

江苏省东台市 2009-2010 学年度第一学期八年级数学期末联考试

卷

(试卷总分：120 分 考试时间：120 分钟)

命题人：QQ599057800

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、精心选一选 (每小题 3 分, 计 30 分) 下面每小题给出的四个选项中, 只有一个是正确的, 请将正确选项前的字母代号填在下表内

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

- 下列各点中, 在直线 $y = -2x - 5$ 上的点是 ()
 A、(2, -1) B、(- 1, -3) C、(-2, 1) D、(3, 1)
- 王大爷离家出门散步, 他先向正北走了 60m, 接着又向正东走了 80m, 此时他离家的距离为 ()
 A、140m B、80m C、60 m D、100 m
- 点 P 在第二象限内, 若 P 到 x 轴的距离是 3, 到 y 轴的距离是 4, 那么点 P 的坐标为 ()
 A、(-4,3) B、(-3,-4) C、(-3,4) D、(3,-4)
- 给出下列实数: 3.14, , π , , 0.121121112..., , 其中有理数的个数为 ()
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 下列图形中, 既是轴对称图形, 又是中心对称图形的是 ()



A



B



C



D



- 关于一次函数 $y = -2x + 3$, 下列结论正确的是 ()
 A. 图象过点 (1, -1)
 B. 图象经过一、二、三象限
 C. y 随 x 的增大而增大

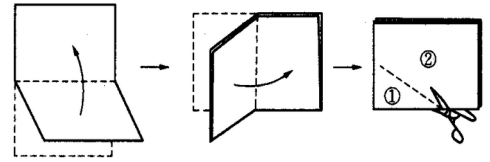
D. 当 $x > \frac{3}{2}$ 时, $y < 0$

7、在一个暗箱里放入除颜色外其它都相同的 3 个红球和 11 个黄球, 搅拌均匀后随机任取一个球, 取到是红球的概率是 ()

A. B. C. D.

8、将一张矩形纸对折再对折 (如图), 然后沿着图中的虚线剪下, 得到①、②两部分, 将①展开后得到的平面图形是 ()

A. 三角形 B. 矩形 C. 菱形 D. 梯形

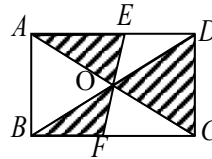


9、如图, 矩形 $ABCD$ 的对角线 AC 和 BD 相交于点 O , 过点 O 的直线分别交 AD 和 BC 于点 E, F , $AB = 2, BC = 3$, 则图中所有阴影部分面积的和为 ()

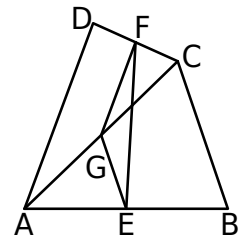
A. 3 B. 2 C. 1.5 D. 1

10、如图所示, 四边形 $ABCD$ 中, $AD = BC$, E, F, G 分别是 AB, CD, AC 的中点, 若 $\angle DAC = 20^\circ, \angle ACB = 66^\circ$, 则 $\angle FEG$ 等于 ()

A. 23° B. 41° C. 46° D. 47°



第 9 题



第 10 题

二、细心填一填 (每小题 3 分, 计 24 分)

11、已知点 $P(3, -2)$ 与点 Q 关于 x 轴对称, 则 Q 点的坐标为_____

12、一个梯形的面积为 8 cm^2 , 高为 2 cm , 则该梯形的中位线长为_____

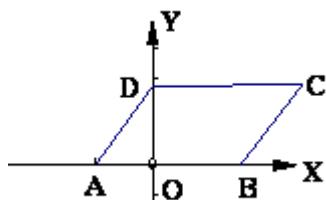
13、据统计, 2009 年十一期间, 我市永丰生态园共接待中外游客的人数为 26740 人次, 将这个数保留三个有效数字, 用科学记数法可表示为_____

14、已知 $y+2$ 和 x 成正比例, 当 $x=2$ 时, $y=4$, 则 y 与 x 之间的函数关系式是_____

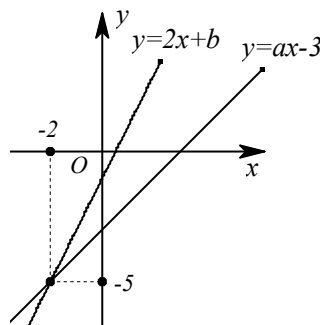
15、以不在同一直线上的三点 A, B, C 为顶点画平行四边形, 一共可以画_____个

16、如图, 平行四边形 $ABCD$, $AD = 5, AB = 9$, 点 A 的坐标为 $(-3, 0)$ 点 C 的坐标为

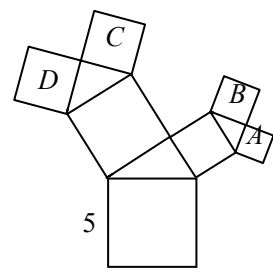
17、如图, 已知函数 $y = 2x + b$ 和 $y = ax - 3$ 的图像交于点 $P(-2, 5)$, 根据图像可得方程 $2x + b = ax - 3$ 的解是



第 16 题



第 17 题



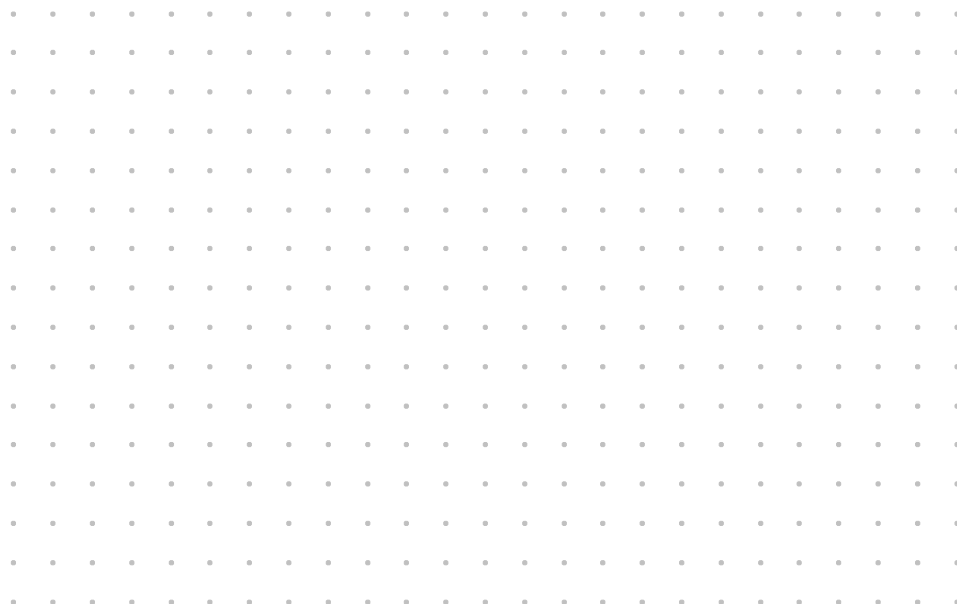
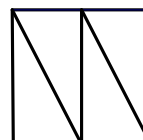
第 18 题

18、如图所示的图形中，所有的四边形都是正方形，所有的三角形都是直角三角形，其中最大的正方形的边长为 5cm，则正方形 A，B，C，D 的面积的和为_____。

三、动手画一画 (每小题 10 分，计 20 分)

19、如图，把边长为 2cm 的正方形剪成四个全等的直角三角形，请用这四个直角三角形画出符合下列要求的图形 (注意：四个三角形要全部用上，互不重叠且不留空隙)。

- (1) 不是正方形的菱形；
- (2) 不是正方形的矩形；
- (3) 梯形；
- (4) 不是矩形和菱形的平行四边形；
- (5) 与以上画出的图形不全等的其它四边形。



20、如图：是规格为 8×8 的正方形的网格，请你在所给的网格中按下列要求操作：

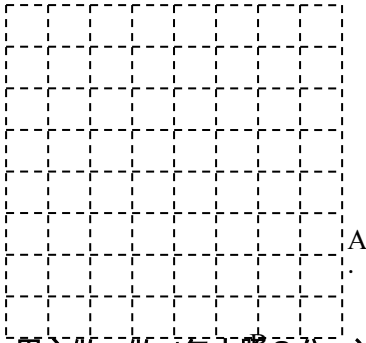
- (1) 请在网格中建立直角坐标系，使 A 点坐标为 (4, - 2)， B 点坐标为 (2, - 4)
- (2) 在第四象限的格点上，画一点 C，使点 C 与线段 AB 组成一个以 AB 为底的等腰三角形，且腰长为无理数，则 C 点坐标是_____，

△ABC 的周长是_____

- (3) 画出 △ABC 以点 C 为旋转中心，旋转 180° 后的 △A₁ B₁ C₁，连接 AB₁ 和 A₁B

B, 试写出四边形 $ABA'B$ 是何特殊四边形, 并说明理由。

1 1

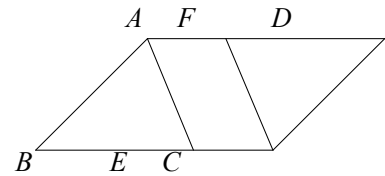


四、用心做一做 (每小题 8 分, 计 24 分)

21、如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, AE 、 CF 分别平分 $\angle BAD$ 和 $\angle DCB$, 交 BC 、 AD 于点 E 和点 F

试说明 (1) $\triangle ABE$ 是等腰三角形 (4 分)

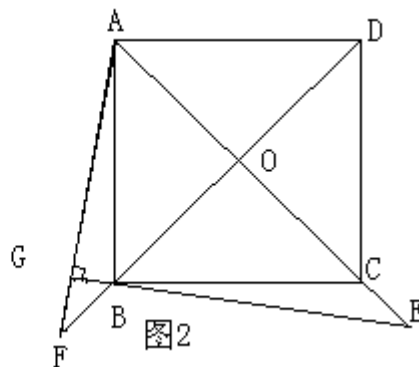
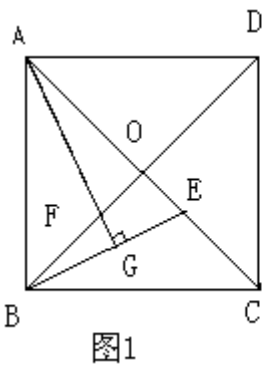
(2) 四边形 $AECF$ 是平行四边形 (4 分)



22、已知正方形 $ABCD$ 中对角线 AC 、 BD 相交于 O 。

(1) 若 E 是 AC 上的点, 过 A 作 $AG \perp BE$ 于 G , AG 、 BD 交于 F (图 1), 试判断 OE 与 OF 的数量关系, 并说明你判断的理由 (4 分)

(2) 若点 E 在 AC 的延长线上, $AG \perp EB$ 交 EB 的延长线于 G , AG 的延长线交 BD 的延长线于点 F (图 2), 上述结论是否还成立吗? 为什么? (4 分)

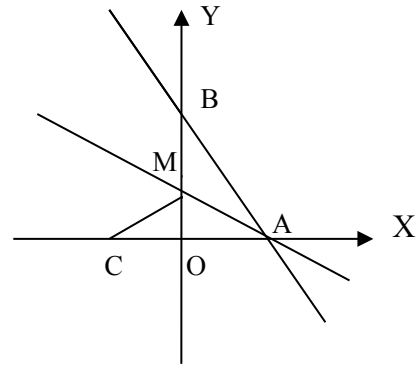


23、如图,直线 $y = -\frac{4}{3}x + 8$ 与 x 轴、 y 轴分别交于 A 和 B , M 是 OB 上的一点, $\triangle ABM$ 沿

AM 折叠,点 B 恰好落在 x 轴上的 C 处,

(1) 求 C 点的坐标 (3分)

(2) 求直线 AM 的解析式 (5分)



五、耐心想一想 (24 题 10 分, 25 题 12 分)

24、有一枚均匀的正四面体,四个面上分别标有数字 1, 2, 3, 4, 小红随机地抛掷一次,把着地一面的数字记为 x ; 另有三张背面完全相同,正面上分别写有数字 -2, -1, 1 的卡片,小亮将其混合后,正面朝下放置在桌面上,并从中随机地抽取一张,把卡片正面上的数字记为 y ; 然后他们计算出 $S = x + y$ 的值.

(1) 用树状图或列表法表示出 S 的所有可能情况; (4分)

(2) 分别求出当 $S = 0$ 和 $S < 2$ 时的概率. (6分)

25、一艘巡逻艇与一艘货轮同时从甲港驶往乙港，巡逻艇不停地在甲、乙两港间巡逻，且巡逻艇和货轮的速度保持不变.设货轮行驶的时间为 $x(\text{h})$ ，两船之间的距离为 $y(\text{km})$ ，图中的折线

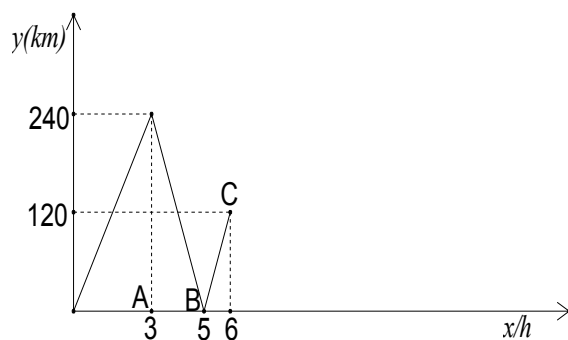
表示 y 与 x 之间的函数关系. 根据图象探究：

信息读取

- (1) 两船首次相遇需要____小时；
- (2) 请解释图中点 A 的实际意义；_____

图象理解

- (3) 求线段 BC 所表示的 y 与 x 之间的函数关系式；（不必写出自变量 x 的取值范围）
- (4) 求巡逻艇和货轮的速度以及甲、乙两港间的距离。



江苏省东台市 2009-2010 学年度第一学期初二数学参考答案及评分标准

一、 选择题 (每小题 3 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	A	C	C	D	B	C	A	A

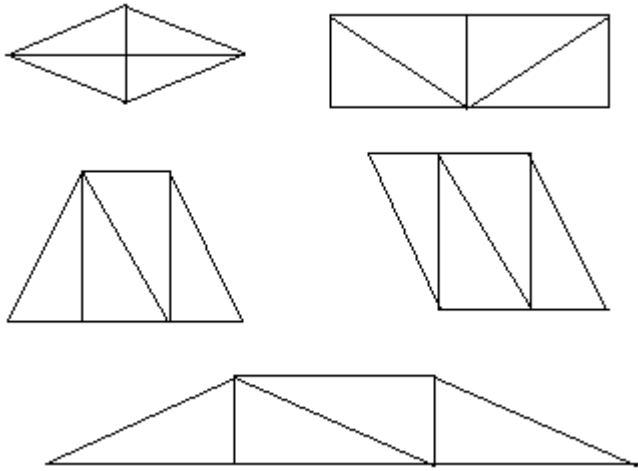
二、 填空题 (每小题 3 分)

- 11、 (3 , 2) 12、 4cm 13、 2.67×10^4 14、 $y=3x-2$

15、3 16、(9, 4) 17 $x=-2$ 18、25

三、画图题

19、每画对一个得2分。(答案不唯一)



- 20、(1) 坐标系建立正确.....2分
 (2) C点的坐标 (1, -1) , $\triangle ABC$ 的周长是 $2\sqrt{10} + 2\sqrt{2}$ 6分
 (3) 四边形 $AB_1A_1B_1$ 是矩形四边形.....7分
 说明理由.....10分

四、解答题

- 21、略：每小题4分
 (1)4分
 (2)8分
- 22、略解：(1) $OE=OF$1分
 通过 $\triangle AOF \cong \triangle BOE$ 得到.....4分
 (2) $OE=OF$ 还成立.....5分
 通过 $\triangle AOF \cong \triangle BOE$ 得到.....8分
- 23、略解：(1) 由 $AB=AC=10$, 可得 $C(-4, 0)$ 3分
 (2) 设 $M(0, b)$, 则 $CM=BM=8-b$
 由 $CM^2 = CO^2 + OM^2$ 可得到 $b=3$5分
 直线 AM 的解析式为： $y = -\frac{1}{2}x + 3$8分

24、略解：(1) 用列表法（用树状图法同样给分）……………4分

	1	2	3	4
-2	-2+1=-1	-2+2=0	-2+3=1	-2+4=2
-1	-1+1=0	-1+2=1	-1+3=2	-1+4=3
1	1+1=2	1+2=3	1+3=4	1+4=5

(2) $P_{(s=0)} = \frac{1}{6}$ ……………7分

$P_{(s<2)} = \frac{5}{12}$ ……………10分

25、(1) 5 ……………2分

(2) 3小时两船相距 240km……………4分

(3) $y=120x-600(5 \leq x \leq 6)$ ……………7分

(4) 设巡逻艇速度为 x km/h，货轮速度为 y km/h，

则两港距离为 $(3y + 240)$ km

根据题意得：
$$\begin{cases} 5(x + y) = 2(3y + 240) \\ x + y = 120 \end{cases}$$
……………10分

求得：巡逻艇速度为 100km/h，货轮速度为 20km/h，

两港距离 300km……………12分