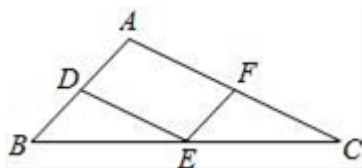
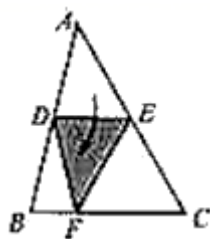


12、(4分)如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=3$, $AC=5$, 点 D , E , F 分别是 AB , BC , AC 的中点, 则四边形 $ADEF$ 的周长为_____.



13、(4分)如图, $\triangle ABC$ 的中位线 $DE = 5\text{cm}$, 把 $\triangle ABC$ 沿 DE 折叠, 使点 A 落在边 BC 上的点 F 处, 若 A 、 F 两点之间的距离是 8cm , 则 $\triangle ABC$ 的面积为_____ cm^2 ;



三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

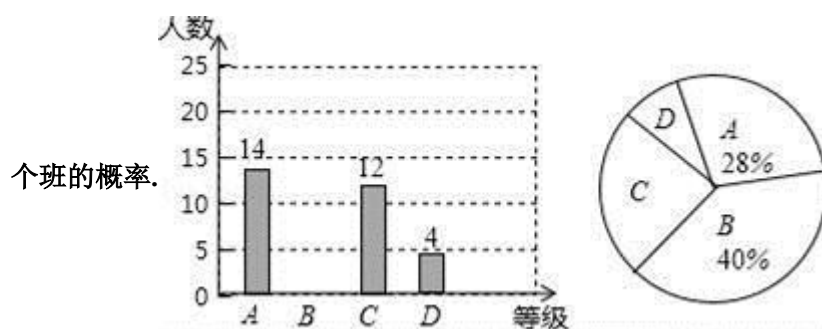
14、(12分)某校为了了解本校九年级学生足球训练情况, 随机抽查该年级若干名学生进行测试, 然后把测试结果分为 4 个等级: A、B、C、D, 并将统计结果绘制成两幅不完整的统计图.

请根据图中的信息解答下列问题

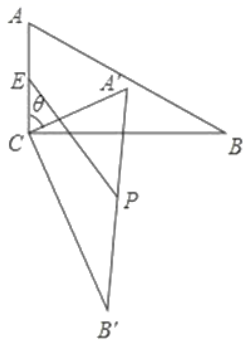
(1) 补全条形统计图

(2) 该年级共有 700 人, 估计该年级足球测试成绩为 D 等的人数为_____人;

(3) 在此次测试中, 有甲、乙、丙、丁四个班的学生表现突出, 现决定从这四个班中随机选取两个班在全校举行一场足球友谊赛. 请用画树状图或列表的方法, 求恰好选到甲、乙两个班的概率.



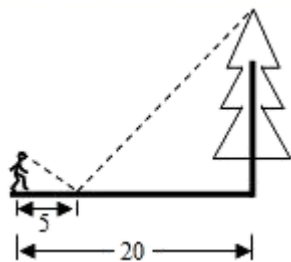
15、(8分)如图, 点 M 是 $\triangle ABC$ 内一点, 过点 M 分别作直线平行于 $\triangle ABC$ 的各边, 所形成的三个小三角形 $\triangle_1$ 、 $\triangle_2$ 、 $\triangle_3$ (图中阴影部分) 的面积分别是 1、4、1. 则 $\triangle ABC$ 的面积是_____.



20、(4分) 已知正 n 边形的一个外角是 45° ，则 $n =$ _____

21、(4分) 方程 $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{1-x} = 0$ 的解为 _____.

22、(4分) 如图，一同学在广场边的一水坑里看到一棵树，他目测出自己与树的距离约为 $20m$ ，树的顶端在水中的倒影距自己约 $5m$ 远，该同学的身高为 $1.7m$ ，则树高约为 _____ m .



23、(4分) $\square ABCD$ 中，已知： $\angle A = 38^\circ$ ，则 $\angle B =$ _____ 度， $\angle C =$ _____ 度， $\angle D =$ _____ 度.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 在矩形 $ABCD$ 中， BE 平分 $\angle ABC$ 交 CD 边于点 E 。点 F 在 BC 边上，且 $FE \perp AE$ 。

(1) 如图 1，① $\angle BEC =$ _____ $^\circ$ ；

②在图 1 已有的三角形中，找到一对全等的三角形，并证明你的结论；

(2) 如图 2， $FH \parallel CD$ 交 AD 于点 H ，交 BE 于点 M 。 $NH \parallel BE$ ， $NB \parallel HE$ ，连接 NE 。若 $AB = 4$ ， $AH = 2$ ，求 NE 的长。

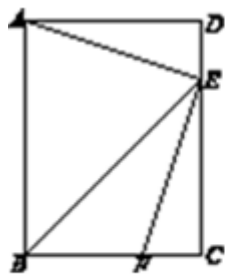


图 1

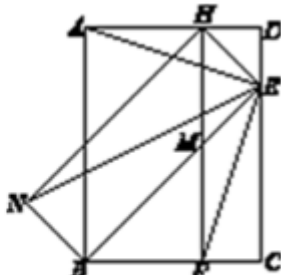
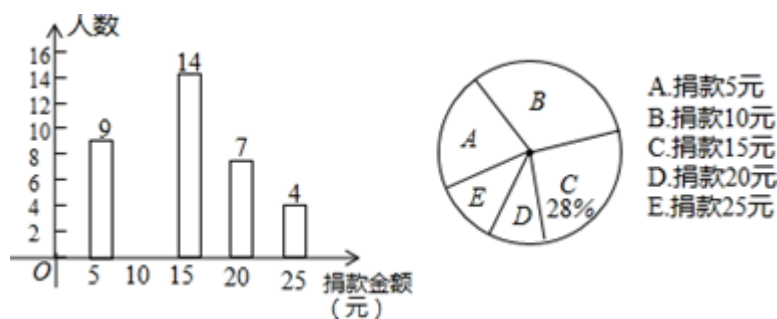


图 2

25、(10 分) 某校学生会在得知田同学患重病且家庭困难时，特向全校 3000 名同学发起“爱心”捐款活动，为了解捐款情况，学生会随机调查了该校某班学生的捐款情况，并将得到的数据绘制成如下两个统计图，请根据相关信息解答下列问题。



- (1) 该班的总人数为 _____ 人，将条形图补充完整；
- (2) 样本数据中捐款金额的众数 _____，中位数为 _____；
- (3) 根据样本数据估计该校 3000 名同学中本次捐款金额不少于 20 元有多少人？

26、(12 分) 先化简，再求值： $(1 - \frac{3}{x+1}) \div \frac{x^2 - 4x + 4}{x+1}$ ，其中 $x = 2 + \sqrt{2}$ 。

解得： $a=3$ 或 $a=1$.

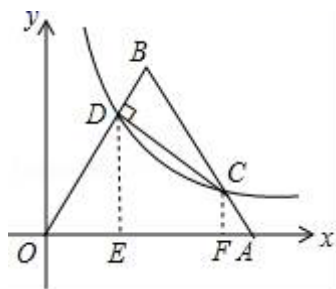
当 $a=1$ 时， $DO=OB$ ， $AC=AB$ ，点 C 、 D 与点 B 重合，不符合题意，

$\therefore a=1$ 舍去.

$\therefore$ 点 $D(3, 3\sqrt{3})$,

$\therefore k=3 \times 3\sqrt{3}=9\sqrt{3}$.

故选 D .



本题考查了反比例函数图象上点的坐标特征以及等边三角形的性质，解题的关键是找出点 D 、 C 的坐标.

3、C

【解析】

通过观察图象得出结论，这一求解过程主要体现的数学思想是数形结合.

【详解】

$\because$ 不等式 $x+b > kx+7$ ，就是确定直线 $y=kx+b$ 在直线 $y=kx+7$ 上方部分所有的点的横坐标所构成的集合，

$\therefore$ 这一求解过程主要体现的数学思想是数形结合.

故选 C .

本题考查了一次函数与一元一次不等式，解答此题时，采用了“数形结合”的数学思想，使问题变得形象、直观，降低了题的难度.

4、B

【解析】

此题只需将点的坐标代入反比例函数解析式即可确定 k 的值.

【详解】

把已知点的坐标代入解析式可得， $k=1 \times (-1)=-1$.

故选： B .

第 9 页, 共 10 页

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/928014027013006127>