**2018年黑龙江省哈尔滨市中考数学试题（word版含答案）**

**第Ⅰ卷选择题(共30分)（涂卡)**

**一、选择题（每小题3分,共计30分)**

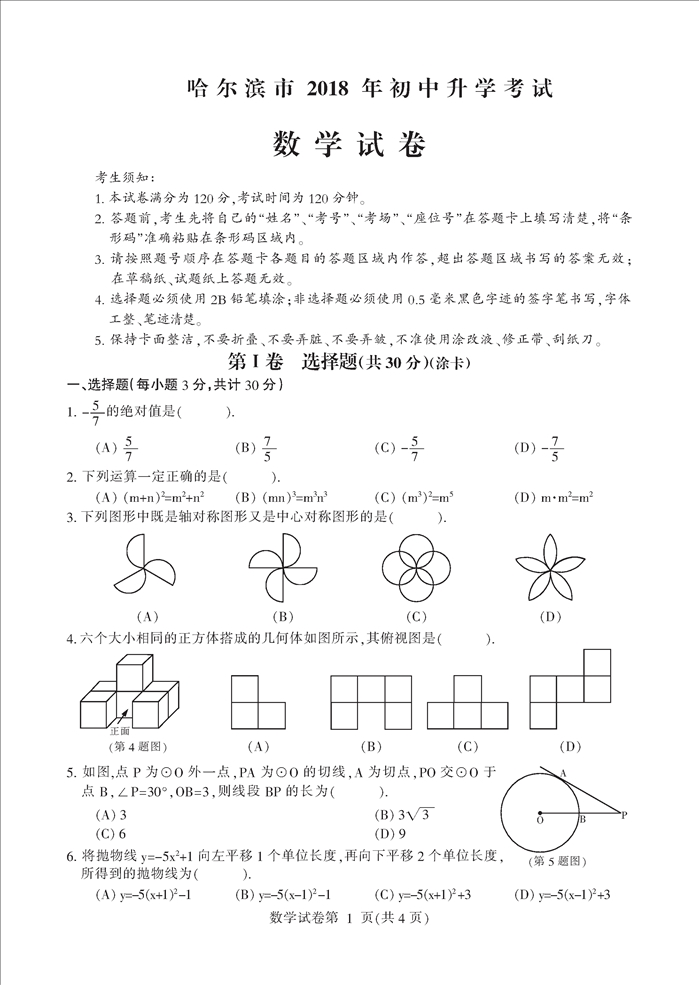
1.的绝对值是( ).

(A) (B) (C) 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！(D)

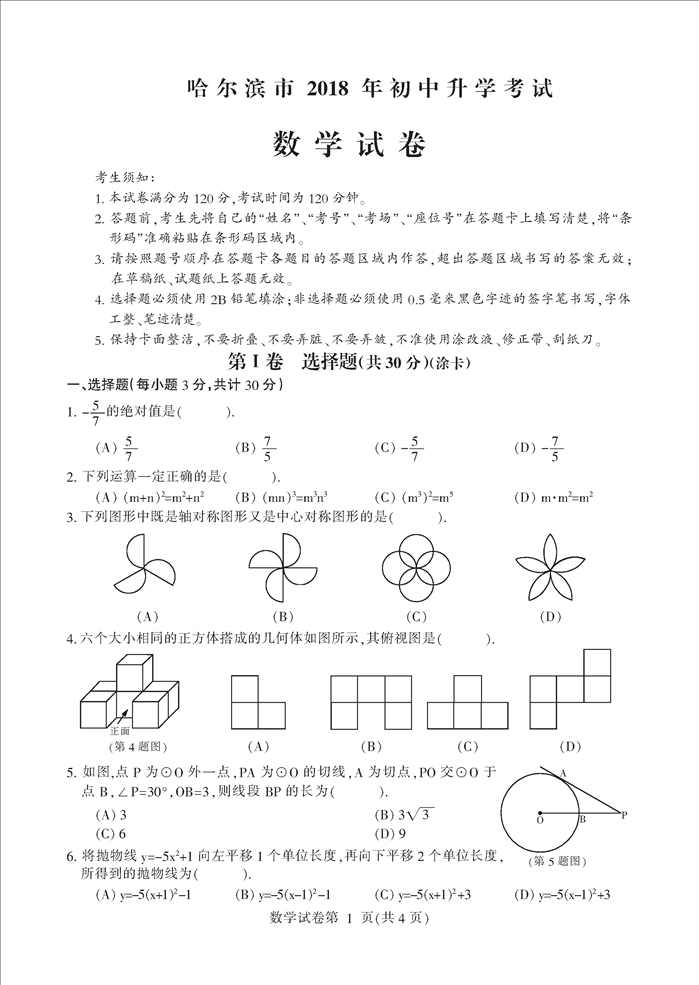
2．下列运算一定正确的是( ).

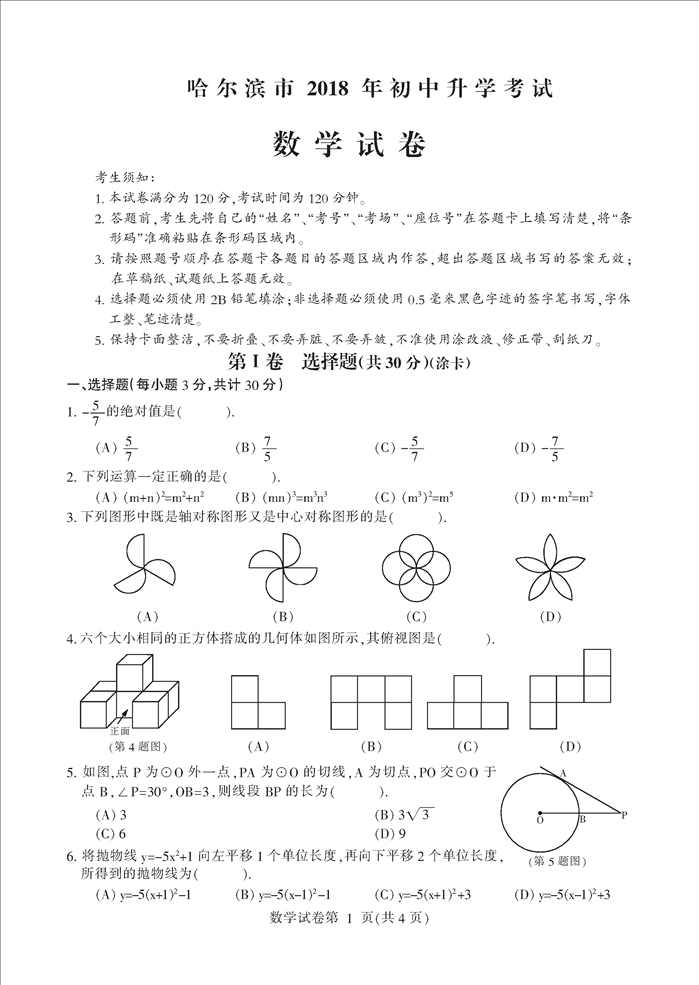
(A) (B) (C) (D)

3学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！.下列图形中既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）.



4.六个大小相同的正力体搭成的几何体如图所示,其俯视图是（ ）.



1. 如图，点P为⊙O外一点,PA为⊙0的切线,A为切点,PO交⊙0于点B，

∠P=30°,OB=3,则线段BP的长为（ ）.

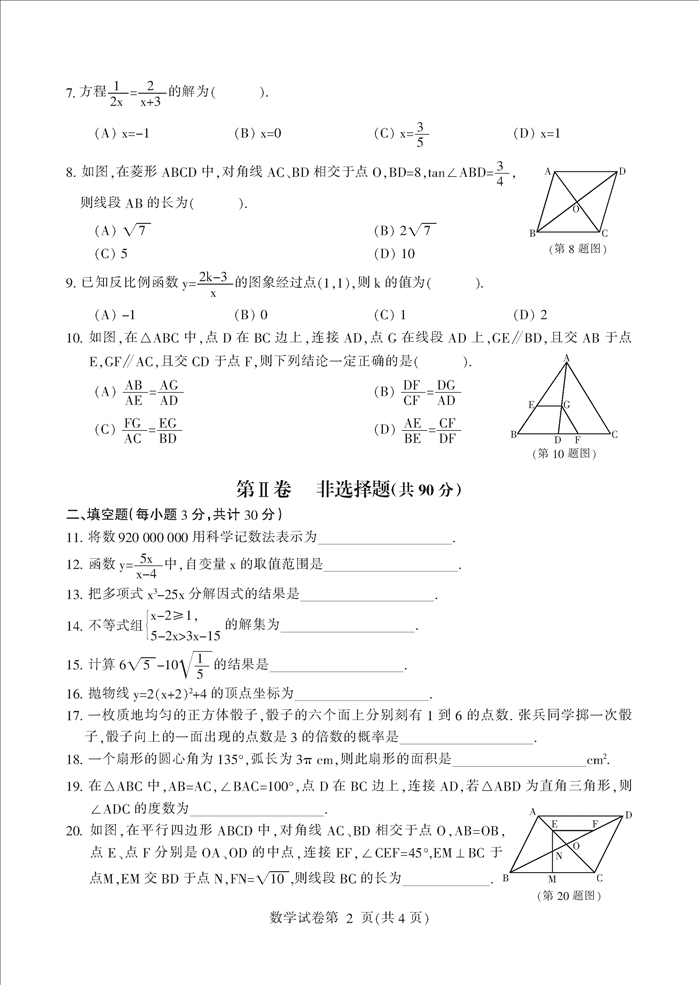
(A)3 (B) (C)6 (D)9

6.将抛物线y=-5x+l向左平移1个单位长度,再向下平移学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2个单位长度,

所得到的抛物线为（ ）.

1. y=-5(x+1)-1 (B)y=-5(x-1)-1 (C)y=-5(x+1)+3 (D)y=-5(x-1)+3

7.方程的解为（ ）.

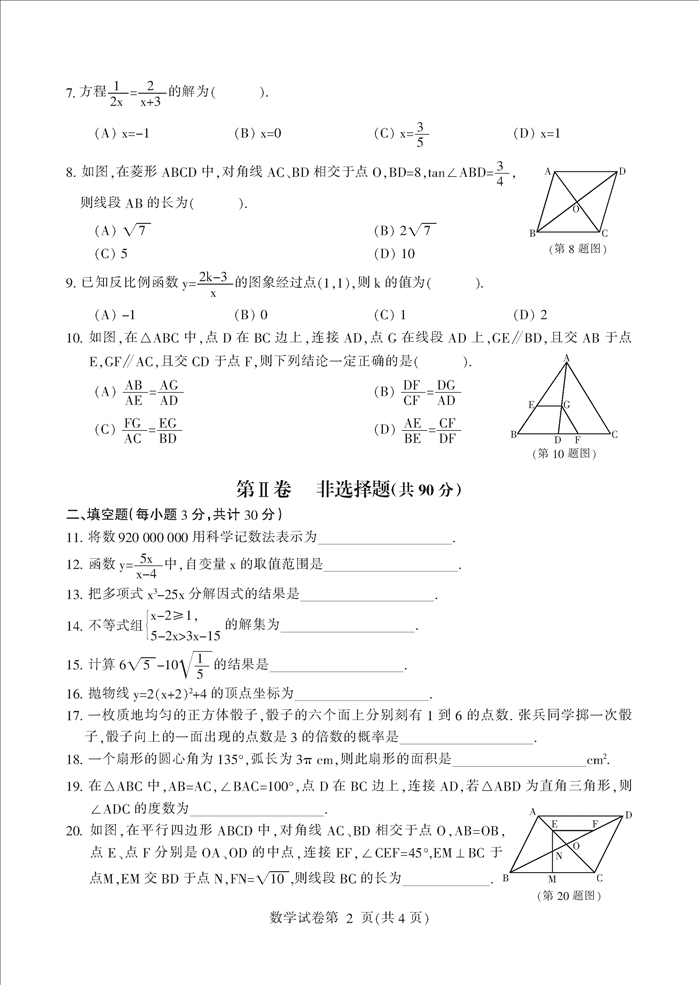
(A)x=-1 (B)x=0 (C) x= (D)x=1

8.如图,在菱形ABCD中,对角线AC、BD相交于点0,BD=8,tan∠ABD=,

则线段AB的长为( ).

(A) (B)2 (C)5 (D)10

9.已知反比例学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！函数的图象经过点(1,1),则k的值为（ ）.

(A)-1 (B)0 (C)1 (D)2

10.如图,在△ABC中,点D在BC边上,连接AD,点G在线段AD上,GE∥BD,

且交AB于点E,GF∥AC,且交CD于点F,则下列结论一定正确的是( ).

(A) (B)

(C) (D)

**第Ⅱ卷非选择题(共90分)**

**二、填空题（每小3分,共计30分）**

11.将数920 000 000用科学记数法表示为 .

12.函数中,自变量x的取值范围是 .

13.把多项式x-25x分解因式的结果是 .

14.不等式组的解集为 .

15.计算的结果是 .

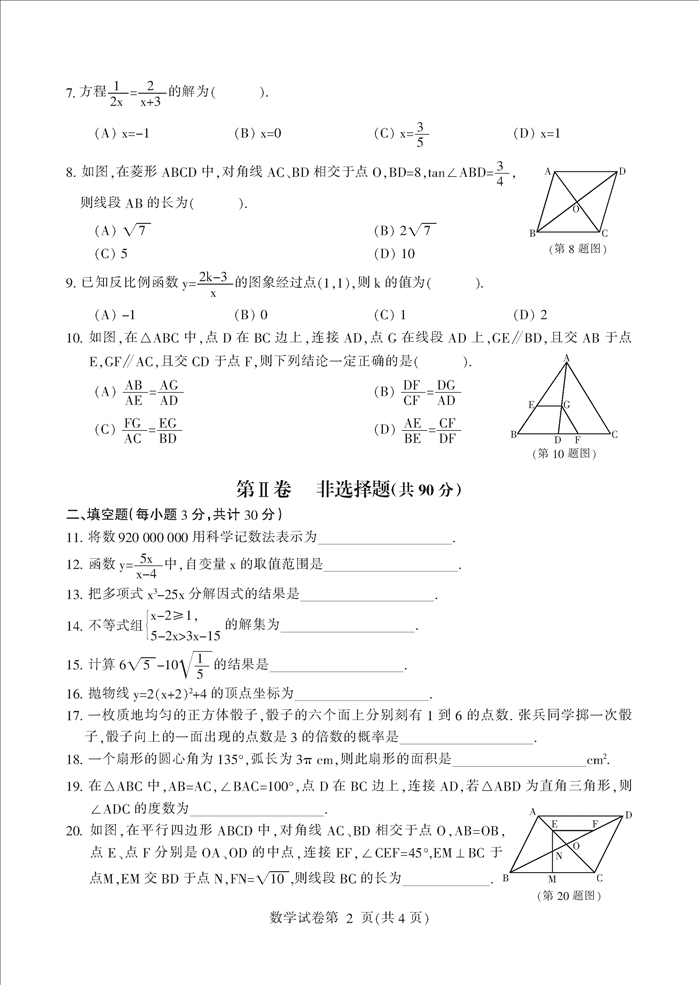
16.抛物线y=2(x+2)+4的顶点坐标为 .

17.一枚质地均匀的正方体骰子,骰子的六个面上分別刻有1到6的点数,张兵同学掷一次骰子,骰

子向上的一面出现的点数是3的倍数的概率是 .

18.一个扇形的圆心角为135°,弧长为3πcm,则此扇形的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！面积是 .

19.在△ABC中, AB=AC,∠BAC=100°,点D在BC边上,连接AD,若△ABD为直角三角形,则∠ADC的

度数为 .

1. 如图,在平行四边形ABCD中,对角线AC、BD相交于点0,AB=OB，

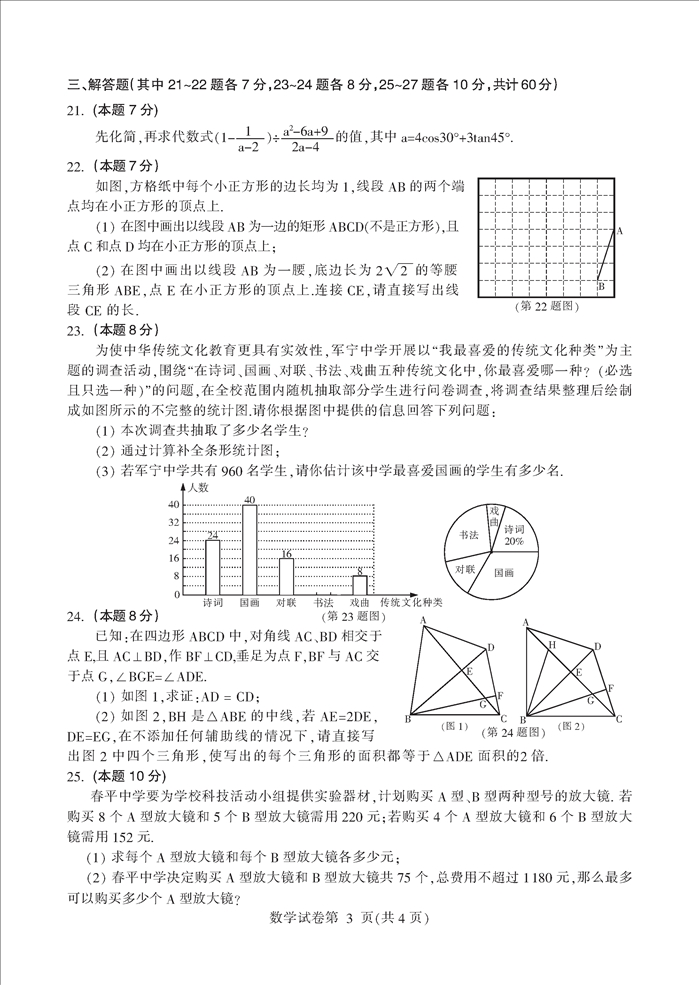
点E、点F分别是OA、OD的中点,连接EF,∠CEF=45°EM⊥BC于

点M,EM交BD于点N,FN=,则线段BC的长为 .[来源:学科网ZXXK]

**三、解答题(其中21～22题各7分,23～24题备8分,25-27题各10分,共计60分**

**21(本题7分)**

先化简,再求代数式的值,其中a=4cos30°+3tan45°.

**22.(本题7分)**

如图,方格纸中每个小正方形的边长均为1,线段AB的两个端

点均在小正方形的顶点上.

1. 在图中画出以线段AB为一边的矩形ABCD(不是正方形),且点C和点D均在小正方形的顶点上;
2. 在图中画出以线段AB为一腰,底边长为2的等腰

三角形ABE,点E在小正方形的顶点上.连接CE,请直接写出线段

CE的长.

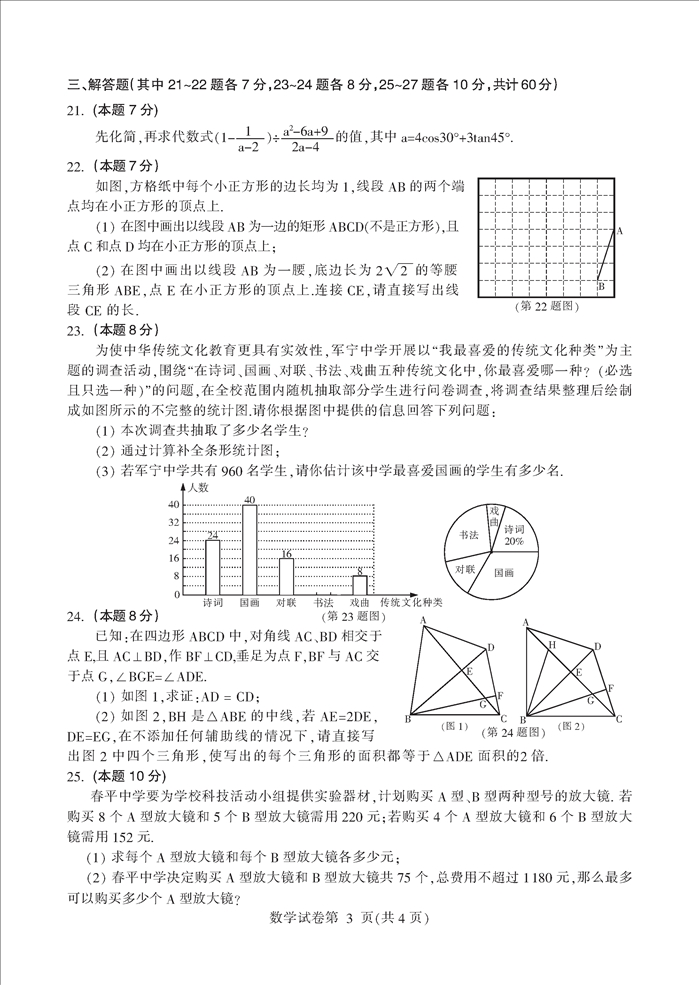
**23.（本题8分)**

为使中华传统文化教育更具有实效性,军宁学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！中学开展以“我最喜爱的传统文化种类”为主题的调查活动,围绕“在诗词、国画、对联、书法、戏曲五种传统文化中,你最喜爱哪一种?(必选且只选一种)”的问题,在全校范围内随机抽取部分学生进行问卷调查,将调查结果整理后绘制成如图所示的不完整的统计图.学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！请你根据图中提供的信息回答下列问题:

(1)本次调查共抽取了多少名学生?

(2)通过计算补全条形统计图;

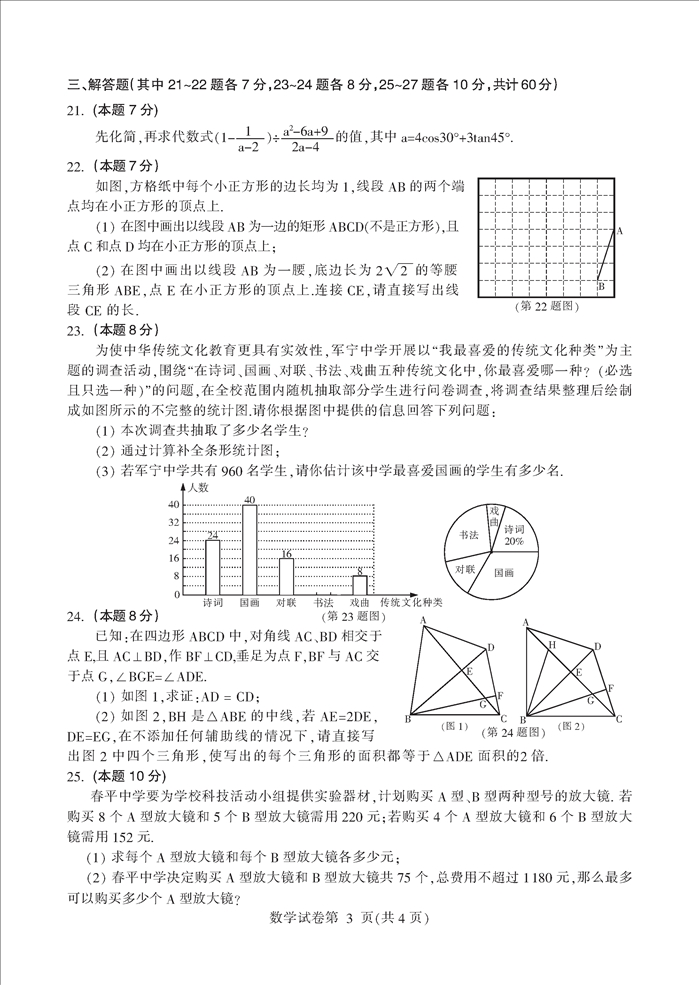
(3)若军宁中学共有960名学生,请你估计该中学最喜爱国画的学生有多少名？[来源:学&科&网Z&X&X&K]



**24.(本题8分)**

已知:在四边形ABCD中,对角线AC、BD相交于点E，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！且AC⊥BD,作BF⊥CD垂足为点F,BF与AC交于点G.∠BGE=∠ADE.

(1)如图1,求证:AD=CD；

(2)如图2,BH是△ABE的中线,若AE=2DE,DE=EG,在不添加任何辅助线的情况下,请直接写出图2中四个三角形,使写出的每个三角形的面积都等于△ADE面积的2倍.

**25.(本题10分)**

春平中学要为学校科技活动小组提供实验器材学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！,计划购买A型,B型两种型号的放大镜,若购买8个A型放大镜和5个B型放大镜需用220元;若购买4个A型放大镜和6个B型放大镜需用152元.[来源:学。科。网Z。X。X。K]

(1)求每个A型放大镜和每个B型放大镜各多少元？

(学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2)春平中学决定购买A型放大镜和B型放大镜共75个,总学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！费用不超过1180元,那么最多可以购买多少个A型放大镜?

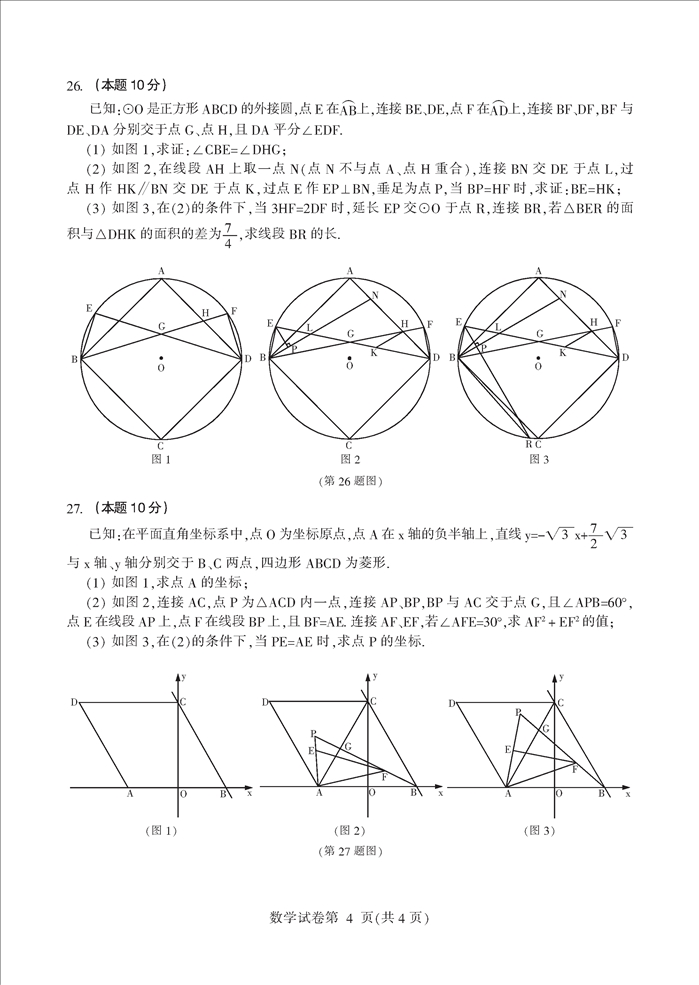
**26.(本题10分）**

已知:⊙O是正方形ABCD的外接圆,点E在弧AB上,连接BE、DE,点F在弧AD上,连接BF,DF,BF与DE、DA分别交于点G、点H,且DA平分∠EDF.

(1)如图1,求证:∠CBE=∠DHG;

(2)如图2,在线段AH上取一点N（点N不与点A、点H重合),连接BN交DE于点L,过点H作HK∥BN交DE于点K,过点E作EP⊥BN垂足为点P，当BP=HF时,求证:BE=HK;

(3)如图3,在(2)的条件下,当3HF=2DF时,延长EP交⊙0于点R,连接BR,若△BER的面积与△DHK的面积的差为,求线段BR的长.



**27.(学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！本题10分)**

已知:在平面直角坐标系中,点0为坐标原点,点A在x轴的负半轴上,直线与x轴、y轴分别交于B、C两点,四边形ABCD为菱形.

(1)如图1，求点A的坐标；

(2)如图2,连接AC,点P为△ACD内一点,连接AP、BP,BP与AC交于点G,且∠A学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！PB=60°,点E在线段AP上,点F在线投BP上,且BF=AE.连接AF、EF,若∠AFE=30°,求AF+EF的值;

(3)如图3在(2)的条件下,当PE=AE时,求点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！P的坐标.

