

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

..... 题 答 要 不 内 线 高 空

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. 1.2×10^{-7} 米 B. 1.2×10^7 米 C. 1.2×10^{-6} 米 D. 1.2×10^6 米

A. $10+2\sqrt{2}$ **B.** $4\sqrt{6}$ **C.** $10-2\sqrt{2}$ **D.** $2\sqrt{3}$

A. $a < 2$

B. $a < 0$

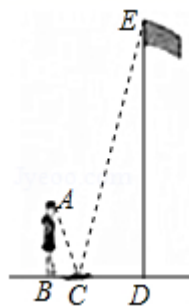
C. $a > 2$

D. $0 < a < 2$

A. 0 B. 约为 $\frac{1}{4}$ C. 约为 $\frac{1}{2}$ D. 约为 1

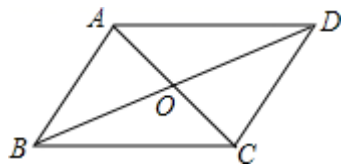
A. $AB=CD$, $AB\parallel CD$ **B. $\angle A=\angle C$, $\angle B=\angle D$** **C. $AB=AD$, $BC=CD$**
D. $AB=CD$, $AD=BC$

第 1 页, 共 10 页



A. 10m B. 12m C. 12.4m D. 12.32m

7、(4分) 已知四边形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于点 O ，给出下列 5 个条件：① $AB \parallel CD$ ；② $OA = OC$ ；③ $AB = CD$ ；④ $\angle BAD = \angle DCB$ ；⑤ $AD \parallel BC$ ，从以上 5 个条件中任选 2 个条件为一组，能判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形的有 () 组。



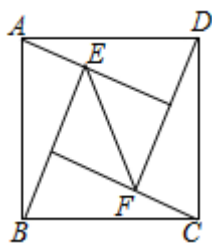
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

8、(4分) 下面哪个点不在函数 $y=-2x+3$ 的图象上 ()

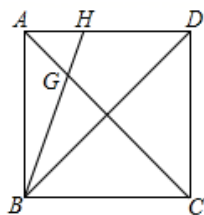
A. $(-5,13)$ B. $(0.5,2)$ C. $(1,2)$ D. $(1,1)$

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，正方形 $ABCD$ 是由四个全等的角三角形围成的，若 $AE = 5$ ， $BE = 12$ ，则 EF 的长为_____。

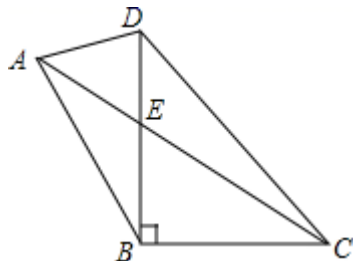


10、(4 分) 如图, 在正方形 $ABCD$ 中, H 为 AD 上一点, $\angle ABH = \angle DBH$, BH 交 AC 于点 G . 若 $HD = 2$, 则线段 AD 的长为 $\quad$.



11、(4 分) $2^{-1} =$ _____

12、(4分)如图,在四边形 ABCD 中, $\angle DBC=90^\circ$, $\angle ABD=30^\circ$, $\angle ADB=75^\circ$, AC 与 BD 交于点 E, 若 $CE=2AE=4\sqrt{3}$, 则 DC 的长为_____.



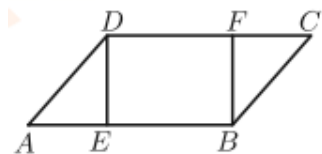
13、(4分) 若正多边形的一个内角等于 150° ，则这个正多边形的边数是_____.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 如图, 已知四边形 DFBE 是矩形, C, A 分别是 DF, BE 延长线上的点, $\angle ADE = \angle CBF$, 求证:

(1) **AE=CF.**

(2) 四边形 ABCD 是平行四边形.



15、(8分) 已知 $y-2$ 与 $x+1$ 成正比例函数关系, 且 $x=-2$ 时, $y=1$.

(1) 写出 y 与 x 之间的函数关系式;

(2) 求当 $x = -3$ 时, y 的值;

16、(8分) 今年入夏以来，松花江哈尔滨段水位不断下降，达到历史最低水位，一条船在松花江某水段自西向东沿直线航行，在 A 处测得航标 C 在北偏东 60° 方向上，前进100米到达 B 处，又测得航标 C 在北偏东 45° 方向上，如图在以航标 C 为圆心，120米长为半径的圆形区域内有浅滩，如果这条船继续前进，是否有被浅滩阻碍的危险？($\sqrt{3} \approx 1.7$)

21、(4 分) 若关于 x 的分式方程 $\frac{2}{x-5} + \frac{x-a}{5-x} = 7$ 有增根, 则 a 的值为_____

22、(4 分)在甲、乙、丙、丁四人进行射击测试,每人 10 次射击成绩的平均数均是 9.2 环,

方差分别为 $s_{\text{甲}}^2=0.56$, $s_{\text{乙}}^2=0.60$, $s_{\text{丙}}^2=0.45$, $s_{\text{丁}}^2=0.50$, 则成绩最稳定的是_____.

23、(4 分) 若直角三角形斜边上的高和中线分别是 5 cm 和 6 cm, 则面积为 _____,

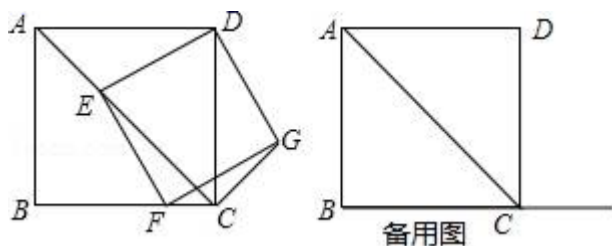
二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 四边形 $ABCD$ 为正方形，点 E 为线段 AC 上一点，连接 DE ，过点 E 作 $EF \perp DE$ ，交射线 BC 于点 F ，以 DE 、 EF 为邻边作矩形 $DEFG$ ，连接 CG 。

(1) 如图 1, 求证: 矩形 DEFG 是正方形:

(2) 若 $AB=2$, $CE=\sqrt{2}$, 求 CG 的长度;

(3) 当线段 DE 与正方形 ABCD 的某条边的夹角是 30° 时, 直接写出 $\angle EFC$ 的度数.

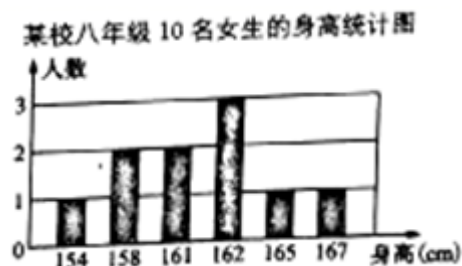


25、(10 分)某商店购进甲、乙两种商品，已知每件甲种商品的价格比每件乙种商品的价格贵 5 元，用 360 元购买甲种商品的件数恰好与用 300 元购买乙种商品的件数相同。

(1) 求甲、乙两种商品每件的价格各是多少元?

(2) 若商店计划购买这两种商品共 40 件，且投入的经费不超过 1150 元，那么，最多可购买多少件甲种商品？

26、(12 分) 为了解某校八年级 150 名女生的身高情况，从中随机抽取 10 名女生，测得身高并绘制如下条形统计图.



(1) 求出这 10 名女生的身高的中位数和众数;

(2) 依据样本估计该校八年级全体女生的平均身高;

(3) 请你根据这个样本，在该校八年级中，设计一个挑选 50 名女生组成方队的方案（要求选中女生的身高尽可能接近）。

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、A

【解析】

科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数．确定 n 的值时，要看把原数变成 a 时，小数点移动了多少位， n 的绝对值与小数点移动的位数相同．当原数绝对值 > 1 时， n 是正数；当原数的绝对值 < 1 时， n 是负数．

【详解】

解：0.00000012 米 $= 1.2 \times 10^{-7}$ 米，故答案为 A。

此题考查科学记数法的表示方法．科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数，表示时关键要正确确定 a 的值以及 n 的值．

2、B

【解析】

将代数式 $x^3y - xy^3$ 因式分解，再代数求值即可．

【详解】

$$\begin{aligned} x^3y - xy^3 &= xy(x^2 - y^2) = xy(x + y)(x - y) \\ &= (\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2} - \sqrt{3} + \sqrt{2}) \\ &= (\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2}) 2\sqrt{3} 2\sqrt{2} \\ &= 4\sqrt{6} \end{aligned}$$

故选 B

本题考查知识点涉及因式分解以及代数式求值，熟练掌握因式分解，简化计算是解答本题的关键．

3、B

【解析】

根据象限的定义以及性质求出 a 的取值范围即可．

【详解】

故选 C.

本题考查平行四边形的判定.

6、B

【解析】试题分析: 由题意可得: $AB=1.5m$, $BC=0.4m$, $DC=4m$, $\triangle ABC \sim \triangle EDC$, 则 $\frac{AB}{ED} = \frac{BC}{DC}$,
即 $\frac{1.5}{DE} = \frac{0.5}{4}$, 解得: $DE=12$, 故选 B.

考点: 相似三角形的应用.

7、C

【解析】

分析: 根据平行四边形的判定来进行选择. ①两组对边分别平行的四边形是平行四边形; ②
两组对角分别平行的四边形是平行四边形; ③两组对边分别相等的四边形是平行四边形; ④
一组对边平行且相等的四边形是平行四边形; ⑤对角线互相平分的四边形是平行四边形.

详解: 共有 6 组可能: ①②; ①③; ①④; ①⑤; ②⑤; ④⑤.

选择①与②: $\because AB \parallel CD$,

$\therefore \angle BAO = \angle DCO$, $\angle ABO = \angle CDO$,

在 $\triangle AOB$ 与 $\triangle COD$ 中,

$$\begin{cases} \angle ABO = \angle CDO \\ \angle BAO = \angle DCO \\ OA = OC \end{cases},$$

$\therefore \triangle AOB \cong \triangle COD$,

$\therefore AB = CD$,

$\therefore$ 四边形 ABCD 为平行四边形.

①与③ (根据一组对边平行且相等)

①与④: $\because \angle BAD = \angle DCB$

$\therefore AD \parallel BC$

又 $AB \parallel DC$

根据两组对边分别平行可推出四边形 ABCD 为平行四边形.

①与⑤, 根据定义, 两组对边分别平行的四边形是平行四边形;

②与⑤: $\because AD \parallel BC$

$OA = OC$

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/148111032133006127>