



2011~2012 学年度第一学期

八年级数学阶段测试卷

真情提示：亲爱的同学，细心、耐心、信心是答题成功必备的心理素质！

一、选择题 (3分×8=24分)

1. 以下五家银行行标中，轴对称图形的有…………… ()



A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

2. 小明在镜中看到身后墙上的时钟，实际时间最接近 8 时的是下图中的…… ()



A B C D

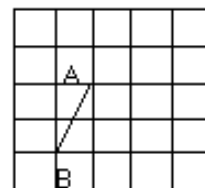
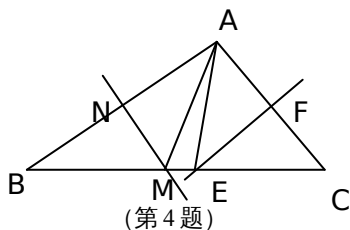
3. 关于等边三角形的说法：(1) 等边三角形有三条对称轴；(2) 有一个角等于 60° 的等腰三角形是等边三角形；(3) 有两个角等于 60° 的三角形是等边三角形；(4) 等边三角形两边中线上交点到三边的距离相等. 其中正确的说法有…………… ()

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

4. 如图， $\angle BAC=100^\circ$ ，MN、EF 分别垂直平分 AB、AC，则 $\angle MAE$ 的大小为 () A. 80° B. 20° C. 50° D. 10°

5. 在梯形 ABCD 中， $AD \parallel BC$. 现给出条件：① $\angle A = \angle B$ ；② $\angle A + \angle C = 180^\circ$ ；③ $\angle A = \angle D$. 其中能用来说明这个梯形是等腰梯形的是：…………… ()

A. ①或②或③ B. ①或② C. ①或③ D. ②或③



6. 已知 $\angle AOB=30^\circ$ ，点 P 在 $\angle AOB$ 内部， P_1 与 P 关于 OB 对称， P_2 与 P 关于 OA 对称，则 P_1, O, P_2 三点构成的三角形是 ()

A. 直角三角形 B. 钝角三角形 C. 等腰三角形 D. 等边三角形

7. 以下列数组为三角形的边长，其中能构成直角三角形的是…………… ()

A. 1, 1, 2 B. $3^2, 4^2, 5^2$ C. 0.2, 0.3, 0.5 D. 1.5, 2, 2.5

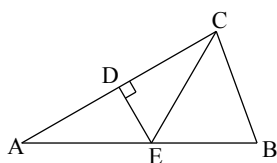
8. 如图的方格纸中，每一个小方格都是边长为 1 的正方形，找出格点 C，使 $\triangle ABC$ 的等腰三角形，这样的格点 C 的个数有…………… ()

学校 班级 姓名 考号 线 封

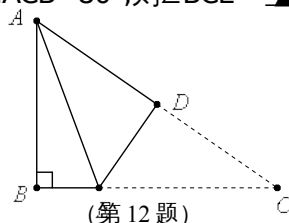
- A. 8个 B. 9个 C. 10个 D. 11个

二、填空题 (每空2分,共22分)

9. (1) 若等腰三角形的周长为10,底边长为4,则腰长为 ▲ ;
 (2) 若等腰三角形的两边长为6和4,则等腰三角形的周长为 ▲ .
 10. (1) 若等腰三角形的一个角为 100° ,则底角为 ▲ $^\circ$.
 (2) 若 $\triangle ABC$ 为等腰三角形, $\angle A=40^\circ$, $\angle B=$ ▲ $^\circ$.
 11. 如图, $\triangle ABC$ 中, DE 垂直平分 AC 交 AB 于 E , $\angle A=30^\circ$, $\angle ACB=80^\circ$,则 $\angle BCE=$ ▲ $^\circ$.



(第11题)



(第12题)

12 如图, $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle B=90^\circ$, $AB=3\text{cm}$, $AC=5\text{cm}$, 将 $\triangle ABC$ 折叠, 使点 C 与 A 重合, 得折痕 DE , 则 $\triangle ABE$ 的周长等于 ▲ cm .

13. (1) 一个三角形三边为3,4,5, 此三角形的面积为 ▲ .

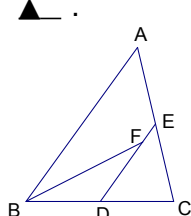
(2) 一个直角三角形的两条直角边长为5cm、12cm, 则斜边上的中线为 ▲ ;

14. 如图, $\triangle ABC$ 中, $DE\parallel AB$, BF 平分 $\angle ABC$, 交 DE 于点 F , 若 $BC=6$, 则 DF 的长是 ▲ .

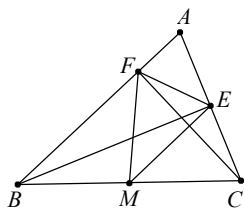
15. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $CF\perp AB$ 于 F , $BE\perp AC$ 于 E , M 为 BC 的中点, $EF=5$, $BC=8$, 则 $\triangle EFM$ 的周长是 ▲ .

16. 如图, 在直线 l 上依次摆放着七个正方形, 已知斜放置的三个正方形的面积分别为1.0, 1.21, 1.44, 正放置的四个正方形的面积为 S_1, S_2, S_3, S_4 , 则 $S_1+S_2+S_3+S_4=$

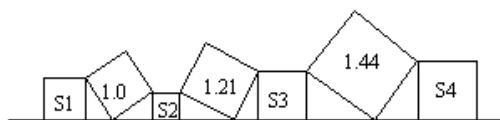
▲ .



(第14题)



(第15题)



(第16题)

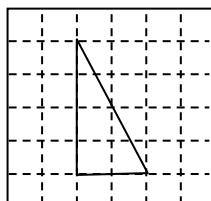
三、画图形 (9分+7分=16分)

17. 如图, 在 6×6 的方格纸中, 每个小方格都是边长为1的正方形, 我们称每个小正方形

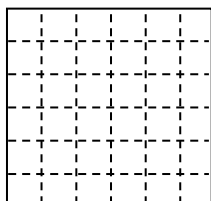
的顶点为格点, 以格点为顶点的图形称为格点图形, 如图①中的三角形是格点三角形.

(1) 请你在图①中画一条直线将格点三角形分割成两部分, 将这两部分重新拼成三个不同的格点四边形, 并将三个格点四边形分别画在图②, 图③, 图④中; 并判断是否为轴对称图形.

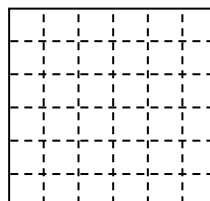
(2) 直接写出这三个格点四边形的周长. (本题满分 9分)



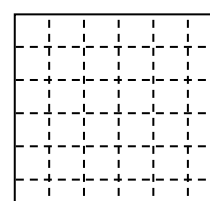
图①



图②



图③



图④

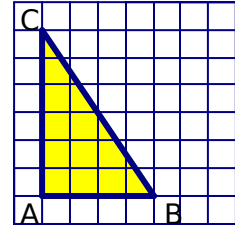
18.如图是每一个小方格都是边长为1的正方形网格，

(1) 利用网格线作图：

① 在BC上找一点P，使点P到AB和AC的距离相等；

② 在射线AP上找一点Q，使QB=QC.

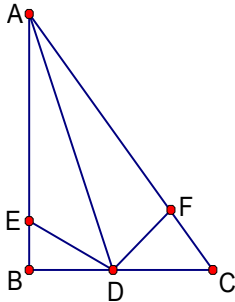
(2)在(1)中连接CQ与BQ，试说明CQ⊥BQ.



四.解答题(6分+6分+6分+8分+12分=38分)

19. 已知：如图，AD为∠BAC的平分线，且DF⊥AC于F，∠B=90°，DE=DC.

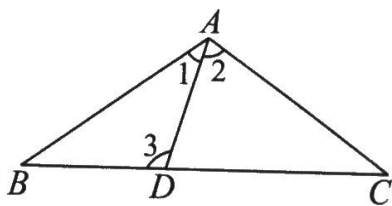
试问BE与CF的关系，并加以说明。



20. 如图，在△ABC中，AB=AC，点D在AC上，且AD=BD.

(1)找出图中相等的角并说明理由.

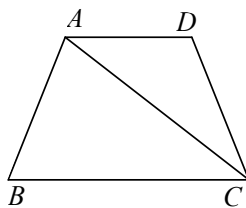
(2)若增加条件AC=DC,求∠C的度数.



21. 如图所示，在梯形ABCD中，已知AD∥BC，AB=DC，∠ACB=40°，∠ACD=30°.

(1) ∠BAC=___°；

(2) 如果BC=5cm，连接BD，求AC、BD的长度.



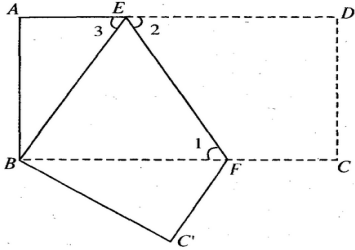
22. 如图，把长方形纸片ABCD沿EF折叠后，使得点D与

点 B 重合，点 C 落在点 C' 的位置上。

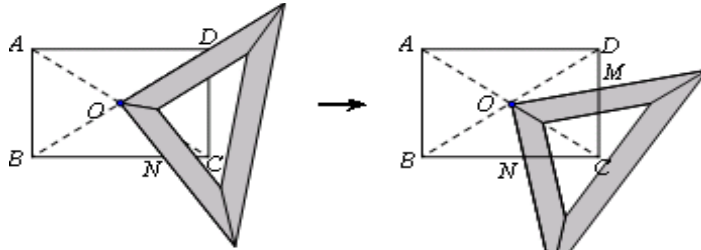
(1) 折叠后， DC 的对应线段是_____， CF 的对应线段是_____；

(2) 若 $\angle 1 = 50^\circ$ ，求 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 的度数； $\triangle BEF$ 为_____三角形。

(3) 若 $AB = 7$ ， $DE = 8$ ，求 CF 的长度。



23. 某研究性学习小组在探究矩形的折纸问题时，将一块直角三角板的直角顶点绕着直角三角形 DBC ($DC < BC$) 的对角线交点 O 旋转 (如图①→②)，图中 M 、 N 分别为直角三角板的直角边与三角形 DBC 的边 CD 、 BC 的交点。



- (1) 我们知道，矩形是轴对称图形，请说出它的对称轴条数和对称轴，根据对称性，试问 OA 、 OB 、 OC 、 OD 有何数量关系。
- (2) 该学习小组中一名成员意外地发现：连接 DN ，发现 $\triangle BND$ 为特殊的三角形，试问此三角形是何特殊的三角形？并加以说明。
- (3) 在图① (三角板的一直角边与 OD 重合) 中试问 BN 、 CN 、 DC 的关系并说明理由。
- (4) 试探究图②中 BN 、 CN 、 CM 、 DM 这四条线段之间的数量关系，请你用一等式在横线上直接表示出探究的结论：_____。(不需要说明理由)

注意：所有答案必须写在答题纸上。