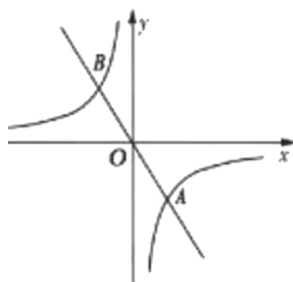
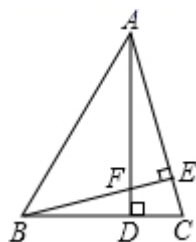


密 封 线 内 不 要 答 题

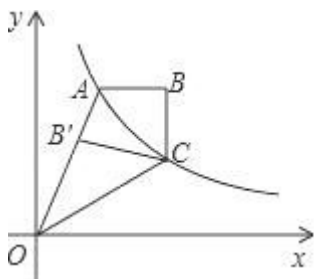
第 1 页, 共 12 页



11、(4分) 如图，已知在 $\triangle ABC$ 中，BC边上的高AD与AC边上的高BE交于点F，且 $\angle BAC=45^\circ$ ，BD=6，CD=4，则 $\triangle ABC$ 的面积为_____.



12、(4分) 如图，双曲线 $y=\frac{2}{x}$ ($x>0$) 经过四边形OABC的顶点A、C， $\angle ABC=90^\circ$ ，OC平分OA与x轴正半轴的夹角， $AB\parallel x$ 轴. 将 $\triangle ABC$ 沿AC翻折后得 $\triangle AB'C$ ，B'点落在OA上，则四边形OABC的面积是_____.

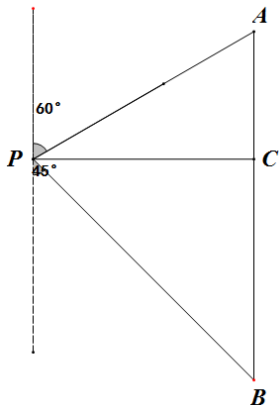


13、(4分) 若点A(2, m)在平面直角坐标系的x轴上，则点P(m-1, m+3)到原点O的距离为_____.

三、解答题(本大题共5个小题，共48分)

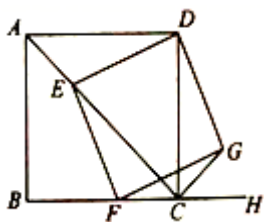
14、(12分) 计算：(1) $\sqrt{48}-3\sqrt{27}+\sqrt{\frac{1}{3}}$ ；(2) $\sqrt{49}+(3-2\sqrt{3})(3+2\sqrt{3})$

15、(8分) 如图，在一次数学课外活动中，小明同学在点P处测得教学楼A位于北偏东 60° 方向，办公楼B位于南偏东 45° 方向. 小明沿正东方向前进60米到达C处，此时测得教学楼A恰好位于正北方向，办公楼B正好位于正南方向. 求教学楼A与办公楼B之间的距离(结果精确到0.1米).



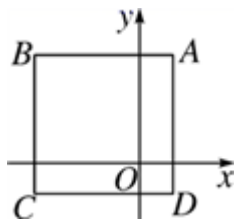
16、(8分) 如图, 已知四边形 $ABCD$ 为正方形, 点 E 为对角线 AC 上的一动点, 连接 DE , 过点 E 作 $EF \perp DE$, 交 BC 于点 F , 以 DE, EF 为邻边作矩形 $DEFG$, 连接 CG .

- (1) 求证: 矩形 $DEFG$ 是正方形;
- (2) 判断 CE, CG 与 AB 之间的数量关系, 并给出证明.



17、(10分) 在平面直角坐标系 xOy 中, 对于与坐标轴不平行的直线 l 和点 P , 给出如下定义: 过点 P 作 x 轴, y 轴的垂线, 分别交直线 l 于点 M, N , 若 $PM+PN \leq 4$, 则称 P 为直线 l 的“近距点”, 特别地, 直线上 l 所有的点都是直线 l 的“近距点”. 已知点 $A(-\sqrt{2}, 0)$, $B(0, 2)$, $C(-2, 2)$.

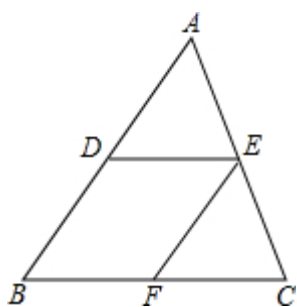
- (1) 当直线 l 的表达式为 $y=x$ 时,
 - ①在点 A, B, C 中, 直线 l 的“近距点”是_____;
 - ②若以 OA 为边的矩形 $OAEF$ 上所有的点都是直线 l 的“近距点”, 求点 E 的纵坐标 n 的取值范围;
- (2) 当直线 l 的表达式为 $y=kx$ 时, 若点 C 是直线 l 的“近距点”, 直接写出 k 的取值范围.



25、(10 分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中，D、E 分别是 AB、AC 的中点，过点 E 作 $EF \parallel AB$ ，交 BC 于点 F.

(1) 求证：四边形 DBFE 是平行四边形；

(2) 当 $\triangle ABC$ 满足什么条件时，四边形 DBEF 是菱形；为什么.



26、(12 分) 若 $|2\sqrt{2} + a| + \sqrt{24 - b} = 0$ ，求 $\frac{b}{a}$ 的值.

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、C

【解析】

根据菱形的性质得出 $BE = DF$ ， $\angle EBD = \angle FBD$ ， $\angle EOB = 90^\circ$ ，再根据矩形的性质以

及全等三角形的性质得出 $AE = CF$ ， $\angle FBD = \frac{1}{3} \times 90^\circ = 30^\circ$ ，继而推出答案.

【详解】

解：Q 四边形 $BEDF$ 为菱形

$$\therefore BE = DF, \angle EBD = \angle FBD, \angle EOB = 90^\circ$$

Q 四边形 $ABCD$ 为矩形

$$\therefore AB = CD, \angle A = \angle C = 90^\circ$$

$$\therefore \triangle AEB \cong \triangle CFD$$

$$\therefore AE = CF$$

$$QEF = AE + CF = 2AE = 2OE$$

$$\therefore AE = OE$$

$$\text{又 } \mathbf{Q}BE = BE$$

$$\therefore \triangle ABE \cong \triangle OBE$$

$$\therefore \angle ABE = \angle EBO$$

$$\therefore \angle FBD = \frac{1}{3} \times 90^\circ = 30^\circ$$

Q $AB = CD = 6$

$$\therefore BC = 6\sqrt{3}.$$

故选: C.

本题考查的知识点有菱形的性质、矩形的性质、全等三角形的判定及性质、含 30° 角的直角三角形的性质，利用已知条件推出 $\angle FBD = 30^\circ$ 是解此题的关键.

2、B

形如 $y=kx+b$ ($k \neq 0$, k 、 b 是常数) 的函数, 叫做一次函数, 进而判断得出答案.

【详解】

解: 函数 $y = -3x+1$, $y = \frac{3}{x}$, $y = x^2+1$, $y = \frac{1}{2}x$ 中, y 是 x 的一次函数的是: $y = -3x+1$ 、 $y = \frac{1}{2}x$, 共 2 个.

故选: B.

本题主要考查了一次函数的定义，正确把握一次函数的定义是解题关键.

3、C

【解析】

确定事件就是一定发生或一定不发生的事件，根据定义即可作出判断

【详解】

解：①上海明天是晴天，是随机事件；

②铅球浮在水面上,是不可能事件,属于确定事件;

③平面中，多边形的外角和都等于 360° 度，是必然事件，属于确定事件；

故选: C.

此题考查随机事件，解题关键在于根据定义进行判断

4、C

【解析】

根据二次函数的性质依次判断各个选项后即可解答.

【详解】

$$\therefore y = -(x+2)^2 - 1,$$

∴该抛物线的开口向下，顶点坐标是 $(-2, -1)$ ，对称轴为直线 $x = -2$ ，

当 $x = -2$ 时，函数有最大值 $y = -1$ ，当 $x > -2$ 时， y 随 x 的增大而减小，故选项 C 的说法错误.

故选 C.

本题考查了二次函数的性质，熟练运用二次函数的性质是解决问题的关键.

5、D

【解析】

增根是化为整式方程后产生的不适合分式方程的根. 所以应先确定增根的可能值, 让最简公分母 $(x-1)=0$, 得到 $x=1$, 然后代入化为整式方程的方程算出 m 的值.

【详解】

$$\frac{x}{x-3} = 2 - \frac{m}{x-3}$$

方程两边都乘 $(x-1)$,

得 $x=2(x-1)-m$,

∵原方程有增根,

∴最简公分母 $(x-1)=0$,

解得 $x=1$,

当 $x=1$ 时, $1=2(1-1)-m$

$m=-1$.

故选: D.

本题考查了分式方程的增根, 增根问题可按如下步骤进行:

①让最简公分母为 0 确定增根;

②化分式方程为整式方程;

③把增根代入整式方程即可求得相关字母的值.

6、A

【解析】

由图象可以知道, 当 $x=1$ 时, 两个函数的函数值是相等的, 再根据函数的增减性可以判断出不等式 $k_1x+b_1 < k_2x+b_2$ 解集.

【详解】

两条直线的交点坐标为 $(1, 2)$, 且当 $x<1$ 时, 直线 y_2 在直线 y_1 的上方, 故不等式

$k_1x+b_1 < k_2x+b_2$ 的解集为 $x<1$.

故选 A.

本题是借助一次函数的图象解一元一次不等式, 两个图象的“交点”是两个函数值大小关系的“分界点”, 在“分界点”处函数值的大小发生了改变.

7、A

【解析】

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/008123122126006127>