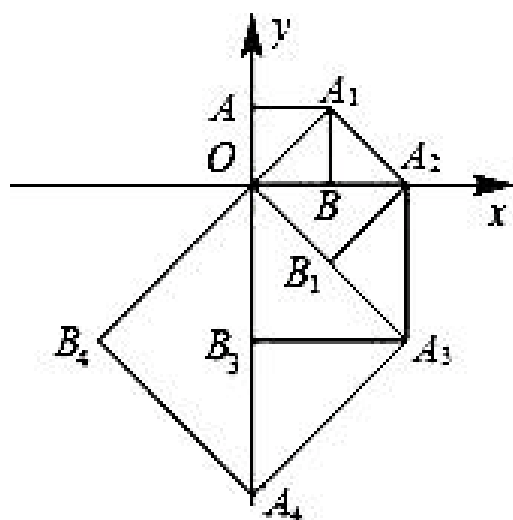
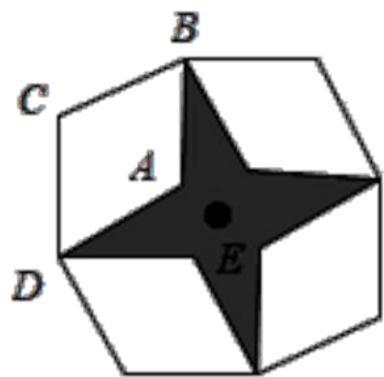


10、(4分) 如图，点 $O(0, 0)$, $A(0, 1)$ 是正方形 OAA_1B 的两个顶点，以对角线 OA_1 为边作正方形 $OA_1A_2B_1$ ，再以正方形的对角线 OA_2 作正方形 $OA_2A_3B_3$ ， \dots ，依此规律，则点 A_{10} 的坐标是_____。

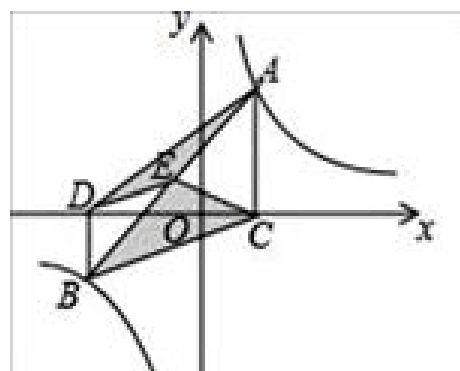


11、(4分) 点 $P(1, -3)$ 关于原点对称的点的坐标是_____。

12、(4分) 将菱形 $ABCD$ 以点 E 为中心，按顺时针方向分别旋转 90° ， 180° ， 270° 后形成如图所示的图形，若 $\angle BCD = 120^\circ$ ， $AB = 2$ ，则图中阴影部分的面积为_____。

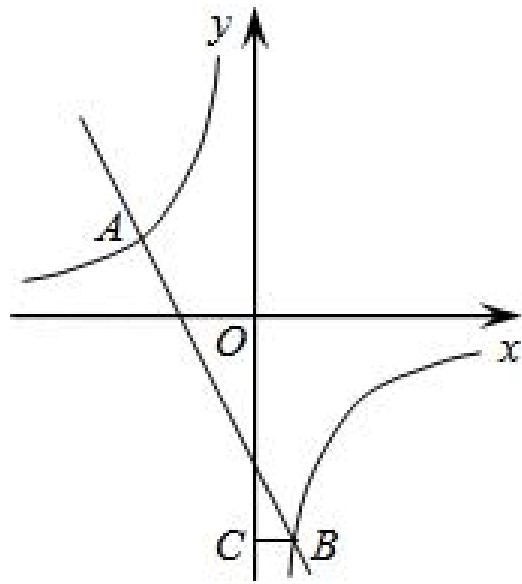


13、(4分) 如图，点 A, B 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$) 的图象上， $AC \perp x$ 轴， $BD \perp x$ 轴，垂足 C, D 分别在 x 轴的正、负半轴上， $CD = k$ ，已知 $AB = 2AC$ ， E 是 AB 的中点，且 $\triangle BCE$ 的面积是 $\triangle ADE$ 的面积的 2 倍，则 k 的值是_____。



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

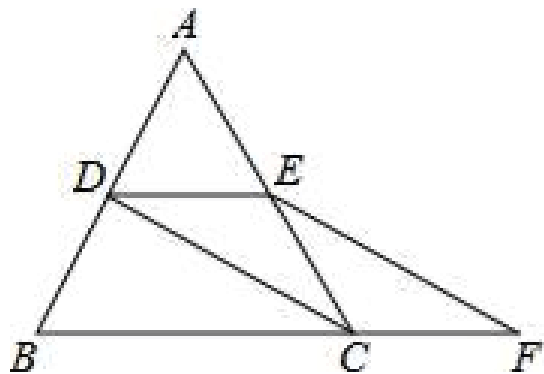
14、（12 分）如图，在平面直角坐标系中，双曲线 $y = \frac{m}{x}$ 和直线 $y = kx + b$ 交于 A，B 两点，点 A 的坐标为 $(-3, 2)$ ， $BC \perp y$ 轴于点 C，且 $OC = 6BC$ 。



- (1) 求双曲线和直线的解析式；
- (2) 直接写出不等式 $\frac{m}{x} < kx + b$ 的解集.

15、（8 分）如图，等边 $\triangle ABC$ 的边长是 2，D、E 分别为 AB、AC 的中点，连接 CD，过 E 点作 $EF \parallel DC$ 交 BC 的延长线于点 F。

- (1) 求证：四边形 CDEF 是平行四边形；
- (2) 求四边形 CDEF 的周长.



16、（8 分）某社区计划对面积为 1200m^2 的区域进行绿化. 经投标，由甲、乙两个工程队来完成，已知甲队每天能完成绿化的面积是乙队每天能完成绿化面积的 2 倍，并且在独立完成面积为 400m^2 区域的绿化时，甲队比乙队少用 4 天.

- (1) 甲、乙两施工队每天分别能完成绿化的面积是多少？
- (2) 设先由甲队施工 x 天，再由乙队施工 y 天，刚好完成绿化任务，求 y 与 x 的函数解析式；
- (3) 在 (2) 的情况下，若甲队绿化费用为 1600 元/天，乙队绿化费用为 700 元/天，在施工过程中每天需要支付高温补贴 a 元 ($100 \leq a \leq 300$)，且工期不得超过 14 天，则如何安排

甲, 乙两队施工的天数, 使施工费用最少?

17、(10分) 若 $a > 0$, $M = \frac{a-1}{a-2}$, $N = \frac{a-2}{a-3}$.

(1) 当 $a=3$ 时, 计算 M 与 N 的值;

(2) 猜想 M 与 N 的大小关系, 并证明你的猜想.

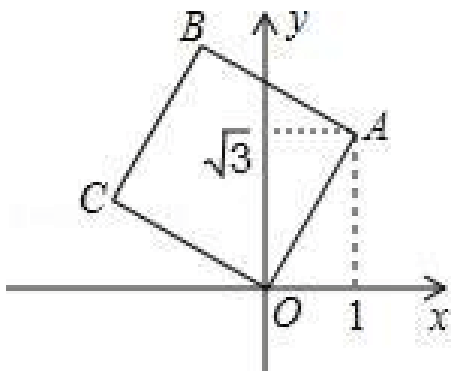
18、(10分) 先化简再求值

$$\frac{a}{b} - \frac{b}{a} - \frac{ab}{a-b}, \text{ 其中 } a=1, b=2.$$

B卷 (50分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

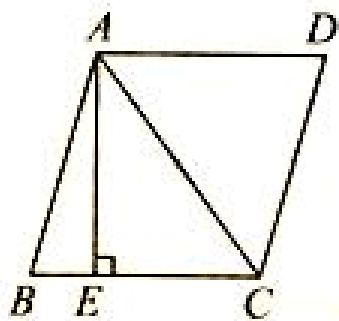
19、(4分) 如图, 将正方形 $OABC$ 放在平面直角坐标系中, O 是原点, A 的坐标为 $(1, \sqrt{3})$, 则点 C 的坐标为_____.



20、(4分) 已知实数 a 、 b 在数轴上的位置如图所示, 则化简 $\sqrt{a^2} - \sqrt{b^2} - \sqrt{(b-a)^2}$ 的结果为_____.



21、(4分) 如图, 在菱形 $ABCD$ 中, $AB=5$, 对角线 $AC=1$. 若过点 A 作 $AE \perp BC$, 垂足为 E , 则 AE 的长为_____.



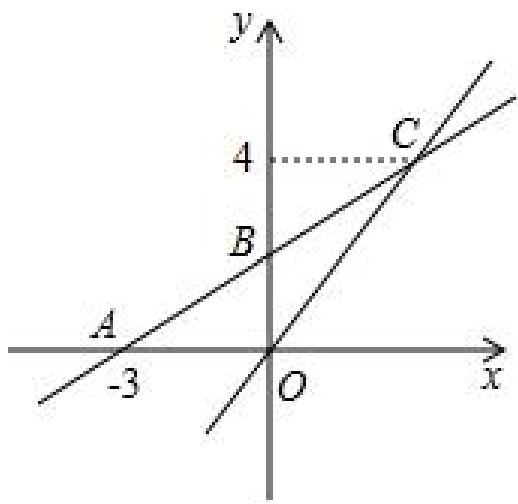
22、(4分) 一组正整数 $2, 4, 5, x$ 从小到大排列, 已知这组数据的中位数和平均数相等, 那么 x 的值是_____.

23、(4分) 已知直线 $y = (k-2)x - 3$ 与直线 $y = 3x - 2$ 平行, 那么 $k =$ _____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

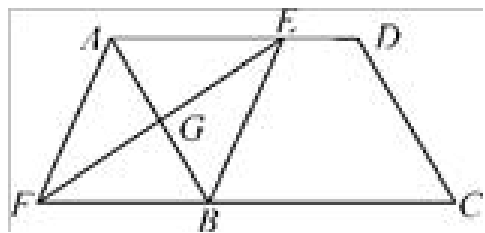
24、（8 分）如图，在平面直角坐标系中，一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 x 轴交点为 $A(-3, 0)$ ，与 y 轴交点为 B ，且与正比例函数 $y=\frac{4}{3}x$ 的图象交于点 $C(m, 4)$

- (1) 求 m 的值及一次函数 $y=kx+b$ 的表达式；
- (2) 观察函数图象，直接写出关于 x 的不等式 $\frac{4}{3}x \leq kx+b$ 的解集；
- (3) 若 P 是 y 轴上一点，且 $\triangle PBC$ 的面积是 8，直接写出点 P 的坐标。



25、（10 分）如图，在平行四边形 $ABCD$ 中，边 AB 的垂直平分线交 AD 于点 E ，交 CB 的延长线于点 F ，连接 AF ， BE 。

- (1) 求证： $\triangle AGE \cong \triangle BGF$ ；
- (2) 试判断四边形 $AFBE$ 的形状，并说明理由。



26、（12 分）某学校计划在总费用 2300 元的限额内，租用客车送 234 名学生和 6 名教师集体外出活动，每辆客车上至少要有 1 名教师。现有甲、乙两种大客车，它们的载客量和租金如下表所示。

	甲种客车	乙种客车
载客量/（人/辆）	45	30
租金/（元/辆）	400	280

- (1) 共需租多少辆客车？
- (2) 请给出最节省费用的租车方案。

准考证号
姓名
班级
学校

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、A

【解析】

直接平行四边形邻角互补利得出 $\angle ADC$ 的度数，再利用角的和差得出答案.

【详解】

解： \because ABCD 中， $AB \parallel CD$ ，

$$\therefore \angle BAD + \angle ADC = 180^\circ ,$$

$$\because \angle BAD = 100^\circ ,$$

$$\therefore \angle ADC = 80^\circ ,$$

$$\because \angle ADB = 30^\circ ,$$

$$\therefore \angle BDC = \angle ADC - \angle ADB = 50^\circ ,$$

故选 A .

本题主要考查了平行四边形的性质和平行线的性质，关键是求出 $\angle ADC$ 的度数.

2、B

【解析】

首先根据 A, B 两点的横坐标，求出 A, B 两点的坐标，进而根据 $AC \parallel BD \parallel y$ 轴，及反比例函数图像上的点的坐标特点得出 C, D 两点的坐标，从而得出 AC, BD 的长，根据三角形的面积公式表示出 $S_{\triangle OAC}$, $S_{\triangle ABD}$ 的面积，再根据 $\triangle OAC$ 与 $\triangle ABD$ 的面积之和为 $\frac{3}{2}$ ，列出方程，求解得出答案.

【详解】

把 $x=1$ 代入 $y = \frac{1}{x}$ 得： $y=1$ ，

$$\therefore A(1, 1) \text{ 把 } x=2 \text{ 代入 } y = \frac{1}{x} \text{ 得： } y = \frac{1}{2} ,$$

$$\therefore B(2, \frac{1}{2}) ,$$

$\because AC \parallel BD \parallel y$ 轴，

$$\therefore C(1, k), D(2, \frac{k}{2})$$

$$\therefore AC=k-1, BD=\frac{k-1}{2}$$

$$\therefore S_{\triangle OAC}=\frac{1}{2}(k-1) \times 1,$$

$$S_{\triangle ABD}=\frac{1}{2}\left(\frac{k-1}{2}\right) \times 1,$$

又 $\because \triangle OAC$ 与 $\triangle ABD$ 的面积之和为 $\frac{3}{2}$,

$$\therefore \frac{1}{2}(k-1) \times 1 + \frac{1}{2}\left(\frac{k-1}{2}\right) \times 1 = \frac{3}{2}, \text{ 解得: } k=3;$$

故答案为 B.

此题考查了反比例函数系数 k 的几何意义, 以及反比例函数图象上点的坐标特征, 熟练掌握反比例函数 k 的几何意义是解本题的关键.

3、B

【解析】

根据被开方数越大算术平方根越大, 可得 $\sqrt{7}$ 的大小, 根据数的大小, 可得答案.

【详解】

$$2 < \sqrt{7} < 3,$$

$$0 < \sqrt{7} < 2 < 1,$$

实数 $\sqrt{7} - 2$ 对应的点可能是 B 点,

故选 B.

本题考查了实数与数轴, 利用被开方数越大算术平方根越大得出 $2 < \sqrt{7} < 3$ 是解题关键.

4、B

【解析】

根据题意列方程组得到 $k=n-4$, 由于 $0 < k < 2$, 于是得到 $0 < n-4 < 2$, 即可得到结论.

【详解】

$$n-3=km-k-1$$

依题意得: $2n-1=km-k-k-1$,

$$\therefore k=n-4,$$

$$\therefore 0 < k < 2,$$

$$\therefore 0 < n-4 < 2,$$

$\therefore 4 < n < 6$,

故选 B.

考查了一次函数的图象与系数的关系, 注重考察学生思维的严谨性, 易错题, 难度中等.

5、A

【解析】

结合图形, 成绩波动比较大的方差就大.

【详解】

解: 从图看出: 甲选手的成绩波动较小, 说明它的成绩较稳定, 其方差较小, 所以 $S_{甲}^2 < S_{乙}^2$.

故选 A.

本题考查了方差的意义. 方差是用来衡量一组数据波动大小的量, 方差越大, 表明这组数据偏离平均数越大, 即波动越大, 数据越不稳定; 反之, 方差越小, 表明这组数据分布比较集中, 各数据偏离平均数越小, 即波动越小, 数据越稳定.

6、C

【解析】

根据线段垂直平分线上的点到两端点的距离相等进行解答.

【详解】

解: 垂直平分线上任意一点, 到线段两端点的距离相等,

到三角形三个顶点的距离相等的点是三角形三边垂直平分线的交点.

故选: C.

本题考查的是线段垂直平分线的性质, 熟知垂直平分线上任意一点, 到线段两端点的距离相等是解答此题的关键.

7、C

【解析】

根据反比例函数及一次函数图象的特点对四个选项进行逐一分析即可.

【详解】

解: A、 \because 由反比例函数的图象在一、三象限可知, $-k > 0$, $\therefore k < 0$, \therefore 一次函数 $y = -kx + k$ 的图象经过一、三、四象限, 故本选项错误;

B、 \because 由反比例函数的图象在一、三象限可知, $-k > 0$, $\therefore k < 0$, \therefore 一次函数 $y = -kx + k$ 的图象

经过一、三、四象限，故本选项错误；

C、∵由反比例函数的图象在二、四象限可知， $-k < 0$ ， $\therefore k > 0$ ， \therefore 一次函数 $y = -kx + k$ 的图象经过一、二、四象限，故本选项正确；

D、∵由反比例函数的图象在一、三象限可知， $-k > 0$ ， $\therefore k < 0$ ， \therefore 一次函数 $y = -kx + k$ 的图象经过一、三、四象限，故本选项错误。

故选 C。

本题考查的是反比例函数及一次函数图象，解答此题的关键是先根据反比例函数所在的象限判断出 k 的符号，再根据一次函数的性质进行解答。

8、B

【解析】

首先写出各个命题的逆命题，再进一步判断真假。

【详解】

A、对顶角相等的逆命题是相等的角是对顶角，是假命题；

B、菱形的两条对角线互相垂直平分的逆命题是两条对角线互相垂直平分的四边形的菱形，是真命题；

C、全等三角形的对应角相等的逆命题是对应角相等的三角形全等，是假命题；

D、如果两个实数相等，那么它们的绝对值相等的逆命题是如果两个实数的绝对值相等，那么相等，是假命题；

故选：B。

本题考查逆命题的真假性，是易错题。

易错易混点：本题要求的是逆命题的真假性，学生易出现只判断原命题的真假，也就是审题不认真。

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $\frac{1+\sqrt{2}}{2}$

【解析】

根据七巧板中图形分别是等腰直角三角形和正方形计算 PH 的长，即 FF' 的长，作高线 GG'，根据直角三角形斜边中线的性质可得 GG' 的长，即 AE 的长，可得结论。

【详解】

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/05622013322010232>