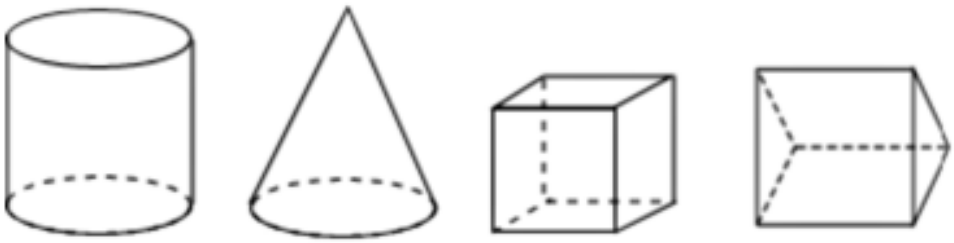
2019年福建省三明市建宁县中考数学模拟试卷（4月份）

选择题

1. (4分) 比-1小2的数是( )

A. 3　　B. 1　　C. -2　　D. -3

2.(4分) 用一个平面去截下列立体图形，截面可以得到三角形的立体图形有( )



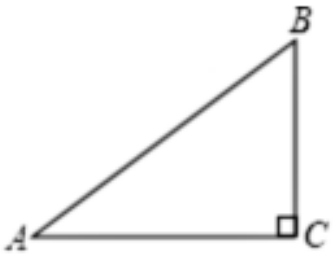
A. 1个　　B. 2个　　C. 3个　　D. 4个

3.(4分) 若正多边形的一个外角是60°，则该正多边形的内角和为( )

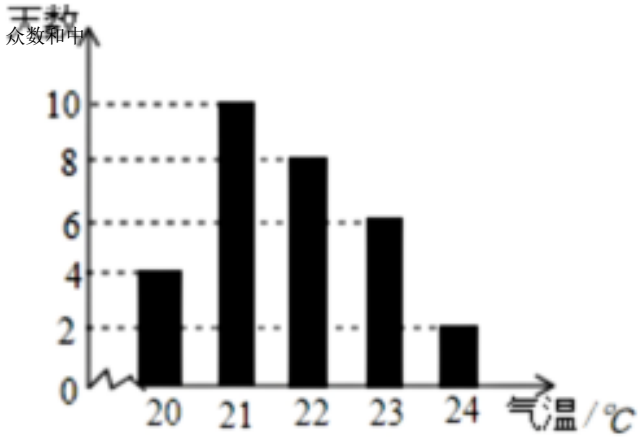
A. 360°　　B.540°　　C. 720°　　D. 900°

4.(4分) 如图,在Rt△ABC中,∠C=90°,AB=10,AC=8,则sinA等于( )

A $\frac{3}{5}$　　B $\frac{4}{5}$　　C $\frac{3}{4}$　　D $\frac{4}{3}$



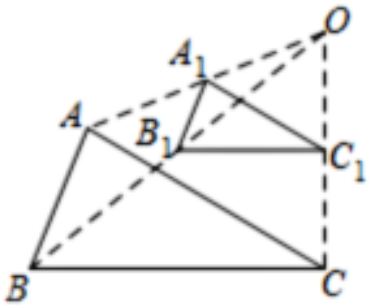
5. (4分) 某市6月份日平均气温统计如图所示，则在日平均气温天数这组数据中，众数和中位数分别是( )



A. 21,21　　B. 21,21.5　　C. 21,22

D. 22,22

6. (4分) 如图,在△ABC所在平面上任意取一点O(与A、B、C不重合),连接OA、OB、OC,分别取OA、OB、OC的中点A_1,B_1,C_1,再连接 $A_1B_1 \cdot A_1C_1$、B_1C_1得到 $\triangle A_1B_1C_1$,则下列说法不正确的是( )



A. △ABC与 $\triangle A_1B_1C_1$是位似图形

B.△ABC与是 $\triangle A_1B_1C_1$相似图形

C. △ABC与 $\triangle A_1B_1C_1$的周长比为2：1

D.△ABC与△$A_1B_1C_1$的面积比为2:1

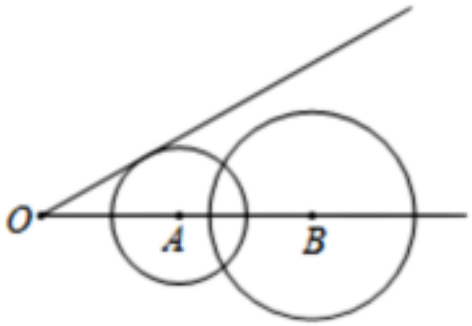
7. (4分) 如果 $a-b=2\sqrt{3}$, 那么代数式 $\frac{a^2+b^2}{2a}-b)$,$\frac{a}{a-b}$的值为( )

$A.\sqrt{3}$ $B.2\sqrt{3}$ $C.3\sqrt{3}$ $D.4\sqrt{3}$

8.(4分) 若直线y= bx+b-1经过点(m,n+2)和(m+1,2n+1),且0<b<2,则n的值可以是( )

A. 1 B. 2 C.3 D.4

9.(4分) 如图,已知∠POQ=30°,点A、B在射线OQ上(点A在点O、B之间)，半径长为2的⊙A与直线OP相切，半径长为3的⊙B与⊙A相交，那么OB 的取值范围是( )



A.5<OB<9 B.4<OB<9 C.3<OB<7

D.2<OB<7

10. (4分) 已知抛物线 $y=ax^2+bx+\epsilon$(a,b,c为常数,a≠0)经过点(-1,0),(0,3) ,其对称轴在y轴右侧.有下列结论:

①抛物线经过点(1,0);

②方程 $ax^2+bx+c=2$有两个不相等的实数根;

③-3<a+b<3

其中，正确结论的个数为( )

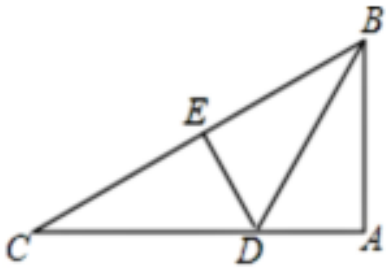
A.0 B. 1 C. 2 D.3

填空题

1. (4分) 分解因式: $x^3-2x^2+x=$

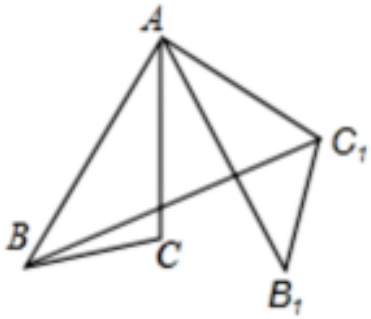
2.(4分）不透明的袋子里装有2个红球，2个白球，这些球除颜色外无其他差别，从袋子中随机摸出一个，摸到白球的概率为_____.

3.（4分）如图,已知BD是 $\triangle ABC$的角平分线，ED是BC的垂直平分线，$\angle BAC=90°$,$AD=3$,则DE的长为_____.

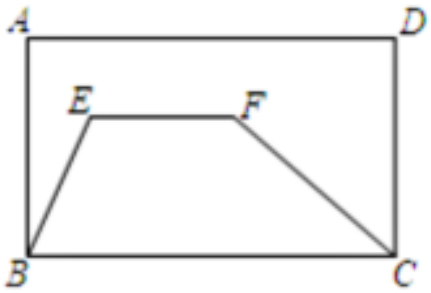


4.（4分）一个正数的平方根分别是 $x+1$ 和 $x-5$,则 $=$.

5.（4分）如图 ,在△ABO中，$AB=1$,$AC=3$,$\angle BAC=25°$,将 $\triangle ABC$绕点A逆时针旋转 $\alpha°$,得到 $\triangle AB_1C_1$,连接 BC_1,若 $BC_1=5$, 则 $\alpha=$.



6.(4分）如图,已知在矩形ABCD中，$AB=6$,$BC=9$,E、F为矩形内部的两动点，且满足 EF||BC,EF=4,S四边形BEFC=26,则 $BE+EF+FC$ 的最小值等于_____



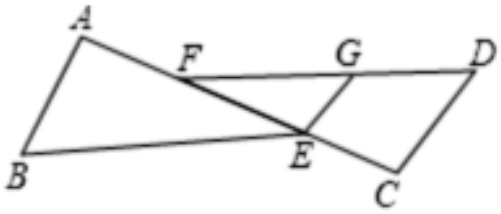
计算题

1.（8分）解方程组 $\begin{cases} x-y=3 \\ 3x-8y=14 \end{cases}$.

2.（8分）先化简,再求值：$\left(1\frac{1}{x+1}\right)+\frac{x}{x^2-1}$,其中 $x=\sqrt{3}+1$.

解答题

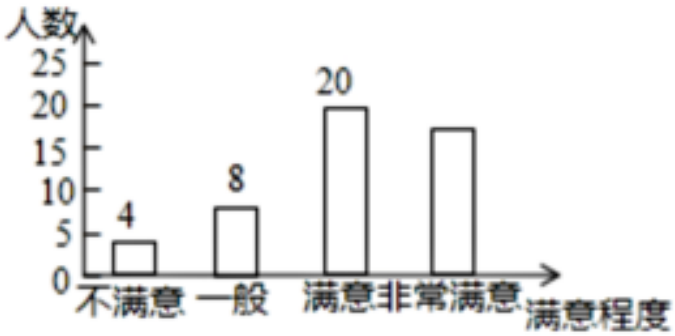
1. (8分) 已知: 如图, 点A, F, E , C在同一直线上, AB|DC, $AB=CD$, $\angle B=\angle D$.

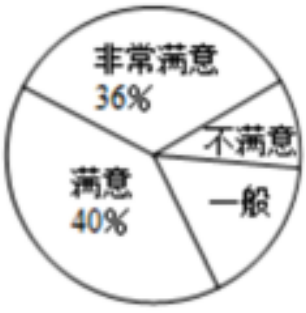


(1)求证: $\triangle ABE=\triangle CDF$;

(2)若点E , G分别为线段FC, FD的中点, 连接EG, 且 $EG=5$, 求AB的长.

2.(8分) 某区域为响应“绿水青山就是金山银山”的号召，加强了绿化建设.为了解该区域群众对绿化建设的满意程度，某中学数学兴趣小组在该区域的甲、乙两个片区进行了调查，得到如下不完整统计图，



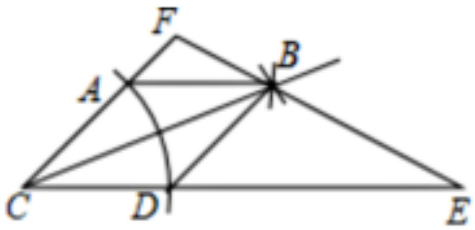


请结合图中信息，解决下列问题：

(1)此次调查中接受调查的人数为_____人，其中“非常满意”的人数为_____人；

(2)兴趣小组准备从“不满意”的4位群众中随机选择2位进行回访，已知这4位群众中有2位来自甲片区，另2位来自乙片区，请用画树状图或列表的方法求出选择的群众来自甲片区的概率.

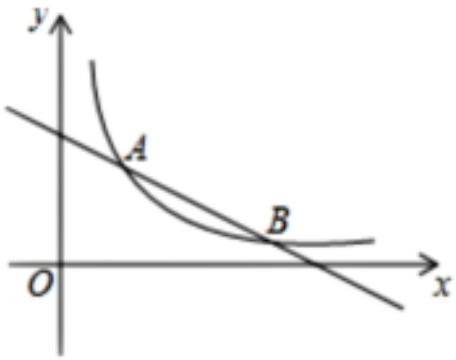
3. (8分) 已知菱形的一个角与三角形的一个角重合，然后它的对角顶点在这个重合角的对边上，这个菱形称为这个三角形的亲密菱形.如图，在 $\triangle CFE$中， $CI=b,CE=12,\angle FCE=45°$,以点C为圆心，以任意长为半径作AD ，再分别以点A和点D为圆心 ，大于 $\frac{1}{2}AD$ 长为半径作弧 ，交EF于点B ，AB||CD .



(1)求证 ：四边形ACDB为 $\triangle FEC$的亲密菱形；

(2)求四边形ACDB的面积.

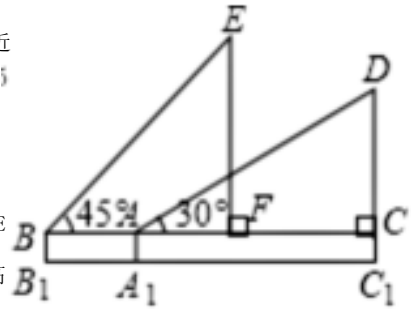
4. (10分) 如图，已知反比例函数 $y=\frac{k}{x}(z\rangle 0]$ 的图象与一次函数 $y=-\frac{1}{2}x+4$ 的图象交于A和B(6,n)两点.



(1)求k和n的值;

(2)若点C(x，y)也在反比例函数 $v=\frac{k}{x}(x\rangle 0)$ 的图象上，求当 $2\leq x\leq 0$ 时，函数值y的取值范围.

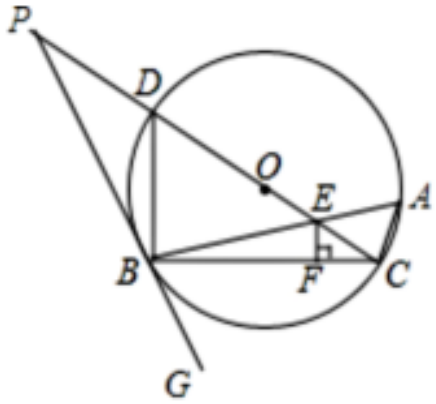
5.(10分) 如图是小红在一次放风筝活动中某时段的示意图，她在A处时的风筝线(整个过程中风筝线近似地看作直线)与水平线构成 30 角，线段 AA_1 表示小红身高1.5米.



(1)当风筝的水平距离 $Ac=18$ 米时 ，求此时风筝线AD的长度；

(2)当她从点A跑动9 $\sqrt{2}$ 米到达点B处时，风筝线与水平线构成 $45°$ 角 ，此时风筝到达点E处 ，风筝的水平移动距离 $CF=10\sqrt{3}$ 米，这一过程中风筝线的长度保持不变，求风筝原来的高度 c_1D.

6.(12分) 如图，$\triangle ABC$内接于⊙O，$\angle CBG=\angle A$，CD为直径，OC与AB相交于点E，过点E作$EIB$$C$，垂足为F，延长CD交GB的延长线于点P，连接BD.



(1)求证：PG与⊙O相切；

(2)若 $\frac{EF}{AC}=\frac{5}{8}$，求 $\frac{BE}{OC}$的值；

(3)在(2)的条件下，若⊙O的半径为8。 $PD=OD$，求OE的长.

7. (14分) 已知抛物线 $y=x^2+bx+c$经过点(1,0)和点(0,3).

(1)求此抛物线的解析式及顶点坐标；

(2)当自变量x满足 $-1\le x\le 3$时，求函数值y的取值范围；

(3)将此抛物线沿x轴平移m个单位后，当自变量x满足 $1\le r\le 5$时，y的最小值为5，求m的值.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/616234223032011013