

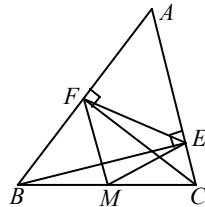
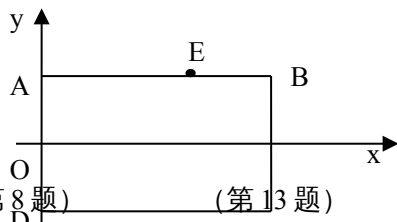
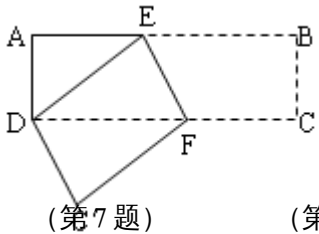
丹徒区西片三校 2011~2012 学年第一学期第二次调研测试

八年级数学试卷

(满分：100 分；时间：100 分钟)

一、填空 (2×19=38 分)

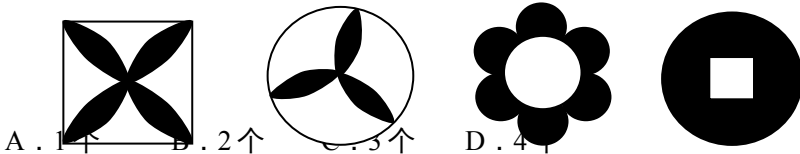
- 1、A (3, -4) 在第___象限，关于 x 轴对称点的坐标是_____。
- 2、已知 $y = kx - 4$ ，当 $x = -2$ 时， $y = 0$ ，则 $k =$ ___；y 随 x 的增大而_____。
- 3、 $y = 2x - 3$ 可以由直线 $y = 2x$ 沿 y 轴_____而得到；直线 $y = -3x + 2$ 可以由直线 $y = -3x$ 沿 y 轴_____而得到。
- 4、已知一次函数 $y = (m - 2)x + 4 + m$ ，当 $m =$ ___时，它的图象与 $y = 3x$ 平行；当 $m =$ ___时，它的图象过原点。
- 5、 $\sqrt{81}$ 的平方根是_____；近似数 15520 保留两个有效数字为_____，时，精确到_____位。
- 6、正数的两个平方根为 $m + 1$ 和 $m - 3$ ，则该正数=_____。
- 7、在长方形纸片 ABCD 中，AD = 4cm，AB = 10cm，按如图所示进行折叠，使点 B 与点 D 重合，折痕为 EF，则 DE = _____cm。



- 8、如图，已知矩形 ABCD，AD 在 y 轴上，AB = 6，BC = 2，点 A 的坐标为 (0, 1)，在边 AB 上有一点 E (2, 1)，过点 E 的直线与 CD 交于点 F。若 EF 平分矩形 ABCD 的面积，则直线 EF 的解析式为_____。
- 9、一次函数 $y = kx + b$ ，当 $-3 \leq x \leq 1$ 时，对应的 y 值为 $1 \leq y \leq 9$ ，则 kb 的值为_____。
- 10、已知一次函数的图象过点 (3, 5) 与 (-4, -9)，则该函数的图象与 y 轴交点的坐标为_____。
- 11、已知 m 是整数，且一次函数 $y = (m + 4)x + m + 2$ 的图象不经过第二象限，则 $m =$ _____。
- 12、 $\triangle ABC$ 中，AB = 15，AC = 13，高 AD = 12，则 $\triangle ABC$ 的周长_____。
- 13、如图，BE、CF 分别是 $\triangle ABC$ 的高，M 为 BC 的中点，EF = 5，BC = 8，则 $\triangle EFM$ 的周长是_____。

二、选择 (2×5=10 分)

- 14、下列美丽的图案，既是轴对称图形又是中心对称图形的个数 ()



- 15、等腰三角形一个角等于 50° ，则它的底角是 ()

A. 80° B. 50° C. 65° D. 50° 或 65°

学号

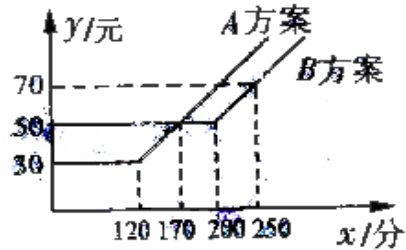
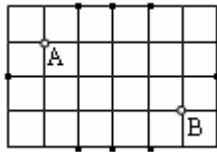
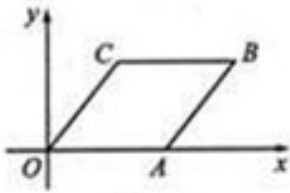
姓名

班级

学校

6、如图，在平面直角坐标系中，菱形 OABC 的顶点 C 的坐标是 (3, 4)，则顶点 A、B 的坐标分别是 ()

- A. (4, 0) (7, 4) B. (4, 0) (8, 4)
C. (5, 0) (7, 4) D. (5, 0) (8, 4)



(第 16 题)

(第 17 题)

(第 18 题)

7、如图，桌面上有 A、B 两球，若要将 B 球射向桌面任意一边，经一次反弹后击中 A 球，则如图所示 8 个点中，可以瞄准的点有 ()

- A. 1 个 B. 2 C. 4 D. 6

8、某移动通讯公司提供了 A、B 两种方案的通讯费用 y (元) 与通话时间 x (分) 之间的关系，如图所示，则以下说法错误的是 ()

- A. 若通话时间少于 120 分，则 A 方案比 B 方案便宜 20 元
B. 若通话时间超过 200 分，则 B 方案比 A 方案便宜
C. 若通讯费用为 60 元，则 B 方案比 A 方案的通话时间多
D. 若两种方案通讯费用相差 10 元，则通话时间是 145 分或 185 分

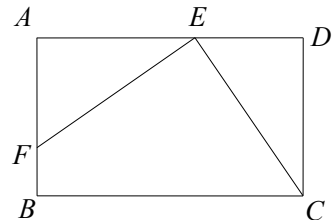
三、解答 (共 52 分)

19、(8 分) 计算或解方程：

(1) $(2x + 10)^3 = -27$.

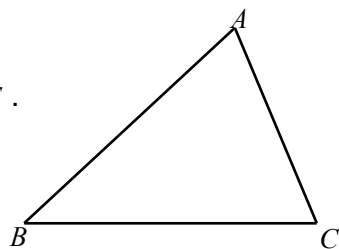
(2) $\sqrt{(-3)^2} - \sqrt[3]{(-2)^3} - |\sqrt{7} - 4| + (-1)^0$

20、(6 分) 如图，已知矩形 ABCD 中，E 是 AD 上的一点，F 是 AB 上的一点，EF ⊥ EC，且 EF=EC，DE=4cm，矩形 ABCD 的周长为 32cm，求 AE 的长。



21、(6 分) 已知 $\triangle ABC$ ，利用直尺和圆规，根据下列要求作图 (保留作图痕迹，不写作法)。并根据要求填空：

- (1) 作 $\angle ABC$ 的平分线 BD 交 AC 于点 D；
(2) 作线段 BD 的垂直平分线交 AB 于点 E，交 BC 于点 F。



由(1)、(2)可得：线段 EF 与线段 BD 的关系为

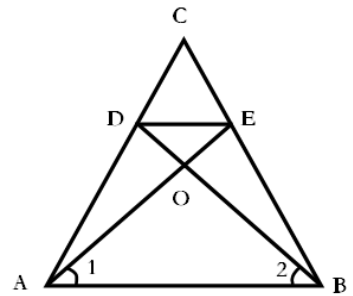
_____ .

22、（6分）已知动点 $P(x, y)$ 在函数 $y = 6 - x$ 的图象上，且点 P 在第一象限，点 A 的坐标为 $(4, 0)$ ，设 $\triangle OPA$ 的面积为 S .

- (1) 用含 x 的解析式表示 S ，并求出 x 的取值范围；
- (2) 求 $S = 8$ 时，点 P 的坐标 .

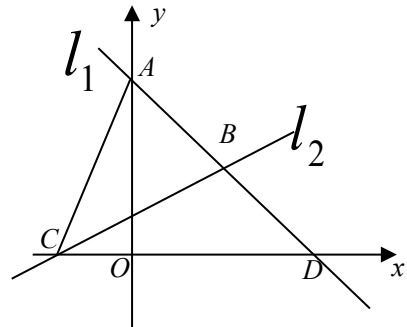
23、（6分）如图，在等腰 $\triangle ABC$ 中，点 D 、 E 分别是两腰 AC 、 BC 上的点，连接 AE 、 BD 相交于点 O ， $\angle 1 = \angle 2$.

- 求证：(1) $OD = OE$ ；
 (2) 四边形 $ABED$ 是等腰梯形；

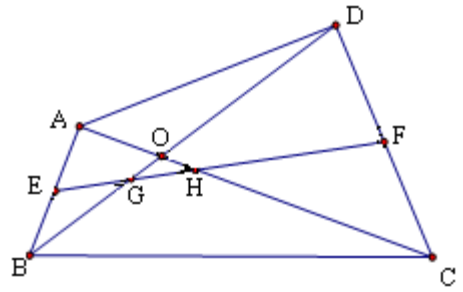


24、（6分）如图，直线 l_1 过点 $A(0, 4)$ ，点 $D(4, 0)$ ，直线 $l_2: y = \frac{1}{2}x + 1$ 与 x 轴交于点 C ，两直线 l_1, l_2 相交于点 B .

- (1) 求直线 l_1 的函数关系式；
- (2) 求点 B 的坐标
- (3) 求 $\triangle ABC$ 的面积 .



25、（6分）已知：如图，在四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 、 BD 相交于点 O ，且 $AC = BD$ ， E 、 F 分别是 AB 、 CD 的中点， EF 分别交 BD 、 AC 于点 G 、 H 。求证： $OG = OH$ 。



26、(8分) 小聪和小明沿同一条路同时从学校出发到图书馆查阅资料，学校与图书馆的路程是4千米，小聪骑自行车，小明步行，当小聪从原路回到学校时，小明刚好到达图书馆，图中折线 $O-A-B-C$ 和线段 OD 分别表示两人离学校的路程 y (千米) 与所经过的时间 x (分钟) 之间的函数关系，请根据图象回答下列问题：

(1) 小聪在图书馆查阅资料的时间为____分钟，小聪返回学校的速度为____千米/分钟。

(2) 请你求出小明离开学校的路程 y (千米) 与所经过的时间 x (分钟) 之间的函数关系；

(3) 当小聪与小明迎面相遇时，他们离学校的路程是多少千米？

