

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

.....密封线内不要答题.....

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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）

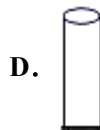
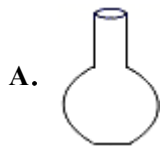
A. 4, 5, 6 **B. 5, 12, 13** **C. 6, 7, 8** **D. 8, 9, 10**

A. -1 **B.** 1 **C.** -7 **D.** 7

A. $m > -\frac{1}{4}$ 且 $m \neq 0$ B. $m \geq -\frac{1}{4}$ C. $m \geq -\frac{1}{4}$ 且 $m \neq 0$ D. 以上答案都不对

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

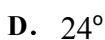
A. 2 B. - 2 C. 1 D. - 1



第 1 页, 共 11 页

D. $(-5, -1)$

$\angle ACF = \angle AFC, \angle FAE = \angle FEA$. 若 $\angle ACB = 24^\circ$, 则 $\angle ECD$ 的度数是 ()

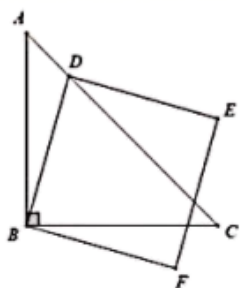


“和为7”出现的频率	0.10	0.45	0.47	0.40	0.29	0.31	0.32	0.34	0.33	0.33
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

试估计出现“和为7”的概率为_____.

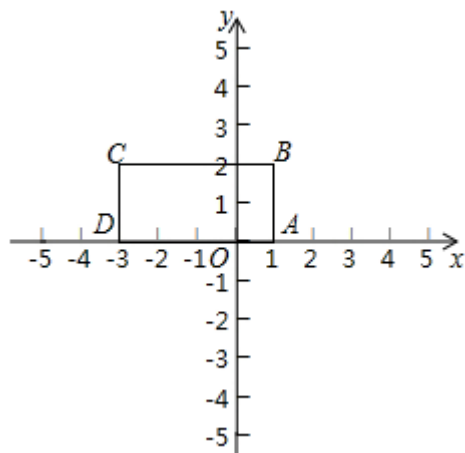
12、(4分) 关于 x 的一元二次方程 $kx^2 + 4x - 2 = 0$ 有实数根, 则 k 的取值范围是_____.

13、(4分) 如图, 已知 $AB = 2$, 点 D 是等腰 $Rt\triangle ABC$ 斜边 AC 上的一动点, 以 BD 为一边向右下方作正方形 $BDEF$, 当动点 D 由点 A 运动到点 C 时, 则动点 F 运动的路径长为_____.



三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

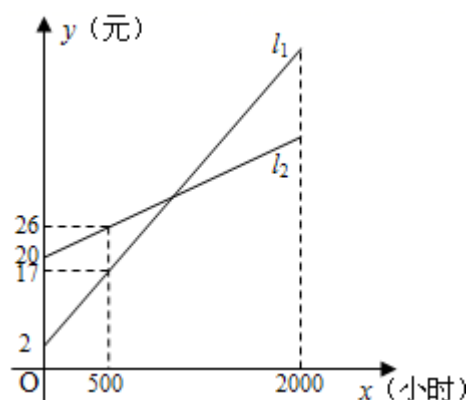
14、(12分) 定义: 对于给定的一次函数 $y = ax + b$ ($a \neq 0$), 把形如 $y = \begin{cases} ax + b & (x \geq 0) \\ -ax + b & (x < 0) \end{cases}$ 的函数称为一次函数 $y = ax + b$ ($a \neq 0$) 的衍生函数. 已知矩形 $ABCD$ 的顶点坐标分别为 $A(1, 0)$, $B(1, 2)$, $C(-3, 2)$, $D(-3, 0)$.



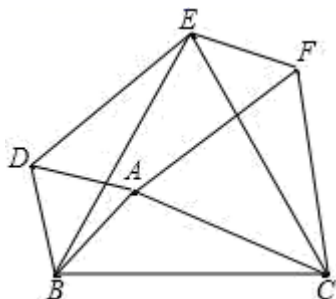
(1) 已知函数 $y = 2x + 1$.

(2) 当函数 $y=kx-3$ ($k>0$) 的衍生函数的图象与矩形 ABCD 有 2 个交点时, k 的取值范围是_____.

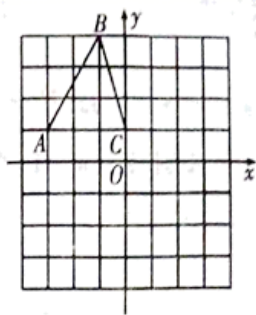
(2) 对于白炽灯与节能灯, 请问该选择哪一种灯, 使用费用会更省?



(3)当 $\triangle ABC$ 满足什么条件时四边形 ADEF 不存在.



17、(10 分) 在平面直角坐标系中, $\triangle ABC$ 三个顶点的坐标分别是 $A(-3,1)$, $B(-1,4)$, $C(0,1)$.



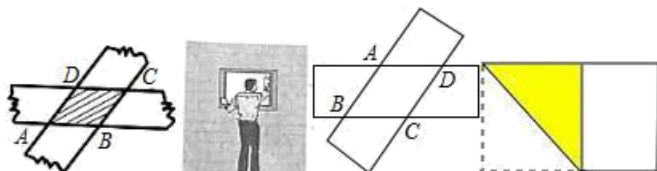
- (1) 将 $\triangle ABC$ 绕点 C 旋转 180° ，请画出旋转后对应的 $\triangle A_1B_1C$ ；
- (2) 将 $\triangle A_1B_1C$ 沿着某个方向平移一定的距离后得到 $\triangle A_2B_2C_2$ ，已知点 A_1 的对应点 A_2 的坐标为 $(3, -1)$ ，请画出平移后的 $\triangle A_2B_2C_2$ ；
- (3) 若 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A_2B_2C_2$ 关于某一点中心对称，则对称中心的坐标为_____。

18、(10 分) 已知 $\frac{x^2}{x^2-2} = \frac{1}{1-\sqrt{2}}$ ，求 $\left(\frac{1}{1-x} - \frac{1}{1+x}\right) \div \left(\frac{x}{x^2-1} + x\right)$ 的值。

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) 对下列现象中蕴含的数学原理阐述正确的是_____ (填序号)



图(1) 图(2) 图(3) 图(4)

- ①如图 (1)，剪两张对边平行的纸条，随意交叉叠放在一起，重合的部分构成一个平行四边形。其依据是两组对边分别平行的四边形是平行四边形。
- ②如图 (2)，工人师傅在做矩形门窗时，不仅测量出两组对边的长度是否相等，还要测量出两条条对角线的长度相等，以确保图形是矩形。其依据是对角线相等的四边形是矩形。
- ③如图 (3)，将两张等宽的纸条放在一起，重合部分构成的四边形 $ABCD$ 一定是菱形。其依据是一组邻边相等的平行四边形是菱形。
- ④如图 (4)，把一张长方形纸片按如图方式折一下，就可以裁出正方形。其依据是一组邻边相等的矩形是正方形。

20、(4 分) 已知在同一坐标系中，某正比例函数与某反比例函数的图像交于 A ， B

两点,若点 A 的坐标为 $(-1, 4)$, 则点 B 的坐标为_____.

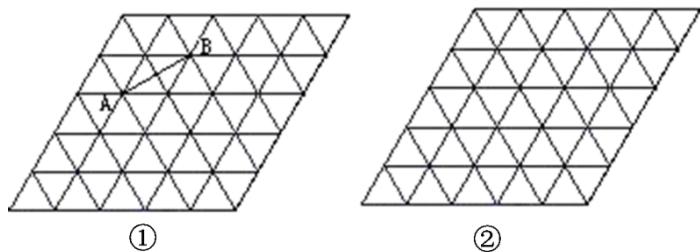
21、(4 分)某产品出现次品的概率为 0.05, 任意抽取这种产品 400 件, 那么大约有_____件次品.

22、(4 分) 已知 $x=2$ 时, 分式 $\frac{3x+k}{x+1}$ 的值为零, 则 $k=_____$.

23、(4 分) 图中的虚线网格是等边三角形, 它的每一个小三角形都是边长为 1 的等边三角形.

(1)如图①,连接相邻两个小正三角形的顶点 A, B, 则 AB 的长为_____

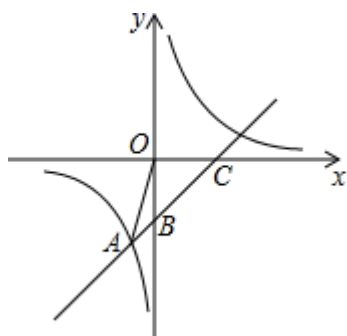
(2)在如图②所示的网格中, 用无刻度的直尺, 画一个斜边长为 $2\sqrt{3}$ 的直角三角形, 且它的顶点都在格点上.



二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8 分) 若 m, n, p 满足 $m-n=8, mn+p^2+16=0$, 求 $m+n+p$ 的值?

25、(10 分) 直线 $y=x+b$ 与双曲线 $y=\frac{m}{x}$ 交于点 A $(-1, -5)$. 并分别与 x 轴、 y 轴交于点 C、B.



(1) 直接写出 $b=_____$, $m=_____$;

(2) 根据图象直接写出不等式 $x+b < \frac{m}{x}$ 的解集为_____;

(3) 若点 D 在 x 轴的正半轴上, 是否存在以点 D、C、B 构成的三角形与 $\triangle OAB$ 相似? 若存在, 请求出 D 的坐标; 若不存在, 请说明理由.

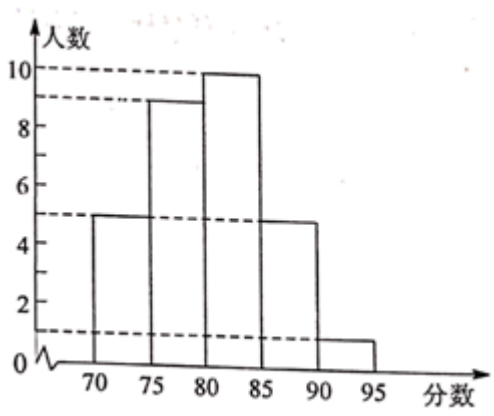
26、（12 分）某学校打算招聘英语教师。对应聘者进行了听、说、读、写的英语水平测试，其中甲、乙两名应聘者的成绩（百分制）如下表所示。

应聘者	听	说	读	写
甲	95	88	83	95
乙	83	93	92	90

（1）如果学校想招聘说、读能力较强的英语教师，听、说、读、写成绩按照 2：4：3：1 的比确定，若在甲、乙两人中录取一人，请计算这两名应聘者的平均成绩（百分制）。从他们的成绩看，应该录取谁？

（2）学校按照（1）中的成绩计算方法，将所有应聘者的最后成绩绘制成如图所示的频数分布直方图（每组分数段均包含左端数值，不包含右端数值，如最后左边一组分数 x 为： $70 \leq x < 75$ ）。

- ①参加该校本次招聘英语教师的应聘者共有_____人（直接写出答案即可）。
②学校决定由高分到低分录用 3 名教师，请判断甲、乙两人能否被录用？并说明理由。



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、B

【解析】

欲判断是否为勾股数，必须根据勾股数是正整数，同时还需验证两小边的平方和是否等于最长边的平方.

【详解】

A、 $\because 4^2+5^2=41 \neq 6^2$,

∴不能作为直角三角形三边长，故本选项错误；

B、 $\because 5^2+12^2=169=13^2$,

∴能作为直角三角形三边长，故本选项正确；

C、 $\because 6^2+7^2=85 \neq 8^2$,

∴不能作为直角三角形三边长，故本选项错误；

D、 $\because 8^2+9^2=141 \neq 10^2$,

∴不能作为直角三角形三边长，故本选项错误.

故选 B.

本题考查了勾股数的定义, 及勾股定理的逆定理. 已知 $\triangle ABC$ 的三边满足 $a^2+b^2=c^2$, 则 $\triangle ABC$ 是直角三角形.

2. B

【解析】

根据因式分解与整式的乘法互为逆运算,把 $(x+3)(x-4)$ 利用乘法公式展开,即可求出 m 的值.

【详解】

$$\text{Q } (x+3)(x-4)=x^2-x-12$$

又Q多项式 $x^2 - mx - 12$ 可因式分解为 $(x+3)(x-4)$

$$\therefore m=1$$

故选 B

第 9 页, 共 11 页

第 10 页, 共 11 页

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/115243033331011322>