

学校

密 封 线 内 不 要 答 题

D. $\frac{\sqrt{n}}{2}$

6、(4分)某鞋店试销一款学生运动鞋，销量情况如图所示，鞋店经理要关心哪种型号的鞋是否畅销，下列统计量最有意义的是()

型号	22.5	23	23.5	24	24.5
销量（双）	5	10	15	8	3

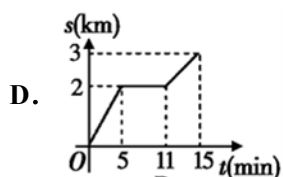
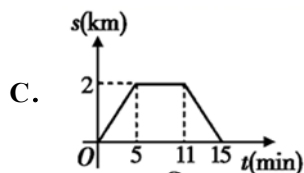
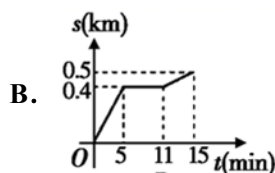
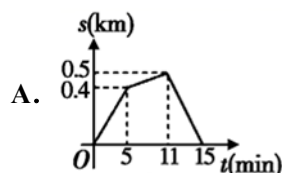
A. 平均数 B. 中位数 C. 众数 D. 方差

7、(4分) 若代数式 $\frac{x-2}{x+3}$ 有意义, 则 x 的取值是 ()

A. $x=2$ **B. $x \neq 2$** **C. $x=3$** **D. $x \neq -3$**

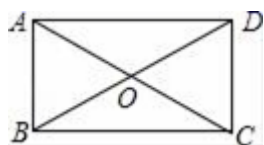
8、(4 分) 小刚以 400 m/min 的速度匀速骑车 5 min ，在原地休息了 6 min ，然后以 500 m/min 的速度骑回出

发地，小刚与出发地的距离 $s(\text{km})$ 关于时间 $t(\text{min})$ 的函数图象是



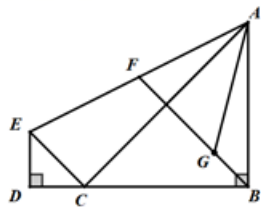
二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4分)如图,在矩形 $ABCD$ 中,对角线 AC 、 BD 交于点 O , $\angle AOD=120^\circ$, 对角线 $AC=4$, 则 BC 的长为_____.

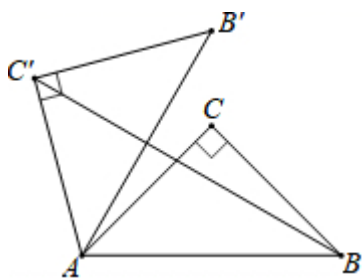


10、(4分) 某正比例函数图象经过点(1, 2)，则该函数图象的解析式为

11、(4分)如图,等腰直角三角形 ABC 的底边长为 $6\sqrt{2}$, $AB \perp BC$; 等腰直角三角形 CDE 的腰长为 2, $CD \perp ED$; 连接 AE , F 为 AE 中点, 连接 FB , G 为 FB 上一动点, 则 GA 的最小值为_____.



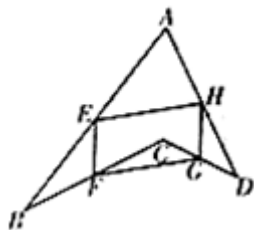
12、(4分)如图,已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = BC = \sqrt{2}$, 将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针方向旋转 60° 到 $\triangle AB'C'$ 的位置, 连接 $C'B$, 则 $C'B$ 的长为_____.



13、(4分)某种商品的进价为 400 元, 出售时标价为 500 元, 商店准备打折出售, 但要保持利润率不低于 10%, 则至多可以打_____折.

三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12分)如图, 在“飞镖形” $ABCD$ 中, E 、 F 、 G 、 H 分别是 AB 、 BC 、 CD 、 DA 的中点.



- (1) 求证: 四边形 $EFGH$ 是平行四边形;
- (2) 若 $AC = BD$, 那么四边形 $EFGH$ 是什么四边形?

15、(8分)大家看过中央电视台“购物街”节目吗? 其中有一个游戏环节是大转轮比赛, 转轮上平均分布着 5、10、15、20 一直到 100 共 20 个数字. 选手依次转动转轮, 每个人最多有两次机会. 选手转动的数字之和最大不超过 100 者为胜出; 若超过 100

第 4 页, 共 11 页

$$(1) (\sqrt{3}-\sqrt{2})^2 + 2\sqrt{\frac{1}{3}} \times 3\sqrt{2}$$

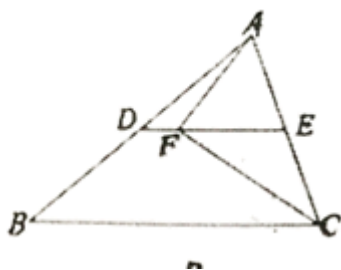
(2) 已知 $a = \sqrt{7} + 2$, $b = \sqrt{7} - 2$, 求 $a^2 - b^2$ 的值.

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、(4分) 直线 $y=2x-1$ 沿 y 轴平移 3 个单位长度, 平移后直线与 x 轴的交点坐标为_____.

20、(4分) 函数 $y = \frac{1}{x-2}$ 中, 自变量 x 的取值范围是 ▲ .

21、(4分)如图, DE 为 $\triangle ABC$ 的中位线, 点 F 在 DE 上, 且 $\angle AFC$ 为直角, 若 $AC = 6cm$, $BC = 8cm$, 则 DF 的长为 $\quad\quad\quad cm$.



22、(4分) 有一个一元二次方程，它的一个根 $x_1=1$ ，另一个根 $-2 < x_2 < 1$ ． 请你写出一个符合这样条件的方程：_____．

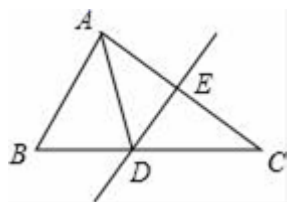
23、(4 分) 在一个不透明的袋子中有若干个小球，这些球除颜色外无其他差别，从袋中随机摸出一球，记下其颜色，这称为一次摸球试验，然后把它重新放回袋中并摇匀，不断重复上述过程，以下是利用计算机模拟的摸球试验统计表：

摸球实验次数	100	1000	5000	10000	50000	100000
“摸出黑球”的次数	36	387	2019	4009	19970	40008
“摸出黑球”的频率 (结果保留小数点后三位)	0.360	0.387	0.404	0.401	0.399	0.400

根据试验所得数据，估计“摸出黑球”的概率是 (结果保留小数点后一位).

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）如图，在 $\triangle ABC$ 中， DE 是 AC 的垂直平分线， $AE=5\text{cm}$ ， $\triangle ABD$ 的周长为 17cm ，求 $\triangle ABC$ 的周长。



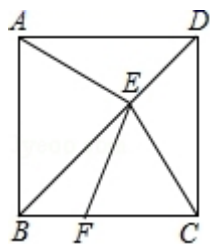
25、（10 分）正方形 $ABCD$ 中，点 E 是 BD 上一点，过点 E 作 $EF \perp AE$ 交射线 CB 于点 F ，连结 CE 。

（1）已知点 F 在线段 BC 上。

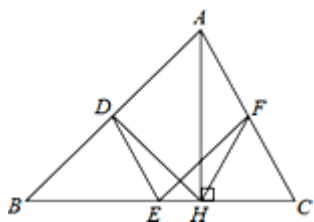
①若 $AB=BE$ ，求 $\angle DAE$ 度数；

②求证： $CE=EF$ ；

（2）已知正方形边长为 2，且 $BC=2BF$ ，请直接写出线段 DE 的长。



26、（12 分）如图，在 $\triangle ABC$ 中， D ， E ， F 分别是 AB ， BC ， CA 的中点， AH 是边 BC 上的高。



（1）求证：四边形 $ADEF$ 是平行四边形；

（2）求证： $\angle DHF = \angle DEF$ 。

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】

分析：根据中位数、平均数和众数的概念求解即可.

详解: $\because$ 共 10 人,

$\therefore$ 中位数为第 5 和第 6 人的平均数,

$$\therefore \text{中位数} = (3+3) \div 3 = 5 ;$$

平均数 = $(1 \times 2 + 2 \times 2 + 3 \times 4 + 6 \times 2) \div 10 = 3$;

众数是一组数据中出现次数最多的数据，所以众数为 3.

故选: A.

点睛：本题考查平均数、中位数和众数的概念，一组数据的总和除以这组数据个数所得到的商叫这组数据的平均数；在一组数据中出现次数最多的数叫做这组数据的众数；将一组数据从小到大依次排列，把中间数据（或中间两数据的平均数）叫做中位数。

2、 A

【解析】

根据中心对称图形的定义逐项识别即可，在平面内，把一个图形绕着某个点旋转 180° ，如果旋转后的图形能与原来的图形重合，那么这个图形叫做中心对称图形，这个点叫做它的对称中心，旋转前后图形上能够重合的点叫做对称点.

【详解】

- A. 既是轴对称图形，又是中心对称图形，符合题意；
- B. 既不是轴对称图形，也不是中心对称图形，不符合题意；
- C. 是轴对称图形，不是中心对称图形，不符合题意；
- D. 不是轴对称图形是中心对称图形，不符合题意；

故选 A.

本题考查了中心对称图形的识别，熟练掌握中心对称图形的定义是解答本题的关键.

3、B

【解析】

$$OA_2 = \sqrt{(\sqrt{2})^2 + 1^2} = \sqrt{3},$$

$$\text{则第 3 个三角形的面积} = \frac{1}{2} \times \sqrt{3} \times 1 = \frac{\sqrt{3}}{2},$$

...

$$\text{则第 } n \text{ 个三角形的面积} = \frac{\sqrt{n}}{2},$$

故选：D.

本题考查的是勾股定理，如果直角三角形的两条直角边长分别是 a ， b ，斜边长为 c ，那么

$$a^2 + b^2 = c^2.$$

6、C

【解析】

众数是一组数据中出现次数最多的数，可能不止一个，对这个鞋店的经理来说，他最关注的是数据的众数.

【详解】

对这个鞋店的经理来说，他最关注的是哪一型号的卖得最多，即是这组数据的众数.

故选：C.

此题主要考查统计的有关知识，主要包括平均数、中位数、众数、方差的意义，反映数据集中程度的平均数、中位数、众数各有局限性，因此要对统计量进行合理的选择和恰当的运用.

7、D

【解析】

试题解析：由题意得： $x+3 \neq 0$,

解得： $x \neq -3$,

故选 D.

8、C

【解析】

【分析】根据题意分析在各个时间段小刚离出发点的距离，结合图象可得出结论.

【详解】由已知可得，前 5min 小刚与出发地相距 2 千米，后 6min 距离不变，之后距离逐渐减少.故选项 C 符合实际情况.

故选：C

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

【解析】

【详解】

$$\therefore OA = OB,$$
$$\therefore \angle AOB = 60^\circ,$$
$$\therefore OA = AB,$$
$$\therefore AB=2$$
$$\therefore \text{BC} = \sqrt{AC^2 - AB^2} = \sqrt{4^2 - 2^2} = 2\sqrt{3} ;$$

故答案为: $2\sqrt{3}$.

本题考查了矩形的性质、等边三角形的判定与性质以及勾股定理；熟练掌握矩形的性质，证明三角形是等边三角形是解决问题的关键.

10、 $y = 2x$

【解析】

设正比例函数的解析式为 $y=kx$ ，然后把点 $(1, 2)$ 代入 $y=kx$ 中求出 k 的值即可.

【详解】

解：设正比例函数的解析式为 $y=kx$,

把点(1, 2)代入得,

$$2=k \times 1,$$

解得 $k=2$,

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/776102141141010223>