

# 2024-2025 学年安徽省宿州市泗县九年级（上）

## 期中数学试卷及解析

### 一、单选题（每小题 4 分，共 40 分）

1. (4 分) 下列方程一定是一元二次方程的是 ( )

- A.  $x^2 - 1 = 0$       B.  $x^2 + x + y = 0$       C.  $x + \frac{1}{x} + 1 = 0$       D.  $x^2 - \frac{1}{x} = 0$

2. (4 分) 下列命题中，假命题是 ( )

- A. 一组对边相等的四边形是平行四边形  
B. 三个角是直角的四边形是矩形  
C. 四边相等的四边形是菱形  
D. 有一个角是直角的菱形是正方形

3. (4 分) 将一元二次方程  $x^2 - 8x + 10 = 0$  配方成  $(x+a)^2 = b$  的形式，则  $a$  的值为 ( )

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

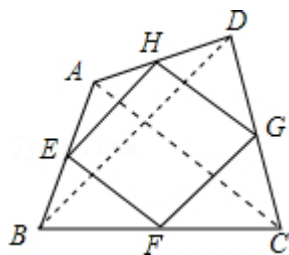
4. (4 分) 拒绝“餐桌浪费”，刻不容缓。节约一粒米的账：一个人一日三餐少浪费一粒米，全国一年就可以节省 32400000 斤，这些粮食可供 9 万人吃一年。“32400000”这个数据用科学记数法表示为 ( )

- A.  $324 \times 10^5$       B.  $32.4 \times 10^6$       C.  $3.24 \times 10^7$       D.  $0.32 \times 10^8$

5. (4 分) 若  $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ ，则  $\frac{2x-y}{2x+y}$  的值是 ( )

- A.  $\frac{1}{7}$       B. -1      C.  $\frac{1}{5}$       D.  $\frac{2}{3}$

6. (4 分) 如图，在四边形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$  分别是边  $AB$ 、 $BC$ 、 $CD$ 、 $DA$  的中点。请你添加一个条件，使四边形  $EFGH$  为菱形，应添加的条件是 ( )

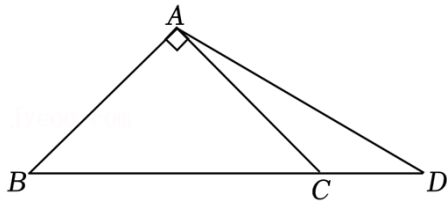


- A.  $AB = CD$       B.  $AC \perp BD$       C.  $CD = BC$       D.  $AC = BD$

7. (4 分) 在项目化学习中，“水是生命之源”项目组为了解本地区人均淡水消耗量，需要从四名同学（两名男生，两名女生）中随机抽取两人，组成调查小组进行社会调查，恰好抽到一名男生和一名女生的概率是 ( )

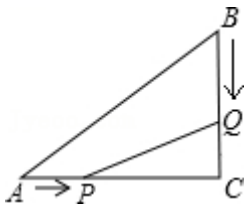
- A.  $\frac{1}{6}$       B.  $\frac{1}{3}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{2}{3}$

8. (4分) 如图,  $AB \perp AC$ ,  $AB=AC=\sqrt{2}$ .  $B, C, D$  在同一条直线上,  $AD=BC$ , 则  $CD$  的长为 ( )



- A.  $\sqrt{3}-1$       B.  $\sqrt{3}-\sqrt{2}$       C.  $\sqrt{6}-\sqrt{2}$       D.  $2-\sqrt{3}$

9. (4分) 如图,  $\triangle ABC$  中,  $\angle C=90^\circ$ ,  $AB=10\text{cm}$ ,  $AC=8\text{cm}$ , 点  $P$  从点  $A$  开始出发向点  $C$  以  $2\text{cm/s}$  的速度移动, 点  $Q$  从  $B$  点出发向点  $C$  以  $1\text{cm/s}$  的速度移动, 若  $P, Q$  分别同时从  $A, B$  出发, ( ) 秒后四边形  $APQB$  是  $\triangle ABC$  面积的  $\frac{2}{3}$ .



- A. 2      B. 4.5      C. 8      D. 7

10. (4分) 定义: 对于确定顺序的三个数  $a, b, c$ , 计算  $\frac{ab}{a+b}$ ,  $\frac{-2bc}{b+c}$ ,  $\frac{3ac}{a+c}$ , 将这三个计算结果的最大值称为  $a, b, c$  的“极数”, 例如:  $1, -3, 1$ , 因为  $\frac{1 \times (-3)}{1+(-3)} = \frac{3}{2}$ ,  $\frac{-2 \times (-3) \times 1}{-3+1} = -3$ ,  $\frac{3 \times 1 \times 1}{1+1} = \frac{3}{2}$ , 所以  $1, -3, 1$  的“极数”为  $\frac{3}{2}$ , 则下列说法中, 正确的个数为 ( )

- ①  $3, 1, -4$  的“极数”是  $36$ ;  
 ② 若  $x, y, 0$  的“极数”为  $0$ , 则  $x$  和  $y$  中至少有  $1$  个数是负数;  
 ③ 存在  $2$  个数  $m$ , 使得  $m, -6, 2$  的极数为  $\frac{6}{5}$ ;  
 ④ 调整  $-2, -4, 1$  这三个数的位置, 一共能得到  $5$  种不同的极数.

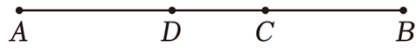
- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

## 二、填空题 (每小题 5 分, 共 20 分)

11. (5分) 在一幅比例尺为  $1:60000$  的地图上, 甲乙两地的距离为  $10\text{cm}$ , 那么两地的实际距离为 \_\_\_\_\_ 千米.

12. (5分) 已知  $a \neq b$ ,  $a^2 - 2a - 1 = 0$ ,  $b^2 - 2b - 1 = 0$ , 求  $a+b =$  \_\_\_\_\_.

13. (5分) 如图, 乐器上的一根弦  $AB=80\text{cm}$ , 两个端点  $A, B$  固定在乐器面板上, 支撑点  $C$  是靠近点  $B$  的黄金分割点, 支撑点  $D$  是靠近点  $A$  的黄金分割点, 则支撑点  $C, D$  之间的距离为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ . (结果保留根号)



14. (5分)  $\text{Rt}\triangle ABC$  中, 点  $D$  是斜边  $AB$  的中点.

(1) 如图 1, 若  $DE \perp BC$  于  $E$ ,  $DF \perp AC$  于  $F$ ,  $DE=3$ ,  $DF=4$ , 则  $AB=$  \_\_\_\_\_;

(2) 如图 2, 若点  $P$  是  $CD$  的中点, 且  $CP=\frac{5}{2}$ , 则  $PA^2+PB^2=$  \_\_\_\_\_.

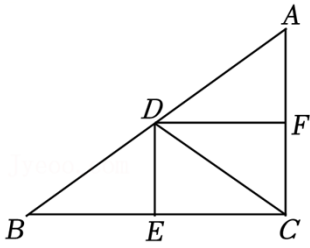


图1

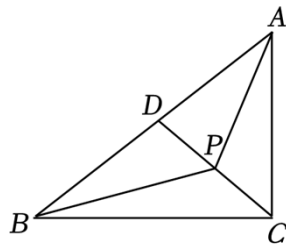


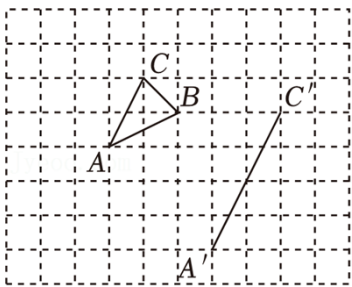
图2

### 三、解答题 (每小题 8 分, 共 16 分)

15. (8分) 解方程:  $x^2 - 6x - 27 = 0$ .

16. (8分) 如图, 在方格图中,  $\triangle ABC$  的顶点与线段  $A'C'$  的端点都在小正方形的顶点上, 且  $\triangle A'B'C'$  与  $\triangle ABC$  是关于点  $O$  为位似中心的位似图形, 点  $A, C$  的对应点分别为点  $A', C'$ . 按下列要求完成画图, 并保留画图痕迹.

- (1) 请在方格图中画出位似中心  $O$ ;
- (2) 请在方格图中将  $\triangle A'B'C'$  补画完整.



### 四、(每小题 8 分, 共 16 分)

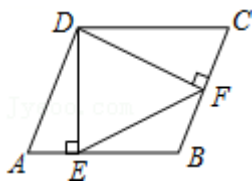
17. (8分) 已知关于  $x$  的一元二次方程  $\frac{1}{2}x^2 + (m-3)x - m+2 = 0$ .

- (1) 求证: 不论  $m$  取何值, 该方程都有两个不相等的实数根;
- (2) 设方程的两个根分别为  $x_1, x_2$ , 且  $x_1 > x_2$ , 若  $x_1 - x_2 = 2\sqrt{10}$ , 求  $m$  的值.

18. (8分) 如图, 菱形  $ABCD$  中,  $DE \perp AB$  于  $E$ ,  $DF \perp BC$  于  $F$ .

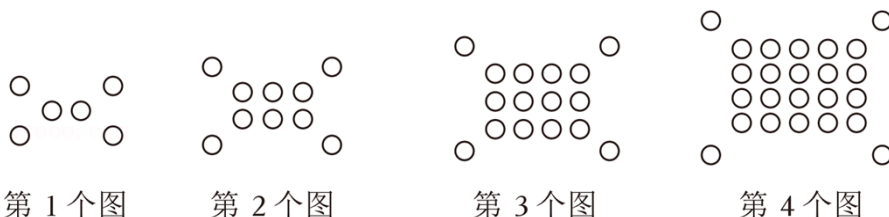
- (1) 求证:  $\triangle ADE \cong \triangle CDF$ ;

(2) 若  $\angle EDF=50^\circ$ ，求  $\angle BEF$  的度数.



五、(每小题 10 分，共 20 分)

19. (10 分) 将一些半径相同的小圆按如图所示的规律摆放，请仔细观察.



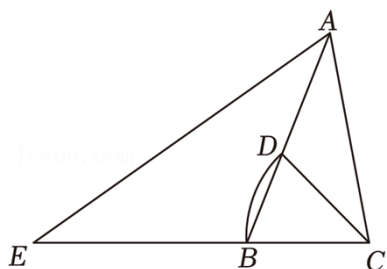
(1) 第  $n$  个图有 \_\_\_\_\_ 个小圆；(用含  $n$  的代数式表示)

(2) 是否存在某个图，其小圆的个数恰好为 160 个？如果存在，指出是第几个图；如果不存在，请说明理由.

20. (10 分) 如图，在锐角三角形  $ABC$  中， $AC > BC$ . 以点  $C$  为圆心， $BC$  长为半径画弧，交边  $AB$  于点  $D$ ，连结  $CD$ . 点  $E$  是  $CB$  延长线上的一点，连结  $AE$ ，若  $AB$  平分  $\angle CAE$ .

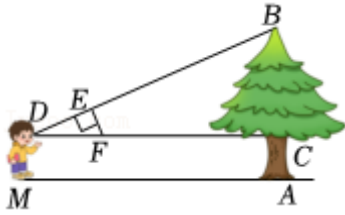
(1) 求证： $\triangle ACD \sim \triangle AEB$ .

(2) 当  $\frac{AD}{BD}=2$ ，求  $\frac{BC}{EB}$  的值.



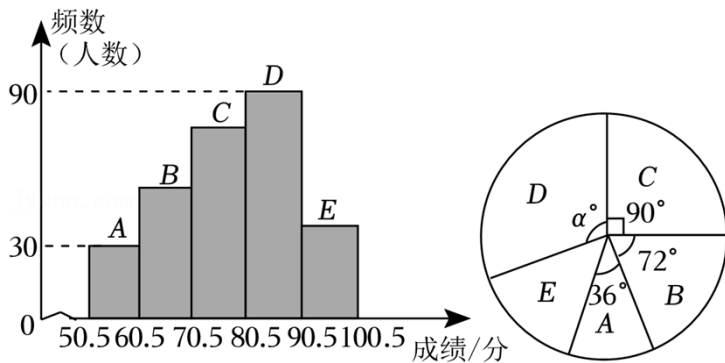
六、(本题 12 分)

21. (12 分) 《周髀算经》中记载了“平矩以正绳，偃矩以望高，覆矩以测深，卧矩以知远，环矩以为圆，合矩以为方”的方法.“矩”在古代指两条边呈直角的曲尺(即图中的  $DEF$ ). 小南利用“矩”可测量大树  $AB$  的高度. 如图，通过不断调整自己的姿势和“矩”的摆放位置，使斜边  $DF$  保持水平，并且边  $DE$  与点  $B$  在同一直线上，已知“矩”的两边长分别为  $EF=0.2m$ ， $DE=0.3m$ ，小南的眼睛到地面的距离  $DM$  为  $1.6m$ ，测得  $AM=21m$ ，求树高  $AB$ .



七、(本题 12 分)

22. (12 分) 我们国家青少年平均运动时间、身体素质水平都处于严重落后状态, 而且还在持续下降. 为了引起社会、学校和家庭对青少年的重视, 某地区抽查了部分九年级学生, 进行了一次身体素质测试, 将成绩分成 5 组并绘制成如图两幅统计图, 成绩高于 90 分的评为优秀.



根据上述所给的统计表中的信息, 解决下列问题:

- (1) 本次抽测了 \_\_\_\_\_ 名九年级学生,  $a =$  \_\_\_\_\_;
- (2) 若该地区有 2.4 万名九年级学生, 则体育成绩优秀学生的约有多少人?
- (3) 在本次抽测的优秀学生中按 1: 9 的比例抽取部分学生, 其中恰好有 2 名女生. 若从中随机选取 2 名学生参加市级运动会, 求恰好抽取一男一女的概率.

八、(本题 14 分)

23. (14 分) 【问题背景】

在平行四边形  $ABCD$  中,  $E$  是  $CD$  边上一点, 延长  $BC$  至点  $F$  使得  $CF = CE$ , 连接  $DF$ , 延长  $BE$  交  $DF$  于点  $G$ .

【特例感知】

(1) 如图 1, 若四边形  $ABCD$  是正方形时,

- ① 求证:  $\triangle BCE \sim \triangle DGE$ ;
- ② 当  $G$  为  $DF$  中点时,  $\angle F =$  \_\_\_\_\_ 度.

【深入研究】

(2) 如图 2, 若四边形  $ABCD$  是菱形,  $AB = 4$ , 当  $G$  为  $DF$  中点时, 求  $CE$  的长;

【拓展提升】

(3) 如图 3, 若四边形  $ABCD$  是矩形,  $AB=3$ ,  $AD=4$ , 点  $H$  在  $BE$  的延长线上且满足  $BE=6EH$ , 当  $\triangle EFH$  是直角三角形时, 请直接写出  $CE$  的长.

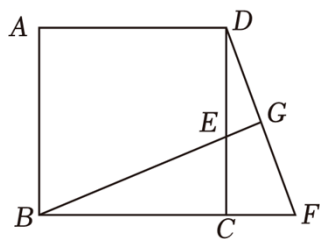


图1

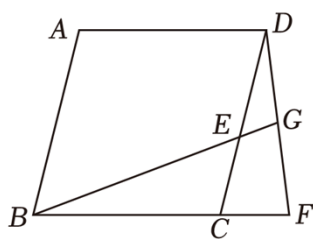


图2

12345678910

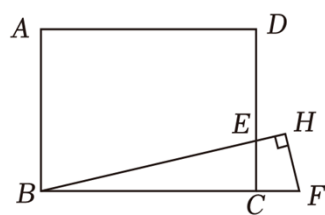
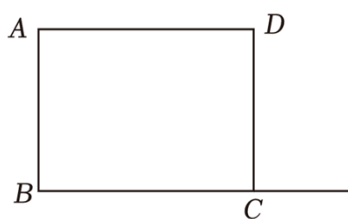


图3



备用图

## 2024-2025 学年安徽省宿州市泗县九年级（上）期中数学试卷

参考答案与试题解析

### 一、单选题（每小题 4 分，共 40 分）

1. (4 分) 下列方程一定是一元二次方程的是 ( )

A.  $x^2 - 1 = 0$       B.  $x^2 + x + y = 0$       C.  $x + \frac{1}{x} + 1 = 0$       D.  $x^2 - \frac{1}{x} = 0$

**【答案】** A

**【分析】** 利用一元二次方程的定义，逐一分析四个选项中的方程即可.

**【解答】** 解：A. 方程  $x^2 - 1 = 0$  是一元二次方程，选项 A 符合题意；

B.  $\because$  方程  $x^2 + x + y = 0$  含有两个未知数，

$\therefore$  方程  $x^2 + x + y = 0$  不是一元二次方程，选项 B 不符合题意；

C.  $\because$  方程  $x + \frac{1}{x} + 1 = 0$  不是整式方程，

$\therefore$  方程  $x + \frac{1}{x} + 1 = 0$  不是一元二次方程，选项 C 不符合题意；

D.  $\because$  方程  $x^2 - \frac{1}{x} = 0$  不是整式方程，

$\therefore$  方程  $x^2 - \frac{1}{x} = 0$  不是一元二次方程，选项 D 不符合题意.

故选：A.

2. (4 分) 下列命题中，假命题是 ( )

A. 一组对边相等的四边形是平行四边形

B. 三个角是直角的四边形是矩形

C. 四边相等的四边形是菱形

D. 有一个角是直角的菱形是正方形

**【答案】** A

**【分析】** 根据矩形、正方形、平行四边形、菱形的判定即可求出答案.

**【解答】** 解：A、一组对边平行且相等的四边形是平行四边形，是假命题；

B、三个角是直角的四边形是矩形，是真命题；

C、四边相等的四边形是菱形，是真命题；

D、有一个角是直角的菱形是正方形，是真命题；

故选：A.

3. (4分) 将一元二次方程  $x^2 - 8x + 10 = 0$  配方成  $(x+a)^2 = b$  的形式, 则  $a$  的值为 ( )

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

【答案】B

【分析】对原方程移项, 利用完全平方公式的特点对其配方.

【解答】解: 移项得,  $x^2 - 8x = -10$ ,

$$x^2 - 8x + 16 = -10 + 16,$$

$$(x - 4)^2 = 6,$$

$$\therefore a = -4.$$

故选: B.

4. (4分) 拒绝“餐桌浪费”, 刻不容缓. 节约一粒米的账: 一个人一日三餐少浪费一粒米, 全国一年就可以节省 32400000 斤, 这些粮食可供 9 万人吃一年. “32400000” 这个数据用科学记数法表示为 ( )

- A.  $324 \times 10^5$               B.  $32.4 \times 10^6$               C.  $3.24 \times 10^7$               D.  $0.32 \times 10^8$

【答案】C

【分析】用科学记数法表示较大的数时, 一般形式为  $a \times 10^{-n}$ , 其中  $1 \leq |a| < 10$ ,  $n$  为整数, 据此判断即可.

【解答】解:  $32400000 = 3.24 \times 10^7$  元.

故选: C.

5. (4分) 若  $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ , 则  $\frac{2x-y}{2x+y}$  的值是 ( )

- A.  $\frac{1}{7}$                       B. -1                      C.  $\frac{1}{5}$                       D.  $\frac{2}{3}$

【答案】A

【分析】利用设  $k$  法进行计算, 即可解答.

【解答】解:  $\because \frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ ,

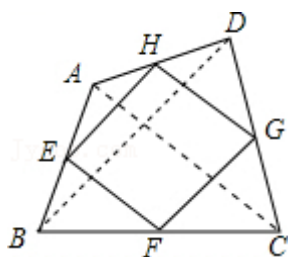
$$\therefore \text{设 } x = 2k, \text{ 则 } y = 3k,$$

$$\therefore \frac{2x-y}{2x+y} = \frac{4k-3k}{4k+3k} = \frac{k}{7k} = \frac{1}{7},$$

故选: A.

6. (4分) 如图, 在四边形  $ABCD$  中,  $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$  分别是边  $AB$ 、 $BC$ 、 $CD$ 、 $DA$ 、的中点. 请你添加一个条件, 使四边形  $EFGH$  为菱形, 应添加的条件是 ( )





- A.  $AB=CD$       B.  $AC \perp BD$       C.  $CD=BC$       D.  $AC=BD$

【答案】D

【分析】应添加的条件为  $AC=BD$ ，理由为：根据  $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$  分别为  $AB$ 、 $BC$ 、 $CD$ 、 $DA$  的中点，利用三角形中位线定理及  $AC=BD$ ，等量代换得到四条边相等，确定出四边形  $EFGH$  为菱形，得证。

【解答】解：应添加的条件是  $AC=BD$ ，理由为：

证明： $\because E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$  分别为  $AB$ 、 $BC$ 、 $CD$ 、 $DA$  的中点，且  $AC=BD$ ，

$$\therefore EH = \frac{1}{2}BD, FG = \frac{1}{2}BD, HG = \frac{1}{2}AC, EF = \frac{1}{2}AC,$$

$$\therefore EH = HG = GF = EF,$$

则四边形  $EFGH$  为菱形，

故选：D.

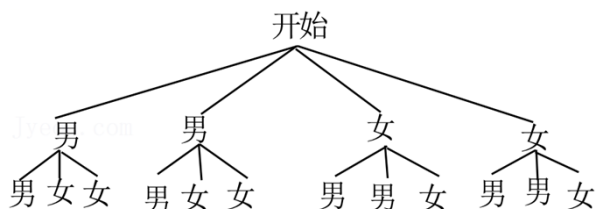
7. (4分) 在项目化学习中，“水是生命之源”项目组为了解本地区人均淡水消耗量，需要从四名同学（两名男生，两名女生）中随机抽取两人，组成调查小组进行社会调查，恰好抽到一名男生和一名女生的概率是（ ）

- A.  $\frac{1}{6}$       B.  $\frac{1}{3}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{2}{3}$

【答案】D

【分析】画树状图展示所有 12 种等可能的结果，再找出所选的学生恰好是一名男生和一名女生的结果数，然后根据概率公式计算。

【解答】解：画树状图为：

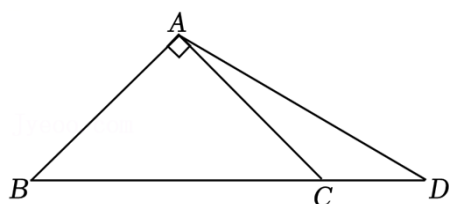


共有 12 种等可能的结果，其中一名男生和一名女生的结果数为 8，

$$\text{所以恰好抽到一名男生和一名女生的概率} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}.$$

故选：D.

8. (4分) 如图,  $AB \perp AC$ ,  $AB=AC=\sqrt{2}$ .  $B, C, D$  在同一条直线上,  $AD=BC$ , 则  $CD$  的长为 ( )



- A.  $\sqrt{3}-1$       B.  $\sqrt{3}-\sqrt{2}$       C.  $\sqrt{6}-\sqrt{2}$       D.  $2-\sqrt{3}$

**【答案】** A

**【分析】** 过点  $A$  作  $AE \perp BC$  于点  $E$ , 证明  $\triangle ABC$  是等腰直角三角形, 得  $BC = \sqrt{2}AB = 2$ ,  $AE = BE = CE = \frac{1}{2}BC = 1$ , 然后与勾股定理求出  $DE$ , 进而利用线段的和差即可解决问题.

**【解答】** 解: 如图, 过点  $A$  作  $AE \perp BC$  于点  $E$ ,

$$\because AB \perp AC, AB = AC = \sqrt{2},$$

$\therefore \triangle ABC$  是等腰直角三角形,

$$\therefore BC = \sqrt{2}AB = 2,$$

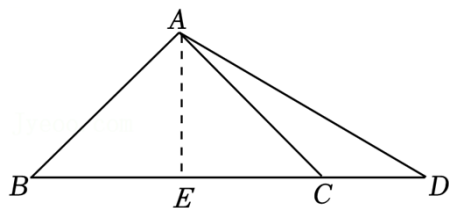
$$\therefore AE = BE = CE = \frac{1}{2}BC = 1,$$

$$\because AD = BC = 2,$$

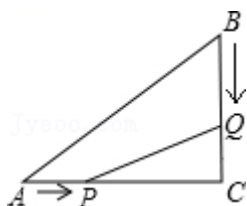
$$\therefore DE = \sqrt{AD^2 - AE^2} = \sqrt{2^2 - 1^2} = \sqrt{3},$$

$$\therefore CD = DE - CE = \sqrt{3} - 1,$$

故选: A.



9. (4分) 如图,  $\triangle ABC$  中,  $\angle C = 90^\circ$ ,  $AB = 10\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ , 点  $P$  从点  $A$  开始出发向点  $C$  以  $2\text{cm/s}$  的速度移动, 点  $Q$  从  $B$  点出发向点  $C$  以  $1\text{cm/s}$  的速度移动, 若  $P, Q$  分别同时从  $A, B$  出发, ( ) 秒后四边形  $APQB$  是  $\triangle ABC$  面积的  $\frac{2}{3}$ .



- A. 2      B. 4.5      C. 8      D. 7

【答案】A

【分析】由于四边形  $APQB$  是一个不规则的图形，不容易表示它的面积，观察图形，可知  $S_{\text{四边形}APQB} = S_{\triangle ABC} - S_{\triangle PCQ}$ ，因此当四边形  $APQB$  是  $\triangle ABC$  面积的  $\frac{2}{3}$  时， $\triangle PCQ$  是  $\triangle ABC$  面积的  $\frac{1}{3}$ ，即有  $S_{\triangle PCQ} = \frac{1}{3}S_{\triangle ABC}$ 。

【解答】解：∵  $\triangle ABC$  中， $\angle C = 90^\circ$ ，

∴  $\triangle ABC$  是直角三角形，

由勾股定理，得  $BC = \sqrt{10^2 - 8^2} = 6$ 。

设  $t$  秒后四边形  $APQB$  是  $\triangle ABC$  面积的  $\frac{2}{3}$ ，

则  $t$  秒后， $CQ = BC - BQ = 6 - t$ ， $PC = AC - AP = 8 - 2t$ 。

根据题意，知  $S_{\triangle PCQ} = \frac{1}{3}S_{\triangle ABC}$ ，

$$\therefore \frac{1}{2}CQ \times PC = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}AC \times BC,$$

$$\text{即 } \frac{1}{2}(6-t)(8-2t) = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times 8 \times 6,$$

解得  $t=2$  或  $t=8$  (舍去)。

故选：A。

10. (4分) 定义：对于确定顺序的三个数  $a, b, c$ ，计算  $\frac{ab}{a+b}$ ， $\frac{-2bc}{b+c}$ ， $\frac{3ac}{a+c}$ ，将这三个计算结果的最大

值称为  $a, b, c$  的“极数”，例如：1，-3，1，因为  $\frac{1 \times (-3)}{1+(-3)} = \frac{3}{2}$ ， $\frac{-2 \times (-3) \times 1}{-3+1} = -3$ ，

$\frac{3 \times 1 \times 1}{1+1} = \frac{3}{2}$ ，所以 1，-3，1 的“极数”为  $\frac{3}{2}$ ，则下列说法中，正确的个数为 ( )

① 3，1，-4 的“极数”是 36；

② 若  $x, y, 0$  的“极数”为 0，则  $x$  和  $y$  中至少有 1 个数是负数；

③ 存在 2 个数  $m$ ，使得  $m, -6, 2$  的极数为  $\frac{6}{5}$ ；

④ 调整 -2，-4，1 这三个数的位置，一共能得到 5 种不同的极数。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

【答案】B

【分析】① 按照求“极数”的方法计算即可得 3，1，-4 的“极数”是 36，故①正确；

② 由  $x, y, 0$  的“极数”为 0 得  $\frac{xy}{x+y} \leq 0$ ，由  $x+y \neq 0$ ，得  $xy \leq 0$ ，则  $x$  和  $y$  中至少有 1 个数是负数，故②

正确；

③在  $m, -6, 2$  中, 把三个值表示出来, 再讨论  $\frac{6m}{6-m}$  和  $\frac{6m}{m+2}$  分别等于  $\frac{6}{5}$  时的情况即可, 故③不正确;

④按循序讨论  $-2, -4, 1$  的六种情况, 当讨论前四种是, 已经出现三种情况的“极数“相同, 故④说法错误.

【解答】解: ①  $\because \frac{3 \times 1}{3+1} = \frac{3}{4}, \frac{-2 \times 1 \times (-4)}{1-4} = \frac{8}{3}, \frac{3 \times 3 \times (-4)}{3-4} = 36,$

$\therefore 3, 1, -4$  的“极数”是 36,

故①正确;

②  $\because x, y, 0$  的“极数“为 0,

$$\therefore \frac{xy}{x+y} \leq 0,$$

$$\because x+y \neq 0,$$

$$\therefore xy \leq 0,$$

则  $x$  和  $y$  中至少有 1 个数是负数,

故②正确;

③在  $m, -6, 2$  中,

$$\frac{m \times (-6)}{m-6} = \frac{6m}{6-m}, \frac{-2 \times (-6) \times 2}{-6+2} = -6, \frac{3 \times m \times 2}{m+2} = \frac{6m}{m+2},$$

$\therefore m, -6, 2$  的“极数“为  $\frac{6}{5}$ ,

$$\therefore \text{当 } \frac{6m}{6-m} = \frac{6}{5} \text{ 时,}$$

$$m=1,$$

$$\text{此时 } \frac{6m}{m+2} = 2,$$

不成立.

$$\text{当 } \frac{6m}{m+2} = \frac{6}{5} \text{ 时,}$$

$$m = \frac{1}{2},$$

$$\text{此时 } \frac{6m}{6-m} = \frac{6}{11},$$

$\therefore \text{当 } m = \frac{1}{2} \text{ 时, } m, -6, 2 \text{ 的“极数”为 } \frac{6}{5};$

故③不正确;

④在  $-2, -4, 1$  中,

$$\frac{-2 \times (-4)}{-2-4} = \frac{4}{3}, \frac{-2 \times (-4) \times 1}{-4+1} = \frac{8}{3}, \frac{3 \times (-2) \times 1}{-2+1} = 6,$$

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/336130025141011004>