

学校

密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4分)若二次根式 $\sqrt{a-1}$ 在实数范围内有意义,则a的取值范围是()

- 2、(4分) 若 $\sqrt{3-x}$ 在实数范围内有意义, 则 x 的取值范围是()

- A. $x \geq 3$ B. $x \leq 3$ C. $x \neq 3$ D. $x < 3$

3、(4分) 将抛物线 $y=2(x-4)^2-1$ 先向左平移 4 个单位长度，再向上平移 2 个单位长度，平移后所得抛物线的解析式为 ()

- A. $y=2x^2+1$
- B. $y=2x^{2-} 3$
- C. $y=2 (x- 8) ^{2+1}$
- D. $y=2 (x- 8) ^{2-} 3$

4、(4分) 下列说法中错误的是 ()

- A. 一组对边平行且一组对角相等的四边形是平行四边形
- B. 对角线互相垂直的平行四边形是正方形
- C. 四个角相等的四边形是矩形
- D. 每组邻边都相等的四边形是菱形

5、(4分)从 -3 、 -2 、 -1 、 1 、 2 、 3 这六个数中，随机抽取一个数记作 a ，使关于 x 的分式方程 $\frac{6}{2x-x^2} - \frac{a}{x-2} = \frac{1}{x}$ 有整数解，且使直线 $y=3x+8a-17$ 不经过第二象限，则符合条件的所有 a 的和是 ()

- A. -4 B. -1 C. 0 D. 1

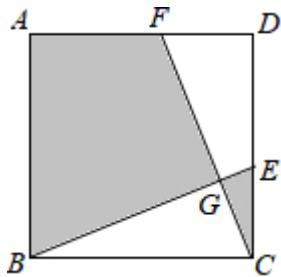
6、(4分) 不等式 $2x - 6 > 0$ 的解集是 ()

- A. $x > 1$ B. $x < -3$ C. $x > 3$ D. $x < 3$

7、(4 分) 如图, 图中的四边形都是正方形, 三角形都是直角三角形,

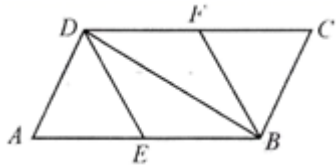
(2) 当吸水部分弯曲所成的角度为 80° 时, 求拉手部分移动的距离.

16、(8 分) 如图, 在正方形 $ABCD$ 中, $AB=3$, 点 E, F 分别在 CD, AD 上, $CE=DF$, BE, CF 相交于点 G .



- (1) 求 $\angle BGC$ 的度数;
- (2) 若 $CE=1$, H 为 BF 的中点时, 求 HG 的长度;
- (3) 若图中阴影部分的面积与正方形 $ABCD$ 的面积之比为 $2:3$, 求 $\triangle BCG$ 的周长.

17、(10 分) 如图, 在 $\square ABCD$ 中, E, F 分别为边 AB, CD 的中点, 连接 DE, BF, BD . 若 $AD \perp BD$, 则四边形 $BFDE$ 是什么特殊四边形? 请证明你的结论.



18、(10 分) 如图 1, 以 $\square ABCD$ 的较短边 CD 为一边作菱形 $CDEF$, 使点 F 落在边 AD 上, 连接 BE , 交 AF 于点 G .

- (1) 猜想 BG 与 EG 的数量关系, 并说明理由;
- (2) 延长 DE, BA 交于点 H , 其他条件不变,
 - ① 如图 2, 若 $\angle ADC=60^\circ$, 求 $\frac{DG}{BH}$ 的值;
 - ② 如图 3, 若 $\angle ADC=\alpha$ ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$), 直接写出 $\frac{DG}{BH}$ 的值. (用含 α 的三角函数表示)

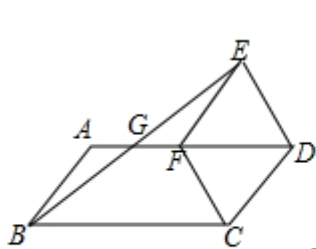


图1

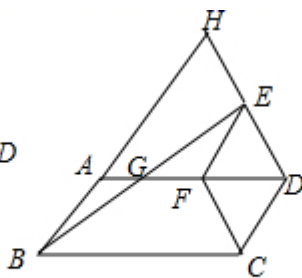


图2

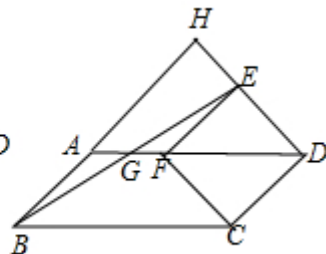


图3

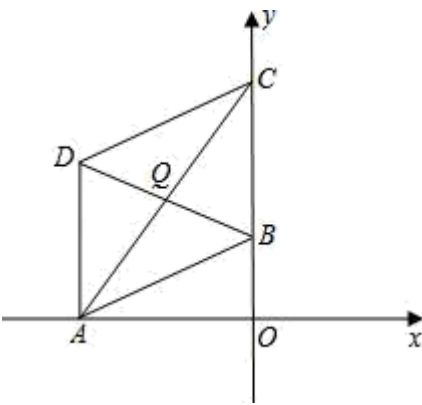
B 卷 (50 分)

(3) $a^2(x-y)-9b^2(x-y)$

(4) $(x^2+4)^2-16x^2$

26、(12 分) 如图，在直角坐标系中， $OA=3$ ， $OC=4$ ，点 B 是 y 轴上一动点，以 AC 为对角线作平行四边形 $ABCD$ 。

- (1)求直线 AC 的函数解析式；
- (2)设点 $B(0, m)$ ，记平行四边形 $ABCD$ 的面积为 S ，请写出 S 与 m 的函数关系式，并求当 BD 取得最小值时，函数 S 的值；
- (3)当点 B 在 y 轴上运动，能否使得平行四边形 $ABCD$ 是菱形？若能，求出点 B 的坐标 若不能，说明理由。



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：根据二次根式有意义的条件可得 $a-1 \geq 0$ ，再解不等式即可。

详解：由题意得： $a-1 \geq 0$,

解得: $a \geq 1$,

故选 A.

点睛：此题主要考查了二次根式有意义的条件，关键是掌握二次根式中的被开方数是非负数.

2、 B

【解析】

根据二次根式有意义的条件列出不等式，解不等式即可.

【详解】

解：由题意得， $3-x \geq 0$,

解得, $x \leq 3$,

故选: B.

本题考查的是二次根式有意义的条件，掌握二次根式中的被开方数是非负数是解题的关键.

3、A

【解析】

【分析】根据平移的规律即可得到平移后函数解析式.

【详解】抛物线 $y=2(x-4)^2-1$ 先向左平移 4 个单位长度，得到的抛物线解析式为 $y=2$

$(x-4)^2-1$ ，即 $y=2x^2-1$ ，再向上平移 2 个单位长度得到的抛物线解析式为 $y=2x^2-1+2$ ，即 $y=2x^2+1$ ；

故选 A

【点睛】本题考查的是二次函数图象与几何变换，熟练掌握平移的规律：左加右减，上加下减，并用规律求函数解析式是解题的关键.

4、A

【解析】

根据矩形、菱形、平行四边形的知识可判断出各选项，从而得出答案.

【详解】

A、一组对边平行的四边形是平行四边形，说法错误，有可能是梯形，应该是一组对边平行且相等的四边形是平行四边形；

B、对角线互相垂直且相等的平行四边形是正方形，此说法正确；

C、根据四边形的内角和为 360° ，可得四个内角都相等的四边形是矩形，故正确；

D、四条边都相等的四边形是菱形，说法正确.

故选 A.

本题主要考查了命题与定理的知识，解答本题的关键是熟练掌握平行四边形、菱形以及矩形的性质，此题难度不大.

5、B

【解析】

先求出满足分式方程条件存立时 a 的值，再求出使直线 $y=3x+8a-17$ 不经过第二象限时 a 的值，进而求出同时满足条件 a 的值.

【详解】

解：解分式方程 $\frac{6}{2x-x^2} - \frac{a}{x-2} = \frac{1}{x}$ 得：

$$x = -\frac{4}{a+1},$$

$\because x$ 是整数，

$$\therefore a = -3, -2, 1, 3;$$

$\because$ 分式方程 $\frac{6}{2x-x^2} - \frac{a}{x-2} = \frac{1}{x}$ 有意义，

$$\therefore x \neq 0 \text{ 或 } 2,$$

$$\therefore a \neq -3,$$

$$\therefore a = -2, 1, 3,$$

$\because$ 直线 $y=3x+8a-17$ 不经过第二象限，

$$\therefore 8a-17 \leq 0$$

$$\therefore a \leq \frac{17}{8},$$

$\therefore a$ 的值为: -3 、 -2 、 -1 、 1 、 2 ,

综上, $a = -2, 1$,

和为 $-2+1 = -1$,

故选: B .

本题主要考查了一次函数的性质以及分式方程的解的知识, 解题的关键是掌握根的个数与系数的关系以及分式有意义的条件, 此题难度不大.

6、C

【解析】

试题分析: 移项得, $2x > 6$, 两边同时除以 2 得, $x > 3$. 故选 C.

考点: 解一元一次不等式.

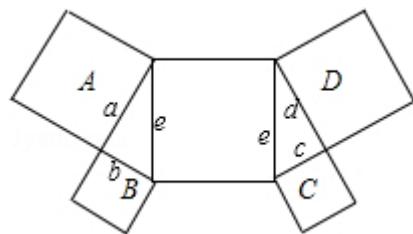
7、A

【解析】

分析: 根据勾股定理和正方形的面积公式可以得到 $A+B=C+D$.

详解: 如图, $\because a^2+b^2=e^2$, $c^2+d^2=e^2$, $\therefore a^2+b^2=c^2+d^2$, $\therefore A+B=C+D$.

故选 A.



点睛: 本题考查了勾股定理. 勾股定理: 在任何一个直角三角形中, 两条直角边长的平方之和一定等于斜边长的平方.

8、C

【解析】

根据平行四边形的对角相等求出 $\angle BCD$ 的度数, 再根据平角等于 180° 列式计算即可得解.

【详解】

$\because$ 四边形 ABCD 是平行四边形,

$\therefore \angle BCD = \angle A = 110^\circ$,

$$\therefore \angle 1 = 180^\circ - \angle BCD = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ,$$

故选 C.

本题考查了平行四边形的对角相等的性质，是基础题，比较简单，熟记性质是解题的关键.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 75° 、 75° 或 30° 、 120° .

【解析】

分为两种情况讨论,① 30° 是顶角;② 30° 是底角;结合三角形内角和定理计算即可

【详解】

$$\text{①} 30^\circ \text{是顶角, 则底角} = \frac{1}{2} (180^\circ - 30^\circ) = 75^\circ;$$

$$\text{②} 30^\circ \text{是底角, 则顶角} = 180^\circ - 30^\circ \times 2 = 120^\circ.$$

$\therefore$ 另两个角的度数分别是 75° 、 75° 或 30° 、 120° .

故答案是 75° 、 75° 或 30° 、 120° .

此题考查等腰三角形的性质，难度不大

10、 $\sqrt{11}$

【解析】

根据勾股定理得出 $S_2 + S_1 = S_3$ ，求出 S_3 ，即可求出 AB .

【详解】

解： $\because$ 由勾股定理得： $AC^2 + BC^2 = AB^2$,

$$\therefore S_2 + S_1 = S_3,$$

$$\because S_1 = 5, S_2 = 6,$$

$$\therefore S_3 = 11,$$

$$\therefore AB = \sqrt{11},$$

故答案为： $\sqrt{11}$.

本题考查了勾股定理和正方形的性质，能求出 S_3 的值是解此题的关键.

11、 $y = (x + 2)^2 - 3$

【解析】

二次函数图象平移规律：“上加下减,左加右减”，据此求解即可.

【详解】

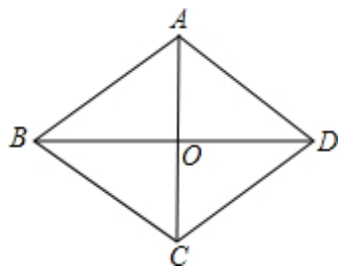
将抛物线 $y = x^2$ 先向左平移 2 个单位, 再向下平移 3 个单位后的解析式为: $y = (x + 2)^2 - 3$,

故答案为 $y = (x + 2)^2 - 3$.

12、 52

【解析】

解：已知 $AC=10\text{cm}$, $BD=24\text{cm}$, 菱形对角线互相垂直平分,


$$\therefore AO=5, \quad BO=12\text{cm},$$
$$\therefore AB = \sqrt{OB^2 + OA^2} = 13 \text{ cm},$$
$$\therefore BC=CD=AD=AB=13\text{cm},$$

∴菱形的周长为 $4 \times 13 = 52\text{cm}$

13、乙

【解析】

方差是反映一组数据的波动大小的一个量. 方差越大, 则平均值的离散程度越大, 稳定性也越小; 反之, 则它与其平均值的离散程度越小, 稳定性越好.

【详解】

解: $\because S_{\text{丁}}^2 > S_{\text{丙}}^2 > S_{\text{甲}}^2 > S_{\text{乙}}^2,$

方差越大, 则平均值的离散程度越大, 稳定性也越小; 反之, 则它与其平均值的离散程度越小, 稳定性越好.

∴乙最稳定.

故答案为：乙.

本题考查了方差，正确理解方差的意义是解题的关键.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(1) 8; 4; $4\sqrt{5}$; (1) ①线段 AD 的长为 2; ②点 P 的坐标为 (0, 3) 或 (0, -3)

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/837103006152006153>