

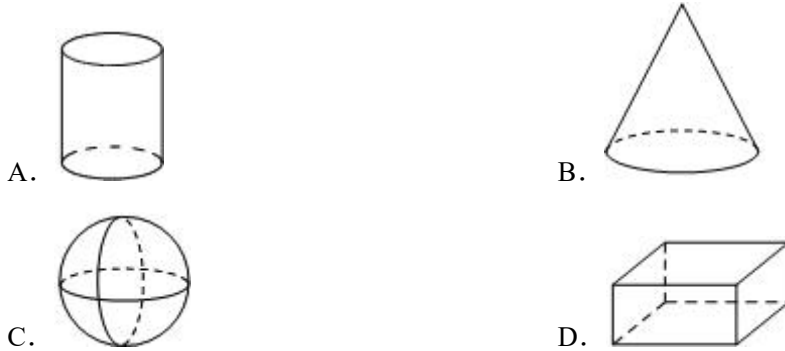
2022 年四川省成都七中初中学校中考数学三诊试卷

一.选择题（共 8 小题，共 32 分）

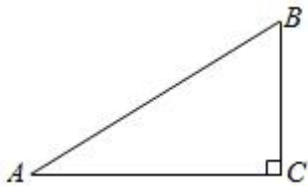
1.（4 分）以下各数是有理数的是（ ）

- A. $\sqrt{2}$ B. $\sqrt[3]{6}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 2π

2.（4 分）下面几何体的左视图为三角形的是（ ）



3.（4 分）如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\sin A=\frac{3}{5}$ ， $BC=3$ ，则 AC 的长为（ ）



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

4.（4 分）电影《长津湖》2021 年 9 月 30 日上映以来，据有关票房数据显示，截止到 10 月 7 日，总票房达 46.49 亿. 将数据 46.49 亿用科学记数法表示为（ ）

- A. 46.49×10^8 B. 4.649×10^8
C. 4.649×10^9 D. 0.4649×10^{10}

5.（4 分）学校为了解“阳光体育”活动开展情况，随机调查了 50 名学生一周参加体育锻炼时间，数据如下表所示：

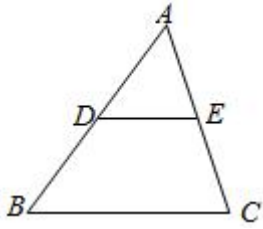
人数（人）	9	16	14	11
时间（小时）	7	8	9	10

这些学生一周参加体育锻炼时间的众数、中位数分别是（ ）

- A. 16, 15 B. 11, 15 C. 8, 8.5 D. 8, 9

6.（4 分）如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D ， E 分别是边 AB ， AC 的中点，若 $S_{\triangle ADE}=4$. 则四边形

$BDEC$ 的面积为 ()

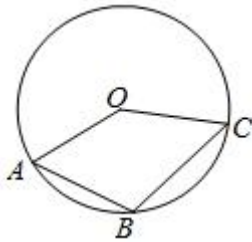


- A. 4 B. 8 C. 12 D. 16

7. (4分) 已知点 (x_1, y_1) , (x_2, y_2) 都在反比例函数 $y = \frac{5}{x}$ 的图象上, 且 $0 < x_1 < x_2$, 则 y_1 与 y_2 的大小关系为 ()

- A. $y_1 > y_2$ B. $y_1 \geq y_2$ C. $y_1 < y_2$ D. $y_1 \leq y_2$

8. (4分) 如图, 在 $\odot O$ 上有三点 A, B, C , 连接 OA, OC, BA, BC , 若 $\angle ABC = 110^\circ$, 则 $\angle AOC$ 的大小为 ()



- A. 70° B. 110° C. 130° D. 140°

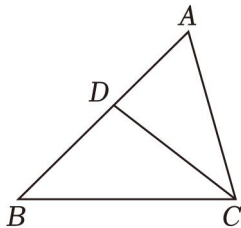
二. 填空题 (共 5 个小题, 每题 20 分)

9. (4分) 若式子 $\frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$ 有意义, 则 x 的取值范围为 _____.

10. (4分) 分解因式: $2a^2 - 18 =$ _____.

11. (4分) 若一个多边形的内角和是外角和的两倍, 则该多边形的边数是 _____.

12. (4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=9, AC=6, D$ 是 AB 边上的一点, 若 $\triangle ABC \sim \triangle ACD$, 则 AD 的长为 _____.



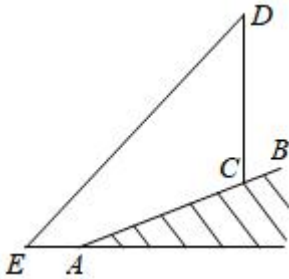
13. (4分) 已知菱形 $ABCD$ 的边长为 6, $\angle A = 60^\circ$, 如果点 P 是菱形内一点, 且 $PB = PD = 2\sqrt{3}$, 那么 AP 的长为 _____.

三.解答题（共 6 个小题，共 48 分）

14.（12 分）（1）计算： $-2^2 + \sqrt[3]{8} - 2\sin 30^\circ - |\sqrt{3} - 2|$.

（2）解分式方程： $\frac{2}{x+1} - \frac{2x}{1-x^2} = \frac{1}{x-1}$.

- 15.（8 分）如图，在一个坡度（或坡比） $i=1:2.4$ 的山坡 AB 上发现有一棵古树 CD . 测得古树底端 C 到山脚点 A 的距离 $AC=13$ 米，在距山脚点 A 水平距离 4 米的点 E 处，测得古树顶端 D 的仰角 $\angle AED=48^\circ$ （古树 CD 与山坡 AB 的剖面、点 E 在同一平面上，古树 CD 与直线 AE 垂直），求古树 CD 的高度.（结果保留两位小数）（参考数据： $\sin 48^\circ \approx 0.73$, $\cos 48^\circ \approx 0.67$, $\tan 48^\circ \approx 1.11$ ）



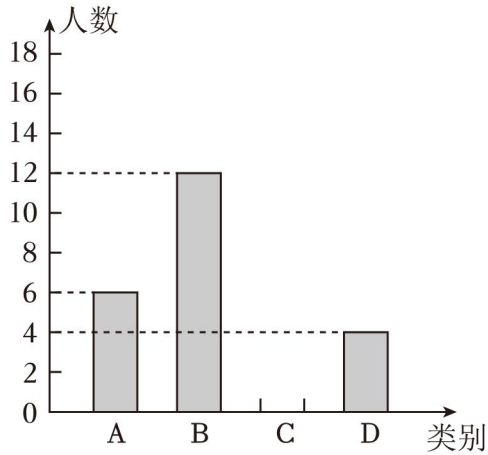
- 16.（8 分）2022 年，“碳中和、碳达峰”成为高频热词. 为了解学生对“碳中和、碳达峰”知识的知晓情况，某校团委随机对该校部分学生进行了问卷调查，调查结果共分成四个类别： A 表示“从未听说过”， B 表示“不太了解”， C 表示“比较了解”， D 表示“非常了解”. 根据调查统计结果，绘制成两种不完整的统计图. 请结合统计图，回答下列问题.

（1）参加这次调查的学生总人数为 _____ 人；

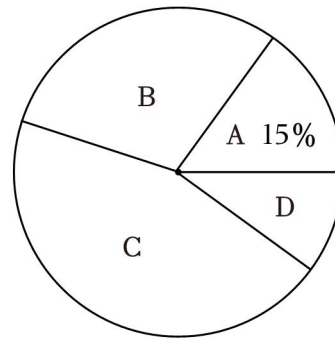
（2）扇形统计图中， B 部分扇形所对应的圆心角是 _____；将条形统计图补充完整；

（3）在 D 类学生中，有 2 名来自九年级、1 名来自八年级、1 名来自七年级，现需从这 4 名学生中随机抽取 2 名“碳中和、碳达峰”知识的义务宣讲员，请利用画树状图或列表的方法，求所抽取的 2 名学生恰好均来自九年级的概率.

“碳中和、碳达峰”知识的知晓情况条形统计图



“碳中和、碳达峰”知识知晓情况扇形统计图



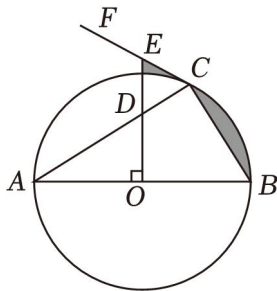
17. (10分) 如图, $\odot O$ 的直径 $AB=2\sqrt{3}$, 点 C 为 $\odot O$ 上一点, CF 为 $\odot O$ 的切线, $OE \perp AB$ 于点 O , 分别交 AC , CF 于 D , E 两点.

(1) 求证: $ED=EC$;

(2) 若 $\angle A=30^\circ$,

①求点 A 到直线 CF 的距离;

②求图中两处(点 C 左侧与点 C 右侧)阴影部分的面积之和.

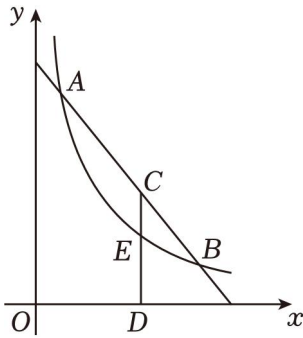


18. (10分) 如图, 直线 $y=ax+b$ 与双曲线 $y=\frac{k}{x}$ ($k>0$) 交于 A 、 B 两点.

(1) 若 A 点坐标为 $(2, m)$, B 点坐标为 $(4, 2m-9)$, 求直线 $y=ax+b$ 的解析式;

(2) 在(1)的基础上, 若点 P 是双曲线上 AB 间的一点, 求 $S_{\triangle ABP}$ 的最大值;

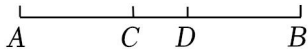
(3) 若 A 点坐标为 $(2, m)$, B 点坐标为 $(4, n)$, 点 C 是线段 AB 上一动点, 过点 C 作 $CD \perp x$ 轴, 垂足为 D , 并交双曲线 $y=\frac{k}{x}$ ($k>0$) 于点 E . 若当 $\frac{CE}{DE}$ 取最大值时, 有 $CE=\frac{1}{3}$, 则 k 的值为多少?



一、填空题（本大题共 5 个小题，每题 4 分）

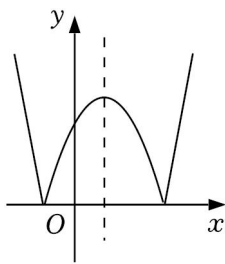
19. (4分) 若 $m=3n-3$ ，则 $m^2-6mn+9n^2$ 的值是_____.

20. (4分) 如图， C 、 D 是线段 AB 的两个黄金分割点， $AB=1$ ，求线段 CD 的长_____.



21. (4分) 我们定义一种新函数：形如 $y=|ax^2+bx+c|$ ($a \neq 0, b^2-4ac > 0$) 的函数叫做“鹊桥”函数，某同学画出了“鹊桥”函数 $y=|x^2-2x-3|$ 的图象（如图所示），下列结论正确的有_____。（填序号）

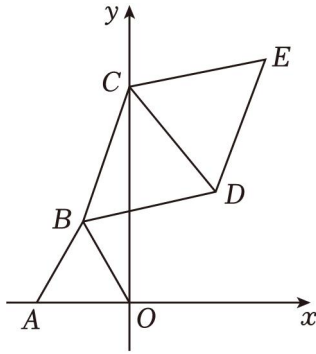
- ① 图象具有对称性，对称轴是直线 $x=1$ ；
- ② 当 $-1 < x < 1$ 或 $x > 3$ 时，函数值 y 随 x 值的增大而增大；
- ③ 当 $x=-1$ 或 $x=3$ 时，函数最小值是 0；
- ④ 当 $x=1$ 时，函数的最大值是 4；
- ⑤ 该函数与 $y=m$ 的图形有四个交点，则 m 的范围为 $0 < m < 4$.



22. (4分) 在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle BAC=90^\circ$ ，过 A 作 $AD \perp BC$ 于 D ，点 E 为直线 AD 上的一动点，把线段 CE 绕点 E 顺时针旋转 90° ，得到线段 EF ，连接 FC 、 FB ，直线 AD 与 BF 相交于点 G ，与 CF 的交点为 M 。若 $AB=4\sqrt{3}$ ， $\angle ACE=15^\circ$ ，则 $\triangle DFG$ 的面积为_____.

23. (4分) 如图，已知点 $A(-\sqrt{3}, 0)$ 和 y 轴上的动点 $C(0, m)$ ，点 B 在第二象限内， $\triangle ABO$ 和 $\triangle DBC$ 都是等边三角形。将 $\triangle CBD$ 沿 CD 翻折得 $\triangle CED$ ，当点 C 在 y 轴上运动

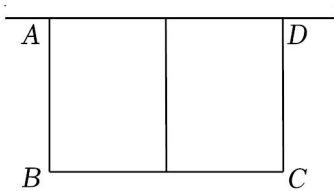
时，设点 E 的坐标为 (x, y) ，则 y 与 x 的函数关系式为 _____.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

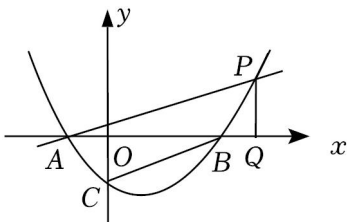
24. (8 分) 如图，预防新冠肺炎疫情期间，某校在校门口用塑料膜围成一个临时隔离区，隔离区分成两个区域，中间用塑料膜隔开。学校利用围墙作为一边，用总长为 $48m$ 的塑料膜围成了如图所示的两块矩形区域；已知围墙的可用长度不超过 $21m$ ，设 AB 的长为 x m ，矩形区域 $ABCD$ 的面积 y m^2 。

- (1) 求 y 与 x 之间的函数解析式，并求出自变量 x 的取值范围；
- (2) 当矩形 $ABCD$ 的面积为 $84m^2$ 时，求 AB 的长度；
- (3) 当 AB 的长度是多少时，矩形区域 $ABCD$ 的面积 y 取得最大值，最大值是多少？



25. (10 分) 已知抛物线 $y = \frac{1}{m}(x+2)(x-m)$ 与 x 轴负半轴交于点 A ，与 x 轴正半轴交于点 B ，与 y 轴负半轴交于点 C ，点 P 为 y 轴右侧 x 轴上方抛物线上一动点(点 P 不与点 C 重合)。

- (1) 当 $\triangle ABC$ 为直角三角形时，求 $\triangle ABC$ 的面积。
- (2) 如图，当 $AP \parallel BC$ 时，过点 P 作 $PQ \perp x$ 轴于点 Q ，求 BQ 的长。
- (3) 当 $\triangle APB \sim \triangle ABC$ 时，求 m 的值。



26. (12 分) 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle CAB = 90^\circ$ ， $AC = AB$ 。若点 D 为 AC 上一点，连接 BD ，将 BD 绕点 B 顺时针旋转 90° 得到 BE ，连接 CE ，交 AB 于点 F 。

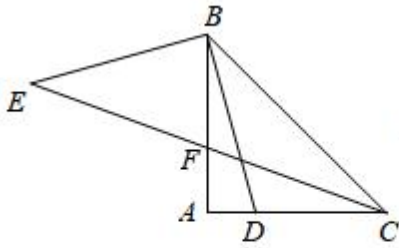


图1

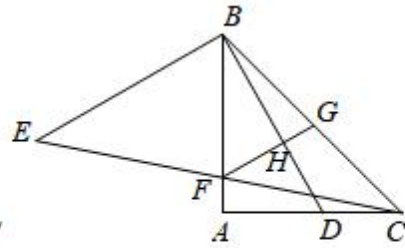


图2

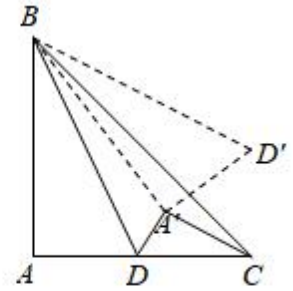


图3

(1) 如图1, 若 $\angle ABE=75^\circ$, $BD=4$, 求 AC 的长;

(2) 如图2, 点 G 为 BC 的中点, 连接 FG 交 BD 于点 H . 若 $\angle ABD=30^\circ$, 猜想线段 DC 与线段 HG 的数量关系, 并写出证明过程;

(3) 如图3, 若 $AB=4$, D 为 AC 的中点, 将 $\triangle ABD$ 绕点 B 旋转得 $\triangle A'BD'$, 连接 $A'C$ 、 $A'D$, 当 $A'D + \frac{\sqrt{2}}{2}A'C$ 最小时, 求 $S_{\triangle A'BC}$.

2022 年四川省成都七中初中学校中考数学三诊试卷

参考答案与试题解析

一.选择题（共 8 小题，共 32 分）

1.（4 分）以下各数是有理数的是（ ）

- A. $\sqrt{2}$ B. $\sqrt[3]{6}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 2π

【解答】解：A、 $\sqrt{2}$ 是无理数，故此选项不符合题意；

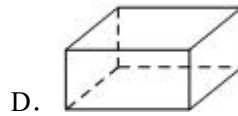
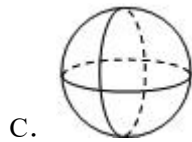
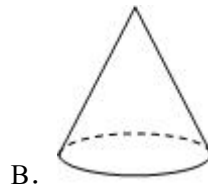
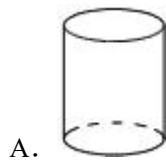
B、 $\sqrt[3]{6}$ 是无理数，故此选项不符合题意；

C、 $\frac{1}{2}$ 是有理数，故此选项符合题意；

D、 2π 是无理数，故此选项不符合题意；

故选：C.

2.（4 分）下面几何体的左视图为三角形的是（ ）



【解答】解：A. 圆柱的左视图是长方形，不合题意；

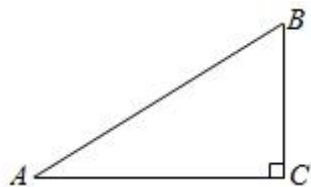
B. 圆锥的左视图是三角形，符合题意；

C. 球的左视图是圆，不合题意；

D. 长方体的左视图是矩形，不合题意；

故选：B.

3.（4 分）如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\sin A=\frac{3}{5}$ ， $BC=3$ ，则 AC 的长为（ ）



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

【解答】解：∵∠C=90°， $\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$ ，

$$\therefore AB = \frac{5}{3}BC = \frac{5}{3} \times 3 = 5,$$

$$\therefore AC = \sqrt{AB^2 - BC^2} = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4.$$

故选：B.

4. (4分) 电影《长津湖》2021年9月30日上映以来，据有关票房数据显示，截止到10月7日，总票房达46.49亿. 将数据46.49亿用科学记数法表示为()

A. 46.49×10^8

B. 4.649×10^8

C. 4.649×10^9

D. 0.4649×10^{10}

【解答】解：46.49亿 = 4649000000 = 4.649×10^9 .

故选：C.

5. (4分) 学校为了解“阳光体育”活动开展情况，随机调查了50名学生一周参加体育锻炼时间，数据如下表所示：

人数(人)	9	16	14	11
时间(小时)	7	8	9	10

这些学生一周参加体育锻炼时间的众数、中位数分别是()

A. 16, 15

B. 11, 15

C. 8, 8.5

D. 8, 9

【解答】解：由于一共有50个数据，其中8小时的人数最多，有16人，

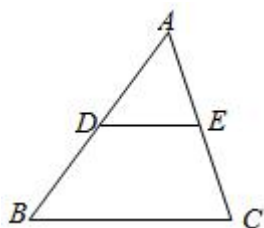
所以这组数据的众数为8小时，

这50个数据的第25、26个数据分别为8、9，

所以这组数据的中位数为 $\frac{8+9}{2} = 8.5$ (小时)，

故选：C.

6. (4分) 如图，在△ABC中，点D，E分别是边AB，AC的中点，若 $S_{\triangle ADE} = 4$. 则四边形BDEC的面积为()



A. 4

B. 8

C. 12

D. 16

【解答】解：∵点 D, E 分别是边 AB, AC 的中点，

$$\therefore DE = \frac{1}{2}BC, DE \parallel BC,$$

$$\therefore \triangle ADE \sim \triangle ABC,$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\triangle ABC}} = \left(\frac{DE}{BC}\right)^2 = \frac{1}{4},$$

$$\therefore S_{\triangle ABC} = 16,$$

$$\therefore \text{四边形 } BDEC \text{ 的面积} = 16 - 4 = 12,$$

故选：C.

7. (4分) 已知点 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 都在反比例函数 $y = \frac{5}{x}$ 的图象上，且 $0 < x_1 < x_2$ ，则

y_1 与 y_2 的大小关系为 ()

A. $y_1 > y_2$

B. $y_1 \geq y_2$

C. $y_1 < y_2$

D. $y_1 \leq y_2$

【解答】解：∵反比例函数 $y = \frac{5}{x}$ 中的 $k = 5 > 0$ ，

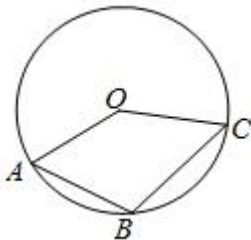
∴反比例函数 $y = \frac{5}{x}$ 的图象经过第一、三象限，且在每一象限内 y 的值随 x 的值增大而减小。

∵ $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ ， $0 < x_1 < x_2$ ，即这两点都位于第一象限，

$$\therefore y_1 > y_2.$$

故选：A.

8. (4分) 如图，在 $\odot O$ 上有三点 A, B, C ，连接 OA, OC, BA, BC ，若 $\angle ABC = 110^\circ$ ，则 $\angle AOC$ 的大小为 ()



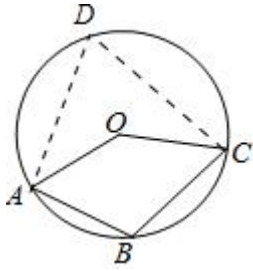
A. 70°

B. 110°

C. 130°

D. 140°

【解答】解：在优弧 AC 上取一点 D ，连接 AD, DC 。



$$\begin{aligned} \because \angle B + \angle D &= 180^\circ, \\ \therefore \angle D &= 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ, \\ \therefore \angle AOC &= 2\angle D = 140^\circ, \end{aligned}$$

故选：D.

二.填空题（共 5 个小题，每题 20 分）

9.（4分）若式子 $\frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$ 有意义，则 x 的取值范围为 $x \geq 2$ 且 $x \neq 3$.

【解答】解：若式子 $\frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$ 有意义，则应满足 $\begin{cases} x-2 \geq 0, \\ x-3 \neq 0 \end{cases}$

解得： $x \geq 2$ 且 $x \neq 3$,

故答案为： $x \geq 2$ 且 $x \neq 3$.

10.（4分）分解因式： $2a^2 - 18 = \underline{2(a+3)(a-3)}$.

【解答】解： $2a^2 - 18 = 2(a^2 - 9)$

$$= 2(a+3)(a-3).$$

故答案为： $2(a+3)(a-3)$.

11.（4分）若一个多边形的内角和是外角和的两倍，则该多边形的边数是 6.

【解答】解：设该多边形的边数为 n ,

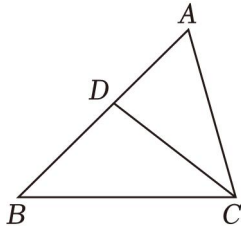
根据题意，得， $(n-2) \cdot 180^\circ = 720^\circ$,

解得： $n=6$.

故这个多边形的边数为 6.

故答案为：6

12.（4分）如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=9$ ， $AC=6$ ， D 是 AB 边上的一点，若 $\triangle ABC \sim \triangle ACD$ ，则 AD 的长为 4.



【解答】解：∵ $\triangle ABC \sim \triangle ACD$,

$$\therefore \frac{AB}{AC} = \frac{AC}{AD}$$

$$\because AB=9, AC=6,$$

$$\therefore \frac{9}{6} = \frac{6}{AD},$$

$$\therefore AD=4,$$

故答案为：4.

13. (4分) 已知菱形 $ABCD$ 的边长为 6, $\angle A=60^\circ$, 如果点 P 是菱形内一点, 且 $PB=PD=2\sqrt{3}$, 那么 AP 的长为 $2\sqrt{3}$ 或 $4\sqrt{3}$.

【解答】解：当 P 与 A 在 BD 的异侧时：连接 AP 交 BD 于 M ,

$$\because AD=AB, DP=BP,$$

$\therefore AP \perp BD$ (到线段两端距离相等的点在垂直平分线上),

在直角 $\triangle ABM$ 中, $\angle BAM=30^\circ$,

$$\therefore AM=AB \cdot \cos 30^\circ = 3\sqrt{3}, BM=AB \cdot \sin 30^\circ = 3,$$

$$\therefore PM = \sqrt{PB^2 - BM^2} = \sqrt{3},$$

$$\therefore AP = AM + PM = 4\sqrt{3};$$

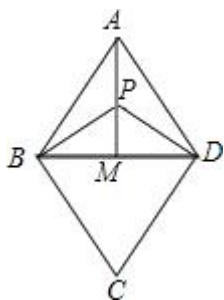
当 P 与 A 在 BD 的同侧时：连接 AP 并延长 AP 交 BD 于点 M

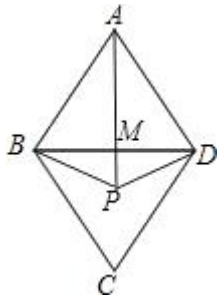
$$AP = AM - PM = 2\sqrt{3};$$

当 P 与 M 重合时, $PD=PB=3$, 与 $PB=PD=2\sqrt{3}$ 矛盾, 舍去.

AP 的长为 $4\sqrt{3}$ 或 $2\sqrt{3}$.

故答案为 $4\sqrt{3}$ 或 $2\sqrt{3}$.





三.解答题 (共 6 个小题, 共 48 分)

14. (12 分) (1) 计算: $-2^2 + \sqrt[3]{8} - 2\sin 30^\circ - |\sqrt{3} - 2|$.

(2) 解分式方程: $\frac{2}{x+1} - \frac{2x}{1-x^2} = \frac{1}{x-1}$.

【解答】解: (1) 原式 $= -4 + 2 - 2 \times \frac{1}{2} - 2 + \sqrt{3}$
 $= -4 + 2 - 1 - 2 + \sqrt{3}$
 $= -5 + \sqrt{3}$;

(2) 原方程可变为 $\frac{2}{x+1} + \frac{2x}{x^2-1} = \frac{1}{x-1}$,

两边都乘以 $(x+1)(x-1)$, 得

$$2(x-1) + 2x = x+1,$$

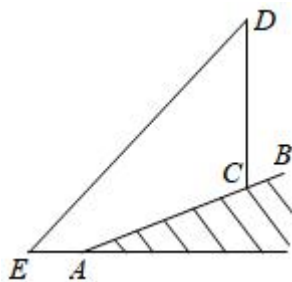
解得 $x=1$,

当 $x=1$ 时, $(x+1)(x-1) = 0$,

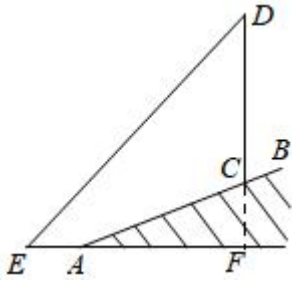
所以 $x=1$ 是原方程的增根,

因此原方程无实数根.

15. (8 分) 如图, 在一个坡度 (或坡比) $i=1:2.4$ 的山坡 AB 上发现有一棵古树 CD . 测得古树底端 C 到山脚点 A 的距离 $AC=13$ 米, 在距山脚点 A 水平距离 4 米的点 E 处, 测得古树顶端 D 的仰角 $\angle AED=48^\circ$ (古树 CD 与山坡 AB 的剖面、点 E 在同一平面上, 古树 CD 与直线 AE 垂直), 求古树 CD 的高度. (结果保留两位小数) (参考数据: $\sin 48^\circ \approx 0.73$, $\cos 48^\circ \approx 0.67$, $\tan 48^\circ \approx 1.11$)



【解答】解: 如图, 设 CD 与 EA 交于 F ,



$$\because \frac{CF}{AF} = 1:2.4 = \frac{5}{12},$$

$$\therefore \text{设 } CF = 5k, AF = 12k,$$

$$\therefore AC = \sqrt{AF^2 + CF^2} = 13k = 13,$$

$$\therefore k = 1,$$

$$\therefore AF = 12, CF = 5,$$

$$\because AE = 4,$$

$$\therefore EF = 4 + 12 = 16,$$

$$\because \angle AED = 48^\circ,$$

$$\therefore \tan 48^\circ = \frac{DF}{EF} = \frac{DF}{16} = 1.11,$$

$$\therefore DF = 17.76,$$

$$\therefore CD = 17.76 - 5 = 12.76 \text{ (米)}.$$

答：古树 CD 的高度约为 12.76 米。

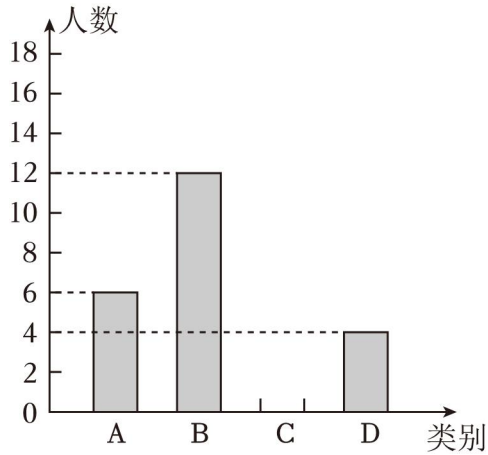
16. (8分) 2022年，“碳中和、碳达峰”成为高频热词。为了解学生对“碳中和、碳达峰”知识的知晓情况，某校团委随机对该校部分学生进行了问卷调查，调查结果共分成四个类别： A 表示“从未听说过”， B 表示“不太了解”， C 表示“比较了解”， D 表示“非常了解”。根据调查统计结果，绘制成两种不完整的统计图。请结合统计图，回答下列问题。

(1) 参加这次调查的学生总人数为 40 人；

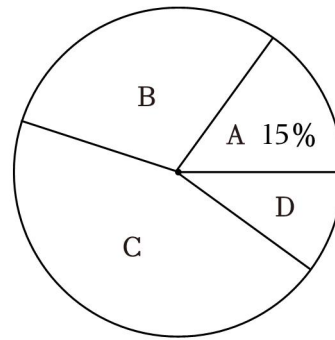
(2) 扇形统计图中， B 部分扇形所对应的圆心角是 108° ；将条形统计图补充完整；

(3) 在 D 类学生中，有2名来自九年级、1名来自八年级、1名来自七年级，现需从这4名学生中随机抽取2名“碳中和、碳达峰”知识的义务宣讲员，请利用画树状图或列表的方法，求所抽取的2名学生恰好均来自九年级的概率。

“碳中和、碳达峰”知识的知晓情况条形统计图



“碳中和、碳达峰”知识知晓情况扇形统计图



【解答】解：（1）参加这次调查的学生总人数为 $6 \div 15\% = 40$ （人），

故答案为：40；

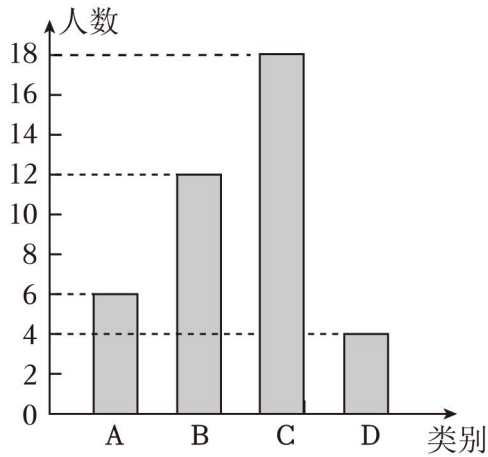
（2）扇形统计图中，B 部分扇形所对应的圆心角是 $360^\circ \times \frac{12}{40} = 108^\circ$ ，

故答案为： 108° ；

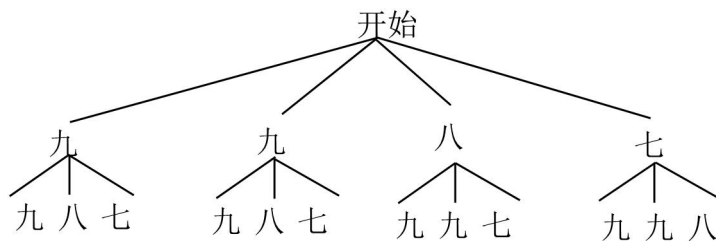
（3）C 类别人数为 $40 - (6 + 12 + 4) = 18$ （人），

补全图形如下：

“碳中和、碳达峰”知识的知晓情况条形统计图



（4）画树状图为：



共有 12 种等可能的结果数，其中抽取的 2 名学生恰好均来自九年级的结果有 2 种，

∴所抽取的2名学生恰好是1名男生和1名女生的概率 $\frac{2}{12}=\frac{1}{6}$.

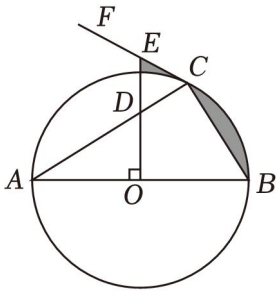
17. (10分) 如图, $\odot O$ 的直径 $AB=2\sqrt{3}$, 点 C 为 $\odot O$ 上一点, CF 为 $\odot O$ 的切线, $OE \perp AB$ 于点 O , 分别交 AC , CF 于 D , E 两点.

(1) 求证: $ED=EC$;

(2) 若 $\angle A=30^\circ$,

①求点 A 到直线 CF 的距离;

②求图中两处(点 C 左侧与点 C 右侧)阴影部分的面积之和.



【解答】(1) 证明: 连接 OC , 如图1,

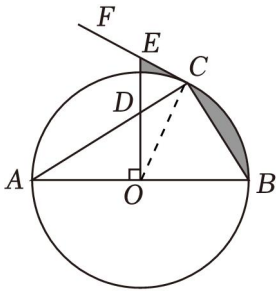


图1

∵ CF 为 $\odot O$ 的切线,

∴ $\angle OCF=90^\circ$,

∴ $\angle OCD+\angle DCE=90^\circ$,

∵ $OE \perp AB$,

∴ $\angle AOE=90^\circ$,

∴ $\angle A+\angle ADO=90^\circ$,

∵ $OA=OC$,

∴ $\angle A=\angle OCD$,

∴ $\angle ADO=\angle DCE$,

∵ $\angle ADO=\angle EDC$,

∴ $\angle EDC=\angle DCE$,

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/418072023025006043>