

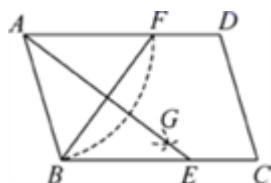
学校

密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4分) 一条直线 $y=kx+b$ ，其中 $k+b<0$ ， $kb>0$ ，那么该直线经过()

- 2、(4分) 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, 用直尺和圆规作 $\angle BAD$ 的平分线 AG 交 BC 于点 E , 若 $BF=6$, $AB=5$, 则 AE 的长为()



- A.** 4 **B.** 8 **C.** 6 **D.** 10

- 3、(4分) 函数 $y = \sqrt{x-1}$ 的自变量取值范围是()

$$y = \frac{x}{\sqrt{x+3}}$$

- A. $x \neq 0$ B. $x > -3$ C. $x \geq -3$ 且 $x \neq 0$ D. $x > -3$ 且 $x \neq 0$

- 4、(4分) 若 $m > n$ ，下列不等式一定成立的是()

- A.** $m - 2 > n + 2$ **B.** $2m > 2n$ **C.** $-\frac{m}{2} > \frac{n}{2}$ **D.** $m^2 > n^2$

- 5、(4分) 使代数式 $\frac{\sqrt{x}}{3x-1}$ 有意义的 x 的取值范围是 ()

- A. $x \geq 0$ B. $x \neq \frac{1}{3}$ C. x 取一切实数 D. $x \geq 0$ 且 $x \neq \frac{1}{3}$

- 6、(4分)用配方法解一元二次方程 $x^2 - 2x - 3 = 0$ 时, 方程变形正确的是 ()

- A.** $(x-1)^2 = 2$ **B.** $(x-1)^2 = 4$ **C.** $(x-1)^2 = 1$ **D.** $(x-1)^2 = 7$

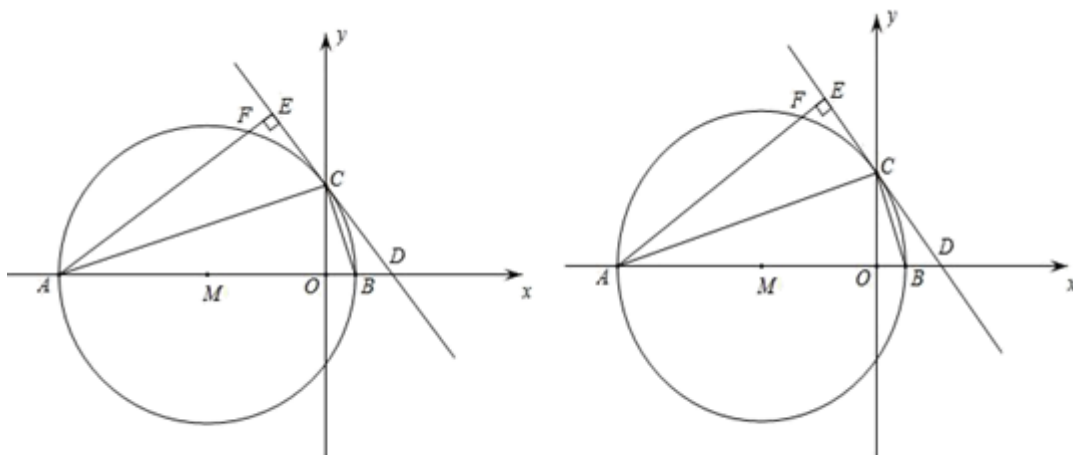
学校



第 3 页, 共 17 页

交 y 轴正半轴于点 C ， CD 是 $\odot M$ 的切线，交 x 轴正半轴于点 D ，过 A 作 $AE \perp CD$ 于 E

，交 $\odot$ 于F.



备用图

(1) 求C的坐标; (用含m的式子表示)

(2) ①请证明: $EF=OB$; ②用含m的式子表示 $\triangle AFC$ 的周长;

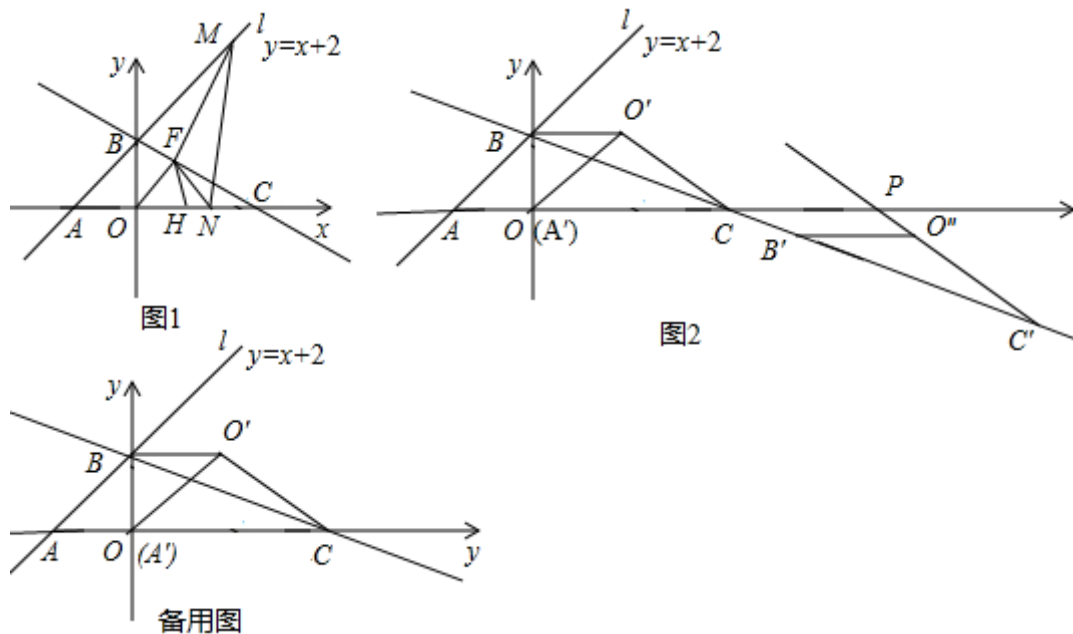
(3) 若 $CD=\frac{15}{4}$, $S_{\triangle AFC}$, $S_{\triangle BDC}$ 分别表示 $\triangle AFC$, $\triangle BDC$ 的面积, 记 $k=\frac{S_{\triangle AFC}}{S_{\triangle BDC}}$, 对于经过

原点的二次函数 $y=ax^2-x+c$, 当 $\frac{4}{k}\leq x\leq\frac{5}{8}k$ 时, 函数y的最大值为a, 求此二次函数的解析式.

17、(10分) 如图1, 在平面直角坐标系中, 直线 $l: y=x+2$ 与x轴交于点A, 与y轴交于点B, 点C在x轴的正半轴上, 且 $OC=2OB$.

(1) 点F是直线BC上一动点, 点M是直线AB上一动点, 点H为x轴上一动点, 点N为x轴上另一动点(不与H点重合), 连接OF、FH、FM、FN和MN, 当 $OF+FH$ 取最小值时, 求 $\triangle FMN$ 周长的最小值;

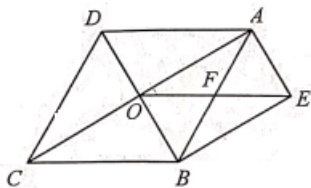
(2) 如图2, 将 $\triangle AOB$ 绕着点B逆时针旋转 90° 得到 $\triangle A'O'B$, 其中点A对应点为 A' , 点O对应点为 O' , 连接 CO' , 将 $\triangle BCO'$ 沿着直线BC平移, 记平移过程中 $\triangle BCO'$ 为 $\triangle B'C'O''$, 其中点B对应点为 B' , 点C对应点为 C' , 点 O' 对应点为 O'' , 直线 $C'O''$ 与x轴交于点P, 在平移过程中, 是否存在点P, 使得 $\triangle O''PC$ 为等腰三角形? 若存在请直接写出点P的坐标; 若不存在, 请说明理由.



18、(10 分) 如图, 菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于点 O , $BE \parallel AC$, $AE \parallel BD$, OE 与 AB 交于点 F .

(1) 试判断四边形 AEBO 的形状, 并说明理由;

(2) 若 $OE=10$, $AC=16$, 求菱形 $ABCD$ 的面积.



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) 在□ABCD 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O. 请你添加一个条件, 使得四边形 ABCD 成为菱形, 这个条件可以是 . (写出一种情况即可)

20、(4分) 因式分解: $x^2 - 9y^2 =$ _____.

21、(4分) 直线 $y = \frac{1}{2}x - \sqrt{3}$ 与 y 轴的交点是_____.

22、(4分) 当 x _____ 时, 分式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义.

23、(4 分) 2018 年 3 月全国两会政府工作报告进一步强调“房子是用来住的，不是用来炒的”

密 封 线 内 不 要 答 题

定位，继续实行差别化调控。这一年被称为史上房地产调控政策最密集、最严厉的年份。

因此，房地产开发公司为了缓解年终资金周转和财务报表的压力，通常在年底大量促销。

重庆某房地产开发公司一方面在“高层、洋房、别墅”三种业态的地产产品中作特价活动；

另一方面，公司制定了销售刺激政策，对卖出特价的员工进行个人奖励：每卖出一套高层特价房奖励 1 万元，每卖出一套洋房特价房奖励 2 万元，每卖出一套别墅特价房奖励 4 万元。公司将销售人员分成三个小组，经统计，第一组平均每人售出 6 套高层特价房、4 套洋房特价房、3 套别墅特价房；第二组平均每人售出 2 套高层特价房、2 套洋房特价房、1 套别墅特价房；第三组平均每人售出 8 套高层特价房、5 套洋房特价房。这三组销售人员在此次活动中共获得奖励 466 万元，其中通过销售洋房特价房所获得的奖励为 216 万元，且第三组销售人员的人数不超过 20 人。则第三组销售人员的人数比第一组销售人员的人数多 _____ 人。

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

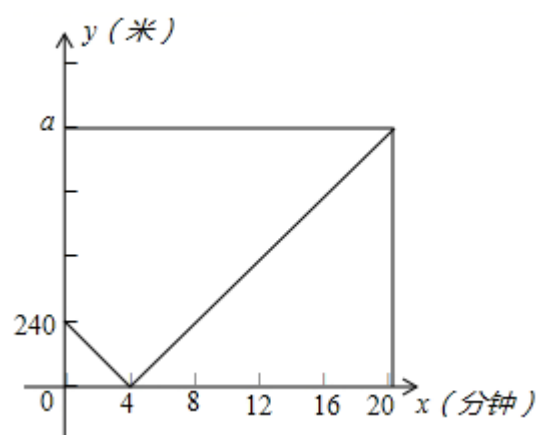
24、(8分) (1)解不等式组:
$$\begin{cases} 2x+3>1 \\ x-2\leq\frac{1}{2}(x+2) \end{cases}$$
 (2)解方程:
$$\frac{1-x}{x-2}=\frac{1}{2-x}-2.$$

25、(10 分)周末,小明、小刚两人同时各自从家沿直线匀速步行到科技馆参加科技创新活动,小明家、小刚家、科技馆在一条直线上.已知小明到达科技馆花了 20 分钟.设两人出发 x (分钟)后,小明离小刚家的距离为 y (米), y 与 x 的函数关系如图所示.

(1) 小明的速度为_____米/分, $a =$ _____, 小明家离科技馆的距离为_____米;

(2) 已知小刚的步行速度是 40 米/分, 设小刚步行时与家的距离为 y_1 (米), 请求出 y_1 与 x 之间的函数关系式, 并在图中画出 y_1 (米) 与 x (分钟) 之间的函数关系图象;

(3) 小刚出发几分钟后两人在途中相遇?



26、（12 分）心理学研究发现，一般情况下，在一节 45

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、D

【解析】

根据 $k+b<0$, $kb>0$, 可得 $k<0$, $b<0$, 从而可知一条直线 $y=kx+b$ 的图象经过哪几个象限.

【详解】

解: $\because k+b < 0, kb > 0,$

$$\therefore k < 0, \quad b < 0,$$

$\therefore y=kx+b$ 的图象经过第二、三、四象限,

故选：D.

本题考查一次函数图象与系数的关系，解题的关键是明确 k 、 b 的正负不同，函数图象相应的在哪几个象限.

2. B

【解析】

解：设 AG 与 BF 交点为 O， $\because AB=AF$ ，AG 平分 $\angle BAD$ ， $AO=AO$ ， $\therefore$ 可证 $\triangle ABO \cong \triangle AFO$ ，

$\therefore BO=FO=3$, $\angle AOB=\angle AOF=90^\circ$, $AB=5$, $\therefore AO=4$, $\because AF\parallel BE$, $\therefore$ 可证 $\triangle AOF\cong\triangle EOB$,

AO=EO, $\therefore$ AE=2AO=8, 故选 B.

本题考查角平分线的作图原理和平行四边形的性质.

3、B

【解析】

由题意得： $x+1>0$,

解得： $x > -1$.

故选 B.

4、B

【解析】

根据不等式的性质：不等式的两边都加（或减）同一个数，不等号的方向不变；不等式的两边都乘以（或除以）同一个正数，不等号的方向不变；不等式的两边都乘以（或除以）同一个负数，不等号的方向改变，可得答案.

【详解】

A、左边减 2，右边 2，故 A 错误；

B 、两边都乘以 2，不等号的方向不变，故 B 正确；

C、左边除以 -2 ，右边除以 2 ，故C错误；

D 、两边乘以不同的数，故 D 错误；

故选: B .

本题考查了不等式的性质，不等式的基本性质是解不等式的主要依据，必须熟练地掌握。要认真弄清不等式的基本性质与等式的基本性质的异同，特别是在不等式两边同乘以（或除以）同一个数时，不仅要考虑这个数不等于 0，而且必须先确定这个数是正数还是负数，如果是负数，不等号的方向必须改变。

5、D

【解析】

试题分析：根据题意可得：当 $x \geq 0$ 且 $3x - 1 \neq 0$ 时，代数式 $\frac{\sqrt{x}}{3x-1}$ 有意义，

解得: $x \geq 0$ 且 $x \neq \frac{1}{3}$. 故选 D.

考点: 1.二次根式有意义的条件; 2.分式有意义的条件.

6、B

【解析】

$$x^2 - 2x - 3 = 0,$$

移项得: $x^2 - 2x = 3$,

两边加一次项系数一半的平方得: $x^2 - 2x + 1 = 3 + 1$,

所以 $(x-1)^2 = 2$,

故选 B.

7. A

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____

.....密.....封.....线.....内.....不.....要.....答.....题.....

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____

.....密.....封.....线.....内.....不.....要.....答.....题.....

∵在 $y=2x+4$ 中, 当 $y=0$ 时, $2x+4=0$, 解得 $x=-2$,

∴点 C $(-2, 0)$,

∴ $OC=2$,

又∵ $OB=4$,

$$\therefore S_{\triangle OBC} = \frac{1}{2} OB \cdot OC = \frac{1}{2} \times 4 \times 2 = 4.$$

点睛:一次函数图象与坐标轴围成的三角形就是以图象与两坐标轴的交点和原点为顶点的直角三角形, 因此只需由解析式求出图象与两坐标轴的交点坐标即可求此三角形的面积.

15、(1) 见解析 (2) ①P $(0, \frac{4\sqrt{3}}{3})$ 或 $(0, -4)$ ② $-8 \leq m \leq -2\sqrt{3}$ 或 $2\sqrt{3} \leq m \leq 1$

【解析】

(1) 根据 A 点坐标求出 $\angle AOF=60^\circ$, 再根据旋转的特点得到 $AO=AF$, 故可求解;

(2) ①设 P $(0, a)$ 根据等腰三角形的性质分 $AP=OP$ 和 $AO=OP$, 分别求出 P 点坐标即可;

②分旋转过程中 C' 在第三象限时 C' 到 x 轴的距离等于 $2\sqrt{3}$ 与旋转到第四象限时 C' 到 x 轴的距离等于 $2\sqrt{3}$, 再求出当 C' 旋转 180° 时的坐标, 即可得到 m 的取值.

【详解】

(1) 如图, 过 A 点作 $AH \perp x$ 轴,

$$\because A(2, 2\sqrt{3})$$

$$\therefore OH=2, AH=2\sqrt{3}$$

$$\therefore AO = \sqrt{OH^2 + AH^2} = 4$$

故 $AO=2OH$

$$\therefore \angle OAH=30^\circ$$

$$\therefore \angle AOF=90^\circ - \angle OAH=60^\circ$$

∵旋转

$$\therefore AO=AF$$

∴ $\triangle AOF$ 是等边三角形;

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/508031102134006127>