

TongBu
DanYuanZhiLiang
CePingJuan



同步单元质量 测评卷

数学

9

(复习用书)

年级第二学期

本书编写组 编

上海科技教育出版社

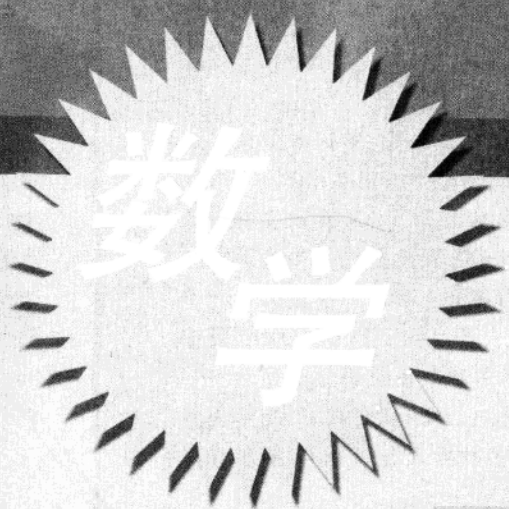
TONG
BU

同步

TongBu
DanYuanZhiLiang
CePingJuan



单元质量 测评卷



9

(复习用书)

年级第二学期

本书编写组 编

上海科技教育出版社

TONG BU

图书在版编目(CIP)数据

同步单元质量测评卷. 数学. 九年级. 第二学期/
本书编写组编. —上海: 上海科技教育出版社, 2008. 1
ISBN 978-7-5428-4579-5

I. 同... II. 同... III. 数学课—初中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 011482 号

前言

亲爱的同学,你一定知道,要取得好成绩,除了掌握每节课的内容外,每一单元结束时的复习和测评也很重要.通过对本单元所学内容掌握情况的测评,可以及时发现学习中的漏洞,补缺补漏,温故而知新.“同步单元质量测评卷”为你提供了这方面的资料,帮助你全面理解和掌握所学的知识,找到和弥补学习中存在的不足,并达到巩固提高的目的.

本丛书根据上海二期课改新教材分单元、阶段编写,每一单元、阶段提供 A、B 两份测评卷,与教学进程同步,其中 A 卷为紧配教材的基础训练题,B 卷为松配教材的能力提高题,帮助学生养成定期复习的好习惯.

本丛书的特色:一是试卷紧扣课程标准和教学要求,重基础训练、重能力培养,题型全、试题新.二是除参考答案外,还对部分较难的题目进行方法提示.

本书由十份中考数学模拟试卷组成,可供九年级学生迎战中考前进行实战演习.

我们衷心希望本书能给你的学习助上一臂之力,也希望你能给我们提出宝贵的意见,不断提高本书的质量.

目

录

- 1 测评卷1 中考数学模拟试卷一
- 9 测评卷2 中考数学模拟试卷二
- 17 测评卷3 中考数学模拟试卷三
- 25 测评卷4 中考数学模拟试卷四
- 33 测评卷5 中考数学模拟试卷五
- 41 测评卷6 中考数学模拟试卷六
- 49 测评卷7 中考数学模拟试卷七
- 57 测评卷8 中考数学模拟试卷八
- 65 测评卷9 中考数学模拟试卷九
- 73 测评卷10 中考数学模拟试卷十
- 81 参考答案

测评卷1

中考数学模拟试卷一

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____ 成绩 _____

一、选择(每题4分,共32分):

1. 在 $-\pi$ 、 -2 、 $\sqrt{4}$ 、 $\cos 45^\circ$ 、 3.14 、 $(\sqrt{12})^0$ 、 $\frac{22}{7}$ 中,无理数的个数是().

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 5

2. 若 $a > 0$, $b < 0$, $a > |b|$, 那么 a 、 b 、 $-a$ 、 $-b$ 的大小顺序是().

- (A) $-b > a > -a > b$
(B) $a > b > -a > -b$
(C) $b > a > -b > -a$
(D) $a > -b > b > -a$

3. 某校初三(1)班40名同学为“希望工程”捐款,共捐款100元.捐款情况如下表:

捐款(元)	1	2	3	4
人 数	6			7

表格中捐款2元和3元的人数不小心被墨水污染已看不清楚.若设捐款2元的有 x 名同学,捐款3元的有 y 名同学,根据题意,可得方程组().

- (A) $\begin{cases} x+y=27, \\ 2x+3y=66 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=27, \\ 2x+3y=100 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} x+y=27, \\ 3x+2y=66 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+y=27, \\ 3x+2y=100 \end{cases}$

4. 为了判断甲、乙两个小组学生英语口语测验成绩哪一组比较整齐,通常要知道两组成绩的().

- (A) 平均数 (B) 方差
(C) 中位数 (D) 频率分布

5. 如图1,一次函数与反比例函数的图像相交于A、B两点,则图中使反比例函数的值小于一次函数的值的 x 的取值范围是().

- (A) $x < -1$
(B) $x > 2$
(C) $-1 < x < 0$ 或 $x > 2$

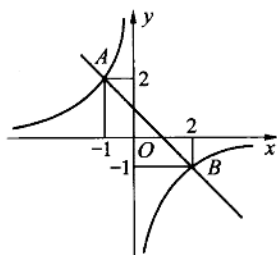


图1

(D) $x < -1$ 或 $0 < x < 2$

6. 若点
- B
- 是线段
- AC
- 的黄金分割点,
- $AB > BC$
- , 下列关系不正确的是().

(A) $AB = \frac{\sqrt{5}-1}{2}AC$

(B) $BC = \frac{\sqrt{5}-1}{2}AB$

(C) $\frac{AB}{AC} = \frac{BC}{AB}$

(D) $BC^2 = AB \cdot AC$

7. 下列说法正确的是().

(A) 一组直线截两条相交直线, 所得的对应线段成比例, 那么这组直线互相平行

(B) 如果一条直线截三角形的两边(或两边的延长线)所得到的三角形与原三角形相似, 那么这条直线与原三角形的第三边平行

(C) 如果两个三角形有两边及其中一边上的中线对应成比例, 那么这两个三角形相似

(D) 如果两个三角形有两边及其中一边上的高对应成比例, 那么这两个三角形相似

8. 如图 2, 在
- $\triangle ABC$
- 中,
- $AB = AC$
- , 底边上的中线
- $AD = 10$
- , 腰
- AC
- 上的高
- $BE = 12$
- , 则
- $\sin \angle BAD$
- 是().

(A) $\frac{5}{3}$

(B) $\frac{3}{5}$

(C) $\frac{5}{6}$

(D) $\frac{6}{5}$

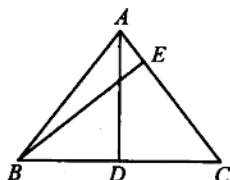


图 2

二、填空(每题 3 分, 共 36 分):

9. 计算: $\left(-\frac{1}{64}\right)^{\frac{1}{3}} =$ _____.

10. 如果
- $x^2 - 3x + k = (x + p)(x + q)$
- , 其中
- k, p, q
- 均为整数, 请你写出其中一个符合条件的
- k
- 值 _____.

11. 2004 年全年国内生产总值按可比价格计算, 比上年增长 9.5%, 达到 136515 亿元, 那么 2004 年全年国内生产总值用科学计数法表示为 _____ 亿元(保留 4 位有效数字).

12. 三角形第三边的长是其余两边长 4cm 和 9cm 的比例中项, 则第三边的长是 _____ cm.

13. 函数
- $y = \frac{1}{x} + \sqrt{x+2}$
- 的定义域是 _____.

14. 方程
- $\sqrt{x+1} = x-1$
- 的解是 _____.

15. 某地区开展“科技下乡”活动三年来, 接受科技培训的人员累计达 95 万人次, 其中第一年培训了 20 万人次. 设每年接受科技培训的人次的平均增长率都为
- x
- , 根据题意列出的方程是 _____.

16. 如图 3, 在
- $\triangle ABC$
- 中,
- $\angle C = 90^\circ$
- ,
- $\angle B = 45^\circ$
- ,
- $\angle ADC = 60^\circ$
- ,
- $AC = 10\sqrt{3}$
- , 则
- BD
- 的长

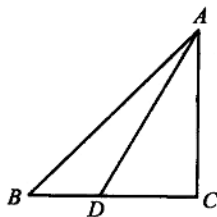


图 2

是_____.

17. 如图 4, 在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 、 F 分别是 AB 、 AC 、 BC 边上的中点, M 是 $\triangle DBC$ 的重心, N 是 $\triangle EBC$ 的重心, $BC=6$, 则 $MN=$ _____.

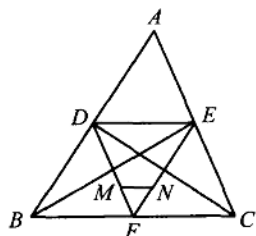


图 4

18. 边长为 2 的等边三角形的内切圆半径是_____.

19. 如图 5, D 、 E 为 $\triangle ABC$ 两边 AB 、 AC 的中点, 将 $\triangle ABC$ 沿线段 DE 折叠, 使点 A 落在点 F 处, 若 $\angle B=55^\circ$, 则 $\angle BDF=$ _____度.

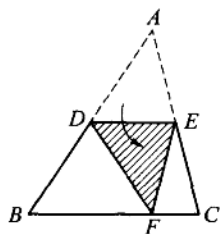


图 5

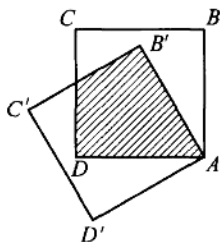


图 6

20. 如图 6, 将边长为 $\sqrt{3}$ 的正方形 $ABCD$ 绕点 A 逆时针方向旋转 30° 至 $AB'C'D'$ 位置, 则两个正方形重叠部分的面积是_____.

三、解答(21、22、23 题每题 10 分, 24、25 题每题 12 分, 26、27 题每题 14 分, 共 82 分):

21. 解方程: $\frac{x^2+1}{x} + \frac{2x}{x^2+1} = 3$.



22. 下面的方格纸中,画出了一个“小猪”的图案,已知每个小正方形的边长为 1.

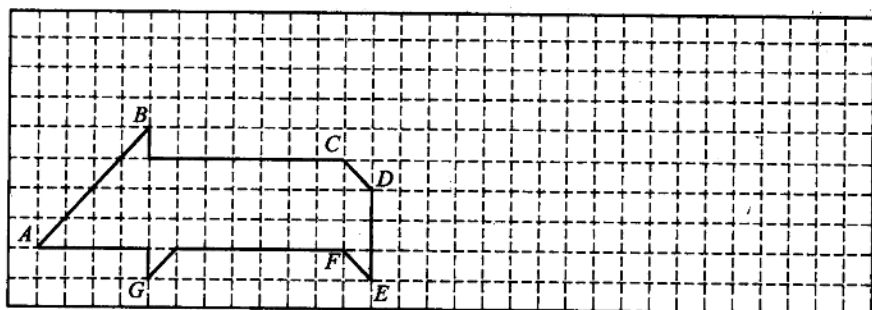


图 7

- (1) “小猪”所占的面积为多少? _____
- (2) 在上面的方格纸中作出“小猪”关于直线 DE 对称的图案(只画图,不写作法);
- (3) 以 G 为原点, GE 所在直线为 x 轴, GB 所在直线为 y 轴,小正方形的边长为单位长度建立直角坐标系,可得点 A 的坐标是(_____, _____).

23. 为了了解市民对首届中国——东盟博览会的总体印象,某市利用最新引进的“计算机辅助电话访问系统”,采取电脑随机抽样的方式,对本市年龄在16~65岁之间的居民,进行了300个电话抽样调查,并根据每个年龄段的抽查人数和该年龄段对博览会总体印象感到满意的人数绘制了下面的图8和图9(部分).

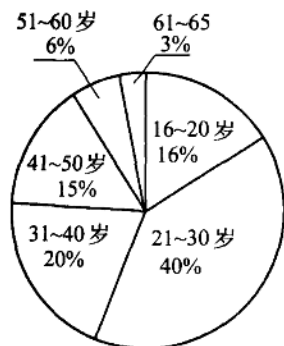


图8

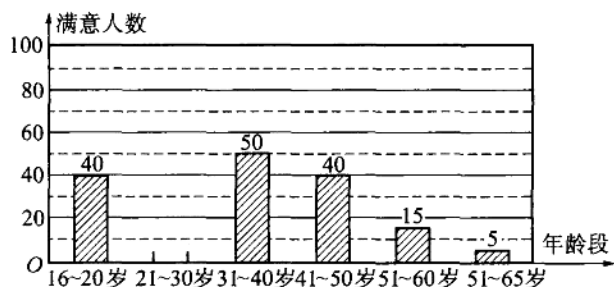


图9

根据上图提供的信息回答下列问题:

- (1) 被抽查的居民中,人数最多的年龄段是_____岁;
- (2) 已知被抽查的300人中有80%的人对博览会总体印象感到满意,请你求出21~30岁年龄段的满意人数是_____人,并补全图9.
- (3) 21~30岁年龄段对博览会总体印象满意率为_____,41~50岁年龄段对博览会总体印象满意率为_____ (四舍五入到1%).

注:某年龄段的满意率=该年龄段满意人数÷该年龄段被抽查人数 $\times 100\%$.



24. 如图 10, 直线 AB 与反比例函数的图像交于 A 、 B 两点, 与两坐标轴分别交于点 M 、 N , 矩形 $BDOC$ 的面积是 2.

(1) 求反比例函数的解析式;

(2) 若点 M 、 N 恰好是线段 AB 的三等分点, 点 M 的坐标是 $(0, 1)$, 求直线 AB 的解析式.

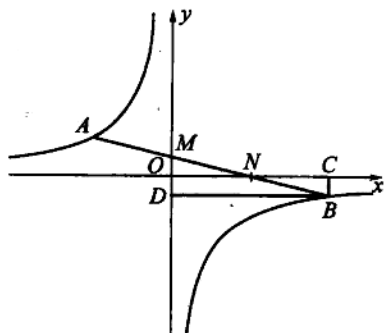


图 10

25. 如图 11, 已知点 D 在 $\triangle ABC$ 的边 BC 上, 且与点 B 、 C 不重合, 过点 D 作 AC 的平行线 DE 交 AB 于点 E , 作 AB 的平行线交 AC 于点 F .

(1) 若 $\triangle ABC$ 的周长是 18, $\triangle EBD$ 和 $\triangle FDC$ 的周长之和是_____;

(2) 求证: $\triangle BDE \sim \triangle DCF$;

(3) 设 $\triangle ABC$ 的面积为 S , 如果 $BC=5$, 四边形 $AEDF$ 的面积为 $\frac{2}{5}S$, 求 BD 的长.

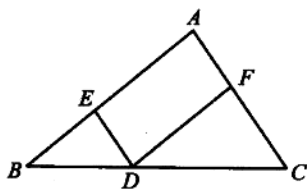


图 11

26. 如图 12, 已知在等腰梯形 $ABCD$ 中, $\angle A = 45^\circ$, $AD = 4\sqrt{2}$, $CD = 2$, E 、 F 分别为腰 AD 、 BC 上的动点, $EF \parallel AB$, EF 可与上、下底重合.

(1) 求 $S_{\text{梯形}ABCD}$;

(2) 设 $EF = x$, EF 到 AB 的距离为 y , 试写出 y 与 x 的函数关系式(以 x 为自变量);

(3) 设 $\triangle BEF$ 的面积为 S , 试求出 S 与 x 之间的函数关系式.

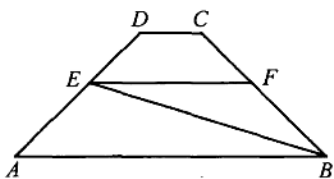


图 12



已知平面直角坐标系 xOy 中, 点 A 在抛物线 $y = \frac{2\sqrt{3}}{3}x^2 + \frac{\sqrt{3}}{3}$ 上, 过点 A 作 $AB \perp x$ 轴于点 B , $AD \perp y$ 轴于点 D , 将矩形 $ABOD$ 沿对角线 BD 折叠后得 A 的对应点为 A' , 重叠部分为 $\triangle BDC$.

- (1) 求证: $\triangle BDC$ 是等腰三角形;
- (2) 如果 A 点的坐标是 $(1, m)$, 求 $\triangle BDC$ 的面积;
- (3) 在(2)的条件下, 求直线 BC 的解析式, 并判断点 A' 是否落在已知的抛物线上? 请说明理由.

测评卷2

中考数学模拟试卷二

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____ 成绩 _____

一、选择(每题3分,共24分):

1. $3^{-1} = (\quad)$.

(A) 3

(B) -3

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $-\frac{1}{3}$

2. 函数 $y = \sqrt{x-2}$ 的定义域是().

(A) $x > 2$

(B) $x \leq 2$

(C) $x \geq 2$

(D) $x < 2$

3. 若一元二次方程 $3x^2 + 7x + m = 0$ 的两个实数根互为倒数, 则 $m = (\quad)$.

(A) 1

(B) -1

(C) 3

(D) -3

4. 一次函数 $y = 3 - 4x$ 的图像不经过().

(A) 第一象限

(B) 第二象限

(C) 第三象限

(D) 第四象限

5. 在下列命题中, 不正确的是().

(A) 一个点到圆心的距离大于这个圆的半径; 这个点在圆外

(B) 一条直线垂直于圆的半径, 这条直线一定是圆的切线

(C) 两个圆的圆心距等于它们的半径之和, 这两个圆有三条公切线

(D) 圆心到一条直线的距离小于这个圆的半径, 这条直线与圆有两个交点

6. 如图1, 已知 $AD \parallel EF \parallel BC$, 且 $\frac{AE}{EB} = \frac{2}{3}$, 则下列结论中正确的是().

(A) $\frac{AD}{EF} = \frac{2}{3}$

(B) $\frac{EF}{BC} = \frac{2}{3}$

(C) $\frac{AD}{BC} = \frac{2}{5}$

(D) $\frac{DF}{DC} = \frac{2}{5}$

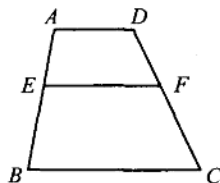


图1

7. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle A$ 、 $\angle B$ 是两个锐角, 下列关系式中恒成立的是().

(A) $\sin A = \sin B$

(B) $\sin A = \cos B$

(C) $\sin A = \tan B$



(D) $\sin A = \cot B$

下列命题正确的是().

- (A) 对角线互相平分的四边形是菱形
 (B) 对角线互相平分且相等的四边形是菱形
 (C) 对角线互相垂直的四边形是菱形
 (D) 对角线互相垂直平分的四边形是菱形

二、填空(每题4分,共48分):

9. 不等式 $3x-8 < 7-2x$ 的解集为 _____.
10. 已知函数 $f(x) = ax-1$, 且 $f(2) = 3$, 则 $a =$ _____.
11. 分解因式: $x^2 - 2x - 1 =$ _____.
12. 已知在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle A_1B_1C_1$ 中, $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$, 要使 $\triangle ABC \cong \triangle A_1B_1C_1$, 还需添加一个条件, 这个条件可以是 _____.
13. 方程 $\sqrt{x^2-16} = 3$ 的解是 _____.
14. 用换元法解方程 $\frac{x+2}{x^2} - \frac{2x^2}{x+2} = 6$ 时, 如果设 $y = \frac{x+2}{x^2}$, 那么原方程可化为关于 y 的整式方程, 这个方程是 _____.
15. 若二次函数 $y = -3x^2 + (b-1)x - 4$ 的顶点在 x 轴上, 则 $b =$ _____.
16. 在四边形 $ABCD$ 中, 给出下列条件: ① $AB \parallel CD$, ② $AD = BC$, ③ $\angle B = \angle D$, 以其中两个作为题设, 另一个作结论, 用“如果……, 那么……”的形式, 写出一个真命题是 _____.
17. 若 $|x-4y| + (2y+1)^2 = 0$, 则 $x =$ _____, $y =$ _____.
18. 如图2, M 是边长为 2cm 的正方形 $ABCD$ 边 AD 的中点, E, F 分别为 AB, CM 的中点, 则 $EF =$ _____ cm .

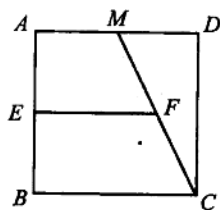


图2

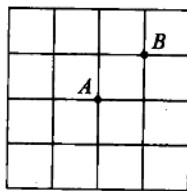


图3

19. 已知在正方形网格中, 每个小格都是边长为1的正方形, A, B 两点在小正方形的顶点上, 位置如图3所示, 点 C 也在正方形的顶点上, 且以 A, B, C 为顶点的三角形的面积为1个平方单位, 则 C 点的个数为 _____.
20. 图4是一个经过改造的台球桌面的示意图, 图中四个角上的阴影部分分别表示四个入球孔. 如果一个球按图中所示的方向被击出(球可以经过多次反射), 那么该球最后将落入的球袋是 _____ 号.

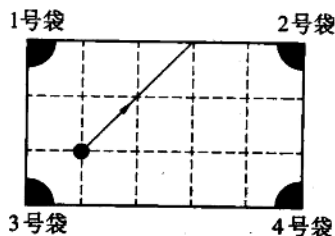


图4

三、简答(21 题 8 分,22、23 题每题 10 分,共 28 分):

21. 计算: $\frac{2}{\sqrt{3}-1} - (\sqrt{3}-2)^0 - |-\sqrt{12}| + 2^{-1} + \tan 60^\circ$.

22. 解方程: $\frac{1}{1-x^2} = \frac{1}{x+1} - 1$.



23. 某中学团委会为研究该校学生的课余活动情况,采取抽样的方法,从阅读、运动、娱乐、其他等四个方面调查了若干名学生的兴趣爱好,并将调查的结果绘制了如下的两幅不完整的统计图(如图 5、图 6),请你根据图中提供的信息解答下列问题:

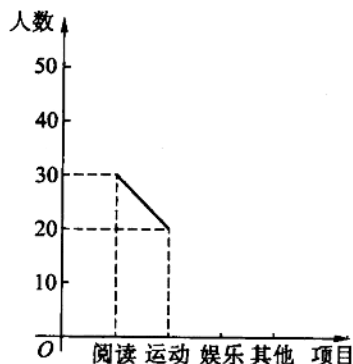


图 5

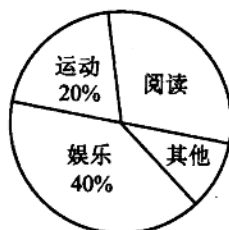


图 6

- (1) 在这次研究中,一共调查了多少名学生?
- (2) “其他”在扇形图中所占的圆心角是多少度?
- (3) 补全频数分布折线图.