

TongBu
DanYuanZhiLiang
CePingJuan



同步单元质量 测评卷

数学

8 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

数学

8

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. 八年级. 第二学期/本书编写组编. —上海: 上海科技教育出版社, 2008. 1

ISBN 978-7-5428-4561-0

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(2007)第 139497 号

同步单元质量测评卷

数 学

八年级第二学期

本书编写组 编

出版发行: 上海世纪出版股份有限公司
上海科技教育出版社
(上海市冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

网 址: www.ewen.cc
www.sste.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 上海先锋印刷厂

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 155 000

印 张: 6.5

版 次: 2008 年 1 月第 1 版

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5428-4561-0/O · 553

定 价: 9.50 元

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.书中还安排了期中和期末测评卷各两份.

本书的特色: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了方法提示.

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

第二十章 一次函数

- 1 测评卷 1 一次函数单元综合练习 A
5 测评卷 2 一次函数单元综合练习 B

第二十一章 代数方程

- 9 测评卷 3 整式方程 分式方程 A
13 测评卷 4 整式方程 分式方程 B
17 测评卷 5 无理方程 二元二次方程组
列方程(组)解应用题 A
21 测评卷 6 无理方程 二元二次方程组
列方程(组)解应用题 B
25 测评卷 7 代数方程单元综合练习 A
29 测评卷 8 代数方程单元综合练习 B

第二十二章 四边形

- 33 测评卷 9 多边形 平行四边形 A
37 测评卷 10 多边形 平行四边形 B
41 测评卷 11 梯形 A
45 测评卷 12 梯形 B
49 测评卷 13 平面向量及其加减运算 A
51 测评卷 14 平面向量及其加减运算 B
53 测评卷 15 四边形单元综合练习 A
57 测评卷 16 四边形单元综合练习 B

第二十三章 概率初步

- 61 测评卷 17 概率初步单元综合练习 A
65 测评卷 18 概率初步单元综合练习 B

期中测试

- 69 测评卷 19 期中测试卷 A
73 测评卷 20 期中测试卷 B

期末测试

- 77 测评卷 21 期末测试卷 A
81 测评卷 22 期末测试卷 B
85 参考答案



一次函数单元综合练习 A

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____ 成绩 _____

一、填空:

- 一次函数的解析式是 _____, 定义域是 _____.
- 正比例函数 _____ 是一次函数, 一次函数 _____ 是正比例函数. (填“一定”、“不一定”或“一定不”)
- 直线 $y = \frac{3x-1}{2}$ 在 y 轴上的截距是 _____.
- 已知一次函数 $f(x) = 3x - 1$, 则 $f\left(\frac{1}{2}\right) =$ _____.
- 直线 $y = 2x - 3$ 与 x 轴交于点 _____, 与 y 轴交于点 _____.
- 写出一个与直线 $y = -\frac{1}{3}x - 2$ 平行的直线解析式 _____.
- 如果一次函数 $y = \frac{1}{2}(x+m) - 1$ 的图像经过原点, 那么 $m =$ _____.
- 直线 $y = kx + b$ 不经过第二象限, 则 k _____, b _____.
- 函数 $y = 3x + 2$ 的图像向 _____ 平移 _____ 个单位得到函数 $y = 3x$ 的图像.
- 若一次函数 $y = 5 - mx$ 中的 y 随 x 的增大而减小, 则 m 的取值范围是 _____.
- 设等腰三角形的顶角为 x 度, 底角为 y 度, 则 y 与 x 之间的函数关系式是 _____.
- 函数 $y = (m+2)x^{m^2-3} + m - 2$ 是一次函数, 则 $m =$ _____.

二、选择:

13. 下列函数中, 一次函数有 () 个.

① $y = -2x$; ② $y = -\frac{2}{x+1}$; ③ $y = -\frac{2}{x} + 1$; ④ $y = \frac{x}{3} - 2$; ⑤ $y = 3x^2$.

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

14. 直线 $y = kx + b$ 与 $y = 2x - 3$ 平行, 那么 ().

(A) $k = 2, b = -3$
 (B) $k = 2, b$ 为任意常数
 (C) $k \neq 2, b = -3$
 (D) $k = 2, b \neq -3$

15. 直线 $y = -2x + 3$ 经过第 () 象限.

(A) 一、二、三 (B) 二、三、四
 (C) 一、二、四 (D) 一、三、四

16. 下列命题中, 正确的命题有()个.

- ① 正比例函数是一次函数;
- ② 反比例函数不是一次函数;
- ③ 直线 $y=kx+b$ 与 y 轴的交点一定在 y 轴的正半轴上;
- ④ 若 $s-2$ 与 t 成正比, 则 s 一定是 t 的一次函数.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

17. 已知一次函数的图像经过点 $(2, 3)$, 且 y 随着 x 的增大而减小, 则满足条件的是().

- (A) $y=2x-1$
- (B) $y=-2x+7$
- (C) $y=-2x+3$
- (D) $y=-2x+5$

18. 一次函数 $y=kx+b(kb>0, b<0)$ 在直角坐标平面内的大致图像是().

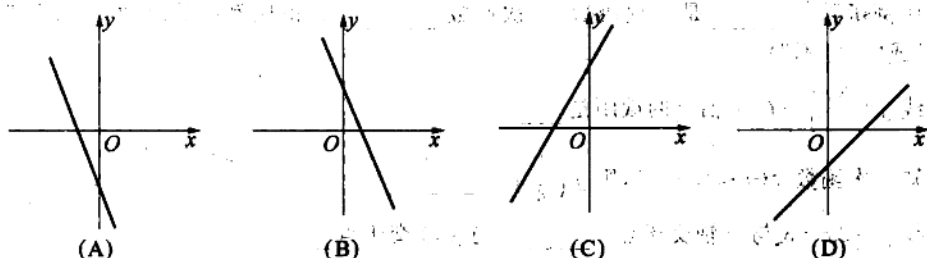


图 1-1

三、解答:

19. 已知一次函数的图像经过点 $(1, -1)$, $(2, 1)$, 求这个一次函数的解析式, 并画出它的图像.

20. 已知一次函数 $y=kx+b$, 当 $x=2$ 时, $y=1$; 当 $x=1$ 时, $y=3\frac{1}{2}$, 求 k, b 的值.

21. 已知一次函数的图像经过点 $(1, -1)$ 且平行于直线 $y = \frac{2}{3}x + 1$, 求这个一次函数的解析式.
22. 一次函数 $y = kx + 4$ 的图像与两坐标轴围成的面积是3, 求这个函数的解析式.
23. 已知直线 $y = 2x - 4$ 和 x 轴交于点 A , 与 y 轴交于点 B , 将这条直线向左平移与 x 轴负半轴、 y 轴正半轴分别交于点 C 、 D , 使得 $DA = DC$. 求直线 CD 的函数解析式.
24. 已知一次函数 $y = -x + 6$ 和反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图像都过 A 、 B 两点, 点 A 的横坐标为 x_1 , 点 B 的横坐标为 x_2 , 且 $2x_1 - x_2 = 6$, 求 A 、 B 两点的坐标及 k 的值.

15. 图 1-2 是高速列车在某一段铁路运行中速度 v (千米/时) 与时间 t (分) 的函数图像示意图, 请看图后回答下列问题:

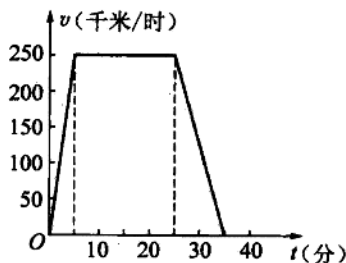


图 1-2

- (1) 列车的速度从 0 千米/时提高到 250 千米/时用了 _____ 分钟;
 - (2) 列车开动第 15 分钟时的速度是 _____ 千米/时;
 - (3) 列车共运行了 _____ 分钟;
 - (4) 列车速度是 250 千米/时的时间共持续了 _____ 分钟.
26. 小红骑自行车以每小时 10 千米的速度从学校出发去郊游. 2 小时后, 小明发现小红忘带东西了, 他立即骑电动车从学校出发, 沿着小红所走的路线去追, 速度为每小时 25 千米, 请回答下列问题:
- (1) 设小红出发 x 小时后, 她离学校的距离为 y_1 千米, 小明离学校的距离为 y_2 千米, 分别求出 y_1 、 y_2 与 x 之间的函数解析式;
 - (2) 在同一直角坐标系中, 画出 (1) 中的函数图像;
 - (3) 小明出发后几小时追上小红, 此时离学校的距离为多少千米?

测评卷2

一次函数单元综合练习 B

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____ 成绩 _____

一、填空：

1. 如果函数 $y = -2kx + x + 3$ 是一次函数, 那么 k 的取值范围是 _____.
2. 已知一次函数的图像经过第二、三、四象限, 请你写出一个符合条件的一次函数 _____.
3. 直线 $y = -\frac{1}{2}(x+m)$ 不经过第三象限, 那么 m 的取值范围是 _____.
4. 直线 $y = -4 + \frac{4}{3}x$ 与 x 轴、 y 轴分别交于点 A 、 B , 则 $AB =$ _____.
5. 直线 $y = -3x + 2$ 和直线 $y = 2x + 3$ 的交点坐标为 _____.
6. 直线 $y = (a-1)x + 2 - 5a$ 经过点 $(2, 3)$ 时, y 随 x 的增大而逐渐 _____.
7. 一次函数 $y = -x - 2$ 的图像上有两点 (x_1, y_1) 、 (x_2, y_2) . 如果 $x_1 > x_2$, 那么 y_1 与 y_2 的大小关系为 y_1 _____ y_2 . (填“>”、“<”或“=”)
8. 直线 $y = -\frac{1}{2}x + 1$ 上有一点 $M(a, b)$, 当 $a \geq 1$ 时, b _____.
9. 直线 $y = -3x + 2$ 向右平移 4 个单位得到直线 _____.
10. 等腰三角形的周长为 16, 则腰长 y 与底边长 x 之间的函数关系式为 _____.
11. $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 关于 y 轴对称的直线解析式是 _____.
12. 汽车上高速公路时, 油箱中有汽油 30 升, 若平均每小时耗油 5 升, 则油箱中的剩余油量 Q (升) 与行驶时间 t (时) 之间的函数关系式及定义域为 _____.

二、选择：

13. 要得到直线 $y = \frac{x-5}{3}$, 可以将直线 $y = \frac{x+5}{3}$ ().
 (A) 向左平移 10 个单位 (B) 向右平移 10 个单位
 (C) 向上平移 $\frac{10}{3}$ 个单位 (D) 向下平移 $\frac{10}{3}$ 个单位
14. 如果反比例函数 $y = \frac{-3b}{x}$ 的图像经过第二、四象限, 那么一次函数 $y = -3x + b$ 的图像经过 ().
 (A) 第一、二、三象限 (B) 第一、二、四象限
 (C) 第二、三、四象限 (D) 第一、三、四象限
15. 已知一次函数的图像经过点 $P(1, 1)$ 和点 $Q(4, 7)$, 下列各点在这个函数图像上的是 ().



(A) $(-1, -5)$

(B) $(-1, -3)$

(C) $(\frac{2}{3}, -1)$

(D) $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$

16. 直线 $y=x-1$ 与坐标轴交于 A、B 两点, 点 C 在坐标轴上, $\triangle ABC$ 是等腰三角形, 则满足条件的点 C 最多有()个.

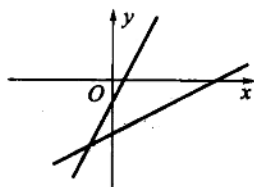
(A) 4

(B) 5

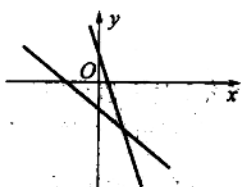
(C) 6

(D) 7

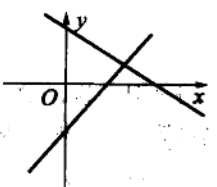
17. 一次函数 $y=kx+b$ 、 $y=bx-k$ 在同一直角坐标平面内的大致图像可能是().



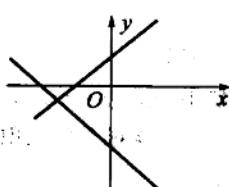
(A)



(B)



(C)



(D)

图 2-1

18. 已知弹簧秤在一定限度内, 它的长度 y (厘米) 与所挂重物质量 x (千克) 是一次函数关系. 挂上 2 千克重物时, 弹簧长度是 11 厘米; 挂上 3.5 千克重物时, 弹簧长度是 15.5 厘米, 那么弹簧长度 y (厘米) 与所挂重物质量 x (千克) 的函数解析式是().

(A) $y=3x+5$

(B) $y=3.5x+15.5$

(C) $y=2x+4$

(D) $y=x+4.5$

三、解答:

19. 如果一次函数 $y=kx+b$ 和反比例函数 $y=-\frac{k}{x}$ 的图像都经过点 $(-3, 2)$, 求一次函数的解析式.

20. 小明家离学校 10 千米, 他骑车到学校需要 20 分钟. 写出小明从家骑车出发, 距离学校的路程 y (千米) 与离家的时间 t (分) 之间的函数关系式, 并写出自变量 t 的取值范围.

21. 直线 $y=kx+b$ 经过点 $A(2,4)$ 和点 $B(0,-2)$.

(1) 求 k, b 的值;

(2) 设点 C 在 x 轴上, 且 $\angle ACB$ 是直角, 求点 C 的坐标.

22. 如图 2-2, 长方形 $OABC$ 以点 O 为坐标原点, OA, OC 分别在 x 轴、 y 轴上, 点 A 的坐标为 $(4,0)$, 点 C 的坐标为 $(0,5)$, D 是 BC 边上一点. 如果把长方形沿 AD 翻折, 点 B 恰好落在 y 轴上的点 E 处. 求

(1) 点 E 的坐标;

(2) 线段 AE 所在直线的解析式.

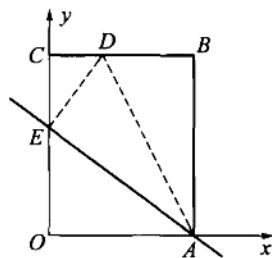


图 2-2

23. 如图 2-3, 已知一次函数的图像经过点 $(1,3)$ 和点 $(-3,-1)$, 且与 x 轴、 y 轴分别交于点 A 、点 B , 若它与经过原点的直线 OC 交于点 C , 且 $\angle ACO = 30^\circ$, 求直线 OC 的解析式.

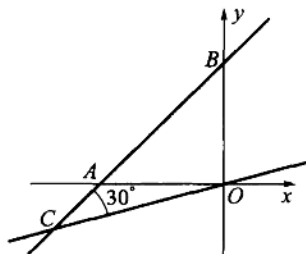


图 2-3

24. α, β 是关于 x 的方程 $kx^2 + 2(k-3)x + (k-3) = 0$ 的两个不相等的实数根 (k 是非负整数), 一次函数 $y = (k-2)x + m$ 与反比例函数 $y = \frac{n}{x}$ 的图像都经过点 (α, β) . 求

(1) k 的值;

(2) 一次函数与反比例函数的解析式.



25. 在一次蜡烛燃烧实验中,甲、乙两根蜡烛燃烧时剩余部分的长度 y (厘米)与燃烧时间 x (时)之间的关系如图 2-4 所示. 请根据图像所提供的信息解答下列问题:

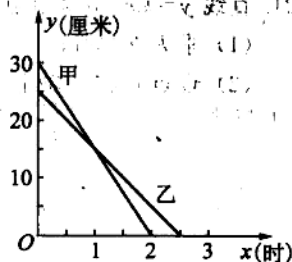


图 2-4

- (1) 甲、乙两根蜡烛燃烧前的长度分别是 _____; 从点燃到燃尽所用的时间分别是 _____;
- (2) 分别求甲、乙两根蜡烛燃烧时 y 与 x 之间的函数关系式;
- (3) 燃烧多长时间时,甲、乙两根蜡烛的长度相等(不考虑都燃尽时的情况)? 在什么时间段内,甲蜡烛比乙蜡烛长? 在什么时间段内,甲蜡烛比乙蜡烛短?

26. 如图 2-5,已知在 $\triangle ABC$ 中, $AB=10$, $BC=6$, $AC=8$.

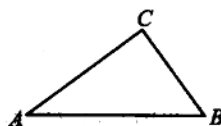


图 2-5

- (1) 求 AB 边上的高 CD 的长;
- (2) 如果 P 是 AB 边上的一个动点,设 $AP=x$, $S_{\triangle CPB}=y$,求 y 与 x 的函数关系式并画出其图像;
- (3) 假设 P 在直线 AB 上运动,且 P 、 C 和 $\triangle ABC$ 锐角的顶点组成的三角形面积等于 $S_{\triangle ABC}$ 的 $\frac{1}{4}$,求 AP 的长.



整式方程 分式方程 A

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____ 成绩 _____

一、填空：

1. 已知方程 $(a + \sqrt{3})x^2 - ax - 2 = 0$, 当 a _____ 时, 它是一元一次方程; 当 a _____ 时, 它是一元二次方程.
2. 方程 $x^2 = 5$ 的根是 _____.
3. 因式分解: $x^3 - 9x =$ _____; $y^4 - 6y^2 + 8 =$ _____.
4. 方程 $x^4 + 2x^2 - 8 = 0$ 中, 如果设 $x^2 = y$, 那么原方程变为 _____.
5. 方程 $(2x^2 - 3)^2 - 2(2x^2 - 3) - 3 = 0$ 中, 如果设 $2x^2 - 3 = y$, 那么原方程变为 _____.
6. 在分式 $\frac{x^2 - 1}{x^2 - x - 2}$ 中, 当 $x =$ _____ 时, 分式无意义; 当 $x =$ _____ 时, 分式的值为零.
7. 当 $x =$ _____ 时, 分式 $\frac{2}{x^2 - 3}$ 与 $\frac{2x + 3}{3}$ 互为倒数.
8. 分式方程 $\frac{x^2}{1 - x} = \frac{x}{x - 1}$ 的解是 _____.
9. 分式方程 $(x - \frac{1}{x})^2 - 7(x - \frac{1}{x}) + 10 = 0$ 中, 若设 $y = x - \frac{1}{x}$, 则原方程可化为整式方程 _____.
10. 去分母解关于 x 的方程 $\frac{x - 3}{x - 2} = \frac{m}{2 - x}$ 时产生增根, 则 m 的值等于 _____.
11. 分式方程 $\frac{8(x^2 + 2x)}{x^2 - 1} + \frac{3(x^2 - 1)}{x^2 + 2x} = 11$ 中, 若设 $y = \frac{x^2 + 2x}{x^2 - 1}$, 则原方程可化为整式方程 _____.
12. 方程组 $\begin{cases} \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 12, \\ \frac{5}{x} - \frac{6}{y} = 6 \end{cases}$ 中, 如果设 $\frac{1}{x} = u, \frac{1}{y} = v$, 那么 $u + v =$ _____, 方程组的解是 _____.

二、选择：

13. 下列方程中, 两实数根之和为 4 的是 ().
 (A) $3x^2 - 4x + 1 = 0$
 (B) $x^2 - 4x + 5 = 0$
 (C) $2x^2 + 8x - 1 = 0$
 (D) $x^2 - 4x - 3 = 0$



14. 下列各式中,属于分式方程的是().

(A) $\frac{x-2}{3} - \frac{2x+5}{2} = 1$

(B) $\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{x-6} = 5$

(C) $\sqrt{\frac{x+1}{x-2}} + \frac{x-2}{x+1} = 1$

(D) $\frac{2}{x+y} - \frac{5}{x-y}$

15. () 是方程 $\frac{x}{x+1} + \frac{x+1}{x} = \frac{5}{2}$ 的解.

(A) $x=1$

(B) $x=-1$

(C) $x=2$

(D) 以上都不对

16. 下列分式方程中,有实数解的是().

(A) $\frac{x}{x-3} = \frac{x}{3-x}$

(B) $\frac{x-2}{x^2-4} = 0$

(C) $\frac{5}{x^2+3} + 3 = 0$

(D) $\frac{3x}{5x-3} = \frac{1}{2x}$

17. 如果关于 x 的一元二次方程 $x^2 + (m^2 - 4)x + m = 0$ 的两个实数根互为相反数,那么 m 的值可为().

(A) 2

(B) -2

(C) 0

(D) 1

18. 解方程 $6\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + 5\left(x + \frac{1}{x}\right) - 38 = 0$ 时,若设 $x + \frac{1}{x} = y$,则原方程可化为().

(A) $6y^2 + 5y - 50 = 0$

(B) $6y^2 + 5y - 26 = 0$

(C) $6y^2 + 5y - 38 = 0$

(D) $6y^2 + 5y - 40 = 0$

三、解下列方程(组):

19. $x^4 - 16 = 0$;

$$20. x^3 - x^2 - 6x + 6 = 0;$$

$$21. x^4 - 3x^2 - 10 = 0;$$

$$22. (x^2 - 2x)^2 - 5(x^2 - 2x) - 6 = 0;$$

$$23. \frac{2x^2}{2x-1} + \frac{2x-1}{x^2} - 3 = 0;$$

$$24. \frac{x}{x+1} + \frac{1}{x-2} = \frac{3}{x^2 - x - 2};$$



25.
$$\begin{cases} \frac{2}{x-3} + \frac{1}{y+2} = 3, \\ \frac{4}{x-3} + \frac{3}{y+2} = 7. \end{cases}$$

四、解答：

26. 如果关于 x 的方程 $\frac{1}{x^2-x} + \frac{k-5}{x^2+x} = \frac{k-1}{x^2-1}$ 无解，求 k 的值.