

学校

密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4分)如图,将 $\triangle ABC$ 绕点C顺时针旋转 90° 得到 $\triangle EDC$.若点A,D,E在同一条直线上, $\angle ACB=20^\circ$,则 $\angle ADC$ 的度数是()



2、(4分) 我们知道正五边形不能进行平面镶嵌，若将三个全等的正五边形按如图所示拼接在一起，那么图中的 $\angle 1$ 的度数是（ ）



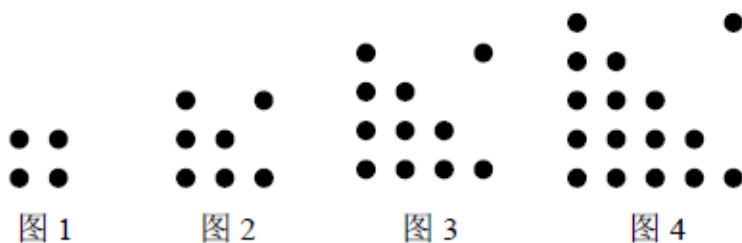
3、(4分) 如图所示的四个图案是我国几家国有银行的图标，其中图标属于中心对称的有 ()



A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

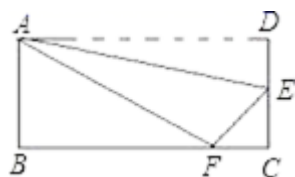
第 1 页, 共 11 页

个“”，按照此规律下去，第8个图形中“”的个数为（ ）.



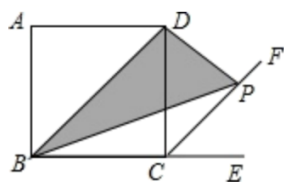
- A. 37 B. 46 C. 56 D. 67**

5、(4分) 如图, 矩形 $ABCD$ 边 AD 沿折痕 AE 折叠, 使点 D 落在 BC 上的 F 处, 已知 $AB=6$, $\triangle ABF$ 的面积是 24, 则 FC 等于 ()



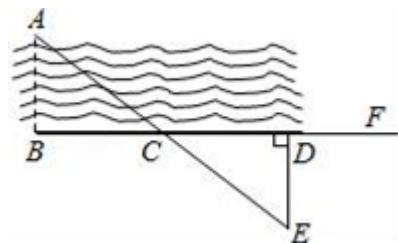
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

6、(4分) 如图，在正方形 $ABCD$ 中， $BD = 2$ ， $\angle DCE$ 是正方形 $ABCD$ 的外角， P 是 $\angle DCE$ 的角平分线 CF 上任意一点，则 $\triangle PBD$ 的面积等于 ()



- A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. 无法确定

7、(4分)要测量河岸相对两点 A、B 的距离，已知 AB 垂直于河岸 BF，先在 BF 上取两点 C、D，使 $CD=CB$ ，再过点 D 作 BF 的垂线段 DE，使点 A、C、E 在一条直线上，如图，测出 $BD=10$ ， $ED=5$ ，则 AB 的长是 ()



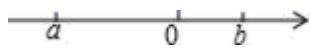
- A. 2.5 B. 10 C. 5 D. 以上都不对

8、(4分) 使二次根式 $\sqrt{x+2}$ 有意义的 x 的取值范围为

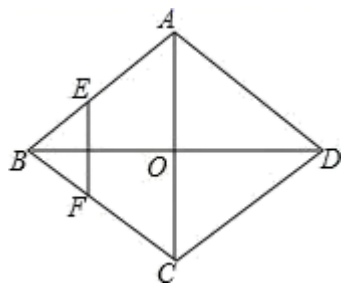
- A. $x \leq 2$ B. $x \neq -2$ C. $x \geq -2$ D. $x < 2$

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

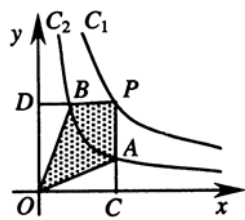
9、（4 分）实数 a ， b 在数轴上对应点的位置如图所示，化简 $|b| + \sqrt{(a+b)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$.



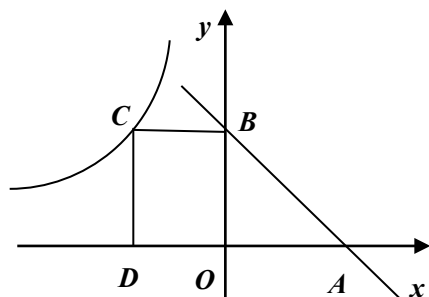
10、（4 分）如图，菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于点 O ， E 、 F 分别是 AB 、 BC 边的中点，连接 EF ，若 $EF = \sqrt{3}$ ， $BD = 4$ ，则菱形 $ABCD$ 的边长为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



11、（4 分）如图，两个反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ 和 $y = \frac{4}{x}$ 在第一象限内的图象依次是 C_2 和 C_1 ，设点 P 在 C_1 上， $PC \perp x$ 轴于点 C ，交 C_2 于点 A ， $PD \perp y$ 轴于点 D ，交 C_2 于点 B ，则四边形 $PAOB$ 的面积为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



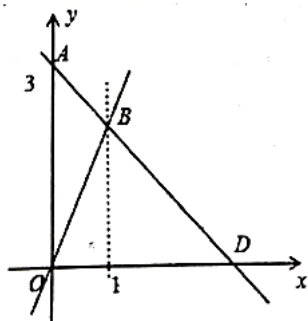
12、（4 分）如图，直线 $y = -x + 2$ 与 x 轴、 y 轴分别交于 A 、 B 两点，过 B 点作 $BC \perp y$ 轴与双曲线 $y = \frac{k}{x} (k < 0)$ 交于 C 点，过 C 作 $CD \perp x$ 轴于 D 。若梯形 $ABCD$ 的面积为 4，则 k 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



13、（4 分） $\sqrt{12}$ 与最简二次根式 $5\sqrt{a+1}$ 是同类二次根式，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

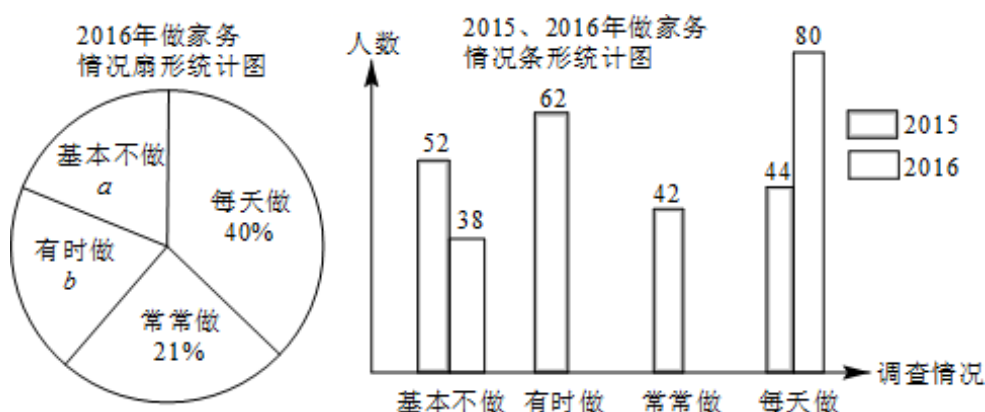
三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）如图， A 点的纵坐标为 3，过 A 点的一次函数的图象与正比例函数 $y = 2x$ 的图象相交于点 B 。



- （1）求该一次函数的解析式。
- （2）若该一次函数的图象与 x 轴交于 D 点，求 $\triangle BOD$ 的面积。

15、（8 分）某校分别于 2015 年、2016 年春季随机调查相同数量的学生，对学生做家务的情况进行调查（开展情况分为“基本不做”、“有时做”、“常常做”、“每天做”四种），绘制成部分统计图如下。



请根据图中信息，解答下列问题：

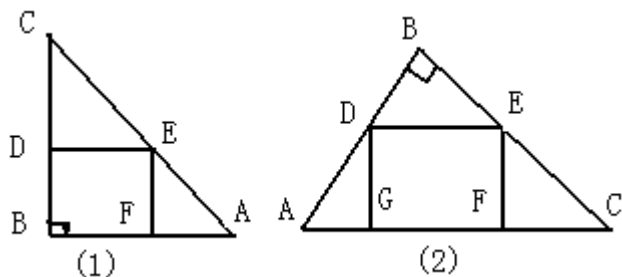
- （1） $a = \underline{\hspace{1cm}}\%$ ， $b = \underline{\hspace{1cm}}\%$ ，“每天做”对应阴影的圆心角为 $\underline{\hspace{1cm}}^\circ$ ；
- （2）请你补全条形统计图；
- （3）若该校 2016 年共有 1200 名学生，请你估计其中“每天做”家务的学生有多少名？

16、（8 分）已知一次函数的图象经过点 $A(0, -2)$ ， $B(3, 4)$ ， $C(5, m)$ 。

- 求：（1）这个一次函数的解析式；
- （2） m 的值。

17、（10 分）一块直角三角形木块的面积为 1.5m^2

，直角边 AB 长 1.5m，想要把它加工成一个面积尽可能大的正方形桌面，甲、乙两人的加工方法分别如图①、图②所示。你能用所学知识说明谁的加工方法更符合要求的吗？



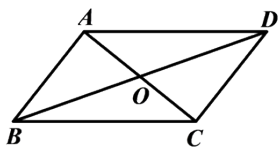
18、(10 分) 王老师计划用 36 元购买若干袋洗衣液，恰遇超市降价促销，每袋洗衣液降价 3 元，因而王老师只用 24 元便可以购买到相同袋数的洗衣液。问这种洗衣液每袋原价是多少元？

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) 已知 $\frac{b}{a} = \frac{2}{3}$ ，那么 $\frac{a}{a+b}$ 的值为_____。

20、(4 分) 如图，□ABCD 的对角线 AC，BD 相交于点 O，若 $AO+BO=5$ ，则 $AC+BD$ 的长是_____。



21、(4 分) 因式分解： $x^2 - x =$ _____。

22、(4 分) 若 $a^2 - 5ab - b^2 = 0$ ，则 $\frac{a}{b} - \frac{b}{a}$ 的值为_____。

23、(4 分) 在一次函数 $y = (k-3)x + 2$ 中，y 随 x 的增大而减小，则 k 的取值_____。

二、解答题 (本大题共 3 个小题，共 30 分)

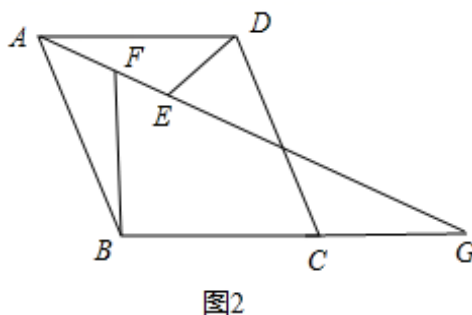
24、(8 分) 用适当方法解方程：

(1) $x^2 - 2x - 4 = 0$

(2) $(3x - 4)^2 = (4x - 3)^2$

25、(10 分) 为进一步改善民生，增强广大人民群众的幸福感，自 2016 年以来，我县加大城市公园的建设，2016 年县政府投入城市公园建设经费约 2 亿元到 2018

26、(12 分) 已知, 在菱形 $ABCD$ 中, G 是射线 BC 上的一动点 (不与点 B, C 重合), 连接 AG , 点 E, F 是 AG 上两点, 连接 DE, BF , 且知 $\angle ABF = \angle AGB$, $\angle AED = \angle ABC$.



- (2) 若点 G 在边 BC 的延长线上, 如图 2, 那么上面 (1) ②探究的结论还成立吗? 如果成立, 请给出证明; 如果不成立, 请说明这三条线段之间又怎样的数量关系, 并给出你的证明.

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】

根据旋转的性质和三角形内角和解答即可.

【详解】

∴ 将 $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转 90° 得到 $\triangle EDC$.

$$\therefore \angle DCE = \angle ACB = 20^\circ, \quad \angle BCD = \angle ACE = 90^\circ, \quad AC = CE,$$

$$\therefore \angle ACD = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ,$$

$\because$ 点 A, D, E 在同一条直线上,

$$\therefore \angle ADC + \angle EDC = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle EDC + \angle E + \angle DCE = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle ADC = \angle E + 20^\circ,$$

$$\because \angle ACE = 90^\circ, \quad AC = CE$$

$$\therefore \angle DAC + \angle E = 90^\circ, \quad \angle E = \angle DAC = 45^\circ$$

在 $\triangle ADC$ 中, $\angle ADC + \angle DAC + \angle DCA = 180^\circ$,

即 $45^\circ + 70^\circ + \angle ADC = 180^\circ$,

解得: $\angle ADC=65^\circ$,

故选 C.

此题考查旋转的性质，关键是根据旋转的性质和三角形内角和解答.

2、 C

【解析】

正多边形镶嵌有三个条件限制：①边长相等；②顶点公共；③在一个顶点处各正多边形的内角之和为 360° 。多边形内角和定理： $(n-2) \cdot 180^\circ$ ($n \geq 3$) 且 n 为整数)。

【详解】

解：正五边形的内角： $(5-2) \times 180^\circ \div 5 = 108^\circ$ ，

$$\therefore \angle 1 = 360^\circ - 108^\circ \times 3 = 36^\circ,$$

故选: C.

试题分析: 由四边形 ABCD 是矩形与 $AB=6$, $\triangle ABF$ 的面积是 14, 易求得 BF 的长, 然后由勾股定理, 求得 AF 的长, 根据折叠的性质, 即可求得 AD, BC 的长, 继而求得答案.

解: $\because$ 四边形 ABCD 是矩形,

$$\therefore \angle B = 90^\circ, \quad AD = BC,$$

$\therefore AB=6,$

$$\therefore S_{\triangle ABF} = \frac{1}{2} AB \cdot BF = \frac{1}{2} \times 6 \times BF = 14,$$

$$\therefore \text{BF} = 8,$$

$$\therefore AF = \sqrt{AB^2 + BF^2} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10,$$

由折叠的性质: $AD=AF=10$,

$$\therefore BC=AD=10,$$

$$\therefore FC = BC - BF = 10 - 8 = 1.$$

故选 B.

考点：翻折变换（折叠问题）.

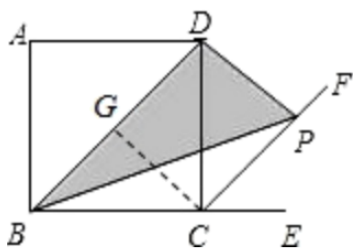
6、 A

【解析】

由于 $BD \parallel CF$ ，以 BD 为底边，以 BD 边对应的高为边长计算三角形的面积即可.

【详解】

过 C 点作 $CG \perp BD$ 于 G,



$\therefore CF$ 是 $\angle DCE$ 的平分线.

$$\therefore \angle FCE = 45^\circ,$$

$\therefore \angle DBC = 45^\circ,$

$$\therefore CF \parallel BD,$$

$\therefore CG$ 等于 $\triangle PBD$ 的高,

$\therefore BD=2,$

$$\therefore GC = BG = \frac{1}{2} BD = 1,$$

$$\triangle PBD \text{ 的面积等于 } \frac{1}{2} \times BD \times GC = \frac{1}{2} \times 2 \times 1 = 1.$$

故答案为: 1.

本题考查正方形的性质，角平分线的性质，解决本题的关键是证明 $\triangle BPD$ 以 BD 为底时高与 GC 相等.

7、C

【解析】

$$\because AB \perp BD, \quad ED \perp AB,$$

$$\therefore \angle ABC = \angle EDC = 90^\circ,$$

在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle EDC$ 中,

$$\angle ABC = \angle EDC = 90^\circ$$

$$\{BC = DC$$

$$\angle ACB = \angle ECD$$

$$\therefore \triangle ABC \cong \triangle EDC (ASA),$$

$$\therefore AB=ED=5.$$

故选 C.

8, C

【解析】

试题分析：二次根式有意义的条件：二次根号下的数为非负数，二次根式才有意义.

由题意得 $x+2 \geq 0$, $x \geq -2$, 故选 C.

考点：二次根式有意义的条件

点评：本题属于基础应用题，只需学生熟练掌握二次根式有意义的条件，即可完成。

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 - a

【解析】

根据各点在数轴上的位置判断出 a 、 b 的符号及绝对值的大小，再根据有理数的加法法则和二次根式的性质，把原式进行化简即可．

【详解】

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/767001054120006153>