

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) $\sqrt{\frac{1}{16}}$ 的算术平方根是 ()

- A. $\frac{1}{4}$ B. $-\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\pm\frac{1}{2}$

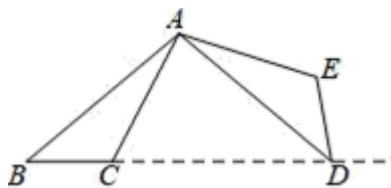
2、(4分) 三角形的三边长分别为6, 8, 10, 它的最短边上的高为 ()

- A. 6 B. 4.5 C. 2.4 D. 8**

3、(4分) 用配方法解方程 $x^2 - 4x - 2 = 0$ 变形后为()

- A.** $(x-2)^2 = 6$ **B.** $(x-4)^2 = 6$
C. $(x-2)^2 = 2$ **D.** $(x+2)^2 = 6$

4、(4分) 如图，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 110° ，得到 $\triangle ADE$ ，若点 D 落在线段 BC 的延长线上，则 $\angle B$ 大小为()



- A. 30° B. 35° C. 40° D. 45°

5、(4 分) 一个矩形的两条对角线的夹角为 60° ，且对角线的长度为 8cm ，则较短边的长度为 ()

- A. 8cm B. 6cm C. 4cm D. 2cm

6、(4 分) 下列从左到右的变形, 属于因式分解的是 ()

- A.** $(x+2)(x-2) = x^2 - 4$ **B.** $x^2 - 4 + 3x = (x+2)(x-2) + 3x$

C. $x^2 + 4xy - x = x(x + 4y)$

D. $a^2 - 1 = (a + 1)(a - 1)$

7、(4分) 小明做了四道题：① $(-\sqrt{2})^2=2$ ；② $\sqrt{(-2)^2}=-2$ ；③ $\sqrt{2^2}=\pm 2$ ；

④ $(\sqrt{2^2})^2 = 4$ ；做对的有（ ）

A. ①②③④

B. (1)(2)(4)

C. ②④

D. ①④

8、(4 分) 下列式子一定是二次根式的是 ()

A. $\sqrt{-x-2}$

B. $\sqrt{x}$

C. $\sqrt{x^2 + 2}$

D. $\sqrt{x^2 - 2}$

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, 已知在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$. 以 AB 为直径作半圆 O , 交 BC 于点 D . 若 $\angle BAC=40^\circ$, 则 AD 弧的度数是 度.



10、(4 分) 二次函数 $y = -6(x-5)^2 + 8$ 的图象的顶点是_____.

11、(4分) 数据1, -1, -1, 1, 1, -1的方差 $S^2 =$ _____

12、(4分) 直角三角形的两边为 3 和 4，则该三角形的第三边为_____.

13、(4分) 已知一个样本的数据为 1、2、3、4、 x ，它的平均数是 3，则这个样本方差 $S^2 =$

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分)小明到眼镜店调查了近视眼镜镜片的度数和镜片焦距的关系，发现镜片的度数 y (度) 是镜片焦距 x (厘米) ($x > 0$) 的反比例函数，调查数据如下表：

眼镜片度数 y (度)	400	625	800	1000	1250	...
镜片焦距 x (厘米)	25	16	12.5	10	8	...

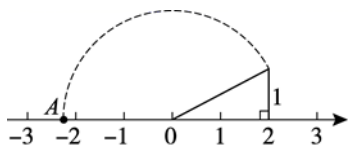
(1) 求 y 与 x 的函数表达式:

(2) 若小明所戴近视眼镜镜片的度数为500度，求该镜片的焦距。

B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

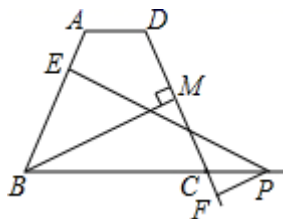
19、（4 分）如图，在数轴上点 A 表示的实数是_____.



20、（4 分）将直线 $y = 2x + 5$ 向上平移 3 个单位后，可得到直线_____.

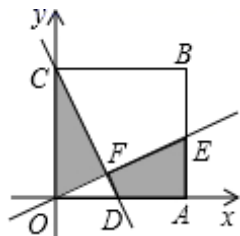
21、（4 分）如图，在等腰梯形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， $AB = CD$. 点 P 为底边 BC 的延长线上任意一点， $PE \perp AB$ 于 E ， $PF \perp DC$ 于 F ， $BM \perp DC$ 于 M . 请你探究线段 PE 、 PF 、 BM 之间的数量关系：

_____.



22、（4 分）两人从同一地点同时出发，一人以 30m/min 的速度向北直行，一人以 30m/min 的速度向东直行， 10min 后他们相距_____m

23、（4 分）如图，在直角坐标系中，正方形 $OABC$ 顶点 B 的坐标为 $(6, 6)$ ，直线 CD 交直线 OA 于点 D ，直线 OE 交线段 AB 于点 E ，且 $CD \perp OE$ ，垂足为点 F ，若图中阴影部分的面积是正方形 $OABC$ 的面积的 $\frac{1}{3}$ ，则 $\triangle OFC$ 的周长为_____.



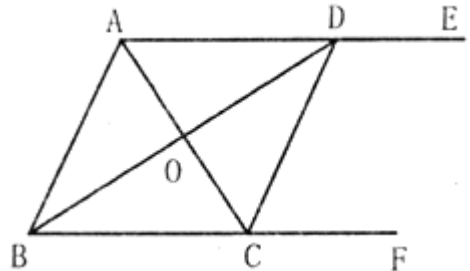
二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）某工厂现有甲种原料 360 千克，乙种原料 290 千克，计划利用这两种原料生产 A 、 B 两种产品共 50 件. 已知生产一件 A 种产品需用甲种原料 9 千克、乙种原料 3

千克，可获利润 700 元；生产一件 B 种产品需用甲种原料 4 千克、乙种原料 10 千克，可获利润 1200 元. 设生产 A 种产品的件数为 x (件)，生产 A 、 B 两种产品所获总利润为 y (元)

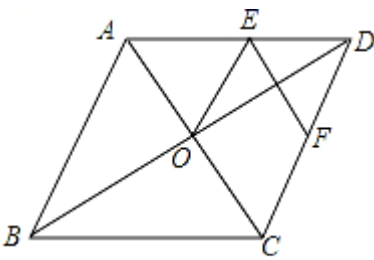
- (1) 试写出 y 与 x 之间的函数关系式；
- (2) 求出自变量 x 的取值范围；
- (3) 利用函数的性质说明哪种生产方案获总利润最大？最大利润是多少？

25、(10 分) 如图， $AE \parallel BF$ ， BD 平分 $\angle ABC$ 交 AE 于点 D ， $AC \perp BD$ 于点 O ，交 BF 于点 G ，连接 CD ，求证：四边形 $ABCD$ 是菱形.



26、(12 分) 已知：如图，菱形 $ABCD$ 的对角线 AC ， BD 相交于 O ，点 E ， F 分别是 AD ， DC

的中点，已知 $OE = \frac{5}{2}$ ， $EF = 3$ ，求菱形 $ABCD$ 的周长和面积.



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】

直接利用算术平方根的定义得出答案.

【详解】

 $\sqrt{\frac{1}{16}} = \frac{1}{4}$ 的算术平方根是: $\frac{1}{2}$.

故选 C.

此题主要考查了算术平方根，正确把握定义是解题关键.

2、D

【解析】

本题考查了直角三角形的判定即勾股定理的逆定理和直角三角形的性质

由勾股定理的逆定理判定该三角形为直角三角形, 然后由直角三角形的定义解答出最短边上的高.

由题意知， $6^2 + 8^2 = 10^2$ ，所以根据勾股定理的逆定理，三角形为直角三角形．长为 6 的边是最短边，它上的高为另一直角边的长为 1．故选 D．

3、A

【解析】

在本题中，把常数项-2 移项后，应该在左右两边同时加上一次项系数-4 的一半的平方.

【详解】

把方程 $x^2-4x-2=0$ 的常数项移到等号的右边, 得到 $x^2-4x=2$, 方程两边同时加上一次项系数一半的平方, 得到 $x^2-4x+4=2+4$, 配方得 $(x-2)^2=1$.

故选 A

配方法的一般步骤:

- (1) 把常数项移到等号的右边;
- (2) 把二次项的系数化为 1;
- (3) 等式两边同时加上一次项系数一半的平方.

第 7 页, 共 11 页

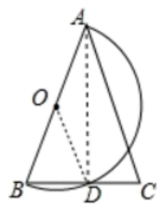
9、140

【解析】

首先连接 AD，由等腰 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ，以 AB 为直径的半圆交 BC 于点 D，可得 $\angle BAD=\angle CAD=20^\circ$ ，即可得 $\angle ABD=70^\circ$ ，继而求得 $\angle AOD$ 的度数，则可求得 AD 弧的度数.

【详解】

连接 AD、OD，



$\because AB$ 为直径，

$\therefore \angle ADB=90^\circ$ ，

即 $AD \perp BC$ ，

$\because AB=AC$ ，

$\therefore \angle BAD=\angle CAD=\frac{1}{2} \angle BAC=20^\circ$ ， $BD=DC$ ，

$\therefore \angle ABD=70^\circ$ ，

$\therefore \angle AOD=140^\circ$

$\therefore AD$ 弧的度数为 140° ；故答案为 140.

本题考查等腰三角形的性质和圆周角定理，解题的关键是掌握等腰三角形的性质和圆周角定理.

10、(5,8)

【解析】

根据二次函数的解析式，直接即可写出二次函数的的顶点坐标.

【详解】

根据二次函数的解析式可得二次函数的顶点为：(5，8) .

故答案为 (5，8)

本题主要考查二次函数的顶点坐标的计算，关键在于利用配方法构造完全平方式，

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/225003212223011322>