

孟建平

系列丛书



新

新课标总复习用书

中考模拟

数学



ZHEJIANGDAXUECHUBANSHE

浙江大學出版社

活页

新中考捷径

教师用书

语文 数学 英语 科学

学生用书

语文 数学 英语 科学

新中考模拟

语文 数学 英语 科学

新中考模拟（数学）

责任编辑 余健波

出版发行 浙江大学出版社

（杭州天目山路148号 邮政编码310028）

（E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn）

（网址: <http://www.zjupress.com>）

排 版 孟林文化有限公司

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 7.5

字 数 227千

版 印 次 2005年12月第1版 2005年12月第1次印刷

统一书号 7308·277

定 价 9.00元

新版说明

多年的梦想,多年的努力,我们不断优化,我们不断创新。现在,《孟建平系列丛书》已成为中小学教辅图书中具有相当知名度的一个图书品牌。

新课标下中考复习如何进行,这是目前广大毕业班师生最为关心的问题,他们迫切需要一套好的中考复习测试卷。为此,我们再次精心组织大批名师,共同总结历年中考的成功经验,积极探寻中考的命题规律,反复研究课改实验区的中考试卷,科学预测新课标下的中考趋势,及时吸收最新中考科研成果,在此基础上编写了这套新课标总复习测试卷——《新中考模拟》,以期全程、全面指导、帮助广大师生进行中考复习。

本丛书特点:

一、实用方便的编写体例

本丛书的试卷分两类,一类为与新课标总复习用书《新中考捷径》配套的单元测试卷。另一类为完全按照中考试卷的题量、要求编写的模拟测试卷。既能分块落实,又能综合操练。

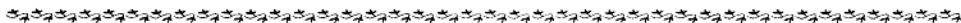
试卷以活页形式编排装订,方便实用。

二、可靠的质量保证

丛书的编写以新课标为依据,突出中考考查的热点知识、热点题型,精心设计,积极探索、预测、创新。力求做到扎扎实实地增强能力,切切实实地提高素质,达到最佳复习效果。

本丛书的作者都是长期担任初中毕业班教学,目前仍在“前线”的名师,其中有许多作者多年参加中考命题。以名师成功的经验,十分投入的编写,编委会精心的策划、组织,以及出版社认真负责的编辑作保证,本丛书的质量不仅可靠,更堪称优良。

囿于水平及时间,书中错误与不妥之处恐难完全避免,恳请专家、读者不吝指教,使丛书更趋完美。



丛书主编 孟建平

本册主编 何绍栋 金连生

目 录

中考复习单元配套测试卷(一)	
(第一单元 数与式)	(1)
中考复习单元配套测试卷(二)	
(第二单元 方程与不等式)	(7)
中考复习单元配套测试卷(三)	
(第三单元 函数及其图象)	(13)
中考复习单元配套测试卷(四)	
(第四单元 图形的认识(一))	(19)
中考复习单元配套测试卷(五)	
(第四单元 图形的认识(二))	(25)
中考复习单元配套测试卷(六)	
(第五单元 图形变换及证明)	(31)
中考复习单元配套测试卷(七)	
(第六单元 统计与概率)	(37)
中考模拟试卷(一)	(43)
中考模拟试卷(二)	(49)
中考模拟试卷(三)	(55)
中考模拟试卷(四)	(61)
中考模拟试卷(五)	(67)
中考模拟试卷(六)	(73)
中考模拟试卷(七)	(79)
中考模拟试卷(八)	(85)
中考模拟试卷(九)	(91)
2005 年宁波市实验区中考试卷	(97)
2005 年杭州市实验区中考试卷	(103)
参考答案	(109)

中考复习单元配套测试卷(一)

(第一单元 数与式)

班级_____ 学号_____ 姓名_____

一、选择题(本题有12个小题,每题4分,共48分)

1. 以下各数比-2小的数是 ()

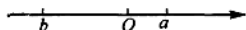
- A. -1 B. 0 C. -3 D.
- $-\frac{3}{2}$

2. 下列计算正确的是 ()

- A.
- $a^2 + a^2 = a^4$
- B.
- $(a^2)^3 = a^5$
- C.
- $a^6 \div a^2 = a^3$
- D.
- $a^2 \cdot a^3 = a^5$

3. 已知a、b两数在数轴上对应点的位置如图所示,下列结论中正确的是 ()

- A.
- $a+b>0$
- B.
- $a-b>0$
- C.
- $b-a>0$
- D.
- $|b|<|a|$



第3题

4. 小明的作业本上有以下四题:(1) $\sqrt{16a^4} = 4a^2$; (2) $\sqrt{5a} \cdot \sqrt{10a} = 5\sqrt{2}a$; (3) $a\sqrt{\frac{1}{a}} = \sqrt{a}$; (4) $\sqrt{3a} - \sqrt{2a} = \sqrt{a}$,其中做错的题共有 ()

- A. 0题 B. 1题 C. 2题 D. 3题

5. 对于分式 $\frac{2x}{x^2+1}$,以下说法中错误的是 ()

- A. 对于任何x的值,分式的值不可能大于1
 B. 当x取任何实数时,分式都有意义
 C. 当x=0时,分式的值为0
 D. 当x= $\sqrt{2}$ 时,分式的值大于1

6. 台湾是我国最大的岛屿,总面积为35989.76平方千米,这个数据用科学记数法(保留两位有效数字)表示为 ()

- A. 3.6×10^4 平方千米 B. 4.0×10^4 平方千米
 C. 3.6×10^5 平方千米 D. 3.6×10^6 平方千米

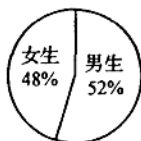
7. “比a的 $\frac{3}{2}$ 大2的数”用代数式表示是 ()

- A. $\frac{3}{2}a+2$ B. $\frac{3}{2}a-2$ C. $\frac{2}{3}a+2$ D. $\frac{7}{2}a$

8. 已知 $a+b=m$, $ab=-4$,化简 $(a-2)(b-2)$ 的结果是 ()

- A. 6 B.
- $2m-8$
- C.
- $2m$
- D.
- $-2m$

9. 某校九年级学生总数为 500 人,其男女生所占比例如图所示,则该校九年级女生人数为 ()



第 9 题

- A. 260
B. 240
C. 48
D. 52

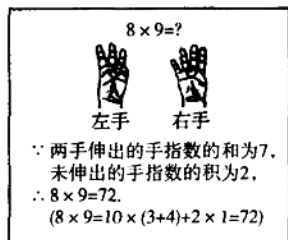
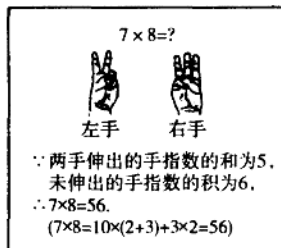
10. 下列多项式“因式分解”正确的是 ()

- A. $4-a^2=(2-a)^2$
B. $x^3-x=x(x-1)(x+1)$
C. $a^2-2a-3=(a-1)(a+3)$
D. $a^2-b^2-2b-1=(a-b)(a+b)-2b-1$

11. 若 $x:y=1:2$, 则 $\frac{x-y}{x+y}$ 的值是 ()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{3}$ D. 不能确定

12. 法国的“小九九”从“一一得一”到“五五二十五”和我国的“小九九”是一样的,后面的就改用手势了,下面两个图框是用法国“小九九”计算 7×8 和 8×9 的两个示例,若用法国的“小九九”计算 7×9 ,左、右手依次出手指的个数是 ()



- A. 2, 3 B. 3, 3 C. 2, 4 D. 3, 4

二、填空题(本题有 6 个小题,每题 5 分,共 30 分)

13. 已知 $a < 2$, 解 $\sqrt{(a-2)^2} =$ _____.

14. 已知 $x - \frac{1}{x} = 2$, 解 $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ _____.

15. 现在四个有理数 3, 4, -6, 10, 将这四个数(每个数用且只用一次), 进行加、减、乘、除四则运算, 使其结果等于 24, 请你写出一个符合条件的算式 _____.

16. 一个矩形的面积为 $a^3 - 2ab + a$, 宽为 a , 则矩形的长为 _____.

17. 计算: $\frac{2a}{a^2-4} - \frac{1}{a-2} =$ _____.

18. 下面是一个有规律排列的数表

	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	...	第n列	...
第1行	$\frac{1}{1}$,	$\frac{1}{2}$,	$\frac{1}{3}$,	$\frac{1}{4}$,	$\frac{1}{5}$,	...	$\frac{1}{n}$,	...
第2行	$\frac{2}{1}$,	$\frac{2}{2}$,	$\frac{2}{3}$,	$\frac{2}{4}$,	$\frac{2}{5}$,	...	$\frac{2}{n}$,	...
第3行	$\frac{3}{1}$,	$\frac{3}{2}$,	$\frac{3}{3}$,	$\frac{3}{4}$,	$\frac{3}{5}$,	...	$\frac{3}{n}$,	...

上面数表中第9行,第7列的数是_____.

三、解答题(本题共有7个小题,共72分)

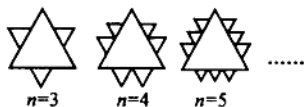
19. (本题8分) 计算: $2^2 + (4-7) \div \frac{3}{2} + (\sqrt{3})^0 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$

20. (本题8分) 计算: $\sqrt{32} - (2+\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)$

21. (本题 10 分) 先化简: $(2x-1)^2 - (3x+1)(3x-1) + 5x(x-1)$, 再选取一个你喜欢的数代替 x , 求值.

22. (本题 10 分) 已知一个面积为 S 的等边三角形, 现将其各边 n (n 为大于 2 的整数) 等分, 并以相邻等分点为顶点向外作小等边三角形(如图所示).

(1) 当 $n=5$ 时, 共向外作出了 _____ 个小等边三角形, 每个小等边三角形的面积为 _____;



第 22 题

(2) 当 $n=k$ 时, 共向外作出了 _____ 个小等边三角形, 这些小等边三角形的面积和为 _____ (用含 k 的式子表示).

23. (本题 12 分) 有一道题“先化简, 再求值: $\left(\frac{x-2}{x+2} + \frac{4x}{x^2-4}\right) \div \frac{1}{x^2-4}$, 其中 $x = -\sqrt{3}$ ”, 小明做题时把“ $x = -\sqrt{3}$ ”错抄成了“ $x = \sqrt{3}$ ”, 但她计算结果也是正确的, 请你解释这是怎么回事?

24. (本题 12 分)(以下两小题只要任选一题做)

(1) 用“ $\oplus$ ”和“ $\otimes$ ”定义新运算: 对于任意实数 a, b , 都有 $a \otimes b = a$, $a \oplus b = b$, 例如: $3 \otimes 2 = 3$, $3 \oplus 2 = 2$, 试计算 $(2007 \oplus 2006) \otimes (2005 \oplus 2004)$

(2) 观察下列各式: $\sqrt{2 + \frac{2}{3}} = 2\sqrt{\frac{2}{3}}$, $\sqrt{3 + \frac{3}{8}} = 3\sqrt{\frac{3}{8}}$, $\sqrt{4 + \frac{4}{15}} = 4\sqrt{\frac{4}{15}}$ ……

① 对上述等式你认为是否成立? 若不成立, 请说明理由? 若正确, 请用含 $n (n \geq 2)$ 的式子表示上述规律.

② 写出 $n=7$ 时的等式.

25. 红光中学初一(四)班 3 位教师决定带领本班 a 名学生(学生数不少于 3 人)在“五·一”期间去北京旅游,春光旅行社的收费标准为:教师全价,学生半价;而华夏旅行社不管教师、学生一律八折优惠,这两家旅行社的基本价一样,都是 500 元.(1)用代数式表示这 3 位教师和 a 名学生分别参加这两家旅行社所需的总费用;(2)如果你是其中一名学生,你认为选择哪一家旅行社较为合算?为什么?

中考复习单元配套测试卷(二)

(第二单元 方程与不等式)

班级_____ 学号_____ 姓名_____

一、选择题(本题有12个小题,每小题4分,共48分)

1. 式子 $\sqrt{2x-1}$ 有意义,则 x 的取值范围是 ()
 A. $x > 0$ B. $x > 2$ C. $x \geq \frac{1}{2}$ D. $x > \frac{1}{2}$
2. 如果 $x=0$ 是关于 x 的方程 $3x-2m=4$ 的根,则 m 的值是 ()
 A. $\frac{4}{3}$ B. -2 C. 2 D. $-\frac{4}{3}$
3. 下列方程无实数根的是 ()
 A. $x^2-2006x-1=0$ B. $x^2-x-2006=0$
 C. $x^2+x-2006=0$ D. $x^2+x+2006=0$
4. 若 $\begin{cases} x=-2 \\ y=3 \end{cases}$ 是二元一次方程 $2ax-3y=3-2a$ 的解,则 a 的值是 ()
 A. -6 B. 6 C. 2 D. 以上都不对
5. 某商店销售一批服装,每件售价150元,可获利25%,设这件服装的成本价为 x 元,则可得方程是 ()
 A. $x=150 \times 25\%$ B. $25\% \cdot x=150$
 C. $\frac{150-x}{x}=25\%$ D. $(1-25\%)x=150$
6. 班里组织有奖知识竞赛,小明用100元班会费购买笔记本和钢笔共30件,已知笔记本每本2元,钢笔每支5元,那么小明最多能买钢笔 ()
 A. 50支 B. 20支 C. 14支 D. 13支
7. 不等式 $2-x < 1$ 的解是 ()
 A. $x > 1$ B. $x > -1$ C. $x < 1$ D. $x < -1$
8. 方程 $(2x+1)(x-2)=0$ 的两根的平方和的值是 ()
 A. $-\frac{17}{4}$ B. $\frac{17}{4}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{9}{4}$
9. 某个不等式组的解集在数轴上可表示为  ,则原不等式组的解集是 ()
 A. $x > -2$ B. $x < 3$
 C. $-2 < x \leq 3$ D. $x \geq 3$ 或 $x < -2$

10. 方程 $x(x+3)=x+3$ 的解是

()

A. $x=1$ B. $x_1=0, x_2=-3$ C. $x_1=1, x_2=3$ D. $x_1=1, x_2=-3$

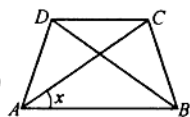
11. 如图, 在等腰梯形 $ABCD$ 中, $AB \parallel CD$, $AD=BC=CD$, $AB=BD$
 $=AC$, 设 $\angle CAB=x$, 则 x 的值是

()

A. 30° B. 36° C. 45°

D. 不能确定

第 11 题



12. 满足不等式组 $\begin{cases} \frac{x}{2} \geq \frac{x-1}{3} \\ 2(x+1) > 3x+1 \end{cases}$ 的整数解的个数有

()

A. 0 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

二、填空题(本题有 6 个小题, 每个小题 5 分, 共 30 分)

13. 若 $2x+1$ 的值是 2005, 则 x 的值是_____.

14. 写出满足二元一次方程 $x-4y=1$ 的两组解_____.

15. 关于 x 的方程 $x^2-2(m+1)x+m^2=0$, 写出一个合适的整数 m 的值, 使该方程有两个不相等的实数根, 你选取的整数 m 的值是_____.

16. 桃花村村民现有手机 180 部, 比 2005 年底的 3 倍还多 12 部, 则该村村民 2005 年底有手机_____部.

17. 分式方程 $\frac{m}{x-1}+1=\frac{x}{x^2-1}$ 有增根, 则 $m=$ _____.

18. 不等式组 $\begin{cases} x > -\frac{2}{3} \\ x-4 \leq 8-2x \end{cases}$ 的最小整数解是_____.

三、解答题(本题有 7 个小题, 共 72 分)

19. (本题有 2 个小题, 共 10 分)

(1) 解方程组: $\begin{cases} x-3y=5 \\ 2x+y=3 \end{cases}$

(2) 解方程: $x^2+5x+2=0$

20. (本题 8 分) 已知方程 $ax+12=0$ 的解是 $x=3$, 求不等式 $(a+2)x < -6$ 的解集.

21. (本题有 2 个小题, 共 12 分)

(1) 解方程: $\frac{x-3}{4-x} - 1 = \frac{1}{x-4}$

(2) 解不等式, 并把它的解在数轴上表示出来: $2x-1 \geq \frac{10x+1}{6}$

22. (本题 10 分) 已知 $2x^2 + kx - 10 = 0$ 的一个根是 -2 , 求另一个根及 k 的值.

23. (本题 10 分) 某软件公司开发出一种财务管理软件:



第 23 题

24. (本题 10 分) 小明和小亮同时从学校出发, 步行 15 千米到度假村, 小亮步行的速度是小明的 1.2 倍, 结果比小明早到半小时.

(1) 设小明每小时走 x 千米, 请根据题意填写下表:

	每小时走的路程(千米)	走完路程所用的时间(小时)
小明	x	
小亮		

(2) 根据题意及表中所得到的信息列方程, 求两人每小时各走几千米?

25. (本题 12 分) A 市欲将一批水果运往 B 市销售, 共有飞机、火车、汽车三种运输方式, 现只可选择其中的一种. 这三种运输方式的主要参考数据如下表所示: 若这批水果在运输(包括装卸)过程中的损耗为 200 元/时, 记 A、B 两市间的距离为 x 千米.

(1) 如果用 w_1 、 w_2 、 w_3 分别表示使用飞机、火车、汽车运输时的总支出费用(包括损耗), 求出 w_1 、 w_2 、 w_3 与 x 之间的函数关系式;

(2) 应采用哪种运输方式, 才能使运输时的总支出费用最小?

运输工具	途中速度(千米/时)	途中费用(元/千米)	装卸费用(元)	装卸时间(小时)
飞机	200	16	1000	2
火车	100	4	2000	4
汽车	50	8	1000	2

中考复习单元配套测试卷(三)

(第三单元 函数及其图象)

班级_____ 学号_____ 姓名_____

一、选择题(本题有12个小题,每小题4分,共48分)

1. 函数 $y = \frac{1}{x-1}$ 中自变量 x 的取值范围是 ()

- A.
- $x \neq 0$
- B.
- $x > 1$
- C.
- $x \neq 1$
- D.
- $x < 1$

2. 反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象过点 $P(-1, 2)$, 则 k 的值是 ()

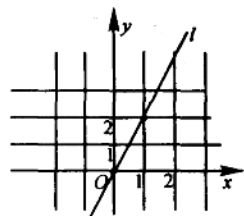
- A. 2 B.
- $\frac{1}{2}$
- C. -2 D.
- $-\frac{1}{2}$

3. 抛物线 $y = 2x^2$ 先向右平移2个单位,再向上平移3个单位得到抛物线的顶点坐标是 ()

- A. (2, 3) B. (-2, 3)
-
- C. (2, -3) D. (-2, -3)

4. 如图,把直线 l 沿 x 轴正方向向右平移2个单位得到直线 l' , 则直线 l' 的解析式为 ()

- A.
- $y = 2x + 4$
-
- B.
- $y = -2x + 2$
-
- C.
- $y = 2x - 4$
-
- D.
- $y = -2x - 2$

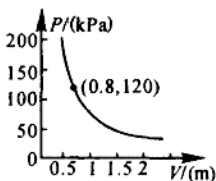


第4题

5. 某气球内充满了一定质量的气体,当温度不变时,气球内气体的气压 P (kPa) 是气体体积 V (m^3) 的反比例函数,如图所示.当气球内的气压大于140kPa时,气球将爆炸,为了安全起见,气体体积应 ()

- A. 不大于
- $\frac{24}{35} m^3$
- B. 不小于
- $\frac{24}{35} m^3$
-
- C. 不大于
- $\frac{24}{37} m^3$
- D. 不小于
- $\frac{24}{37} m^3$

第5题

6. 一次函数 $y = kx + b$ 经过第一、二、三象限,则 ()

- A.
- $k > 0, b > 0$
- B.
- $k < 0, b < 0$
-
- C.
- $k > 0, b < 0$
- D.
- $k < 0, b > 0$

7. 反比例函数 $y = \frac{k-2}{x}$ 与正比例函数 $y = 2kx$ 在同一坐标系中的图象不可能是 ()