 $y = x^2 - 4x + m$ 的图象上,则 y_1, y_2, y_3 的大小关系为_____ (用“ $<$ ”将 y_1, y_2, y_3 连接起来).
14. 在平面直角坐标系中,以点 $(1, 0)$ 为圆心,2 为半径的圆与 y 轴的交点坐标为_____.
15. 某商品供应商规定某种商品的价格如下:

一次性购买的件数/件	不超过 50 件	50~100 件	超过 100 件
单价/元	5	4.5	4

某单位采购员共携带 435 元,则他至多可购买_____件这种商品.

自评得分	
实际得分	

三、(本题共 2 小题,每小题 8 分,共 16 分)

16. 解不等式组 $\begin{cases} \frac{x+1}{3} > \frac{x-2}{2} + 1 & \text{①} \\ 3x \leq 2(2x+1) & \text{②} \end{cases}$, 并写出此不等式组的整数解.

17. 已知 x_1, x_2 是关于 x 的方程 $x^2 - kx + 5(k-5) = 0$ 的两个正实数根, 且满足 $2x_1 + x_2 = 7$, 求实数 k 的值.

自评得分	
实际得分	

四、(本题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

18. 生活常识告诉我们: 向一杯糖水(未饱和)溶液中再添加一定量的糖后, 虽然糖(溶质)、糖水(溶液)的质量均增加了, 但糖水变得更甜了(即溶液的浓度增加了). 又如: 班级新转来一名男同学, 虽然男同学的人数、班级总人数均增加了, 但男生所占的百分比也增加了. 生活中诸如此类的例子还很多, 将以上问题抽象成数学问题, 即可得到如下不等式:

$$\frac{b}{a} < \frac{b+m}{a+m} \text{ (其中 } a, b, m \text{ 均为正数)}.$$

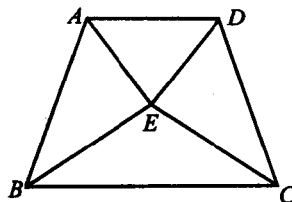
(1) 验证下述不等式(用“>”、“=”或“<”填空):

$$\textcircled{1} \frac{2}{3} \text{ — } \frac{2+1}{3+1} = \frac{3}{4} \qquad \textcircled{2} \frac{3}{7} \text{ — } \frac{3+2}{7+2} = \frac{5}{9}$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{6} \text{ — } \frac{5+4}{6+4} = \frac{9}{10} \qquad \textcircled{4} \frac{4}{3} \text{ — } \frac{4+2}{3+2} = \frac{6}{5}$$

(2) 猜想 $\frac{b}{a} < \frac{b+m}{a+m}$ (a, b, m 均为正数) 成立的条件, 并证明你猜想的正确性.

19. 如图, 已知等腰梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, E 为梯形内一点, 且 $EA = ED$, 求证: $EB = EC$.

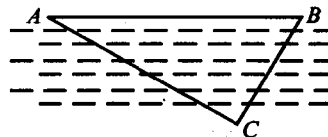


(第 19 题)

自评得分	
实际得分	

五、(本题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

20. 在一段自西向东走向的河的北岸,有一段公路 AB 与江岸平行,公路长 3 km,现准备从南岸的 C 处建一座桥与公路 AB 连接,测得点 A 在点 C 的北偏西 60° 处,点 B 在点 C 的北偏东 30° 处,求这座桥最短长度(保留两位有效数字,以下数据供解题时参考: $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{3} \approx 1.732$, $\sqrt{5} \approx 2.236$).



(第 20 题)

21. 某服装店老板用 8000 元从某地购进一种夏季衬衫若干件,以每件 58 元的价格出售,很快售完,又用 17600 元购进同种衬衫,数量是第一次的 2 倍,每件进价比第一次多了 4 元,服装店仍按每件 58 元出售,全部售完. 求该服装店两次出售这种服装共盈利多少元?

自评得分	
实际得分	

六、(本题满分 10 分)

22. 保护青少年视力,已为社会所关注. 为了调查某初中 400 名毕业生的视力情况,从中抽测了部分学生的视力,现将抽测数据整理如下表(表中每组分点含最小值,不含最大值).

(1)将表中数据补充完整.

(2)若视力在 1.1 以上(含 1.1)均属正常,试估计该校毕业生视力正常的人数约为____人.

(3)这次检测中,能否肯定被检测学生视力的中位数在哪一小组内____? 能否肯定被检测学生视力的众数在哪一小组内____(只需填写“能”或“不能”)?

分 组	频数	频率
0.5~0.8		0.06
0.8~1.1		0.18
1.1~1.4	15	0.30
1.4~1.7		
1.7~2.0	2	
合 计		1.00

自评得分	
实际得分	

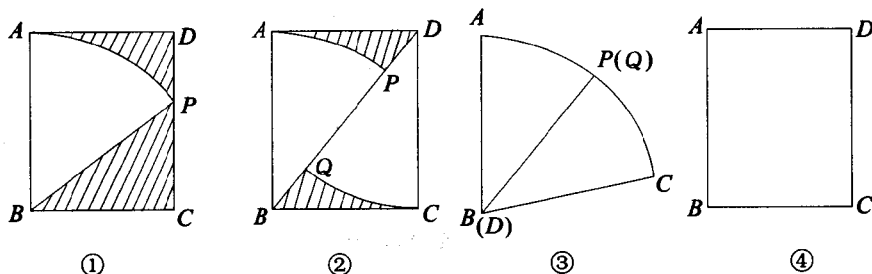
七、(本题满分 12 分)

23. 某服装厂生产一种西装和领带, 西装每套定价 200 元, 领带每条定价 40 元. 厂方在开展促销活动期间, 向客户提供两种优惠方案: (1) 买一套西装送一条领带; (2) 西装和领带均按定价的 90% 付款. 某公司欲为本公司员工统一购买工作服, 现要到服装厂购买西装 20 套、领带 x 条 ($x > 20$). 请你根据 x 的不同情况, 帮助该公司选择最省钱的购买方案.

自评得分	
实际得分	

八、(本题满分 12 分)

24. 电工想用一块长 $AB=5$ cm, 宽 $BC=4$ cm 的矩形钢板 $ABCD$ 做出一个面积尽可能大的扇形, 他设计了两种方案.



(第 24 题)

(以下数据解题时供参考: $\tan 36.87^\circ = \frac{3}{4}$, $\tan 38.66^\circ = \frac{4}{5}$, $\tan 21.80^\circ = \frac{2}{5}$.)

- (1) 如图①直接从钢板上割下扇形 ABP , 请你求出此时圆心角 α_1 的大小.
- (2) 如图②先在钢板上沿对角线切割下两个扇形, 再焊成一个如图③所示的大扇形 ABC (不计接缝), 请你求出此时的扇形 ABC 的圆心角 α_2 , 并与 α_1 比较大小.
- (3) 根据方案(1)、(2)的思路和计算结论, 请在图④中再设计一种切割、焊接的方案, 使得扇形钢板的半径与(1)、(2)中的扇形半径相同, 从而圆心角更大, 因而面积也更大 (不计接缝).

密 封 线 内 不 要 答 题

中考模拟测试与自评(二)

数学试题

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
得分									

考生注意:本卷一至八大题共 24 小题,满分 150 分;考试时间 120 分钟.

自评得分	
实际得分	

一、选择题(本题共 10 小题,每小题 4 分,共 40 分). 在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题意的,把所选项前的标号填在题后的括号内.

1. 下列说法:

① $\sqrt{(-9)^2}$ 的平方根是 ± 9

② $\sqrt{3}$ 是 3 的平方根

③-8 的立方根为-2

④ $\sqrt{4}=\pm 2$

其中正确的个数有().

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

2. 某人用 1000 元人民币购进一批货物,第二天售出获利 10%,过几天又以上次售出价的 90% 购进一批同样的货物,由于卖不出去,两天后他按进价的九折再次售出,这样,他在两次交易中().

A. 盈利 1 元

B. 盈利 9 元

C. 亏本 1.1 元

D. 刚好盈亏平衡

3. AD 为 $\odot O$ 的直径,AC,AB 为 $\odot O$ 的两条弦. 若 AD 平分 $\angle BAC$,那么① $AB=AC$;② $\widehat{AB}=\widehat{AC}$;③ $\widehat{BD}=\widehat{CD}$;④ $AD \perp BC$. 以上结论中成立的有().

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

4. 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=90^\circ$, $AC=3$, $AB=4$,半圆的圆心在 BC 上,与 AC,AB 分别相切于 D, E,则 $\odot O$ 的半径为().

A. $\frac{12}{7}$

B. $\frac{7}{12}$

C. $\frac{7}{2}$

D. $2\sqrt{3}$

5. 若不等式组 $\begin{cases} x > 3, \\ x > a \end{cases}$ 的解集为 $x > a$,则 a 的取值范围为().

A. $a < 3$

B. $a \leq 3$

C. $a > 3$

D. $a \geq 3$

6. 如果一元二次方程 $x^2-2x-m=0$ 无实根,则一次函数 $y=(m+1)x+m-1$ 的图象不经过().

A. 第一象限

B. 第二象限

C. 第三象限

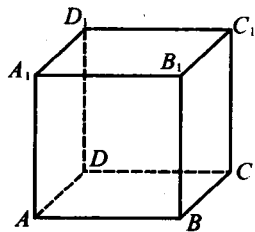
D. 第四象限

7. 在一个地球仪赤道上用铁丝打一个箍, 现把这个铁丝箍向外扩张 1 米, 需要增加 m 米长的铁丝. 假设地球的赤道上也有一个铁箍, 同样要把铁箍向外扩张 1 米, 需要增加 n 米长的铁丝, 则 m 与 n 的大小关系是().

A. $m > n$ B. $m = n$ C. $m < n$ D. 无法确定

8. 如图, 在立方体 $ABCD - A_1B_1C_1D_1$ 中, 与棱 B_1C_1 垂直的平面是().

A. 面 $A_1B_1C_1D_1$ 、面 DD_1C_1C
 B. 面 AA_1B_1B 、面 DD_1C_1C
 C. 面 AA_1B_1B 、面 DD_1C_1C ,
 面 BB_1C_1C 、面 $A_1B_1C_1D_1$
 D. 面 $ABCD$ 、面 BB_1C_1C

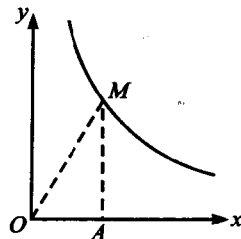


(第 8 题)

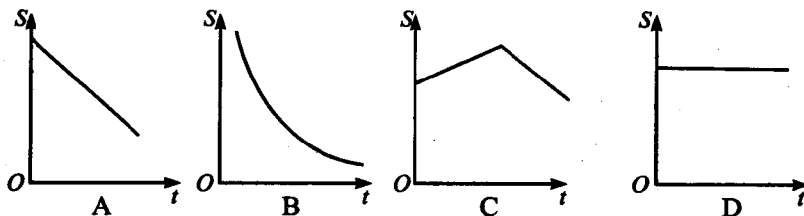
9. 今在校园内测得太阳光线与水平面成 35° 角, 一棵竖直生长的雪松树在水平地面的影长为 10 米, 则雪松高 h 的范围是() 米.

A. $3 < h < 5$ B. $5 < h < 10$ C. $10 < h < 15$ D. $15 < h < 18$

10. 如图, 点 M 是双曲线 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 上的一动点, $MA \perp x$ 轴于 A . 某时刻点 M 沿双曲线向 x 轴正方向匀速运动, 则点 M 运动的时间 t 与 $\triangle MOA$ (O 为坐标原点) 的面积 S 的关系用图象表示为().



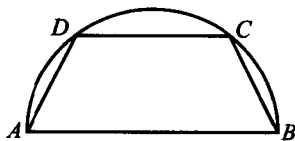
(第 10 题)



自评得分	
实际得分	

二、填空题(本题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

11. 某粮店出售三种品牌的面粉, 包装袋上分别标有质量为 (25 ± 0.1) kg, (25 ± 0.2) kg, (25 ± 0.3) kg 字样, 从中任意拿出两袋, 它们质量最多相差_____.
12. 若等腰三角形一腰上的高与另一腰的夹角为 30° , 腰长为 a , 则其底边上的高为_____.
13. 分解因式 $2x^2 - 3xy - y^2 =$ _____.
14. 若二次函数 $y = ax^2 + c$, 当 x 取 $x_1, x_2 (x_1 \neq x_2)$ 时, 函数值相等, 则当 x 取 $x_1 + x_2$ 时, 函数值为_____.
15. 如图, 四边形 $ABCD$ 内接于半圆, AB 是直径, 请你添加一个条件, 使图中的四边形 $ABCD$ 成等腰梯形, 这个条件是_____.



(第 15 题)

自评得分	
实际得分	

三、(本题共 2 小题,每小题 8 分,共 16 分)

16. 解方程 $\frac{1}{1-x} - 2 = \frac{3x-x^2}{1-x^2}$.

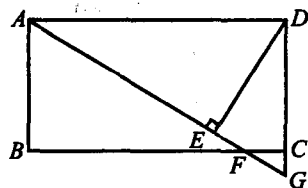
17. 毕业前夕,同学们合影留念,一份印两张收费 4.5 元,加印一张收 0.5 元,预定平均每人出钱不超过 2 元并都分到一张照片,问参加照相的人至少几位同学?

自评得分	
实际得分	

四、(本题共 2 小题, 每小题 9 分, 共 18 分)

18. 设 $\angle A, \angle B, \angle C$ 是 $\triangle ABC$ 的三个内角, 求证: $\sin \frac{A+B}{2} = \cos \frac{C}{2}$.

19. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, F 是 BC 边上一点, AF 的延长线交 DC 的延长线于 G , $DE \perp AG$ 于 E , 且 $DE = DC$. 根据上述条件, 请在图中找出一对全等三角形, 并证明你的结论.



(第 19 题)

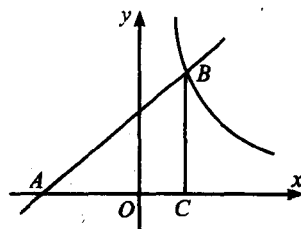
自评得分	
实际得分	

五、(本题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

20. 如图, 已知一次函数 $y=x+1$ 的图象与 x 轴交于 A 点, 且与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象在第一象限交于 B 点, BC 垂直 x 轴于 C 点, 且 $S_{\triangle ABC}=2$.

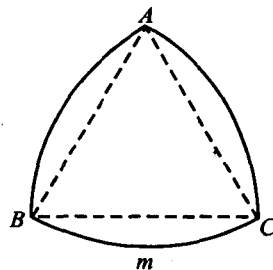
(1) 求反比例函数的解析式.

(2) 当 $x>0$ 时, 求使 $x+1<\frac{k}{x}$ 成立的 x 的取值范围.



(第 20 题)

21. 如图, 分别以等边 $\triangle ABC$ 的三个顶点为圆心, 边长 a 为半径作 $\widehat{AB}$, $\widehat{BC}$, $\widehat{CA}$. 你有办法求出 $\widehat{AB}$, $\widehat{BC}$, $\widehat{CA}$ 所围成的图形(曲边三角形)的面积吗? 若有, 请你求出.



(第 21 题)