

学校

密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4分) 直线 $y=x-2$ 与 x 轴的交点坐标是 ()

- 2、(4分) 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $\angle ODA=90^\circ$, $AC=10\text{cm}$, $BD=6\text{cm}$, 则 BC 的长为 ()



- 3、(4分)如图,矩形纸片 ABCD 中, AB=4, AD=3, 折叠纸片使 AD 边与对角线 BD 重合, 折痕为 DG, 则 AG 的长为 ()



- 4、(4分) 已知 $\triangle ABC$ 中, a 、 b 、 c 分别是 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的对边, 下列条件不能判断 $\triangle ABC$ 是直角三角形的是 ()

- A. $b^2 - c^2 = a^2$
B. $a; b; c=3; 4; 5$
C. $\angle A; \angle B; \angle C=9; 12; 15$
D. $\angle C=\angle A - \angle B$

- 5、(4分) 要使分式 $\frac{x+1}{x-1}$ 有意义, x 的值不能等于 ()

- A. -1 B. 0 C. 1 D. ± 1

6、(4分) 下列根式不是最简二次根式的是 ()

- A. $\sqrt{10}$ B. $\sqrt{a^2 + b^2}$ C. $\sqrt{\frac{1}{3}}$ D. $\sqrt{xy}$

7、(4 分) 八年级 (1) 班“环保小组的 5 位同学在一次活动中捡废弃塑料袋的个数分别为:

16, 16, 4, 6, 1. 这组数据的中位数、众数分别为 ()

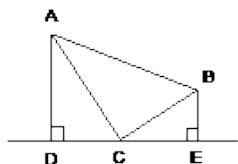
- A. 1, 16 B. 4, 16 C. 6, 16 D. 10, 16

8、(4分) 式子 $\sqrt{x-2}$ 在实数范围内有意义, 则 x 的取值范围是 ()

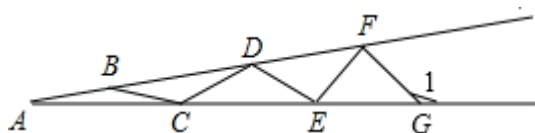
- A.** $x < 0$ **B.** $x \leq 0$ **C.** $x \geq 2$ **D.** $x > 2$

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,在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp DE$, $BE \perp DE$, AC 、 BC 分别平分 $\angle BAD$ 和 $\angle ABE$. 点 C 在线段 DE 上. 若 $AD=5$, $BE=2$, 则 AB 的长是_____.



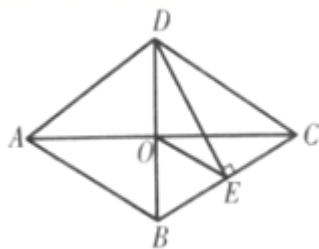
10、(4分) 如图所示, $AB=BC=CD=DE=EF=FG$, $\angle 1=125^\circ$, 则 $\angle A=$ 度.



11、(4分) 直线 $y = -2x + m - 3$ 的图象经过 x 轴的正半轴, 则 m 的取值范围为.

12、(4分) 观察分析下列数据: $\sqrt{2}, 2\sqrt{3}, 6, 4\sqrt{5}, \dots$, 则第17个数据是_____.

13、(4分) 如图, 菱形 $ABCD$ 中, AC 、 BD 交于点 O , $DE \perp BC$ 于点 E , 连接 OE , 若 $\angle ABC = 120^\circ$, 则 $\angle OED =$ _____.



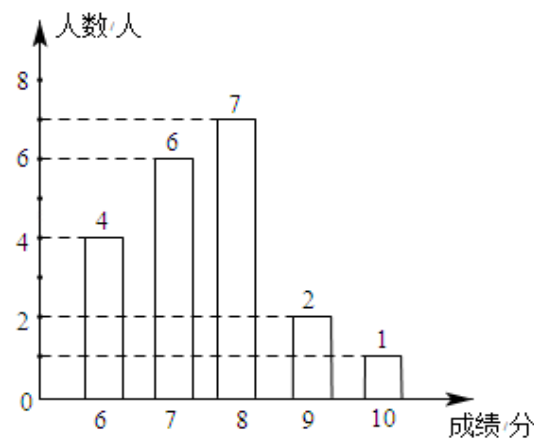
三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分)学校为了提高学生跳远科目的成绩，对全校 500 名九年级学生开展了为期一个月的跳远科目强化训练。王老师为了了解学生的训练情况，强化训练前，随机抽取了该年级部分学生进行跳远测试，经过一个月的强化训练后，再次测得这部分学生的成绩，将两次测得的成绩制作成如图所示的统计图和不完整的统计表

训练后学生成绩统计表

成绩/分数	6 分	7 分	8 分	9 分	10 分
人数/人	1	3	8	5	n

训练前学生成绩统计图



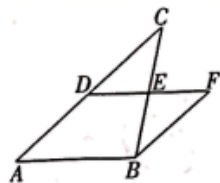
根据以上信息回答下列问题

(1) 训练后学生成绩统计表中 $n=$ _____，并补充完成下表：

	平均分	中位数	众数
训练前	7.5		8
训练后		8	

(2) 若跳远成绩 9 分及以上为优秀，估计该校九年级学生训练后比训练前达到优秀的人数增加了多少？

15、(8 分) 如图，DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线，延长 DE 至 R，使 $EF=DE$ ，连接 BF.



(1) 求证：四边形 ABFD 是平行四边形；

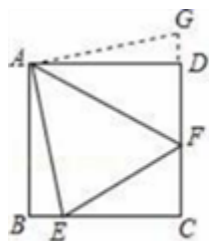
(2) 求证: $BF=DC$.

16、(8分) 问题: 如图(1), 点 E、F 分别在正方形 ABCD 的边 BC、CD 上, $\angle EAF=45^\circ$, 试判断 BE、EF、FD 之间的数量关系.

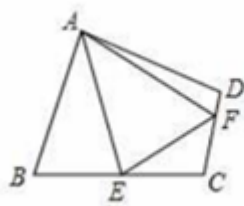
(发现证明) 小聪把 $\triangle ABE$ 绕点 A 逆时针旋转 90° 至 $\triangle ADG$, 从而发现 $EF=BE+FD$, 请你利用图(1)证明上述结论.

(类比引申) 如图(2), 四边形 ABCD 中, $\angle BAD \neq 90^\circ$, $AB=AD$, $\angle B + \angle D = 180^\circ$, 点 E、F 分别在边 BC、CD 上, 则当 $\angle EAF$ 与 $\angle BAD$ 满足_____关系时, 仍有 $EF=BE+FD$.

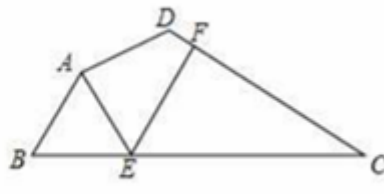
(探究应用) 如图(3), 在某公园的同一水平面上, 四条通道围成四边形 ABCD. 已知 $AB=AD=80$ 米, $\angle B=60^\circ$, $\angle ADC=120^\circ$, $\angle BAD=150^\circ$, 道路 BC、CD 上分别有景点 E、F, 且 $AE \perp AD$, $DF=40(\sqrt{3}-1)$ 米, 现要在 E、F 之间修一条笔直道路, 求这条道路 EF 的长 (结果取整数, 参考数据: $\sqrt{2}=1.41$, $\sqrt{3}=1.73$)



图(1)



图(2)



图(3)

17、(10分) 请仅用无刻度的直尺在下列图 1 和图 2 中按要求画菱形.

(1) 图 1 是矩形 ABCD, E、F 分别是 AB 和 AD 的中点, 以 EF 为边画一个菱形;

(2) 图 2 是正方形 ABCD, E 是对角线 BD 上任意一点 ($BE > DE$), 以 AE 为边画一个菱形.

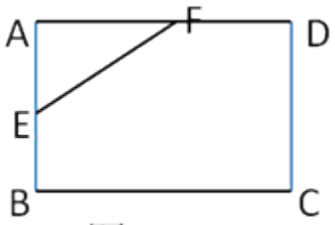


图 1

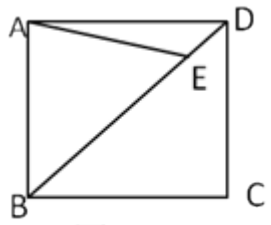
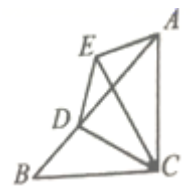


图 2

18、（10 分）如图，等腰直角三角形 ABC 中， $AC = BC = \sqrt{2}$ ，点 D 是斜边 AB 上的一点，将 $\triangle BCD$ 沿 CD 翻折得 $\triangle ECD$ ，连接 AE ，若 $\triangle ADE$ 是等腰三角形，则 BD 的长是_____.

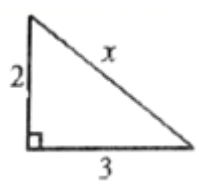


B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）方程 $x^2 - x = 0$ 的解为：_____.

20、（4 分）如图的直角三角形中未知边的长 $x=$ _____.



21、（4 分）亚洲陆地面积约为 4400 万平方千米，将 44000000 用科学记数法表示为_____.

22、（4 分）对于分式 $\frac{x^2 - 9}{x + 3}$ ，当 x _____ 时，分式无意义；当 x _____ 时，分式的值为

1.

23、（4分）若式子 $\frac{\sqrt{x+1}}{x}$ 有意义，则 x 的取值范围是_____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8分）如图，方格纸中的每个小方格都是边长为 1

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】

令 $y=0$, 求出 x 的值即可

【详解】

解: $\because$ 令 $y=0$, 则 $x=2$,

$\therefore$ 直线 $y=x-2$ 与 x 轴的交点坐标为 $(2, 0)$.

故选: A.

本题考查的是一次函数图象上点的坐标特点，熟知 x 轴上点的坐标特点是解答此题的关键.

2、A

【解析】

利用平行四边形的性质得出 $AO=CO$, $DO=BO$, 再利用勾股定理得出 AD 的长进而得出答案.

【详解】

∵ 四边形 ABCD 是平行四边形,

$$\therefore \text{DO}=\text{BO}, \quad \text{AO}=\text{CO},$$
$$\because \angle ODA = 90^\circ, AC = 10\text{cm}, BD = 6\text{cm},$$
$$\therefore DO=3\text{cm}, AO=5\text{cm}, \text{ 则 } AD=BC=\sqrt{5^2-3^2}=4(\text{cm})$$

故选: A.

此题考查平行四边形的性质，解题关键在于利用勾股定理进行求解.

3、C

【解析】

试题解析：设 $AG=x$ ，因为 $\angle ADG=\angle A'DG$ ， $\angle A=\angle DA'G=90^\circ$ ，所以

$A'G = AG = x$, 在 $\triangle A'BG$ 与 $\triangle BAD$ 中,

$$\begin{cases} \angle A'BG = \angle ABD \\ \angle BA'G = \angle A = 90^\circ \end{cases}$$

B. $\sqrt{a^2 + b^2}$, 是最简二次根式, 不符合题意;

C. $\sqrt{\frac{1}{3}}$, 不是最简二次根式, 符合题意;

D. $\sqrt{xy}$, 是最简二次根式, 不符合题意,

故选 C.

【点睛】本题考查了最简二次根式, 规律总结: 满足下列两个条件的二次根式, 叫做最简二次根式.

(1) 被开方数不含分母;

(2) 被开方数中不含能开得尽方的因数或因式.

7、A

【解析】

根据中位数和众数的定义求解

【详解】

解: 这组数据的中位数为: 1,

众数为: 16.

故选: A

此题考查中位数和众数的定义, 解题关键在于掌握其定义

8、D

【解析】

根据二次根式有意义的条件 (被开方数 ≥ 0), 列出不等式求解即可得到答案;

【详解】

解: 式子 $\sqrt{x-2}$ 在实数范围内有意义,

即: $x-2 \geq 0$,

解得: $x \geq 2$,

故选: D;

本题主要考查了二次根式有意义的条件, 掌握二次根式有意义即被开方数 ≥ 0 是解题的关键.

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、1

【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/178057060126006127>