



# 2008年

# 2008年

## 浙江省中考模拟

### 浙江省中考模拟

### 第一卷

# 第一卷

ZHE JIANG SHENG  
ZHONG KAO MO NI  
DI YI JUAN



语文 / 数学 / 英语 / 科学 / 社会政治



浙江教育出版社

数学

2008 年浙江省中考模拟第一卷

主编：潘连方 周道生 周伟杨 海 曦

出版发行 浙江教育出版社

(杭州市天目山路 40 号 邮编 310013)

责任编辑 金毓菊

装帧设计 韩 波

责任校对 戴正泉

责任印务 倪振强

图文制作 杭州富春电子印务有限公司

印刷装订 杭州印校印务有限公司

联系电话：0571 - 85170300 - 80928

e-mail: zjy@zjcb.com

网 址: www.zjeph.com

开 本 787×1092 1/8

印 张 9.25

字 数 213 000

版 次 2007 年 10 月第 1 版

印 次 2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数 00 001~20 000

统一书号 75338.760

定 价 10.00 元

做遍“第一卷” 奔跑学校  
第一分理想学校



2008年  
中考必备

# 浙江省中考模拟 第一卷



# 浙江省中考模拟 第一卷

# 第一卷

主 编 潘连方 周道生 周伟杨 海 曦  
编 者 王姣慧 王新立 王 薇 汤旭新 潘纯平  
黄曙光 朱田力 郑雪莲 赵娇晖 滕云杰  
郑建忠 宁波蛟川书院数学组



浙江教育出版社

## 出版说明

从2003年到2006年,我社曾与全省各市中高考成绩最好的一批名校合作开发了《浙江名校中考模拟试卷集》,因质量上乘,获得了广大师生的普遍欢迎。由于某些原因,此丛书近两年没有如期出版。但是,各地学校纷纷来信、电话、来信,这使我们感到十分内疚。为了回报各地师生对我们的厚爱,从今年开始,我们决定恢复出版“中考模拟试卷”。

在重新出版这套模拟试卷时,我们除将书名更改为《浙江中考模拟第一卷》外,着力于充分利用我社的编辑资源优势,重在作者人选、试卷质量的把握上。在作者选择方面,首先选择各省市中考命题的教研员,再由他们组织一线老师,对当年的中考命题情况以及近年中考命题的发展趋势进行研究后,再着手编写;鉴于各地试卷的差异性,我们还充分考虑到作者的地域分布问题,即每学科必须至少有来自三个市的教研员共同来编写。这样,参加整套五科试卷编写的命题专家至少达到了15位,而参加全部试卷编写的老师则覆盖了全省的大部分地市。这就充分保证了试卷的权威性、有效性和针对性。

在内容质量的控制方面,我们与各学科编写负责人共同撰写了一个基本的编写要求。主要有两项:一是每份试卷中试题的设置,在题量、题型等方面与中考卷完全一致,难度则比中考试题稍高,但不超过0.65。二是近三年的中考真题一般不能选用,但可进行改编,并力求编制尽可能多的原创试题。

在题目编制上,此套试卷力图创新,体现出鲜活的时代气息,注重试题立意、内容构造、情景创设、提问方式、开放探索方面的新颖,力求体现出新一轮课改、教改、考试的新趋势,能适应不同层次的地区、学校、师生的使用。如此灵活多样、反映热点的题目,可以让学生们在解题过程中不断丰富知识、培养能力、增强素质、增长经验,从而活跃解题思维,激发出解题的灵感。

另外,我们还请各学科主编负责对本学科所有试卷的审核,从试卷设计、难度控制、试题的有效性方面进行把关,同时,纠正各卷试题可能存在的重复现象。

正所谓“他山之石,可以攻玉”,我们相信,此套《浙江中考模拟第一卷》,将真正成为同学们决胜中考的魔法棒!

浙江教育出版社

2007年10月

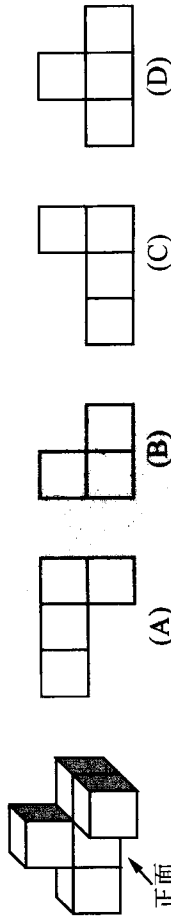
# 2008 年初中学业水平考试数学模拟卷(一)

(温馨提示:全卷共 8 页,有 3 大题,24 小题,满分 150 分,考试时间 120 分钟,可用计算器.)

一、选择题(本题共有 10 小题,每小题 4 分,共 40 分.每小题只有一个选项是正确的,不选、多选、错选均不得分)

1.  $-2$  的相反数是( )  
(A) 2 (B)  $-2$  (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $-\frac{1}{2}$

2. 如图是由 5 个大小相同的正方体摆成的几何体,其左视图是( )



(第 2 题)

3. 已知  $\odot O_1$  的半径是 3,  $\odot O_2$  的半径是 4,  $O_1O_2=8$ , 则这两圆的位置关系是( )  
(A) 相交 (B) 相切 (C) 内含 (D) 外离
4. 设有 12 只型号相同的杯子,其中一等品 3 只,二等品 7 只,三等品 2 只.从中任选一只是一等品的概率是( )

- (A)  $\frac{1}{12}$  (B)  $\frac{1}{6}$  (C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{7}{12}$

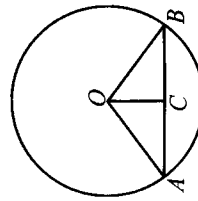
5. 一元二次方程  $x^2-9x=0$  的解是( )

- (A)  $x=9$  (B)  $x_1=0, x_2=3$  (C)  $x_1=0, x_2=9$  (D)  $x_1=3, x_2=-3$

6. 下列运算中,正确的是( )

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

7. 如图,在  $\odot O$  中,  $AB$  是弦,  $OC \perp AB$ , 垂足为  $C$ . 若  $AB=16, OC=6$ ,

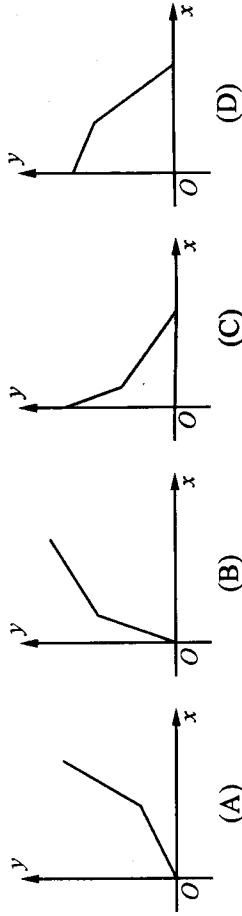


(第 7 题)

则  $\odot O$  的半径  $OA$  等于( )

- (A) 16 (B) 12 (C) 10 (D) 8

8. 某同学从家到学校,步行一段时间再乘汽车.若这位同学在路上所用的时间为  $x(\text{min})$ ,离家后到学校的距离为  $y(\text{km})$ ,则下列四个图象表示  $y$  与  $x$  的函数关系式的是( )



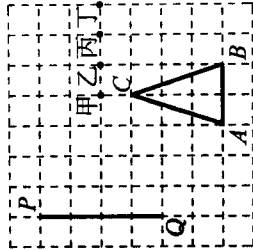
(第 8 题)

9. 用一个 10 倍的放大镜去观察一个三角形,对此,四位同学有如下四种说法:

- 甲:三角形的每个内角都扩大到原来的 10 倍;
  - 乙:三角形的每条边都扩大到原来的 10 倍;
  - 丙:三角形的面积都扩大到原来的 10 倍;
  - 丁:三角形的周长都扩大到原来的 10 倍.
- 上述说法中,正确的个数是( )

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

10. 如图,若  $A, B, C, P, Q$ , 甲、乙、丙、丁都是方格纸中的格点(即图中小正方形的顶点),为使  $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ , 则点  $R$  应是甲、乙、丙、丁四点中的( )



(第 10 题)

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

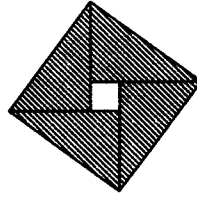
二、填空题(本题有 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

11. 已知等腰三角形的一个底角等于  $30^\circ$ , 则这个等腰三角形的顶角等于

12. 2002 年 8 月 20 日~28 日在北京召开了第 24 届国际数学家大会.

大会会标如图所示,它是由四个相同的直角三角形拼成的(直角边

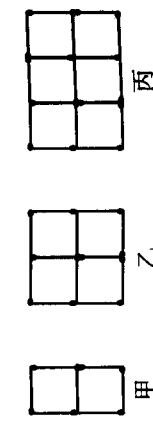
长分别为 2 和 3), 则大正方形的面积是



13. 将抛物线  $y=x^2$  向左平移 4 个单位后,得到的抛物线的解析式是

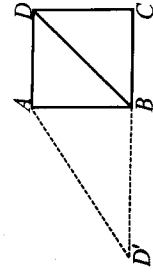
14. 如图是由火柴棒搭成的 3 个图形,按此规律,第  $n$  个图形需用

根火柴棒(用含  $n$  的代数式表示).



(第 14 题)

15. 如图,已知  $BD$  是正方形  $ABCD$  的对角线.若将线段  $BD$  绕着点  $B$  旋转后,点  $D$  落在



(第 15 题)

$CB$  的延长线上的  $D'$  处,则  $\tan \angle BAD'$  的值是

16. 元旦前夕,李明买了若干张贺年卡后还需再买 1 张.若买一张 2 元的贺年卡,则他所买的贺年卡平均价格是 1.82 元;若买一张 1.5 元的贺年卡,则他所买的贺年卡平均每张的价格是 1.77 元.在这以前,李明已买贺年卡数是

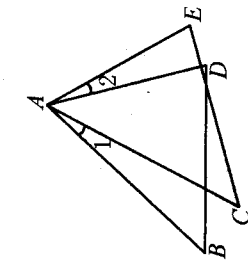
三、解答题(本题有 8 小题,共 80 分)

17. (本题 10 分)

(1) 计算:  $(-2)^2 + |-3-2| - 2^{-1}$ ;

(2) 解方程:  $\frac{1}{x} = \frac{2}{x+1}$ .

18. (本题 8 分) 如图,在  $\triangle ABD$  和  $\triangle ACE$  中,有下列四个等式:①  $AB=AC$ ; ②  $AD=AE$ ; ③  $\angle 1 = \angle 2$ ; ④  $BD=CE$ . 请你选取其中三个等式作为题设,余下的作为结论,写出一个真命题,并证明(要求写出已知,求证及证明过程).

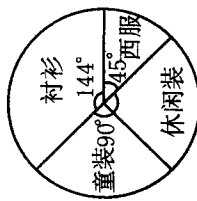


(第 18 题)

19. (本题 8 分) 已知某公司生产衬衫、西服、童装、休闲装、童装获得的利润比例如统计图所示.

(1) 求休闲装所得的利润占总利润的百分比;

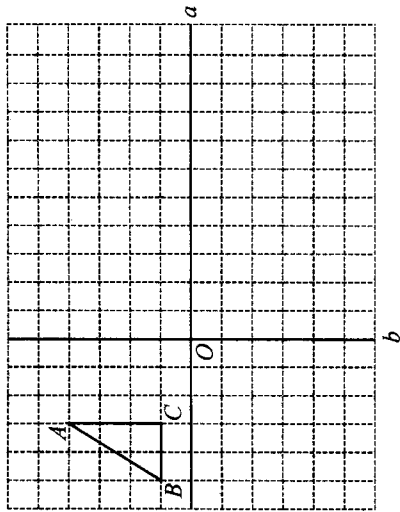
(2) 若西服的利润比休闲装的利润少 200 万元,问:该公司今年的总利润是多少?



(第 19 题)

20. (本题 8 分)在如图所示的方格图中,我们称每个小正方形的顶点为“格点”(小正方形的边长设为 1 个单位长度),以格点为顶点的三角形叫做“格点三角形”.请按下列要求画出图形.

- (1) 把格点  $\triangle ABC$  向右平移 6 个长度单位,得  $\triangle A'B'C'$ ,请画出该三角形;
- (2) 以直线  $a, b$  交点  $O$  为对称中心,画出  $\triangle ABC$  关于点  $O$  的中心对称图形  $\triangle A''B''C''$ .

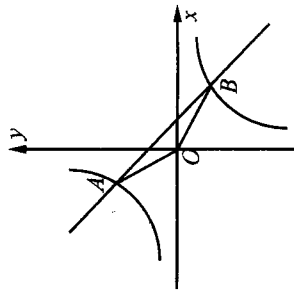


(第 20 题)

21. (本题 10 分)如图,已知一次函数  $y=kx+b$  的图象与反比例函数  $y=-\frac{8}{x}$  的图象交于

$A, B$  两点,且点  $A$  的横坐标和点  $B$  的纵坐标都是  $-2$ .求:

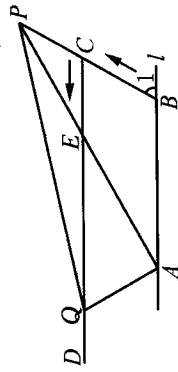
- (1) 一次函数的解析式;
- (2)  $\triangle AOB$  的面积.



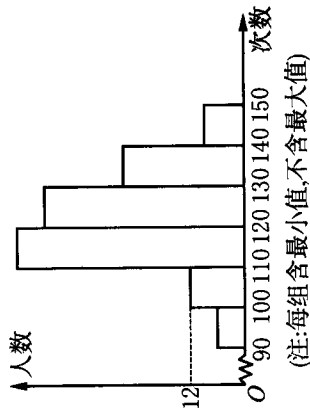
(第 21 题)

24. (本题 14 分) 如图,  $A, B$  是直线  $l$  上的两点,  $AB=4\text{ cm}$ , 过直线  $l$  外一点  $C$  作  $CD \parallel l$ , 射线  $BC$  与直线  $l$  所成的锐角  $\angle 1=60^\circ$ , 线段  $BC=2\text{ cm}$ . 动点  $P, Q$  分别从  $B, C$  同时出发, 点  $P$  以  $1\text{ cm/s}$  的速度沿  $BC$  方向运动, 点  $Q$  以  $2\text{ cm/s}$  的速度沿  $CD$  方向运动. 设点  $P, Q$  运动的时间为  $t\text{ s}$  ( $t > 2$ ),  $PA$  交  $CD$  于点  $E$ .

- (1) 用含  $t$  的代数式分别表示  $CE$  和  $QE$  的长;
- (2) 当  $QE$  恰好平分  $\triangle APQ$  的面积时, 求  $QE$  的长;
- (3) 求  $\triangle APQ$  的面积  $S$  与  $t$  的函数关系式.



(第 24 题)



(第 22 题)

23. (本题 12 分) 某登山队带了若干瓶矿泉水, 计划登山时间为 4 天. 若每天比原计划多用 5 瓶矿泉水, 则总用水量将超过 100 瓶; 若每天比原计划少用 5 瓶矿泉水, 则总用水量不足 68 瓶. 问: 该登山队原计划每天用多少瓶矿泉水?

## 2008 年初中毕业学业水平考试数学模拟卷(二)

(温馨提示:全卷共 8 页,有 3 大题,24 小题,满分 150 分,考试时间 120 分钟,可用计算器.)

一、选择题(本题有 10 小题,每小题 4 分,共 40 分.请选出各题中一个符合题意的正确选项,不选、多选、错选均不给分)

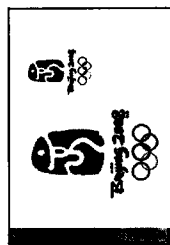
1. 计算  $(-3)+2$  的结果是( )  
(A) 5 (B) -5 (C) 1 (D) -1
2. 函数  $y=\frac{\sqrt{x+3}}{x-1}$  中,自变量  $x$  的取值范围是( )  
(A)  $x \geq -3$  (B)  $x \neq 1$  (C)  $x > -3$  且  $x \neq 1$  (D)  $x \geq -3$  且  $x \neq 1$
3. 下列图形中,既是轴对称图形,又是中心对称图形的是( )  
(A) 等边三角形 (B) 平行四边形 (C) 圆 (D) 等腰梯形
4. 气象台预报“本市明天降水概率是 80%”,对此信息,下列说法正确的是( )  
(A) 本市明天将有 80% 的地区降水 (B) 本市明天将有 80% 的时间降水 (C) 本市明天肯定下雨 (D) 本市明天降水的可能性比较大

5. 如图,一把矩形直尺沿直线断开并错位,点 E, D, B, F 在同一条直线上.若  $\angle ADE = 125^\circ$ ,则  $\angle DBC$  的度数为( )  
(A)  $55^\circ$  (B)  $65^\circ$  (C)  $75^\circ$  (D)  $125^\circ$

6. 已知点  $(-4, y_1), (2, y_2)$  都在直线  $y = -\frac{1}{2}x + 3$  上,则  $y_1, y_2$  的大小关系是( )  
(A)  $y_1 < y_2$  (B)  $y_1 = y_2$  (C)  $y_1 > y_2$  (D) 不能确定

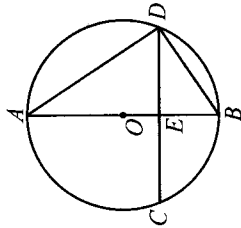
7. 不等式组  $\begin{cases} x-1 \leq 0 \\ x+2 > 0 \end{cases}$  的解是( )  
(A)  $-2 < x < 1$  (B)  $-2 \leq x \leq 1$  (C)  $x \leq 1$  (D)  $x > -2$

8. 如图是一个电脑桌面背景图,左右两个“京”字图的面积比约是( )  
(A) 2:1 (B) 4:1 (C) 8:1 (D) 16:1

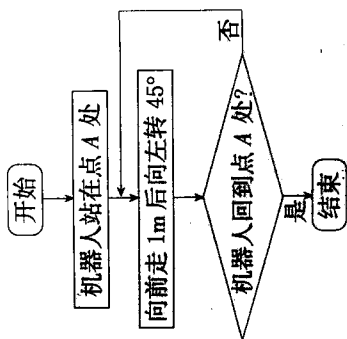


(第 8 题)

9. 如图, AB 是  $\odot O$  的直径,弦  $CD \perp AB$ ,垂足为 E.若  $CD = 2\sqrt{3}$ ,  $\sin A = \frac{1}{2}$ ,则  $\odot O$  的直径 AB 为( )  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6



(第 9 题)

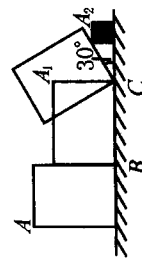


(第 10 题)

10. 科技馆为某机器人编制一段程序,若机器人在平地上按照图中的步骤行走,则该机器人所走的总路程为( )  
(A) 6 m (B) 8 m (C) 12 m (D) 不能确定
- 二、填空题(本题有 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)
11. 九年级(1)班共有 52 个学生,其中男生  $a$  人,则该班女生有 \_\_\_\_\_ 人.
12. 已知关于  $x$  的方程  $\frac{1}{2}x = m + 3$  的解为 2,则  $m =$  \_\_\_\_\_.
13. 金阳茶厂有甲、乙、丙三台包装机,同时分装质量为 200 g 的茶叶.从它们各自分装的茶叶中分别随机抽取了 15 盒,测得它们的实际质量的方差如下表所示:

|             | 甲包装机 | 乙包装机 | 丙包装机 |
|-------------|------|------|------|
| 方差( $g^2$ ) | 5.6  | 9.3  | 0.9  |

- 根据表中数据,你认为三台包装机中, \_\_\_\_\_ 包装机包装的茶叶质量最稳定.
14. 已知一个二次函数的图象开口向下,且经过原点.请写出一个满足条件的二次函数解析式 \_\_\_\_\_.
15. 如图,小王将一个长为 4 cm,宽为 3 cm 的长方形木板在桌面上做无滑动的翻滚.木板上点 A 位置的变化为  $A \rightarrow A_1 \rightarrow A_2$ ,其中第二次翻滚被桌面上一小木块挡住,使木板与桌面成  $30^\circ$  角,则点 A 翻滚到点  $A_2$  位置时共走过的路径长为 \_\_\_\_\_ cm(结果保留  $\pi$ ).
16. 一次劳技课上,老师让同学们在一张长为 8 cm,宽为 6 cm 的长方形纸片上,剪下一个腰长为 5 cm 的等腰三角形.要求等腰三角形的一个顶点与长方形的一个顶点重合,其余两个顶点在长方形的边上,则剪下的等腰三角形的面积为 \_\_\_\_\_  $cm^2$ .



(第 15 题)

三、解答题(本题有 8 小题,第 17~20 题每题 8 分,第 21 题 10 分,第 22、23 题每题 12 分,第 24 题 14 分,共 80 分)

17. (本题 8 分)

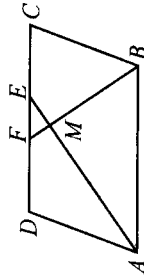
(1) 计算:  $\sqrt{9} + 2^{-1} - \left(-\frac{1}{2}\right)^0$ ;

(2) 解方程:  $\frac{3}{x-2} = \frac{5}{x}$ .

18. (本题 8 分)如图,在  $\square ABCD$  中,  $AE, BF$  分别平分  $\angle DAB$  和  $\angle ABC$ , 交  $CD$  于  $E, F$  两点,  $AE, BF$  相交于点  $M$ .

(1) 求证:  $AE \perp BF$ ;

(2) 你还可以得到的结论是 \_\_\_\_\_ (写出一个即可,不再添加其他线段,不再标注或使用其他字母)



(第 18 题)

19. (本题 8 分)不透明的口袋里装有白、黄、蓝三种颜色的乒乓球(除颜色外其余都相同),其中白球有 2 个,黄球有 1 个.现从中任意摸出一个球,求摸到白球的概率为  $\frac{1}{2}$ .

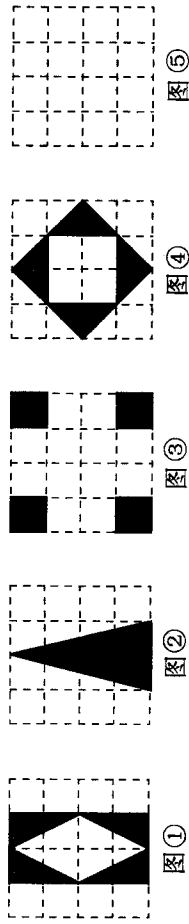
(1) 试求袋中蓝球的个数.

(2) 第一次任意摸一个球(不放回),第二次再摸一个球,请用画树状图或列表法,求两次摸到白球的概率.

20. (本题 8 分)在如图所示的正方形网格中,每个小正方形的边长为 1.

(1) 观察图①~④中阴影部分构成的图案,写出这四个图案都具有的两个共同特征;

(2) 在图⑤的网格中,请设计一个新图案,使该图案同时具有(1)中所述的两个特征.



(第 20 题)

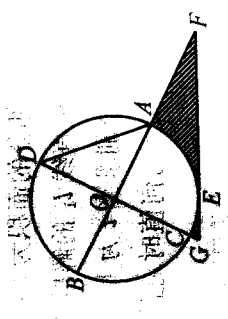
22. (本题 12 分)某中学为加强信息技术教育,决定按下左图给出的比例,从甲、乙、丙三家公司共购买 200 台性能、价格均相同的电脑.已知这三家公司提供的电脑的优品率如下右表所示.



- (第 22 题)
- (1) 该中学从丙公司购买多少台电脑?
  - (2) 该中学所购买的 200 台电脑的优品率为多少?
  - (3) 该中学打算调整在三家公司购买的电脑数量的比例,使所购买的 200 台电脑的优品率达到 88.5%. 若从丙公司购买 150 台,则应从甲、乙两公司各购买多少台?

21. (本题 10 分)如图,⊙O 的两条直径 AB,CD 互相垂直,GF 与 ⊙O 相切于点 E,分别交 DC,BA 的延长线于点 G,F,∠F=30°,OF=4. 求:

- (1) ∠D 的度数;
- (2) ⊙O 的半径;
- (3) 阴影部分的面积(结果保留 3 个有效数字).



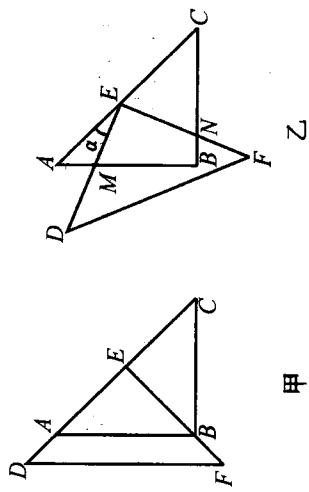
(第 21 题)

23. (本题 12 分) 有两张全等的等腰直角三角形纸片  $\triangle ABC$ ,  $\triangle DEF$ , 其中  $\angle ABC = \angle DEF = 90^\circ$ ,  $AB = DE = 4$  cm. 将  $\triangle DEF$  的直角顶点  $E$  放在  $\triangle ABC$  的斜边  $AC$  的中点处.

(1) 如图甲,  $DE$  与  $AC$  在同一直线上, 这时两张三角形纸片的重叠部分为  $\triangle AEB$ , 则重叠部分的面积为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ , 周长为 \_\_\_\_\_ cm.

(2) 将图甲中的  $\triangle DEF$  绕顶点  $E$  按逆时针方向旋转  $\alpha$  ( $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$ ), 如图乙所示. 在旋转过程中,  $DE$  与  $AB$  交于点  $M$ ,  $EF$  与  $BC$  交于点  $N$ ,  $\triangle ABC$  与  $\triangle DEF$  的重叠部分是四边形  $EMBN$ . 问: 当旋转角  $\alpha$  逐渐变大时, 四边形  $EMBN$  的面积是否改变? 若不变, 请求出这个定值; 若改变, 请说明理由.

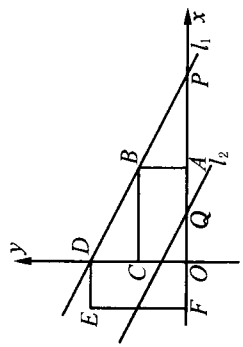
(3) 在 (2) 的情形下, 若  $AM = 1$  cm, 求四边形  $EMBN$  的周长.



(第 23 题)

24. (本题 14 分) 矩形  $OABC$  在平面直角坐标系中的位置如图所示, 其中点  $A$  的坐标为  $(2, 0)$ , 点  $C$  的坐标为  $(0, 1)$ . 把矩形  $OABC$  绕着点  $O$  按逆时针方向旋转  $90^\circ$ , 得到矩形  $ODEF$ . 直线  $l_1$  经过  $D, B$  两点, 交  $x$  轴于点  $P$ . 动点  $Q$  从点  $F$  出发, 沿  $x$  轴正方向以每秒 1 个单位长度移动, 过点  $Q$  作直线  $l_2$  平行于直线  $l_1$ . 设五边形  $ABDEF$  被直线  $l_1, l_2$  所夹部分的面积为  $S$ , 点  $Q$  的运动时间为  $t$  s.

- (1) 求直线  $l_1$  的解析式;
- (2) 分别求当  $t$  为 1 s、4 s 时的  $S$  值;
- (3) 当  $t$  为何值时, 直线  $l_2$  将五边形  $ABDEF$  的面积分为 2 : 3 两部分?



(第 24 题)

## 2008 年初中毕业生学业水平考试数学模拟卷(三)

(温馨提示:全卷共 8 页,有 3 大题,24 小题,满分 150 分,考试时间 120 分钟,可用计算器.)

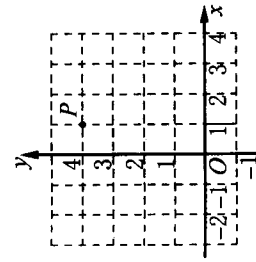
一、选择题(本题有 10 个小题,每小题 4 分,共 40 分.每小题只有一个选项是正确的,不选、多选、错选均不得分)

- 下列各数中,是无理数的是( )  
(A)  $\frac{1}{7}$  (B) 0.01 (C) 3.14 (D)  $\sqrt{2}$
- 当  $x = -1$  时,代数式  $2x + 5$  的值为( )  
(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) -2
- 下列几何体的截面可能是圆的是( )  
(A) 三棱柱 (B) 四棱锥 (C) 长方体 (D) 圆锥
- 若两圆半径分别为 3 和 4,圆心距为 7,则两圆位置关系是( )  
(A) 相离 (B) 外切 (C) 内切 (D) 相交
- 关于  $x$  的方程  $ax^2 - x = 9$  的解是  $x = -1$ ,则  $a$  的值是( )  
(A) 8 (B) -8 (C) 10 (D) -10
- 从 26 个英文字母中任意选 1 个,则是 C 或 D 的概率是( )  
(A)  $\frac{1}{26}$  (B)  $\frac{1}{13}$  (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $\frac{1}{3}$

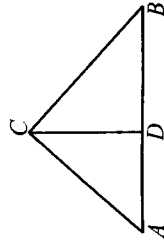
- 如图,点  $P(1, 4)$  绕着原点顺时针方向旋转  $90^\circ$  度后得到像点  $P'$ ,则点  $P'$  的坐标是( )  
(A)  $(1, -4)$  (B)  $(-1, 4)$  (C)  $(4, -1)$  (D)  $(-4, 1)$

- 二次函数  $y = -2x^2 + 4x$  的最小值是( )  
(A) 2 (B) -2 (C) 1 (D) -1

- 如图,CD 是  $\text{Rt}\triangle ABC$  斜边 AB 上的高,  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $AC = 3$ ,  $AD = 2$ ,则  $\sin B$  的值是( )  
(A)  $\frac{2}{3}$  (B)  $\frac{3}{2}$  (C)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$  (D)  $\frac{\sqrt{5}}{2}$



(第 7 题)



(第 9 题)

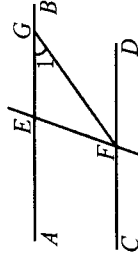
- 一个非零的自然数若能表示为两个非零自然数的平方差,则称这个自然数为“智慧数”.如:  $28 = 8^2 - 6^2$ ,故 28 是一个“智慧数”.下列各数中,不是“智慧数”的是( )  
(A) 987 (B) 988 (C) 30 (D) 32

二、填空题(本题有 6 小题,每题 5 分,共 30 分)

- 在函数  $y = \frac{1}{x-6}$  中,自变量  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_.
- 分解因式:  $2x^2 - 8 =$ \_\_\_\_\_.
- 一次体育课上,进行投篮训练,每人投 10 次,投中的个数如下表所示,则这次投中个数的众数是\_\_\_\_\_.

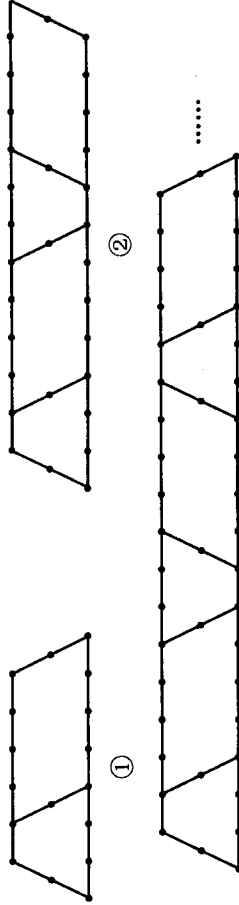
|      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |
|------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|
| 投中个数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 人数   | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | 9 | 3 | 1 | 1  |

- 如图,已知  $AB \parallel CD$ ,直线  $EF$  分别交  $AB, CD$  于点  $E, F$ ,  $FG$  平分  $\angle EFD$  交  $AB$  于点  $G$ .若  $\angle EFD = 70^\circ$ ,则  $\angle 1$  的度数是\_\_\_\_\_.



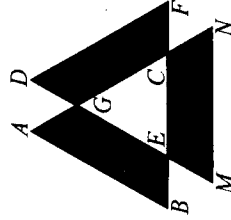
(第 14 题)

15. 用火柴棒按下图的方式搭图形.



按照这种方式搭下去,搭第  $n$  个图形需\_\_\_\_\_根火柴棒.

- 某校举行数学家“摇篮杯”会徽设计大赛,小明设计的会徽如图所示,正  $\triangle DEF$  和正  $\triangle GMN$  是由正  $\triangle ABC$  平移两次得到,其中阴影部分的面积是空白部分面积的 3 倍,若正  $\triangle ABC$  的边长是 6 cm,则正  $\triangle GEC$  的边长是\_\_\_\_\_ cm.



(第 16 题)

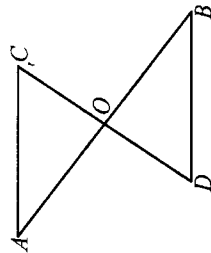
三、解答题(本题有 8 小题,共 80 分)

17. (本题 10 分)

(1) 计算:  $(\sqrt{2}-\sqrt{3})^0 - |-3| + \sin 30^\circ$ ;

(2) 化简:  $\frac{3}{x-2} - \frac{12}{x^2-4}$ .

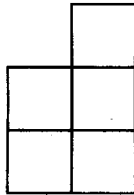
18. (本题 8 分)如图,  $AB, CD$  相交于点  $O, AC \parallel BD, OA = OB$ . 求证:  $CO = DO$ .



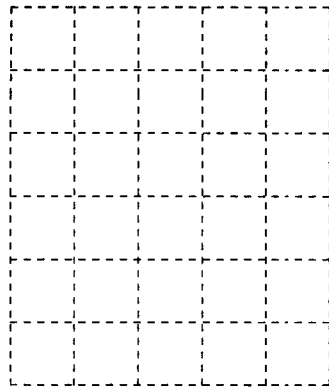
(第 18 题)

19. (本题 8 分)如图甲是由五个全等的小正方形拼接而成,请按下列要求作图:

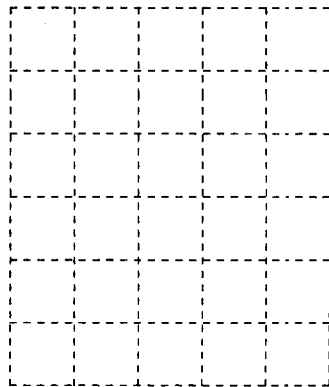
- (1) 用两种不同的方法移动图甲中一个小正方形使移动后的图形是轴对称图形(分别在图乙、图丙中画出移动后的图形);



(第 19 题甲)

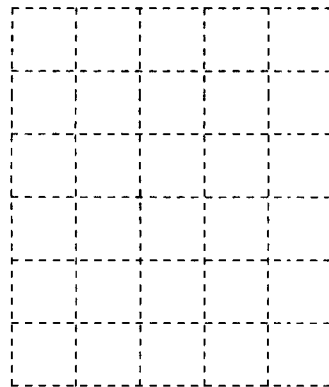


(第 19 题乙)



(第 19 题丙)

- (2) 移动图甲中一个小正方形使移动后的图形是中心对称图形,并在图丁中画出移动后的图形.



(第 19 题丁)

20. (本题 8 分)元旦期间,为了促销,甲、乙两家商场的门口都有一个告示牌,如下所示:

甲商场:花 200 元购买我们商场的 VIP 卡,所有商品都按 6 折出售.

乙商场:购买我们商场所有的商品都按 8 折出售.

某种商品甲、乙两家商场标价均为 250 元,小明需购买  $x$  件这种商品.

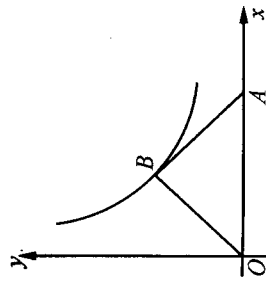
(1) 填表:

| 商品件数          | 1   | 2   | ... |
|---------------|-----|-----|-----|
| 在甲商场购买时的总价(元) | 350 |     | ... |
| 在乙商场购买时的总价(元) |     | 400 | ... |

(2) 当  $x$  为何值时,小明在两家商场购买的商品的总价一样?

21. (本题 10 分)如图,已知等腰直角三角形  $OAB$  的顶点  $A$  在  $x$  轴的正半轴上,直角顶点

$B$  恰好落在双曲线  $y = \frac{k}{x}$  ( $x > 0$ ) 上,且  $OB = 2\sqrt{2}$ ,求双曲线  $y = \frac{k}{x}$  ( $x > 0$ ) 的解析式.



(第 21 题)

22. (本题 10 分)在一次校际排球赛中,小明因值日,到达赛场时比赛已过了半小时,小明就

向同学们询问比赛情况,有三位同学告诉小明如下信息:

A 说:到现在为止,甲队得分比乙队多 4 分;

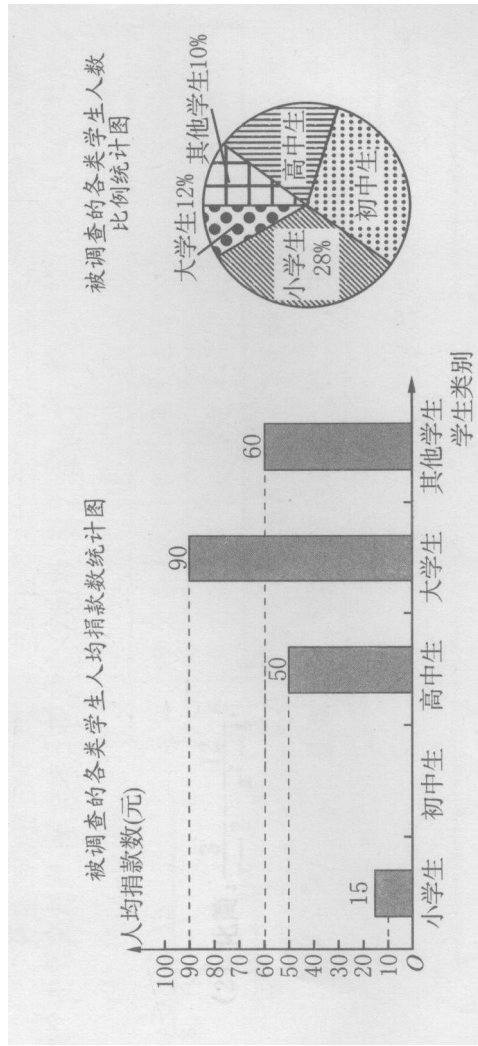
B 说:到现在为止,乙队得分的 2 倍与甲队得分的差大于 10 分;

C 说:到现在为止,乙队得分的 3 倍比甲队得分的 4 倍还少.

根据三位同学提供的信息,试求甲、乙两队在小明到达时的得分.

23. (本题 12 分) 2007 年 8 月超强台风“圣帕”正面袭击温州苍南县龙港镇. 温州市教育局号召各类学校师生奉献一份爱心, 重建灾区的校园. 下图是某调查小组绘制的统计图. 图甲是被调查地区各类学生自愿捐款活动人均捐款情况统计图(不完全), 图乙是各类学生人数比例统计图(不完全).

已知初中生有 300 人, 初中生的捐款总数合计 18 600 元, 初中生的捐款总数比小學生的捐款总数多 5 400 元.



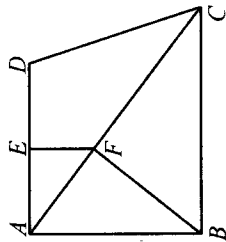
甲 乙

(第 23 题)

- (1) 问: 这次调查小组共调查多少学生? 初中生人均捐款多少元?  
 (2) 求出图乙中“高中生”人数的百分比.

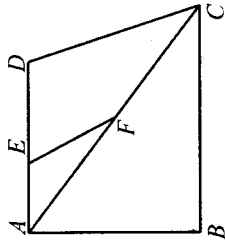
24. (本题 14 分) 如图甲, 在直角梯形  $ABCD$  中,  $AD \parallel BC$ ,  $\angle BAD = \angle ABC = 90^\circ$ ,  $AD = AB = 6$  cm,  $BC = 8$  cm. 点  $E$  从点  $A$  出发沿  $AD$  方向以  $1$  cm/s 的速度向终点  $D$  运动, 点  $F$  从点  $C$  出发沿  $CA$  方向以  $2$  cm/s 的速度向终点  $A$  运动. 当点  $E, F$  中有一点运动到终点时, 另一点也随之停止. 设运动的时间为  $t$  s.

- (1) 连结  $BF$ , 随着点  $E, F$  的运动, 四边形  $ABFE$  可不可能是直角梯形? 若可能, 请求出  $t$  的值; 若不能, 请说明理由.



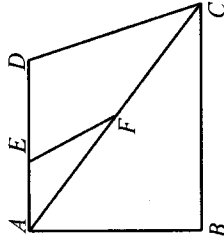
(第 24 题甲)

- (2) 当  $t$  为何值时,  $\triangle AEF$  和  $\triangle ACD$  相似?



(第 24 题乙)

- (3) 当  $t$  为何值时,  $\triangle AFE$  的面积最小? 最小值是多少?



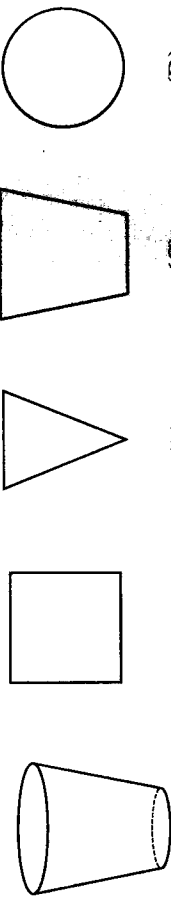
(第 24 题丙)

# 2008 年初中毕业生学业水平考试数学模拟卷(四)

(温馨提示:全卷共 8 页,有 3 大题,24 小题,满分 150 分,考试时间 120 分钟,可用计算器.)

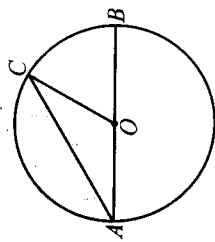
一、选择题(本题有 10 小题,每小题 4 分,共 40 分,每小题只有一个选项是正确的,不选、多选、错选均不给分)

1. 计算  $-2+1$  的结果是( )  
(A) -3 (B) -2 (C) -1 (D) 3
2. 如图所示的物体是一个几何体,其主视图是( )



(第 2 题)

3. 如图,AB 为  $\odot O$  的直径,  $\angle BOC=60^\circ$ , 则  $\angle A$  的度数是( )  
(A)  $20^\circ$  (B)  $30^\circ$  (C)  $15^\circ$  (D)  $60^\circ$
4. 书包里有数学书 3 本、英语书 2 本、语文书 5 本,从中任意抽取一本,则是数学书的概率是( )  
(A)  $\frac{1}{10}$  (B)  $\frac{3}{5}$  (C)  $\frac{3}{10}$  (D)  $\frac{1}{5}$



(第 3 题)

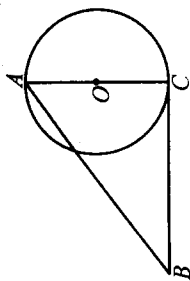
5. 抛物线  $y=x^2-2x+1$  的图象与  $x$  轴交点个数为( )  
(A) 两个交点 (B) 一个交点 (C) 无交点 (D) 不能确定
6. 反比例函数  $y=\frac{2}{x}$  的图象在( )  
(A) 第一、第三象限 (B) 第二、第四象限 (C) 第一、第二象限 (D) 第三、第四象限
7. 将点  $P(5,3)$  向上平移 1 个单位得到点  $P'$ , 则点  $P'$  的坐标是( )  
(A) (4,3) (B) (5,2) (C) (5,4) (D) (6,3)

8. 方程  $\frac{2}{x-1}=\frac{3}{2x}$  的解是( )

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

9. 已知  $\triangle ABC$  的一边  $BC$  与以  $AC$  为直径的  $\odot O$  相切于点  $C$ . 若  $BC=4, AB=5$ , 则  $\cos B$  等于( )

- (A)  $\frac{3}{5}$  (B)  $\frac{4}{5}$  (C)  $\frac{5}{4}$  (D)  $\frac{3}{4}$



(第 9 题)

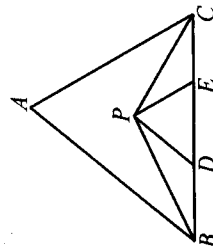
10. 二次函数  $y=ax^2+bx+c$  的图象上部分点的对应值如下表:

|     |    |    |    |    |    |    |   |   |
|-----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3 | 4 |
| $y$ | 6  | 0  | -4 | -6 | -6 | -4 | 0 | 6 |

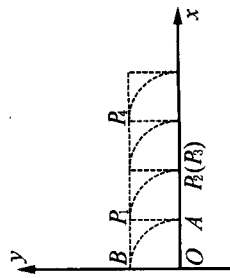
- 要使  $y<0$ , 则  $x$  的取值范围为( )  
(A)  $-3<x<-2$  (B)  $-2<x<0$  (C)  $-2<x<3$  (D)  $-1<x<3$

二、填空题(本题有 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

11. 抛物线  $y=(x-1)^2+3$  的顶点坐标是\_\_\_\_\_.
12. 若两圆的半径分别为 3 cm 和 4 cm, 圆心距为 1 cm, 则两圆的位置关系是\_\_\_\_\_.
13. 一家皮鞋店,购进同一品牌的 7 双皮鞋,尺码(单位:cm)依次为:22,22.5,23.5,23.5,23.5,24,24.5,则这组数据的众数是\_\_\_\_\_.
14. 已知在一个样本中,50 个数据分别落在 5 个组内,第一、二、三、五组数据频数分别为 2, 8, 15, 5, 则第四组数据的频率为\_\_\_\_\_.
15. 如图,在  $\triangle ABC$  中,  $BC=5$  cm,  $BP, CP$  分别是  $\angle ABC$  和  $\angle ACB$  的角平分线, 且  $PD \parallel AB, PE \parallel AC$ , 则  $\triangle PDE$  的周长是\_\_\_\_\_ cm.



(第 15 题)



(第 16 题)

16. 如图,将边长为 1 的正方形  $BOAP_1$  沿  $x$  轴正方向连续翻转 2 007 次,点  $P_1$  依次落在点  $P_2, P_3, P_4, \dots, P_{2008}$  的位置, 则  $P_{2008}$  的坐标为\_\_\_\_\_.

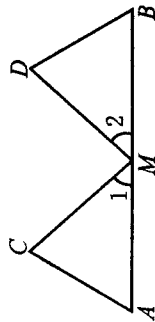
三、解答题(本题有 8 小题,共 80 分)

17. (本题 10 分)

(1) 解方程组: 
$$\begin{cases} 2x - y = 6 \\ x + 2y = -2 \end{cases}$$

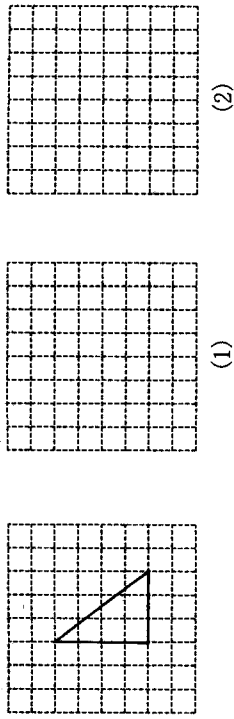
(2) 化简: 
$$\frac{1}{x-2} - \frac{2x}{x^2-4}$$

18. (本题 8 分)如图,  $M$  是  $AB$  的中点,  $MC=MD$ ,  $\angle 1=\angle 2$ .  
求证:  $AC=BD$ .



(第 18 题)

19. (本题 8 分)如图所示,网格中的小正方形的边长均为 1 cm. 请在网格(1)中,画出顶点在格点上,且边长和面积都是整数的三角形一个(如示例,但不能和示例图全等);在网格(2)中,画出顶点在格点上,且边长和面积都是整数的四边形一个(不能是矩形).



(第 19 题)

20. (本题 8 分)等腰三角形的周长为 20 cm, 腰长为  $x$  cm, 底边长为  $y$  cm.  
(1) 求  $y$  关于  $x$  的函数关系式;  
(2) 求自变量  $x$  的取值范围;  
(3) 当腰长为 8 cm 时, 求底边  $y$  的长.