



中学生 学习素养 发展性评价

七年级(下)

- 以诊断问题为基点
- 以改进教学为动力
- 以指导学习为手段
- 以激励学生为目标



科学普及出版社

倡导新理念 实践新课程

编写说明

信息时代赋予教育新的内涵,也给我们的教与学提出了新的挑战。随着课程改革的推进,九年义务教育课程标准的颁布,新的教学理念不仅要求学生能变革学习方式,学会学习,而且要能够学会正确及时地评价自己的学习,促进自身素养的发展。

为帮助中学生走进新课程,强化学习素养的培养,我们组织了一批教学理念新、实践经验丰富、前瞻性强的教研员、教师,经过多次研讨,精心设计,编写了这套《中学生学习素养发展性评价》丛书。

《中学生学习素养发展性评价》的编写以学生发展为本,遵循中学生学习素养发展规律,与现行教材同步,注重综合素质,鼓励拓展学习,倡导创新意识,追求时代感,力求基础性、发展性和创造性有机结合,精选巧练,轻松学习。

《中学生学习素养发展性评价》分年级、按学期编写,分别由单元形成性评价,期中期末总结性评价构成。以“学习、应用、创新”为基本模块,以知识点与学习能力形成基本思路。评价题型丰富,针对性强,评价体系科学、实用,体现了新课程背景下减轻学生学业负担,注重综合能力,启迪灵性的精神。是广大教师教学、学生学习、家长辅导的必备之书。

学生学习与信息提供的有效性与否是动态生成的,恳请广大教师、学生创造性使用,并批评指正。

《中学生学习素养发展性评价》编委会

责任编辑:傅万成

责任印制:安利平

装帧设计:赵 炜

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市迪鑫印刷厂印刷

*

开本:787毫米×1092毫米 1/16 印张:15 字数:380千字

2004年1月第1版 2006年1月第3次印刷

ISBN 7-110-03522-0/G·2545

定价:15.00元

ISBN 7-110-03522-0



9 787110 035221 >

七年级(下)数学(浙教版)

第一章 三角形的初步知识(综合)



学校		班级		一	二	三	四	总体评价	反思	
姓名		学号							建议	

一、精心选一选(每小题 3 分,共 24 分)

人人学数学!

1. 下列图形中,全等的一对是

()



(A)

(B)

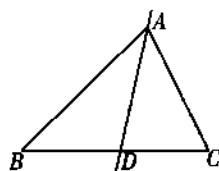
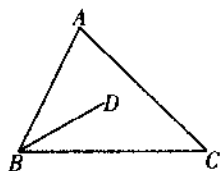
(C)

(D)

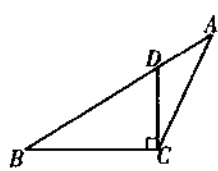
第 1 题

2. 如图, $\triangle ABC$ 的角平分线、中线、高的画法错误的个数是

()



第 2 题



(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

3. 有下列长度的三条线段,能组成三角形的是

()

(A) 1 厘米, 2 厘米, 3 厘米

(B) 1 厘米, 4 厘米, 2 厘米

(C) 2 厘米, 3 厘米, 4 厘米

(D) 6 厘米, 2 厘米, 3 厘米

4. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle BAD$, 点 A, B 是对应点, 若 $AB=5$, $BC=7$, $AC=10$, 则 $BD=$

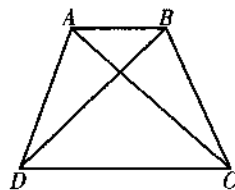
()

(A) 10

(B) 7

(C) 5

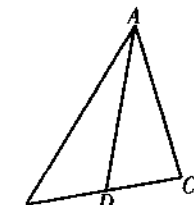
(D) 无法确定



第 4 题



第 5 题



第 6 题

5. 如图, 某同学把一块三角形的玻璃打碎了三块, 现在要到玻璃店去配一块完全一样的玻璃, 那么最省事的办法是

()

(A) 带(1)去

(B) 带(2)去

(C) 带(3)去

(D) 带(1), (2)去

6. 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的中线, 若 $AB=6$ 厘米, $AC=4$ 厘米, 则 $\triangle ABD$ 与 $\triangle ACD$ 的周长的差为

()

(A) 1 厘米

(B) 2 厘米

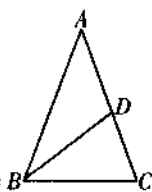
(C) 3 厘米

(D) 无法计算



7. 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = \angle ACB = 70^\circ$, BD 是角平分线, 则 $\angle BDA$ 的度数为 ()

(A) 100° (B) 105°
(C) 110° (D) 120°



第7题

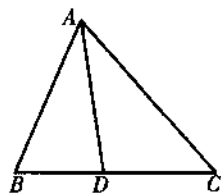
8. 若三角形三个内角的度数之比为 $2:2:5$, 那么这个三角形三个内角的度数分别是 ()

(A) $20^\circ, 20^\circ, 140^\circ$ (B) $30^\circ, 30^\circ, 120^\circ$
(C) $40^\circ, 40^\circ, 100^\circ$ (D) $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$

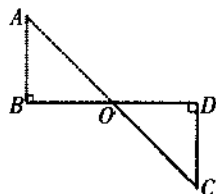
二、专心填一填(每小题3分,共24分)

人人学有价值的数学!

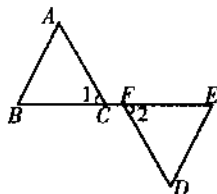
9. 三角形三个内角和等于_____。
10. 如图, 有_____个三角形, 它们分别是_____。
11. 一个三角形最多有_____个直角。
12. 若一个三角形的两边分别为3厘米和5厘米, 则这个三角形的周长 L 的范围为_____。
13. AD 是 $\triangle ABC$ 的一条高, 又是 $\triangle ABC$ 的一角平分线, 若 $\angle B = 50^\circ$, 则 $\angle BAC =$ _____度。
14. 如图, A, B 位于小河两边, 若 $OB = OD$, $\angle B = \angle D = 90^\circ$, $CD = 10$ 米, 则河宽 $AB =$ _____米。
15. 如图, $\angle 1 = \angle 2$, $BC = EF$, 那么需补充一个直接条件: _____ (写出一个即可), 能使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。



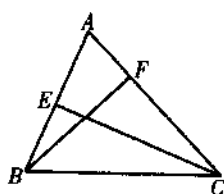
第10题



第14题



第15题



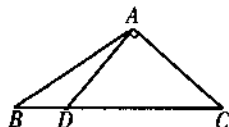
第16题

16. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, CE, BF 是两条高, 若 $\angle A = 55^\circ$, $\angle BCE = 25^\circ$, 则 $\angle FBC$ 的度数是_____。

三、细心做一做(共52分)

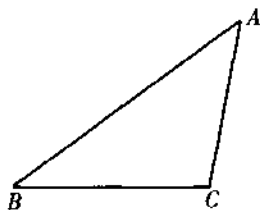
人人都能获得必需的数学!

17. (本题5分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = \angle C = 30^\circ$, $AD \perp AC$, 求 $\angle BAD$ 的度数。



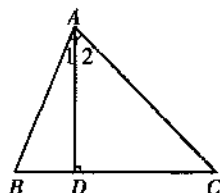
第17题

18. (本题 5 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, (1) 画出 $\triangle ABC$ 的角平分线 CD ; (2) 画出 BC 边上的中线 AM ; (3) 画出 $\triangle ACM$ 的边 MC 上的高.



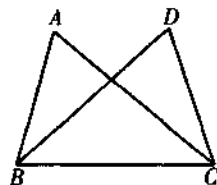
第 18 题

19. (本题 6 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, AD 是高, $\angle 1 = 30^\circ$, $\angle C = 50^\circ$, 求 $\angle B$, $\angle 2$, $\angle BAC$ 的度数.



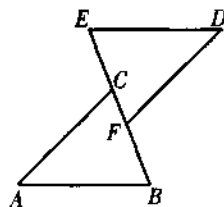
第 19 题

20. (本题 6 分) 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$, 且 $AB = DC$, 写出这两个全等三角形的对应边和对应角.



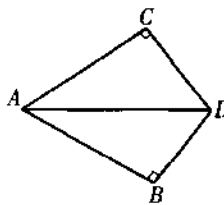
第 20 题

21. (本题 6 分) 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 50^\circ$, $BF = 2$, 求 $\angle DFE$ 的度数和 EC 的长.



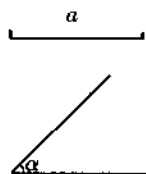
第 21 题

22. (本题 6 分) 如图, $\angle B = \angle C = 90^\circ$, $BD = CD$, 试说明 AD 平分 $\angle BAC$ 的理由.



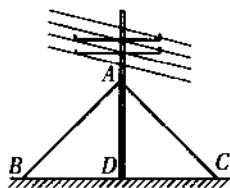
第 22 题

23. (本题 6 分) 如图, 已知线段 a , $\angle \alpha$, 求作: $\triangle ABC$, 使 $\angle A = \angle \alpha$, $BA = CA = a$.



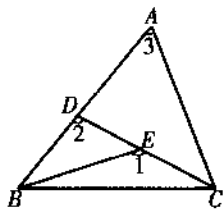
第 23 题

24. (本题 6 分) 如图, 是用两根拉线固定电线杆的示意图. 其中, 两根拉线的长 $AB = AC$, BD 和 DC 的长相等吗? 为什么?



第 24 题

25. (本题 6 分) 如图, E 是 $\triangle ABC$ 内的一点, 直线 CE 交 AB 于 D , 试判定 $\angle 1, \angle 2, \angle 3$ 的大小, 并说明理由.



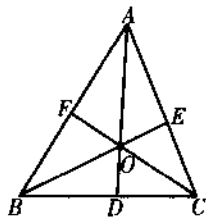
第 25 题

四、耐心想一想(奖励 20 分)

不同的人在数学上得到不同的发展! [注: 本大题为选做题]

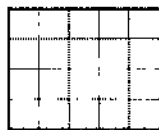
26. 如图, $\triangle ABC$ 的三条中线交于点 O ,

- (1) 试说明 $AB - OA < BD + OD$;
- (2) 试比较 $\triangle ABC$ 周长的一半与三条中线的大小, 并说明理由.

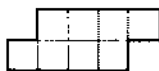


第 26 题

27. 你能沿虚线把下面图形划分成两个全等图形吗? 请找出三种方法.



(1)



(2)

第 27 题

七年级(下)数学(浙教版)

第二章 图形和变换(综合)

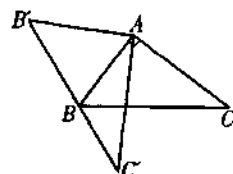


学校		班级		一	二	三	四	总体评价	反思	
姓名		学号							建议	

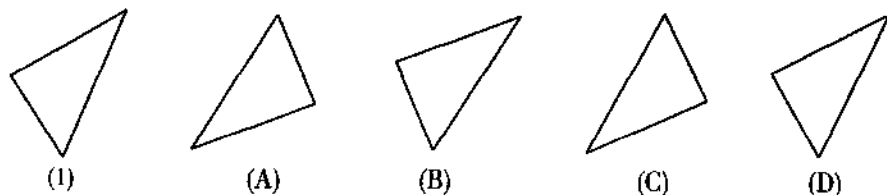
一、精心选一选(每小题 3 分,共 24 分)

人人学数学!

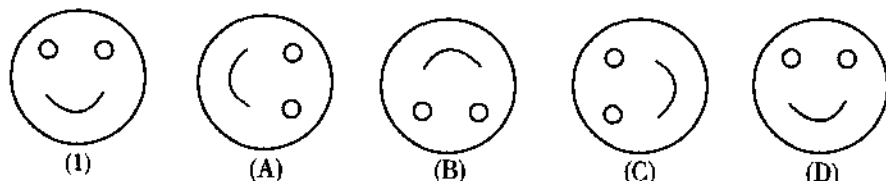
- 下列字母中,不是轴对称图形的是 ()
(A) X (B) Y (C) Z (D) T
- 下列生活中的现象,属于平移的是 ()
(A) 抽屉的拉开 (B) 汽车刮雨器的运动
(C) 坐在秋千上的人的运动 (D) 投影片的文字经投影变换到屏幕
- 把 $\triangle ABC$ 先向下平移 2 厘米,再逆时针旋转 90° ,那么这 $\triangle ABC$ 的周长 ()
(A) 变小 (B) 不变
(C) 变大 (D) 变大、不变和变小都有可能
- 如图, $\triangle ABC$ 经过旋转后得到 $\triangle AB'C'$,则点 B 的对应点是 ()
(A) B' (B) C' (C) C (D) 不确定
- 下列各个图形中,是由图(1)仅经过平移得到是 ()



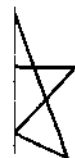
第 4 题



- 下列图中的“笑脸”,是(1)逆时针旋转 90° 形成的是 ()



- 如图,虚线是图的对称轴,你猜想这个整个图案是 ()
(A) 三角形 (B) 长方形
(C) 五边形 (D) 五角形
- 如图,是一辆汽车车牌在水中的倒影,则这辆车的牌号是 ()
(A) MT7936 (B) MT7639
(C) WT7636 (D) WT7936



第 7 题



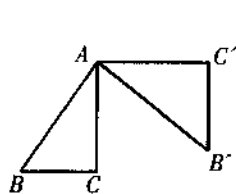
第 8 题



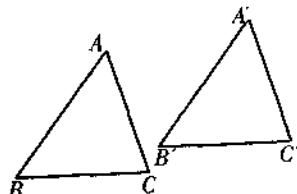
二、专心填一填(每小题 3 分,共 24 分)

人人学有价值的数学!

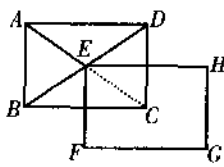
9. 平移和旋转不改变图形的_____和_____.
10. 如图, $\text{Rt}\triangle AB'C'$ 是由 $\text{Rt}\triangle ABC$ 旋转而成的, 则旋转中心是_____.
11. 角和线段都是轴对称图形, 其中线段有_____条对称轴.
12. 如图, 将来 $\triangle ABC$ 平移后得到 $\triangle A'B'C'$, 则图中相等的线段有_____对.



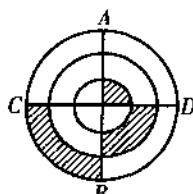
第 10 题



第 12 题



第 15 题



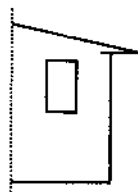
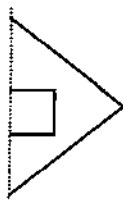
第 16 题

13. 汉字中“甲”可以看成是轴对称图形, 请你再写出三个:_____.
14. 钟表上, 当分针走过 30 分钟时, 分钟旋转的角度是_____.
15. 长方形 $ABCD$ 沿对角线 AC 向 G 点平移, 运动到如图所示的位置, 如果 $AB=4$, $AD=6$, 那么重叠部分的面积为_____.
16. 如图, AB 是长为 14 厘米的线段, 且 $CD \perp AB$ 于 O , 则图中阴影部分的面积为_____厘米².

三、细心做一做(共 52 分)

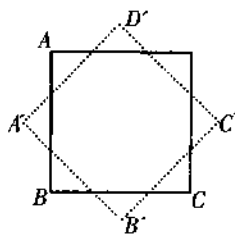
人人都能获得必需的数学!

17. (本题 5 分)以虚线为对称轴画出下图的另一半.



第 17 题

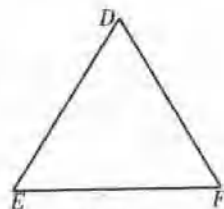
18. (本题 5 分)如图中四边形 $A'B'C'D'$ 是怎样得到的?



第 18 题

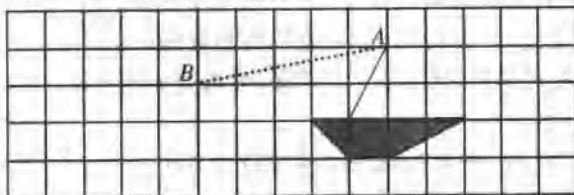
19. (本题 6 分)在平面内, 以原点 O 为旋转中心, 将数轴逆时针旋转 90° , 画出这两条轴.

20. (本题 6 分) 如图, $\triangle DEF$ 是把 $\triangle ABC$ 水平向左平移 3.5 厘米得到, 你能作出 $\triangle ABC$ 吗?



第 20 题

21. (本题 6 分) 如图, 经过平移, 小船上的点 A 移到了点 B, 作出平移后的小船.



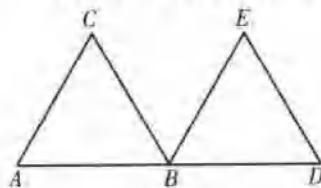
第 21 题

22. (本题 6 分) 把如图所示的正方形作相似变换, 各条边放大到原来的 2 倍.



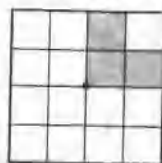
第 22 题

23. (本题 6 分) 如图, 等边 $\triangle ABC$ 经过平移后成为 $\triangle BDE$, 其平移的方向为点 A 到点 B 的方向, 平移的距离为线段 AB 的长, $\triangle BDE$ 能否看作是 $\triangle ABC$ 经过旋转得到的? 如果能, 请指出旋转中心, 并说明角度的大小.

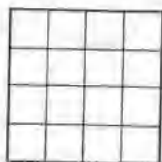


第 23 题

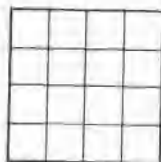
24. (本题 6 分) 如图, 在图的(2),(3)中, 画出由图(1)所示的图形绕点 P 逆时针方向旋转 $90^\circ, 180^\circ$ 后所成的图形.



(1)



(2)



(3)

第 24 题

25. (本题 6 分) 图形的操作过程(本题中四个矩形的水平方向的边长均为 a , 竖直方向的边长均为 b): 在图 1 中, 将线段 A_1A_2 向右平移 1 个单位到 B_1B_2 , 得到封闭图形 $A_1A_2B_1B_2$ (即阴影部分); 在图 2 中, 将折线 $A_1A_2A_3$ 向右平移 1 个单位到 $B_1B_2B_3$, 得到封闭图形 $A_1A_2A_3B_3B_2B_1$ (即阴影部分).

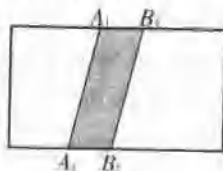


图 1

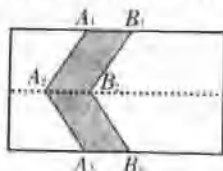


图 2



图 3



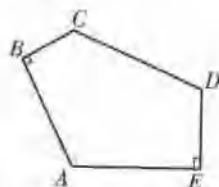
图 4

- (1) 在图 3 中, 请你类似地画一条有两个折点的折线, 同样向右平移 1 个单位, 从而得到一个封闭图形, 并用斜线画出阴影;
- (2) 请你分别写出上述三个图形中除去阴影部分后剩余部分的面积:
 $S_1 =$ _____; $S_2 =$ _____; $S_3 =$ _____.
- (3) 联想与探索: 如图 4, 在一块矩形草地上, 有一条弯曲的柏油小路(小路任何地方的水平宽度都是一个单位), 请你猜想空白部分表示的草地面积是多少? 并说明你的猜想是正确的.

四、耐心想一想(奖励 10 分)

不同的人在数学上得到不同的发展! [注: 本大题为选做题]

26. 如图, 在五边形 $ABCDE$ 中, $\angle B = \angle E = 90^\circ$, $AB = CD = AE = 2 = BC + DE$, 求五边形的面积.



第 26 题

七年级(下)数学(浙教版)

第三章 事件的可能性(综合)



学校		班级		一	二	三	四	总体评价	反思	
姓名		学号							建议	

一、精心选一选(每小题 3 分,共 24 分)

人人学数学!

1. 如果 A 表示不确定事件,那么 ()
- (A) $0 < P(A)$ (B) $P(A) < 1$
- (C) $0 < P(A) < 1$ (D) $P(A) = 0$ 或 $P(A) = 1$

2. 有 10 只型号相同的灯泡,其中一等品 7 只,二等品 2 只,三等品 1 只,从中任取 1 只是一等品的概率是 ()

(A) $\frac{7}{10}$ (B) $\frac{3}{10}$ (C) $\frac{3}{7}$ (D) $\frac{1}{7}$

3. 下列事件的概率为零的是 ()

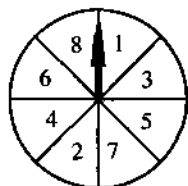
(A) 明年的国庆节是晴天 (B) 任意抛掷一只纸杯,杯口朝下

(C) 任取两数,它们的乘积为零 (D) 某运动员在 6 秒时间内跑完 100 米

4. 自由转动如图转盘,指针停在奇数区域的概率是 ()

(A) $\frac{1}{8}$ (B) $\frac{1}{4}$

(C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$



第 4 题

5. 甲、乙、丙三人随意排成一排拍照,甲恰好在中间的的概率是 ()

(A) $\frac{2}{9}$ (B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{4}{9}$ (D) 以上都不对

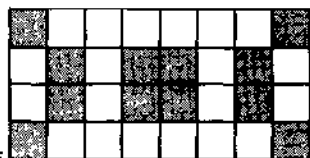
6. 袋子里有 1 个白球、2 个红球、5 个蓝球,每个球除颜色外其他均相同,那么摸出哪种颜色球的概率为 $\frac{1}{4}$ ()

(A) 白球 (B) 红球 (C) 蓝球 (D) 白球或红球

7. 如图是客厅地板示意图,有只小猫可以在客厅内自由走动,它最终停留在白色地砖上的概率是 ()

(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{5}{8}$ (D) $\frac{3}{4}$



第 7 题

8. 掷一枚均匀的硬币 3 次,前 2 次是反面朝上,则第 3 次反面



朝上的概率等于

()

- (A) 0 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{4}$

二、专心填一填(每小题 3 分,共 24 分)

人人学有价值的数学!

9. 必然事件的概率是_____.
10. 游戏对双方公平是指双方获胜的_____相同.
11. 单项选择题是数学试题的重要组成部分,当你遇到不会做的题时,如果采取随便选一个答案的方法(假设每个题目有 4 个备选答案),那么你答对的概率为_____.
12. 一个均匀的正方体骰子,其中一个面标有“1”,两个面标有“2”,其余的面标有“3”,将这个骰子任意掷出后, $P(3 \text{ 朝上}) =$ _____.
13. 一只袋中装有 5 双不同颜色的手套(除颜色外都相同),第一次随意摸出一只手套,则第二次恰好摸到同颜色手套的概率是_____.
14. 一批产品共有 1 万件,已知次品率为 0.5%,则次品数约为_____件.
15. 某射击手在一次射击中射中 10 环、9 环的概率分别为 0.3 和 0.45,则此射击手在一次射击中,射中 10 环或 9 环的概率是_____.
16. 一个公园有 A, B 两个入口和 C, D, E 三个出口,小明任选一条游览路线,是从 A 入口进公园, C 出口出公园的概率是_____.

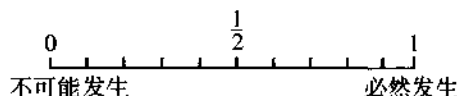
三、细心做一做(共 52 分)

人人都能获得必需的数学!

17. (本题 5 分)某电视台综艺节目组收到热线电话 400 个,现要从中抽取幸运观众 10 名. 张欣打通了一次热线电话,那么她成为幸运观众的概率是多少?

18. (本题 5 分)请将下列事件发生的概率标在图中:

- (1) 明天降水的概率为 80%;
- (2) 从 A, B, C, D 四人中用抽签的办法,任选 2 人参加比赛,选中 A.

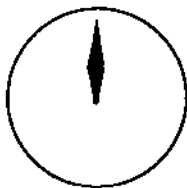


第 18 题



19. (本题 6 分)班里进行个人卫生检查,每组抽查若干人.小明所在的小组共有 10 人,若抽查 1 人,抽到小明的概率是多少?若抽查 2 人,抽到小明的概率是多少?
20. (本题 6 分)已知某班男生 25 人,女生 17 人,从中任抽 1 人,是男生的概率是多少?
21. (本题 6 分)一次抽奖活动中,印发抽奖券 10 000 张,其中一等奖 50 张,二等奖 500 张,三等奖 5 000 张,求第一位抽奖者
- (1) 中一等奖的概率; (2) 中一等奖或二等奖的概率;
- (3) 中奖的概率; (4) 不中奖的概率.
22. (本题 6 分)用概率思想说明,当陨石坠落到地球上时,是落在陆地的可能性大还是落入海洋的可能性大.
23. (本题 6 分)设计一个游戏,使游戏获胜的概率是 $\frac{3}{4}$.

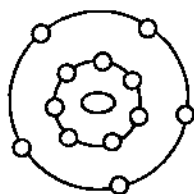
24. (本题 6 分) 请你在右边转盘的适当地方涂上红、白、黄三种颜色, 使得自由转动这个转盘, 当它停止转动时, 指针落到红色区域的概率为 $\frac{1}{3}$, 落到白色区域的概率为 $\frac{1}{2}$.



第 24 题

25. (本题 6 分) 如图, 一只老鼠在迷宫的最里面, 外层迷宫有 5 扇门, 内层迷宫的外面有 7 扇门. 每一扇门外形都相同, 其中外层中有一扇门为外层迷宫的开关, 内层有两扇门为内层迷宫的开关, 靠近这扇门, 迷宫的出口会自动打开.

- (1) 小老鼠一次就能找到内层迷宫出口的概率是多少?
(2) 小老鼠从内层迷宫出来后, 由于分辨不出内层门和外层门, 有可能重新走进内层, 那么它一次就能找到外层迷宫出口的概率是多少?



第 25 题

四、耐心想一想(奖励 10 分)

不同的人在数学上得到不同的发展! [注: 本大题为选做题]

26. 请你做裁判. 甲、乙两人各自投掷一个普通的正方体骰子, 如果两者的积为奇数, 那么甲得 1 分; 如果两者之积为偶数, 那么乙得 1 分, 连续投掷 20 次, 谁得分高, 谁就获胜. 请你想一想:
- (1) 谁获胜的可能性大? 请简要说明理由;
- (2) 你认为这个游戏公平吗? 如果不公平, 请为他们设计一个公平的游戏.

七年级(下)数学(浙教版)

第四章 二元一次方程组(综合)



学校		班级		一	二	三	四	总体评价	反思	
姓名		学号							建议	

一、精心选一选(每小题3分,共24分)

人人学数学!

- 下列方程中,是二元一次方程的是 ()
 (A) $\frac{x}{3}+2y=1$ (B) $x+\frac{1}{y}=2$ (C) $3x^2+y=4$ (D) $2x+\sqrt{y}=8$
- 方程 $3x+y=7$ 的非负整数解的个数是 ()
 (A) 1个 (B) 2个 (C) 3个 (D) 4个
- 已知 $\begin{cases} x=2, \\ y=1 \end{cases}$ 是方程 $mx+y=5$ 的解,则 m 的值是 ()
 (A) 1 (B) -1 (C) -2 (D) 2
- 对于方程组 $\begin{cases} 2x-5y=3, & \text{①} \\ y=2x-1, & \text{②} \end{cases}$ 把②代入①,得 ()
 (A) $2x-10x+5=3$ (B) $2x-10x-1=3$
 (C) $2(2x-1)-5y=3$ (D) $2x-10x-5=3$
- 方程组 $\begin{cases} x+2y=1, \\ 2x+3y=0 \end{cases}$ 的解是 ()
 (A) $\begin{cases} x=3, \\ y=-2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=-3, \\ y=2 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x=3, \\ y=2 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x=-3, \\ y=-2 \end{cases}$
- 若 $\begin{cases} x=-2, \\ y=4 \end{cases}$ 和 $\begin{cases} x=4, \\ y=1 \end{cases}$ 都是 $y=ax+b$ 的解,则 ()
 (A) $\begin{cases} a=\frac{1}{2} \\ b=5 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} a=-\frac{1}{2} \\ b=3 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} a=\frac{1}{2} \\ b=-1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} a=-\frac{1}{2} \\ b=-1 \end{cases}$
- 两位数 a 写在三位数 b 的左面,构成一个五位数,这个五位数可表示为 ()
 (A) $1\ 000a+b$ (B) $100a+b$ (C) $10a+b$ (D) $100a+10b$
- 小明只带2元和5元两种面值的人民币,他买一件学习用品要支付27元,则付款的方式最多有 ()
 (A) 1种 (B) 2种 (C) 3种 (D) 4种

二、专心填一填(每小题3分,共24分)

人人学有价值的数学!

- 已知方程 $2x-3y=5$, 当 $x=4$ 时, $y=$ _____.
- 在方程 $2x+y=3$ 中,用含 x 的代数式表示 y 为 _____.

11. 方程组 $\begin{cases} x+y=6, \\ x-y=2 \end{cases}$ 的解是_____.

12. 若 $\begin{cases} x=1, \\ y=2 \end{cases}$ 是方程 $x-my=2$ 的一个解, 则 $m=$ _____.

13. 请写出一个解为 $\begin{cases} x=-1, \\ y=3 \end{cases}$ 的二元一次方程组:_____.

14. 已知 $|x-2y|+|3x-4y-2|=0$, 则 $x=$ _____, $y=$ _____.

15. x 个桃子分给 y 个小朋友, 如果每人分 5 个, 则剩下 8 个桃子; 如果每人分 8 个, 则还差 7 个桃子, 则根据题意可列方程组:_____.

16. 某兴趣小组决定去市场购买 A, B, C 三种仪器, 其单价分别为 3 元、5 元、7 元, 购买这批仪器需花 62 元, 经过讨价还价, 最后以每种单价各下降 1 元成交, 结果只花 50 元就买下了这批仪器, 那么 A 种仪器最多可买_____件.

三、细心做一做(共 52 分)  人人都能获得必需的数学!

17. (本题 5 分) 解方程组: $\begin{cases} x+y=7, \\ x-y=3. \end{cases}$

18. (本题 5 分) 解方程组: $\begin{cases} y=2x-3 \\ 3x+2y=8. \end{cases}$

19. (本题 6 分) 解方程组: $\begin{cases} 3x-5y=-9, \\ 7y-2x=6. \end{cases}$

20. (本题 6 分) 解方程组: $\begin{cases} 2x-y=1, \\ \frac{2}{3}x+2(y-3)=6. \end{cases}$

21. (本题 6 分)解方程组: $\begin{cases} 2x+y=3, \\ x+2y=-6 \end{cases}$ 的解适合 $3ax-2y-3a=-17$, 求 a^2-a 的值.

22. (本题 6 分)若方程组 $\begin{cases} 4x+3y=1, \\ kx+(k-1)y=3 \end{cases}$ 的解 x 和 y 的值相等, 求 k 的值.

23. (本题 6 分)如果方程组 $\begin{cases} x+y=3, \\ x-y=1 \end{cases}$ 与方程组 $\begin{cases} mx+ny=11, \\ mx-ny=1 \end{cases}$ 的解相同, 求 m, n 的值.

24. (本题 6 分)罐头厂有工人 180 人, 平均每人每天生产罐头瓶 12 个或罐头盖 15 个, 如果你是这个厂的厂长, 你怎样分配工人, 才能使生产的罐头瓶和罐头盖正好装配成套?