

学校

..... 密封线内不要答题

第 1 页, 共 10 页

- A. $k \geq -1$ B. $k \geq -1$ 且 $k \neq 0$ C. $k \leq -1$ D. $k \leq 1$ 且 $k \neq 0$

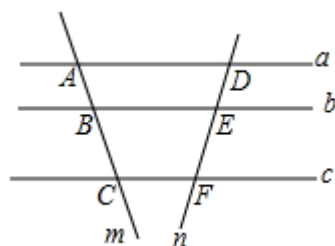
6、(4分) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{\frac{6}{x}}$ 是整数, 那么整数 x 的值是 ()

- A. 6 和 3 B. 3 和 1 C. 2 和 18 D. 只有 18

7、(4分) 若关于 x 的方程 $x^2 + 5x + a = 0$ 有一个根为 -2 , 则 a 的值是 ()

- A. 6 B. -6 C. 14 D. -14

8、(4分) 如图, 已知一组平行线 $a // b // c$, 被直线 m 、 n 所截, 交点分别为 A 、 B 、 C 和 D 、 E 、 F , 且 $AB=2$, $BC=3$, $DE=1.6$, 则 $EF=$ ()



- A. 2.4 B. 1.8 C. 2.6 D. 2.8

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 长方形的周长为 $24cm$, 其中一边长为 $x(cm)$, 面积为 $y(cm^2)$, 则 y 与 x 的关系可表示为__.

10、(4分) 若 x_1, x_2 是一元二次方程 $x^2 + 2x - 3 = 0$ 的两个根, 则 $x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2$ 的值是_____.

11、(4分) 已知正方形的对角线为 4, 则它的边长为_____.

12、(4分) 关于 x 的方程 $a^2 x + x = 1$ 的解是__.

13、(4分) 当 $x=$ _____时, 分式 $\frac{3}{x-1}$ 无意义.

三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12分) 已知一次函数的图象经过点 $A(0, -4)$, $B(1, -2)$ 两点.

(1) 求这个一次函数的解析式;

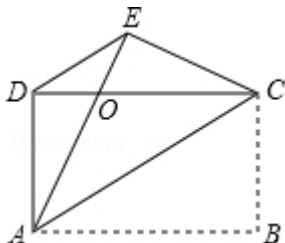
(2) 求一次函数的图像与两坐标轴所围成的三角形的面积.

15、(8分) 如图, 四边形 $ABCD$ 是矩形, 把矩形沿 AC 折叠, 点 B 落在点 E 处, AE 与 DC

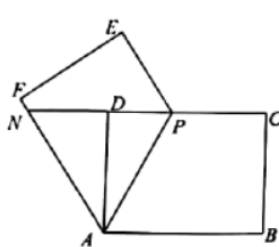
的交点为 O ，连接 DE .

(1) 求证: $\triangle ADE \cong \triangle CED$;

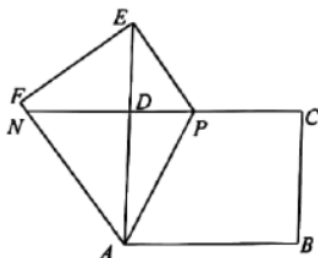
(2) 求证: $DE \parallel AC$.



16、(8分)如图①,矩形 $ABCD$ 中, $AB=4$, $AD=3$, 点 P 是 CD 边上的一动点(点 P 与 D 、 C 点不重合), 四边形 $ABCP$ 沿 AP 折叠得边形 $AFEP$, 延长 CD 交 AF 于点 N .



图①



图②

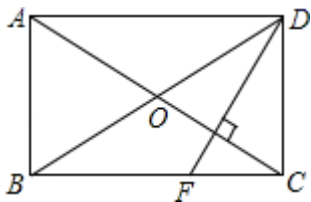
(1) 求证: $NA = NP$;

(2) 如图②, 若点 E 恰好在 AD 的延长线上时, 试求出 DP 的长度;

(3) 当 $\angle PAD = 30^\circ$ 时, 求证: $\triangle DEF$ 是等腰三角形.

17、(10 分) 计算: $(4+\sqrt{7})(4-\sqrt{7})$

18、(10 分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 O , $AO=CO$, $BO=DO$, 且 $\angle ABC+\angle ADC=180^\circ$.



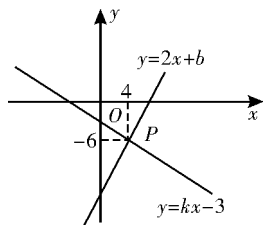
(1) 求证: 四边形 $ABCD$ 是矩形;

(2) 若 $\angle ADF : \angle FDC = 3 : 2$, $DF \perp AC$, 求 $\angle BDF$ 的度数.

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）如图，已知函数 $y=2x+b$ 与函数 $y=kx-3$ 的图象交于点 $P(4, -6)$ ，则不等式 $kx-3>2x+b$ 的解集是_____.



20、（4 分）一个矩形在直角坐标平面上的三个顶点的坐标分别是 $(-2, -1)$ 、 $(3, -1)$ 、 $(-2, 3)$ ，那么第四个顶点的坐标是_____.

21、（4 分）一架 5 米长的梯子斜靠在一竖直的墙上，这时梯足距离墙脚 3m，若梯子的顶端下滑 1m，则梯足将滑动_____.

22、（4 分）菱形的两条对角线分别为 18cm 与 24cm，则此菱形的周长为_____.

23、（4 分）计算： $6\sqrt{\frac{1}{3}} - \sqrt{27} =$ _____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）荔枝上市后,某水果店的老板用 500 元购进第一批荔枝,销售完后,又用 800 元购进第二批荔枝,所购件数是第一批购进件数的 2 倍,但每件进价比第一批进价少 5 元.

(1)求第一批荔枝每件的进价;

(2)若第二批荔枝以 30 元/件的价格销售,在售出所购件数的 50% 后,为了尽快售完,决定降价销售,要使第二批荔枝的销售利润不少于 300 元,剩余的荔枝每件售价至少多少元?

25、（10 分）在课外活动中，我们要研究一种四边形--筝形的性质.

定义：两组邻边分别相等的四边形是筝形（如图 1）.

小聪根据学习平行四边形、菱形、矩形、正方形的经验，对筝形的性质进行了探究.

下面是小聪的探究过程，请补充完整：

(1) 根据筝形的定义，写出一种你学过的四边形满足筝形的定义的是_____；

(2) 通过观察、测量、折叠等操作活动，写出两条对筝形性质的猜想，并选取其中的一条猜想进行证明；

(3) 如图 2，在筝形 ABCD 中， $AB=4$ ， $BC=2$ ， $\angle ABC=120^\circ$ ，求筝形 ABCD 的面积.

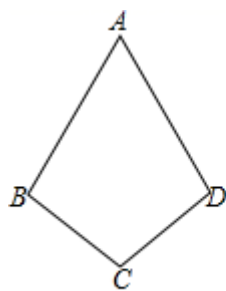


图 1

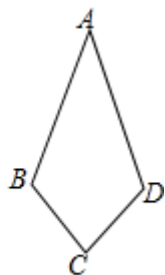


图2

26、(12 分) 某水果专卖店销售樱桃，其进价为每千克 40 元，按每千克 60 元出售，平均每天可售出 100 千克，后来经过市场调查发现，单价每千克降低 1 元，则平均每天的销售可增加 10 千克，请回答：

- (1) 写出售价为 50 元时, 每天能卖樱桃_____千克, 每天获得利润_____元.
- (2) 若该专卖店销售这种樱桃要想平均每天获利 2240 元, 每千克樱桃应降价多少元?
- (3) 若该专卖店销售这种樱桃要想平均每天获利最大, 每千克樱桃应售价多少元?

$$\therefore \text{抛物线的对称轴为直线 } x = -\frac{b}{2a} = 1,$$
$$\therefore b = -2a < 0,$$

$\therefore ab < 0$, 所以①正确;

∵ 抛物线与 x 轴有 2 个交点,

$\therefore V = b^2 - 4ac > 0$, 所以②正确;

$\because x=1$ 时, $y < 0$,

$\therefore a+b+c < 0$, 所以③正确;

$$\therefore \text{抛物线的对称轴为直线 } x = -\frac{b}{2a} = 1,$$
$$\therefore b = -2a,$$

而 $x = -1$ 时, $y > 0$, 即 $a - b + c > 0$,

$\therefore a+2a+c>0$, 即 $3a+c>0$, 所以④错误.

故选 C.

4、C

【解析】

根据平行四边形的判定方法依次分析各小题即可作出判断.

【详解】

解: ①一组对边平行, 一组对角相等, ②一组对边平行, 一条对角线被另一条对角线平分,

④两组对角的平分线分别平行, 均能判定为平行四边形

③一组对边相等，一条对角线被另一条对角线平分，不能判定为平行四边形

故选 C.

本题考查了平行四边形的判定和性质，熟练掌握性质定理是解题的关键.

5、A

【解析】

分两种情况讨论:

(1) 当 $k=0$ 时, 方程为一元一次方程, 必有实数根;

(2) 当 $k \neq 0$ 时, 方程为一元二次方程, 当 $\Delta \geq 0$ 时, 必有实数根.

【详解】

(2) 当 $k \neq 0$ 时, 方程为一元二次方程, 当 $\Delta \geq 0$ 时, 必有实数根:

解得 $k \geq -1$,

综上所述, $k \geq -1$.

故选：A.

本题考查了根的判别式, 要注意, 先进行分类讨论, 当方程是一元一次方程时, 总有实数根. 当方程为一元二次方程时, 根的情况要通过判别式来判定.

6、 C

【解析】

根据二次根式的运算法则即可求出答案.

【详解】

解: 原式 = $3\sqrt{\frac{2}{x}}$,

$$\because \sqrt{3} \cdot \sqrt{\frac{6}{x}} \text{ 是整数,}$$

$$\therefore \sqrt{\frac{2}{x}} = 1 \text{ 或 } \sqrt{\frac{2}{x}} = \frac{1}{3},$$

解得: $x=2$ 或 $x=18$,

故选: C.

本题考查二次根式的运算，解题的关键是熟练运用二次根式的性质，本题属于基础题型.

7、 A

【解析】

根据一元二次方程的解的定义，把 $x=-2$ 代入方程得到关于 a 的一次方程，然后解此一次方程即可.

【详解】

解：把 $x = -2$ 代入方程 $x^2 + 5x + a = 0$ 得 $4 - 5 \times 2 + a = 0$,

解得 $a=1$.

故选 A.

本题考查了一元二次方程的解, 熟练掌握“有根必代原则”是解题的关键.

8、A

【解析】

根据平行线分线段成比例定理得到 $\frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$, 然后利用比例性质可求出 EF 的长.

【详解】

解: $\because a \parallel b \parallel c$,

$$\therefore \frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF},$$

$$\text{即 } \frac{2}{3} = \frac{1.6}{EF},$$

$$\therefore EF = 2.1.$$

故选: A.

本题考查了平行线分线段成比例定理: 三条平行线截两条直线, 所得的对应线段成比例.

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

$$9、y = x(12 - x)$$

【解析】

首先利长方形周长公式表示出长方形的另一边长, 然后利用长方形的面积公式求解.

【详解】

解: $\because$ 长方形的周长为 24cm, 其中一边长为 xcm,

$\therefore$ 另一边长为: $(12 - x)$ cm,

则 y 与 x 的关系式为 $y = x(12 - x)$.

故答案为: $y = x(12 - x)$.

本题考查函数关系式, 理解长方形的边长、周长以及面积之间的关系是关键.

10、6

【解析】

首先把 $x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2$ 提公因式进行因式分解得到 $x_1 x_2 (x_1 + x_2)$, 然后运用韦达定理,

$$x_1 x_2 = \frac{c}{a}, x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}, \text{ 最后代入求值.}$$

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/558021101134006127>