

义务教育课程标准实验教材
配浙教版教科书使用

SHUXUE 数 学

全程评价与自测

QUANCHENGPINGJIA YU ZICE

九年级上

ZH

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

义务教育课程标准实验教材数学全程评价与自测. 九年级. 上 / 胡兴余等编. —杭州: 浙江教育出版社, 2006. 8

ISBN 7-5338-6417-4

I. 义... II. 胡... III. 数学课 初中—习题
IV. G634.605

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 049829 号

责任编辑: 华 琼 **责任校对:** 卢 宁

装帧设计: 褚凌琳 **责任印务:** 陆 江

义务教育课程标准实验教材
数学全程评价与自测
九年级上

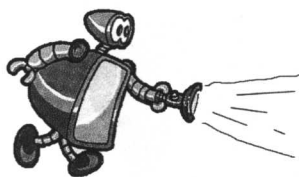
出 版 浙江教育出版社
(杭州市天目山路 40 号 邮编: 310013)
发 行 浙江省新华书店集团有限公司
图文制作 杭州富春电子印务有限公司
印 刷 杭州余杭人民印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 6.75
字 数 136 000
版 次 2006 年 8 月第 1 版
印 次 2006 年 8 月第 1 次
印 数 0 001—6 000
书 号 ISBN 7-5338-6417-4/G·6387
定 价 7.00 元

版权所有 翻印必究

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjjy@zjcb.com

网址: www.zjeph.com



编写说明

为了更好地贯彻新一轮的课程改革的精神,领会课程标准的实质,使新的课程改革理念真正应用于教学实际,克服教学评估中的随意性,正确把握教材的教学要求,使评估更具有真实性及方便师生自我把握,我们根据浙教版义务教育课程标准实验教科书《数学》组织编写了这套“数学全程评价与自测”丛书,共6册。

这套丛书以数学课程标准为依据,既关注知识技能的理解和掌握,又关注情感和态度的形成和发展,以及在学习过程中的变化和发展。并充分发挥评价的激励作用,提高同学学习的自信心。本套丛书与教科书(浙教版《数学》九年级上册)紧密配合,以教学单元为单位,有单元测试卷、章综合测试卷和期末综合测试卷。每份测试卷分A、B两卷,A卷为一般难度的训练题,以达到评价的基本要求;B卷有一定的难度,为较高要求,供读者选用。单元测试卷和章综合测试卷一般在45分钟内完成,期末综合测试卷在90分钟内完成。每份试卷总分100分,“自我挑战”题是附加题(分值均为10分),评价时可计入总分。本书所附的“评价表”供师生记录本学期学习的达成情况,可在学完每章后填写。

参加本书编写的有胡兴余、刘芳、余献虎、蔡华、毛飞飞、何本南、李芳萍等,由胡兴余统稿。

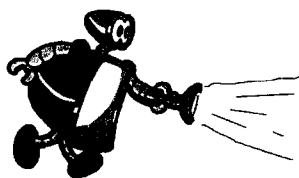
浙江教育出版社

2006年6月



评价表

自我评价	整理本章学过的知识,与你的同学交流.
	在本章的学习过程中,你遇到哪些问题? 你是怎样解决的?
	对本章的学习,你认为自己在哪些方面还需努力?
	通过本章的学习,你有哪些收获?
	你對自己取得的成绩满意吗?
教师评语	



目录

第1章 反比例函数 综合测试卷(A卷)	1
第1章 反比例函数 综合测试卷(B卷)	5
第2章 二次函数 第一单元测试卷(2.1~2.2节)(A卷)	9
第2章 二次函数 第一单元测试卷(2.1~2.2节)(B卷)	13
第2章 二次函数 第二单元测试卷(2.3~2.4节)(A卷)	17
第2章 二次函数 第二单元测试卷(2.3~2.4节)(B卷)	21
第2章 二次函数 综合测试卷(A卷)	25
第2章 二次函数 综合测试卷(B卷)	29
第3章 圆的基本性质 第一单元测试卷(3.1~3.3节)(A卷)	33
第3章 圆的基本性质 第一单元测试卷(3.1~3.3节)(B卷)	37
第3章 圆的基本性质 第二单元测试卷(3.4~3.6节)(A卷)	41
第3章 圆的基本性质 第二单元测试卷(3.4~3.6节)(B卷)	45
第3章 圆的基本性质 综合测试卷(A卷)	49
第3章 圆的基本性质 综合测试卷(B卷)	53
第4章 相似三角形 第一单元测试卷(4.1~4.3节)(A卷)	57
第4章 相似三角形 第一单元测试卷(4.1~4.3节)(B卷)	61
第4章 相似三角形 第二单元测试卷(4.4~4.6节)(A卷)	65
第4章 相似三角形 第二单元测试卷(4.4~4.6节)(B卷)	69
第4章 相似三角形 综合测试卷(A卷)	73
第4章 相似三角形 综合测试卷(B卷)	77
期末综合测试卷(A卷)	81
期末综合测试卷(B卷)	87
参考答案	93

第1章 反比例函数

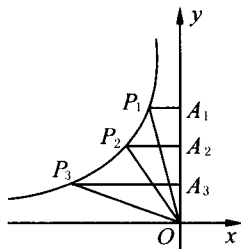
综合测试卷(A卷)

班级_____姓名_____

一、选择题(本题有5小题,每小题4分,共20分)

- 若点 $P(-1, 2)$ 在反比例函数的图象上,则在其图象上的点还有()
A. $(-1, -2)$. B. $(1, -2)$. C. $(1, 2)$. D. $(2, 1)$.
- 下面关于函数 $y = \frac{-2}{x}$ 的图象的描述正确的是()
A. 分布在二、四象限,且在图象所在的每一象限内, y 随 x 的增大而减小.
B. 分布在二、四象限,且在图象所在的每一象限内, y 随 x 的增大而增大.
C. 分布在一、三象限,且在图象所在的每一象限内, y 随 x 的增大而增大.
D. 分布在一、三象限,且在图象所在的每一象限内, y 随 x 的减小而增大.

- 如图, P_1, P_2, P_3 是一反比例函数图象上的三点. 过这三点分别作 y 轴的垂线, 得到三个三角形: $\triangle P_1A_1O, \triangle P_2A_2O, \triangle P_3A_3O$, 设它们的面积分别是 S_1, S_2, S_3 , 则()
A. $S_1 < S_2 < S_3$. B. $S_2 < S_1 < S_3$.
C. $S_1 < S_3 < S_2$. D. $S_1 = S_2 = S_3$.



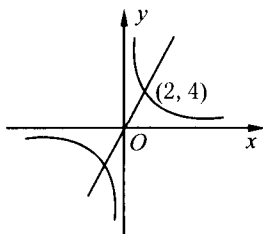
(第3题)

- 当 $k > 0$ 时, 反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 与一次函数 $y = -kx$ 的图象的公共点的个数是()
A. 0 个. B. 1 个. C. 2 个. D. 3 个.
- 已知点 $A(-2, y_1), B(-1, y_2), C(3, y_3)$ 都在反比例函数 $y = \frac{4}{x}$ 的图象上, 则()
A. $y_1 < y_2 < y_3$. B. $y_3 < y_2 < y_1$. C. $y_2 < y_1 < y_3$. D. $y_3 < y_1 < y_2$.

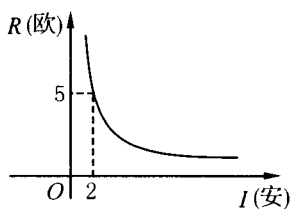
二、填空题(本题有8小题,每小题4分,共32分)

- 反比例函数 $y = \frac{1}{x}$ 的自变量 x 的取值范围是_____.
- 已知反比例函数 $y = \frac{k-2}{x}$, 其图象在第一、三象限, 则 k 的值可为_____ (写出满足条件的一个 k 的值即可).
- 若反比例函数 $y = -\frac{6}{x}$ 的图象经过点 $A(m, -2m)$, 则 $m =$ _____.
- 有一面积为 60 的梯形, 其上底长是下底长的 $\frac{1}{3}$. 设梯形的下底长为 x , 高为 y , 则 y 关于 x 的函数解析式为_____.

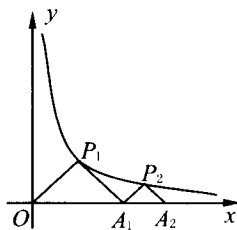
10. 如图,正比例函数 $y=2x$ 与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象的一个交点坐标为 $(2,4)$,它们的另一个交点坐标是_____.



(第 10 题)



(第 11 题)



(第 12 题)

11. 在某一电路中,保持电压不变,电流强度 I (安)与电阻 R (欧)成反比例函数关系,其图象如图,则这一电路的电压为_____伏.
12. 如图, $\triangle P_1OA_1$, $\triangle P_2A_1A_2$ 是等腰直角三角形,点 P_1, P_2 在函数 $y=\frac{4}{x}$ ($x>0$) 的图象上,斜边 OA_1, A_1A_2 都在 x 轴上,则点 A_2 的坐标是_____.
13. 老师在同一直角坐标系中画了一个反比例函数和正比例函数 $y=-x$ 的图象,请同学们观察这两个函数图象的特点. 同学甲说:反比例函数的图象与直线 $y=-x$ 有两个交点; 同学乙说:反比例函数的图象上任意一点到两坐标轴的距离的积都为 5. 请你根据这两位同学的说法写出该反比例函数的解析式:_____.

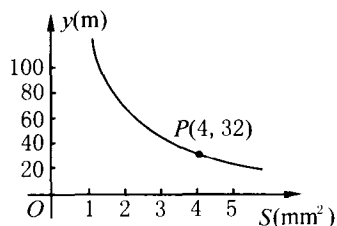
三、解答题(本题有 5 小题,共 48 分)

14. (8 分)某蓄水池的排水管每时排水 8 m^3 , 6 h 可将满池水全部排空.
- (1) 蓄水池的容积是多少?
 - (2) 如果增加排水管,使每时的排水量达到 $Q(\text{m}^3)$, 那么将满池水排空所需的时间 $t(\text{h})$ 将如何变化?
 - (3) 写出 t 关于 Q 的解析式.

15. (8分)你吃过拉面吗?实际上在做拉面的过程中就渗透着数学知识.一定体积的面团做成拉面,面条的总长度 $y(\text{m})$ 是面条的粗细(横截面积) $S(\text{mm}^2)$ 的反比例函数,其图象如图所示.

(1) 写出 y 关于 S 的函数解析式;

(2) 求当面条粗 1.6 mm^2 时,面条的总长度是多少米?



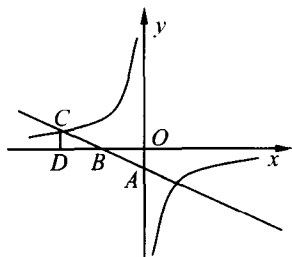
(第15题)

16. (10分)已知一次函数 $y = -x + 6$ 和反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$.

(1) 当 k 满足什么条件时,这两个函数在同一坐标系中的图象有两个公共点?

(2) 设两个函数图象的两个公共点分别为 A, B , $\angle AOB$ 是锐角还是钝角?

17. (10分)一次函数与反比例函数在同一直角坐标系中的图象如图,直线 AB 与反比例函数图象的一个交点为点 C , $CD \perp x$ 轴于点 D , $OD = 2OB = 4OA = 4$. 求一次函数和反比例函数的解析式.

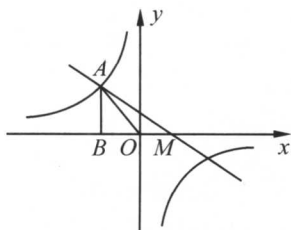


(第17题)

18. (12分)如图,反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点 $A(-\sqrt{3}, b)$, 过点 A 作 $AB \perp x$ 轴于点 B , $\triangle AOB$ 的面积为 $\sqrt{3}$.

(1) 求 k 和 b 的值;

(2) 若一次函数 $y = ax + 1$ 的图象经过点 A , 并与 x 轴交于点 M , 求 $AO : AM$ 的值.



(第 18 题)

自我挑战

19. 已知函数 $y = (m-2)x^{m^2-5m+5}$.

- (1) 当 m 取何值时,它是反比例函数? 它的图象位于第几象限? 在图象所在的每个象限内,当 x 的值增大时,对应的 y 值是随着增大,还是随着减小?
- (2) 画出反比例函数的图象;
- (3) 利用图象求当 $-3 \leq x \leq -\frac{1}{2}$ 时,函数值 y 的变化范围.



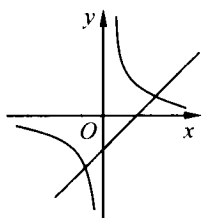
第1章 反比例函数

综合测试卷(B卷)

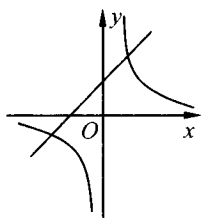
班级_____姓名_____

一、选择题(本题有5小题,每小题4分,共20分)

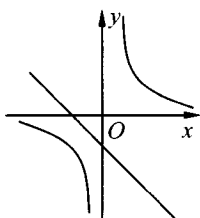
1. 平行四边形的面积不变,那么它的底与高的函数关系是()
A. 正比例函数. B. 反比例函数. C. 一次函数. D. 二次函数.
2. 函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点(3,5),则下列各点中,不在 $y = \frac{k}{x}$ 的图象上的是()
A. (5,3). B. (3,-5). C. (-5,-3). D. (-3,-5).
3. 已知 y 是 x 的反比例函数,且比例系数 $k > 0$. 当 x 增加 20% 时,函数值 y 将()
A. 约减少 17%. B. 增加 20%. C. 增加 80%. D. 约减少 83%.
4. 函数 $y = kx - k$ 与 $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) 在同一坐标系中的图象大致是()



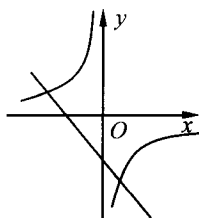
A.



B.



C.

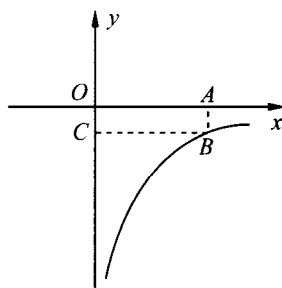


D.

5. 已知点 $(x_1, -\frac{1}{2})$, $(x_2, -3)$, $(x_3, -5)$ 在函数 $y = -\frac{1}{x}$ 的图象上,则下列关系式正确的是()
A. $x_1 < x_2 < x_3$. B. $x_1 > x_2 > x_3$.
C. $x_1 > x_3 > x_2$. D. $x_1 < x_3 < x_2$.

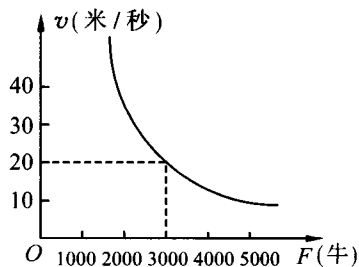
二、填空题(本题有8小题,每小题4分,共32分)

6. 某函数的图象经过点(3,4),请你写出一个符合上述条件的函数解析式_____.
7. 当阻力和阻力臂分别是 1 200 牛和 0.5 米时,动力 F (牛)关于动力臂 l (米)的解析式是_____.
8. 已知反比例函数图象上的一点 A 到 x 轴的距离是 3,到 y 轴的距离是 5,则该反比例函数的解析式是_____.
9. 如图,面积为 3 的矩形 $OABC$ 的一个顶点 B 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象上,另三个点在坐标轴上,则 $k =$ _____.



(第9题)

10. 当汽车行驶的功率 P 为一个定值时, 汽车行驶的速度 v (米/秒) 与它所受的牵引力 F (牛) 之间的函数关系如图所示. 如果限定汽车的速度不超过 40 米/秒, 则 F 的范围是_____.



(第 10 题)

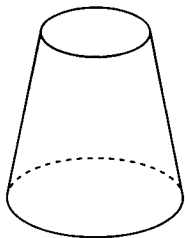
11. 反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 的图象与直线 $y = -2x$ 的交点坐标为_____.

12. 若反比例函数 $y = \frac{3-k}{x}$ 和正比例函数 $y = (2k-1)x$ 的图象无交点, 则 k 的取值范围是_____.

13. 将 $x_1 = \frac{2}{3}$ 代入反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 中, 所得的函数值记为 y_1 ; 将 $x_2 = y_1 + 1$ 代入反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 中, 所得的函数值记为 y_2 ; 将 $x_3 = y_2 + 1$ 代入反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 中, 所得的函数值记为 y_3 ; $\cdots$; 将 $x_n = y_{n-1} + 1$ 代入反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 中, 所得的函数值记为 y_n (其中 $n \geq 2$, 且 n 是自然数); 如此继续下去. 则在 2 006 个函数值 $y_1, y_2, y_3, \cdots, y_{2006}$ 中, 值为 2 的情况共出现了_____次.

三、解答题(本题有 5 小题, 共 48 分)

14. (8 分) 如图, 一个圆台形物体的上底面积是下底面积的 $\frac{2}{3}$, 把它放在桌上, 它对桌面的压强是 200 Pa. 如果把它翻过来放, 它对桌面的压强是多少?



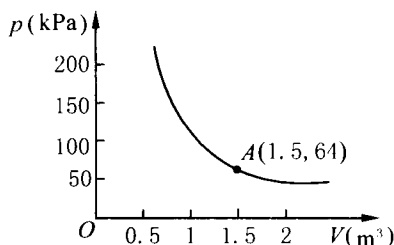
(第 14 题)

15. (8分) 某气球内充满了一定质量的气体, 当温度不变时, 气球内气体的压强 p (kPa) 是气球体积 V (m^3) 的反比例函数, 其图象如图所示.

(1) 写出这个函数解析式;

(2) 当气球内的体积为 0.8 m^3 时, 气球内的气压是多少 kPa?

(3) 当气球内的气压大于 144 kPa 时, 气球将爆炸. 为了安全起见, 气球的体积应不小于多少 m^3 ?

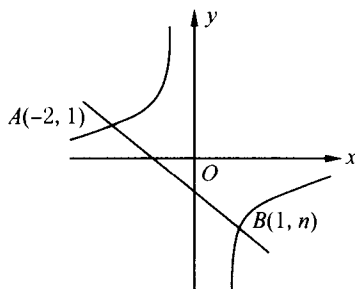


(第 15 题)

16. (10分) 如图, 一次函数 $y=kx+b$ 与反比例函数 $y=\frac{m}{x}$ 的图象交于 A, B 两点.

(1) 利用图中的条件, 求一次函数与反比例函数的解析式;

(2) 根据图象写出使一次函数的值大于反比例函数的值的 x 的取值范围.

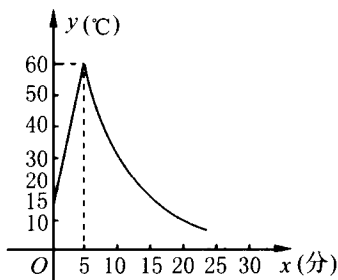


(第 16 题)

17. (10分) 制作一种产品, 需先将材料加热达到 60°C 后, 再进行操作. 设该材料的温度为 y ($^\circ\text{C}$), 从加热开始计算的时间为 x (分). 据了解, 该材料加热时, 温度 y 与时间 x 成一次函数关系; 停止加热进行操作时, 温度 y 与时间 x 成反比例关系 (如图). 已知该材料在加热前的温度为 15°C , 加热 5 分后温度达到 60°C .

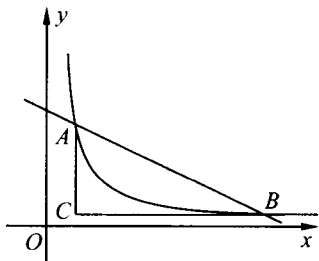
(1) 分别求出将材料加热和停止加热进行操作时, y 关于 x 的函数解析式;

(2) 根据工艺要求, 当材料的温度低于 15°C 时, 须停止操作, 那么从开始加热到停止操作, 共经历了多少时间?



(第 17 题)

18. (12分)如图,将一块直角三角形纸板的直角顶点放在点 $C(1, \frac{1}{2})$ 处,两直角边分别与 x 轴, y 轴平行,纸板的另两个顶点 A, B 恰好是直线 $y = kx + \frac{9}{2}$ 与反比例函数 $y = \frac{m}{x}$ ($m > 0$) 的图象的交点. 求 m 和 k 的值.



(第18题)

自我挑战

19. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle A = 90^\circ$, $\angle C = 30^\circ$, $AB = 1$. 将它放在直角坐标系中, 使斜边 BC 在 x 轴上, 直角顶点 A 在反比例函数 $y = \frac{\sqrt{3}}{x}$ 的图象上. 求点 C 的坐标.



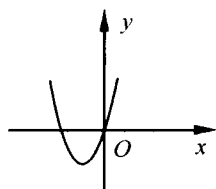
第2章 二次函数

第一单元测试卷(2.1~2.2节)(A卷)

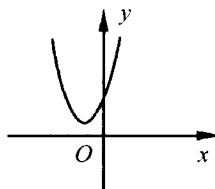
班级_____姓名_____

一、选择题(本题有5小题,每小题4分,共20分)

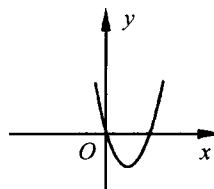
- 下列各函数中,是二次函数的是()
 A. $y=8x^2+1$. B. $y=8x+1$. C. $y=\frac{8}{x}$. D. $y=\frac{8}{x^2}+1$.
- 如果把边长为5的正方形的边长增加 x ,那么它的面积将增加 y ,则 y 关于 x 的函数解析式是()
 A. $y=x^2+25$. B. $y=(x+5)^2$. C. $y=x^2+10x$. D. $y=25-x^2$.
- 下面关于二次函数 $y=(-2x)^2$ 的图象的性质的描述中,
 ①开口方向向下; ②顶点是坐标原点; ③对称轴是 y 轴; ④图象经过点(2,4).
 正确的有()
 A. ①②. B. ②③. C. ①③④. D. ②③④.
- 如图,在平面直角坐标系中,二次函数 $y=x^2-2x$ 的图象大致是()



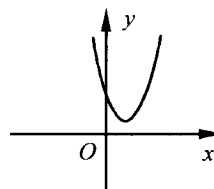
A.



B.



C.



D.

- 已知二次函数 $y=ax^2+7x+c$,当 $x=1$ 时, $y=4$,那么当 $x=-1$ 时, y 的值是()
 A. 3. B. -3. C. -10. D. -12.

二、填空题(本题有8小题,每小题4分,共32分)

- 已知实数 a 与另一个实数的和为6,它们的积为 y ,则 y 关于 a 的函数解析式是:_____.
- 若函数 $y=ax^2$ 的图象是一条经过第一、二象限的抛物线,则 a 的符号是_____.
- 对于二次函数 $y=2x^2-4x-3$,当 $x=_____$ 时,有最_____值_____.
- 把二次函数 $y=\frac{1}{2}x^2$ 的图象向左平移2个单位所得的图象的解析式是_____;
 若还想再得到函数 $y=\frac{1}{2}(x+2)^2-3$ 的图象,那么还可采取的平移变换是_____.
- 抛物线 $y=x^2-4x+m$ 的顶点在 x 轴上,其顶点坐标是_____,对称轴是_____.

11. 配上适当的数,使下列等式成立:

(1) $x^2 - 8x + 23 = (x + \underline{\hspace{2cm}})^2 + \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) $-2x^2 + 4x + 1 = -2(x - \underline{\hspace{2cm}})^2 + \underline{\hspace{2cm}}$.

12. 某商场在“五一”促销活动中,将标价为 800 元的商品,在打 a 折的基础上再打 a 折,此时的售价为 y 元,则 y 关于 a 的函数解析式是_____.

13. 将抛物线 $y = -x^2$ 向上平移,得到的抛物线的函数解析式是 $y = -x^2 + bx + c$,并且它的顶点 C 和它在 x 轴上的两个交点 A, B 组成等边三角形 ABC ,那么 $b = \underline{\hspace{2cm}}$, $c = \underline{\hspace{2cm}}$.

三、解答题(本题有 5 小题,共 48 分)

14. (8 分)已知二次函数 $y = ax^2 + x + c$ 的图象的顶点坐标是 $(-1, 1)$.

(1) 求函数的解析式;

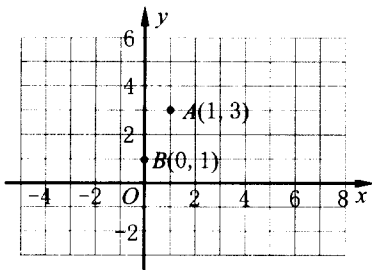
(2) 试判断点 $(2, 5)$ 是否在这个函数的图象上.

15. (8 分)如图,点 A, B 的坐标为 $A(1, 3), B(0, 1)$.

(1) 若点 B 是以点 A 为顶点的抛物线上一点,试写出点 B 在抛物线上的对称点的坐标;

(2) 试在图中画出这条抛物线;

(3) 写出这条抛物线的函数解析式.



(第 15 题)

16. (10 分)有一桥孔的形状是一条开口向下的抛物线 $y = -\frac{1}{4}x^2$.

(1) 当水面与抛物线顶点的距离是 4 m 时,求水面的宽;

(2) 当水面宽是 6 m 时,水面与抛物线顶点的距离是多少?

17. (10分)已知抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 经过点 $A(-3,0)$, $B(1,0)$, $C(3,6)$, 与 y 轴交于点 E .

(1) 求该抛物线的解析式;

(2) 若点 F 的坐标为 $(0, -\frac{1}{2})$, 直线 BF 交抛物线于另一点 P , 试比较 $\triangle AFO$ 与 $\triangle PEF$ 的周长的大小, 并说明理由.

18. (12分)已知:二次函数 $y=\frac{1}{2}x^2+bx+c$ 的图象经过点 $A(c, -2)$, [REDACTED]

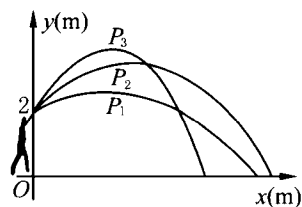
求证:这个二次函数图象的对称轴是 $x=3$ (题目中的矩形框部分是一段无法辨认的文字).

(1) 根据已知和结论中现有的信息,你能否求出题中的二次函数解析式?若能,请写出求解过程;若不能,请说明理由;

(2) 请根据已有的信息,添加一个适当的条件,把原题补充完整.

自我挑战

19. 小明代表班级参加校运会的铅球项目,他想:“怎样才能将铅球推得更远呢?”于是和小刚一起做了如下的探索:小明手执铅球在控制每次推出时用力相同的条件下,分别沿与水平线成 30° , 45° , 60° 夹角的方向推了三次. 铅球推出后沿抛物线形运动,小明推铅球时的出手点距地面 2 m,以铅球出手点所在竖直方向为 y 轴、水平方向为 x 轴建立直角坐标系(如图),分别得到的有关数据如下表:



(第 19 题)

推铅球的方向与水平线的夹角	30°	45°	60°
铅球运行得到的抛物线解析式	$y_1 = -0.06(x-3)^2 + 2.5$	$y_2 = \underline{\hspace{2cm}}(x-4)^2 + 3.6$	$y_3 = -0.22(x-3)^2 + 4$
估测铅球在最高点的坐标	$P_1(3, 2.5)$	$P_2(4, 3.6)$	$P_3(3, 4)$
铅球落点到小明站立处的距离	9.5 m	$\underline{\hspace{2cm}}$ m	7.3 m

- 求表格中两横线上的数据,写出计算过程,并将结果填入表格中的横线上;
- 请根据以上数据,对如何将铅球推得更远提出你的建议.

