

..... 密 封 线 内 不 要 答 题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷 (100 分)

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）

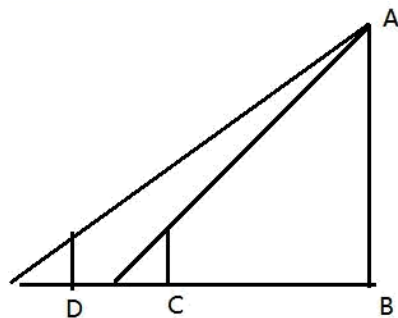
1、(4分) 当 $a < 0$, $b < 0$ 时, $-a + 2\sqrt{ab} - b$ 可变形为 ()

A. $(\sqrt{a} + \sqrt{b})^2$ **B.** $-(\sqrt{a} - \sqrt{b})^2$ **C.** $(\sqrt{-a} + \sqrt{-b})^2$ **D.** $(\sqrt{-a} - \sqrt{-b})^2$

2、(4分) 用配方法解方程 $x^2 - 2x - 1 = 0$, 原方程应变形为 ()

A. $(x-1)^2=2$ B. $(x+1)^2=2$ C. $(x-1)^2=1$ D. $(x+1)^2=1$

3、(4分)如图,有一高度为 8m 的灯塔 AB ,在灯光下,身高为 1.6m 的小亮从距离灯塔底端 4.8m 的点 C 处,沿 BC 方向前进 3.2m 到达点 D 处,那么他的影长 ()

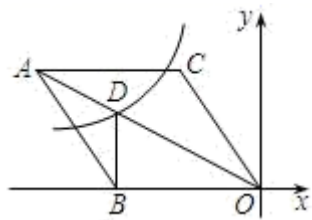


A. 变长了 0.8m B. 变长了 1.2m C. 变短了 0.8m D. 变短了 1.2m

4、(4分)用反证法证明命题“若 $\sqrt{a^2}=a$ ，则 $a \geq 0$ ”时，第一步应假设()

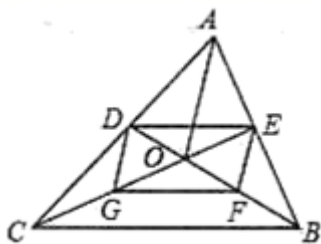
A. $\sqrt{a^2} \neq a$ **B.** $a \leq 0$ **C.** $a < 0$ **D.** $a > 0$

5、(4分) 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，菱形 $ABOC$ 的顶点 O 在坐标原点，边 BO 在 x 轴的负半轴上，顶点 C 的坐标为 $(-3, 4)$ ，反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象与菱形对角线 AO 交于 D 点，连接 BD ，当 $BD \perp x$ 轴时， k 的值是 ()



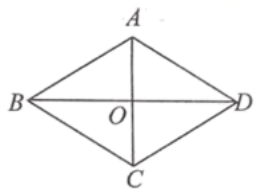
A. $-\frac{50}{3}$ B. $-\frac{25}{2}$ C. -12 D. $-\frac{25}{4}$

6、(4分) 如图, $\triangle ABC$ 的中线 BD 、 CE 交于点 O , 连接 OA , 点 G 、 F 分别为 OC 、 OB 的中点, $BC=8$, $AO=6$, 则四边形 $DEFG$ 的周长为 ()



A. 12 B. 14 C. 16 D. 18

7、(4分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, AC 与 BD 相交于点 O , $AC \perp BD$, $BO = DO$, 那么下列条件中不能判定四边形 $ABCD$ 是菱形的为 ()



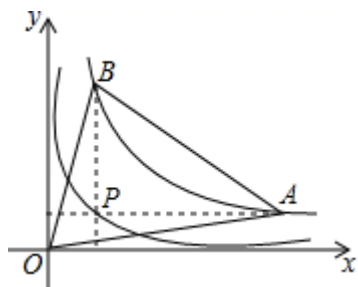
A. $\angle OAB = \angle OBA$ B. $\angle OBA = \angle OBC$ C. $AD \parallel BC$ D. $AD = BC$

8、(4分) 下列分式中, 最简分式是()

A. $\frac{3x^2}{4xy}$ B. $\frac{x-2}{x^2-4}$ C. $\frac{x^2+y^2}{x+y}$ D. $\frac{2-x}{x^2-4x+4}$

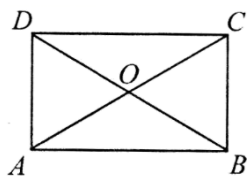
二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4分) 如图，点 P 为函数 $y = \frac{4}{x}$ ($x > 0$) 图象上一点过点 P 作 x 轴、 y 轴的平行线，分别与函数 $y = \frac{8}{x}$ ($x > 0$) 的图象交于点 A ， B ，则 $\triangle AOB$ 的面积为_____.



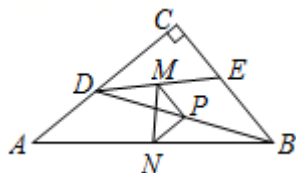
10、(4分) 已知一次函数 $y = ax - a + 1$ (a 为常数, 且 $a \neq 0$) .若当 $-1 \leq x \leq 4$ 时, 函数有最大值 7, 则 a 的值为_____.

11、(4分) 如图, 矩形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , 若再补充一个条件就能使矩形 $ABCD$ 成为正方形, 则这个条件是_____ (只需填一个条件即可) .



12、(4分) 一个平行四边形的一条边长为 3, 两条对角线的长分别为 4 和 $2\sqrt{5}$, 则它的面积为_____.

13、(4分) 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AD = BE = 2$, 点 M, P, N 分别是 DE, BD, AB 的中点, 则 $\triangle PMN$ 的周长=_____.



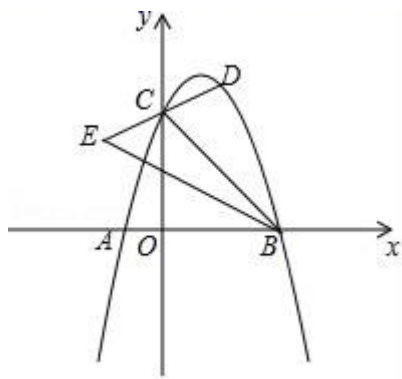
三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12分) 如图, 抛物线 $y = -x^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) 与 x 轴交于点 $A(-1, 0)$ 和 $B(3, 0)$, 与 y 轴交于点 C , 点 D 的横坐标为 m ($0 < m < 3$), 连结 DC 并延长至 E , 使得 $CE = CD$, 连结 BE, BC .

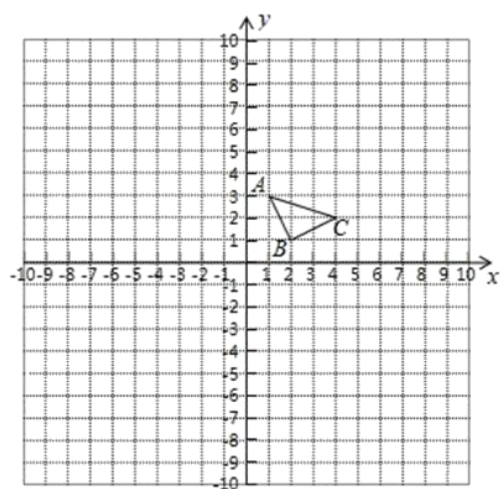
(1) 求抛物线的解析式;

(2) 用含 m 的代数式表示点 E 的坐标, 并求出点 E 纵坐标的范围;

(3) 求 $\triangle BCE$ 的面积最大值.



15、(8分) 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 的顶点坐标分别 $A(1,3)$ ， $B(2,1)$ ， $C(4,2)$ ，以坐标原点为位似中心，在第三象限画出与 $\triangle ABC$ 位似的三角形，使相似比为 $2:1$ ，并写出所画三角形的顶点坐标。



16、(8分) 四边形 $ABCD$ 是边长为 4 的正方形，点 E 在边 AD 所在的直线上，连接 CE ，以 CE 为边，作正方形 $CEFG$ (点 D ，点 F 在直线 CE 的同侧)，连接 BF ，

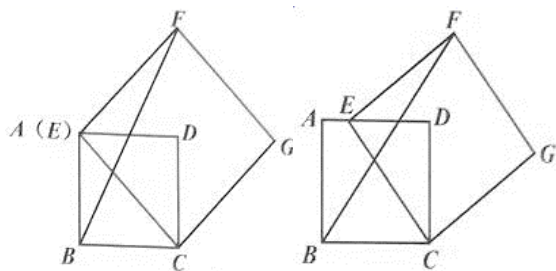


图 1

图 2

(1)如图 1, 当点 E 与点 A 重合时, 则 $BF =$ _____;

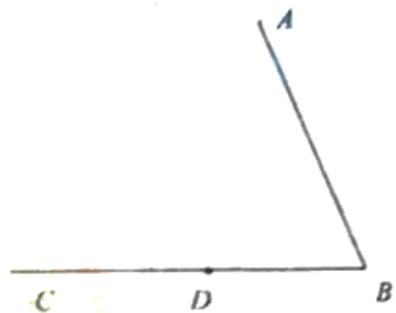
(2)如图 2, 当点 E 在线段 AD 上时, $AE = 1$,

①求点 F 到 AD 的距离;

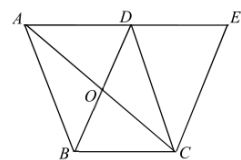
②求 BF 的长.

17、(10 分) 用圆规和直尺作图, 不写作法, 保留作图痕迹.

已知 $\angle ABC$ 及其边 BC 上一点 D . 在 $\angle ABC$ 内部求作点 P , 使点 P 到 $\angle ABC$ 两边的距离相等, 且到点 B, D 的距离相等.



18、(10 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, O 为边 AC 的中点, 过点 A 作 $AD \parallel BC$, 与 BO 的延长线相交于点 D , E 为 AD 延长上的任一点, 联结 CE, CD .



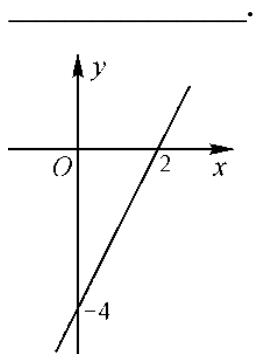
(1) 求证: 四边形 $ABCD$ 是平行四边形;

(2) 当 D 为边 AE 的中点, 且 $CE = 2CO$ 时, 求证: 四边形 $ABCD$ 为矩形.

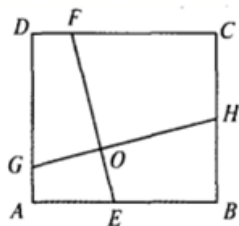
B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

19、(4 分) 如图是一次函数 $y = kx + b$ 的图象, 当 $y < 0$ 时, x 的取值范围是

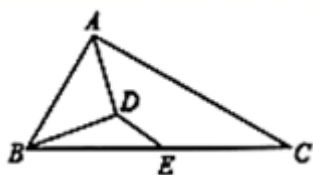


20、(4 分) 如图, 在正方形 $ABCD$ 中, 点 E, H, F, G 分别在边 AB, BC, CD, DA 上, EF, GH 交于点 O , $\angle FOH = 90^\circ$, $EF = 1$. 则 GH 的长为_____.

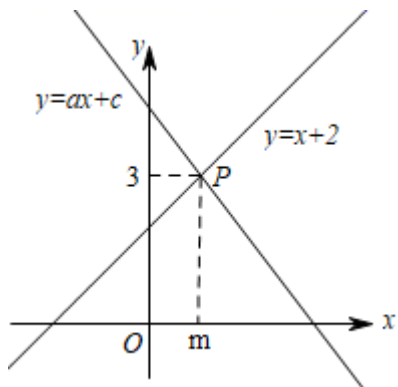


21、(4分)如图, $\triangle ABC$ 中, E 为 BC 的中点, AD 平分 $\angle BAC$, $BD \perp AD$, 若 $AB = 10$,

$AC = 16$ ，则 $DE = \underline{\hspace{2cm}}$.



22、(4 分) 如图, 直线 $y=x+2$ 与直线 $y=ax+c$ 相交于点 $P(m, 3)$, 则关于 x 的不等式

 $x+2 \leq ax+c$ 的解为_____ .

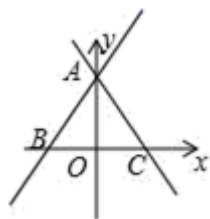
23、(4分) 化简 $\frac{x^2}{x-1} + \frac{x}{1-x}$ 的结果为_____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 如图, 直线 $y = \sqrt{3}x + \sqrt{3}$ 与 x 轴相交于点 B , 与 y 轴相交于点 A .

(1) 求 $\angle ABO$ 的度数;

(2) 过点 A 的直线 l 交 x 轴的正半轴于点 C , 且 $AB=AC$, 求直线的函数解析式.



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】

试题解析：∵ $a < 1$, $b < 1$,

$$\therefore -a > 1, \quad -b > 1.$$

$$\therefore -a + 2\sqrt{ab} - b = (\sqrt{-a})^2 + 2\sqrt{ab} + (\sqrt{-b})^2,$$

$$=(\sqrt{-a} + \sqrt{-b})^2.$$

故选 C.

2、A

【解析】分析：先把常数项移到方程右侧，再把方程两边加上 1，然后把方程左边利用完全公式表示即可.

详解: $x^{1-1}x=1,$

$$x^{1-} - 1x + 1 = 1,$$

$$(x^{-1})^{-1} = 1.$$

故选 A.

点睛：本题考查了解一元二次方程 - 配方法：将一元二次方程配成 $(x+m)^2=n$ 的形式，再利用直接开平方方法求解，这种解一元二次方程的方法叫配方法。

3、A

【解析】

根据由 $CH \parallel AB \parallel DG$ 可得 $\triangle HCE \sim \triangle ABE$ 、 $\triangle GDF \sim \triangle ABF$, 所以 $\frac{CE}{BE} = \frac{HC}{AB}$, $\frac{DF}{BF} = \frac{GD}{AB}$,

将数值代入求解可得 CE、DF 的值，可得答案。

【详解】

解：如图

$\because C(-3,4),$

$$\therefore OC = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5,$$

$\because$ 四边形 OBAC 为菱形,

$$\therefore AC = OB = OC = 5, AC \parallel OB,$$

$$\therefore B(-5,0), A(-8,4),$$

设直线 OA 的解析式为 $y = mx$,

$$\text{把 } A(-8,4) \text{ 代入得 } -8m = 4, \text{ 解得 } m = -\frac{1}{2},$$

$$\therefore \text{直线 OA 的解析式为 } y = -\frac{1}{2}x,$$

$$\text{当 } x = -5 \text{ 时, } y = -\frac{1}{2}x = \frac{5}{2}, \text{ 则 } D(-5, \frac{5}{2}),$$

$$\text{把 } D(-5, \frac{5}{2}) \text{ 代入 } y = \frac{k}{x},$$

$$\therefore k = -\frac{5 \times 5}{2} = -\frac{25}{2}.$$

故选 B.

本题考查反比例函数图象上点的坐标特征和菱形的性质, 解题的关键是掌握反比例函数图象上点的坐标特征和菱形的性质.

6、B

【解析】

根据三角形中位线定理, 可得 $ED = FG = \frac{1}{2}BC = 4$, $GD = EF = \frac{1}{2}AO = 3$, 进而求出四边形 DEFG 的周长.

【详解】

$\because BD, CE$ 是 $\triangle ABC$ 的中线,

$$\therefore ED \parallel BC \text{ 且 } ED = \frac{1}{2}BC,$$

$\because F$ 是 BO 的中点, G 是 CO 的中点,

$$\therefore FG \parallel BC \text{ 且 } FG = \frac{1}{2}BC,$$

$$\therefore ED=FG=\frac{1}{2}BC=4,$$

$$\text{同理 } GD=EF=\frac{1}{2}AO=3,$$

$\therefore$ 四边形 DEFG 的周长为 $3+4+3+4=14$.

故选 B.

本题考查了三角形中位线定理, 三角形的中位线平行于第三边, 并且等于第三边的一半. 三角形中位线的性质定理, 为证明线段相等和平行提供了依据.

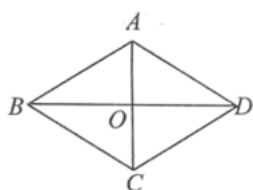
7、A

【解析】

根据菱形的判定方法有三种: ①定义: 一组邻边相等的平行四边形是菱形; ②四边相等; ③对角线互相垂直平分的四边形是菱形, 据此判断即可.

【详解】

A. $\because AC \perp BD, BO=DO,$



$\therefore AC$ 是 BD 的垂直平分线,

$\therefore AB=AD, CD=BC,$

$\therefore \angle ABD=\angle ADB, \angle CBD=\angle CDB,$

$\because \angle OAB=\angle OBA,$

$\therefore \angle OAB=\angle OBA=45^\circ,$

$\because OC$ 与 OA 的关系不确定,

$\therefore$ 无法证明四边形 $ABCD$ 的形状, 故此选项正确;

B. $\because AC \perp BD, BO=DO,$

$\therefore AC$ 是 BD 的垂直平分线,

$\therefore AB=AD, CD=BC,$

$\therefore \angle ABD=\angle ADB, \angle CBD=\angle CDB,$

$\because \angle OBA=\angle OBC,$

$\therefore \angle ABD=\angle ADB=\angle CBD=\angle CDB,$

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/778005122127006127>