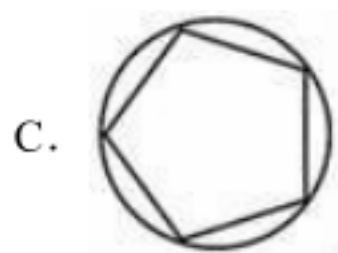


## 2024-2025 学年冀教版数学八年级上册期末复习试卷

### 一. 选择题 (共 16 小题, 满分 32 分, 每小题 2 分)

1. 下列图形中, 既是轴对称图形, 又是中心对称图形的是 ( )



2. 下列式子中, 是最简二次根式的是 ( )

A.  $\sqrt{\frac{1}{2}}$

B.  $5\sqrt{3}$

C.  $\sqrt{8a}$

D.  $\sqrt{0.3}$

3.  $\frac{2}{x^2-4} \div \frac{1}{x^2-2x}$  的计算结果为 ( )

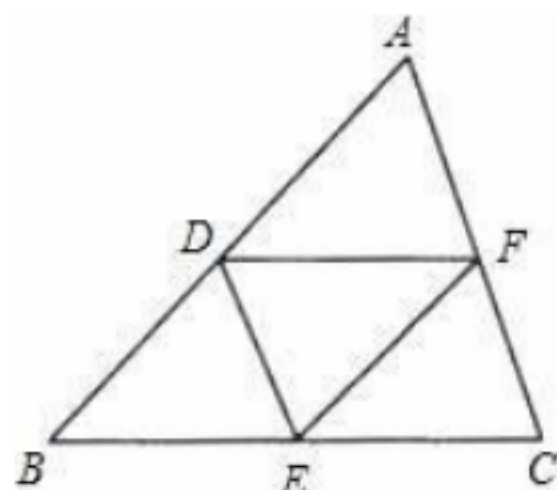
A.  $\frac{x}{x+2}$

B.  $\frac{2x}{x+2}$

C.  $\frac{2x}{x-2}$

D.  $\frac{2}{x(x+2)}$

4. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $D$ 、 $E$ 、 $F$  分别是  $AB$ 、 $BC$ 、 $CA$  的中点, 图中与  $\triangle DEF$  全等的三角形有 ( )



A. 0 个

B. 1 个

C. 2 个

D. 3 个

5. 下列计算正确的是 ( )

A.  $\sqrt{12} - \sqrt{3} = \sqrt{3}$

B.  $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$

C.  $3\sqrt{5} \times \sqrt{5} = 4\sqrt{5}$

D.

$(2\sqrt{2})^2 = 4\sqrt{2}$

6. 二次根式  $\sqrt{3x-1}$  中字母  $x$  可以取的数是 ( )

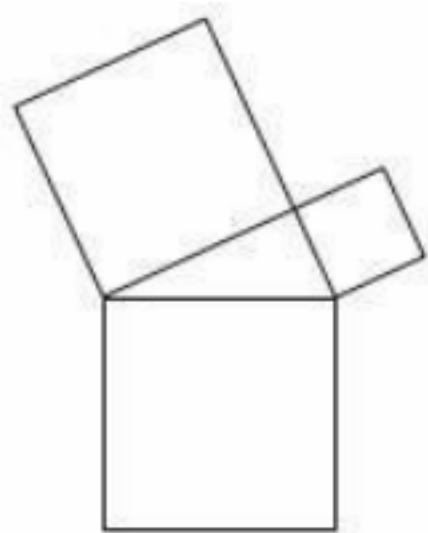
A. 0

B. 2

C.  $-\sqrt{2}$

D.  $\frac{1}{4}$

7. 如图所示是用三块正方形纸片以顶点相连的方式设计的“毕达哥拉斯”图案, 现在有五种正方形纸片, 面积分别是 2, 3, 4, 5, 6, 选取其中三块 (可重复选取), 按如图所示方式组成图案, 使所围成的三角形是直角三角形, 则选取的三块纸片的面积不可以是 ( )



- A. 3, 4, 5      B. 2, 2, 4      C. 3, 3, 6      D. 2, 4, 6

8. 近似数  $2.1 \times 10^4$  精确到 ( )

- A. 个位      B. 十分位      C. 千位      D. 万位

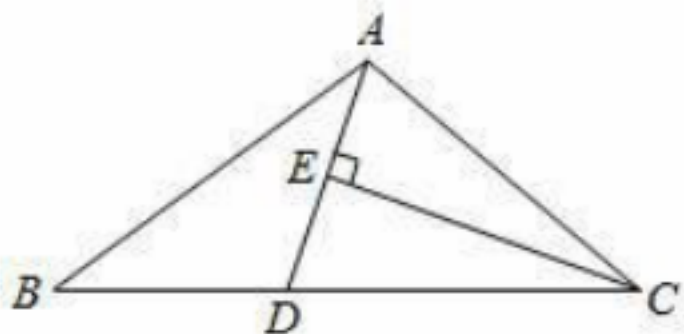
9. 已知  $\triangle ABC$  中,  $a$ 、 $b$ 、 $c$  分别是  $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$  的对边, 下列条件中不能判断  $\triangle ABC$  是直角三角形的是 ( )

- A.  $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$       B.  $\angle C = \angle A - \angle B$   
C.  $a^2 + b^2 = c^2$       D.  $a : b : c = 6 : 8 : 10$

10. 在下列 4 个实数中, 最小的数是 ( )

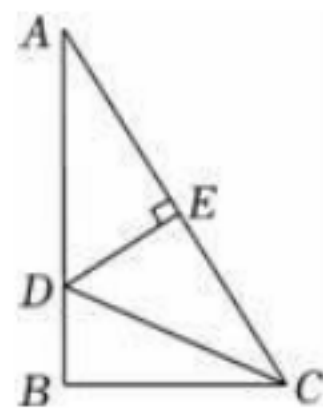
- A.  $\frac{1}{100}$       B.  $-\frac{\sqrt{3}}{3}$       C.  $-\frac{3}{2}$       D.  $|-3|$

11. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $D$  是  $BC$  边上一点,  $CD = CA$ ,  $\angle B = \angle BAD$ ,  $CE \perp AD$  于点  $E$ . 若  $BC = 5$ ,  $AC = 3$ , 则  $AE$  的长为 ( )



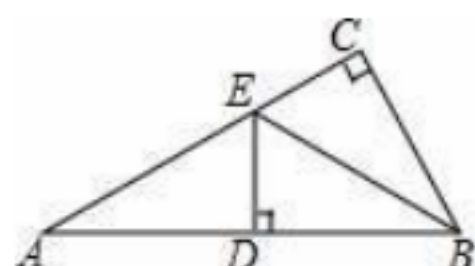
- A. 1      B. 1.5      C. 2      D. 2.5

12. 如图在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中,  $\angle B = 90^\circ$ ,  $AB = 8$ ,  $AC = 10$ ,  $AC$  的垂直平分线  $DE$  分别交  $AB$ 、 $AC$  于  $D$ 、 $E$  两点, 则  $BD$  的长为 ( )



- A.  $\frac{3}{2}$       B.  $\frac{7}{4}$       C. 2      D.  $\frac{5}{2}$

13. 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 中,  $\angle ACB=90^\circ$ ,  $BE$ 平分 $\angle ABC$ ,  $DE \perp AB$ 于点 $D$ , 如果 $AE+DE=3\text{cm}$ , 那么 $AC$ 等于 ( )



- A.  $2\text{cm}$                       B.  $3\text{cm}$                       C.  $4\text{cm}$                       D.  $5\text{cm}$

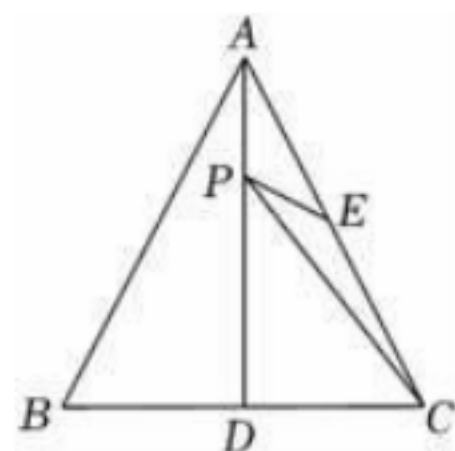
14. 随着快递业务的增加, 某快递公司为快递员更换了快捷的交通工具, 公司投递快件的能力由每周 3000 件提高到 4200 件, 平均每人每周比原来多投递 40 件, 若快递公司的快递员人数不变, 求原来平均每人每周投递快件多少件? 设原来平均每人每周投递快件  $x$  件, 根据题意可列方程为 ( )

- A.  $\frac{3000}{x} = \frac{4200}{x-40}$                       B.  $\frac{3000}{x} + 40 = \frac{4200}{x}$   
C.  $\frac{4200}{x} = \frac{3000}{x} - 40$                       D.  $\frac{3000}{x} = \frac{4200}{x+40}$

15. 若分式方程 $\frac{x}{x-1} - \frac{m}{1-x} = 2$ 无解, 则 $m$ 的值是 ( )

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

16. 如图,  $\triangle ABC$ 是边长为 2 的等边三角形,  $D, E$ 分别为 $BC, AC$ 的中点,  $P$ 是 $AD$ 上的一个动点, 则 $PE+PC$ 的最小值为 ( )

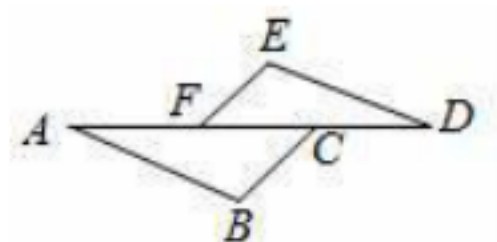


- A.  $\sqrt{3}$                       B.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$                       C. 1                      D. 2

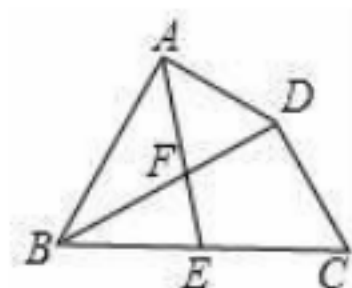
## 二. 填空题 (共 4 小题, 满分 12 分, 每小题 3 分)

17. 化简 $|3-\sqrt{7}| - |-\sqrt{7} + \frac{5}{2}|$ 的结果为\_\_\_\_\_.

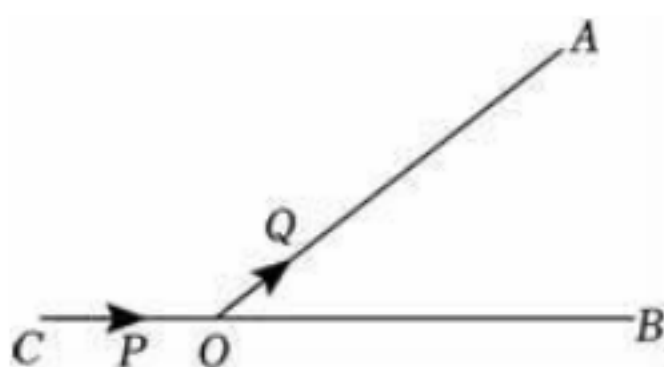
18. 如图, 已知 $\angle A = \angle D$ ,  $EF \parallel BC$ , 请在空格上添加一个适当的条件, 使得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ , 则添加的这个条件是\_\_\_\_\_ (只要填上一个满足的条件即可, 多填不多给分).



19. 如图，在四边形  $ABCD$  中， $BD$  平分  $\angle ABC$ ， $\angle BAD = \angle BDC = 90^\circ$ ， $E$  为  $BC$  的中点， $AE$  与  $BD$  相交于点  $F$ ，若  $BC = 4$ ， $\angle CBD = 30^\circ$ ，则  $DF$  的长为\_\_\_\_\_.



20. 如图， $\angle AOB = 60^\circ$ ， $C$  是  $BO$  延长线上的一点， $OC = 7\text{cm}$ ，动点  $P$  从点  $C$  出发沿  $CB$  以  $2\text{cm/s}$  的速度移动，动点  $Q$  从点  $O$  出发沿  $OA$  以  $1\text{cm/s}$  的速度移动，如果点  $P$ 、 $Q$  同时出发，用  $t(\text{s})$  表示移动的时间，当  $t = \underline{\hspace{2cm}}$  时， $\triangle POQ$  是等腰三角形.

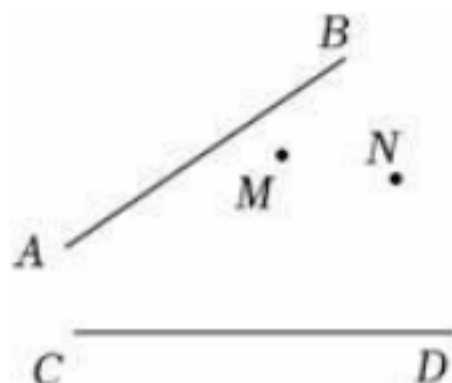


### 三. 解答题 (共 6 小题, 满分 56 分)

21. (1) 解方程:  $\frac{2}{x+1} + \frac{5}{1-x} = \frac{-10}{x^2-1}$ .

(2) 先化简, 再求值:  $(\frac{2x-1}{x+1} - x+1) \div \frac{x-2}{x^2+2x+1}$ , 其中  $x = -2$ .

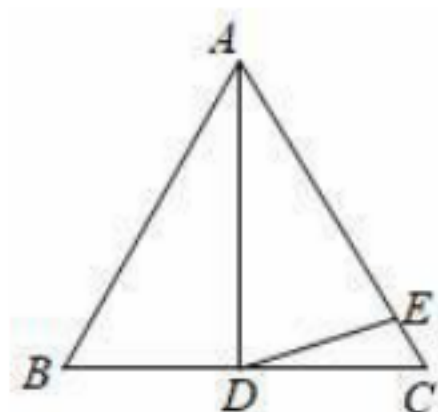
22. 如图所示，在公园草地上准备修建一个凉亭，要求凉亭与花坛  $M$ 、 $N$  之间的距离相等，并且与两条小径  $AB$ 、 $CD$  的距离也相等，请你来确定凉亭的位置.



23. 计算:  $(m+2n)(m-2n) - (m-n)(m+8n)$ .

24. 如图， $AD$  是等边  $\triangle ABC$  的中线， $AE = AD$ ，求  $\angle AED$  的度数.





25. 冰封文教用品商店欲购进  $A$ 、 $B$  两种笔记本，用 160 元购进的  $A$  种笔记本与用 240 元购进的  $B$  种笔记本数量相同，每本  $B$  种笔记本的进价比每本  $A$  种笔记本的进价贵 10 元.

(1) 求  $A$ 、 $B$  两种笔记本每本的进价分别为多少元;

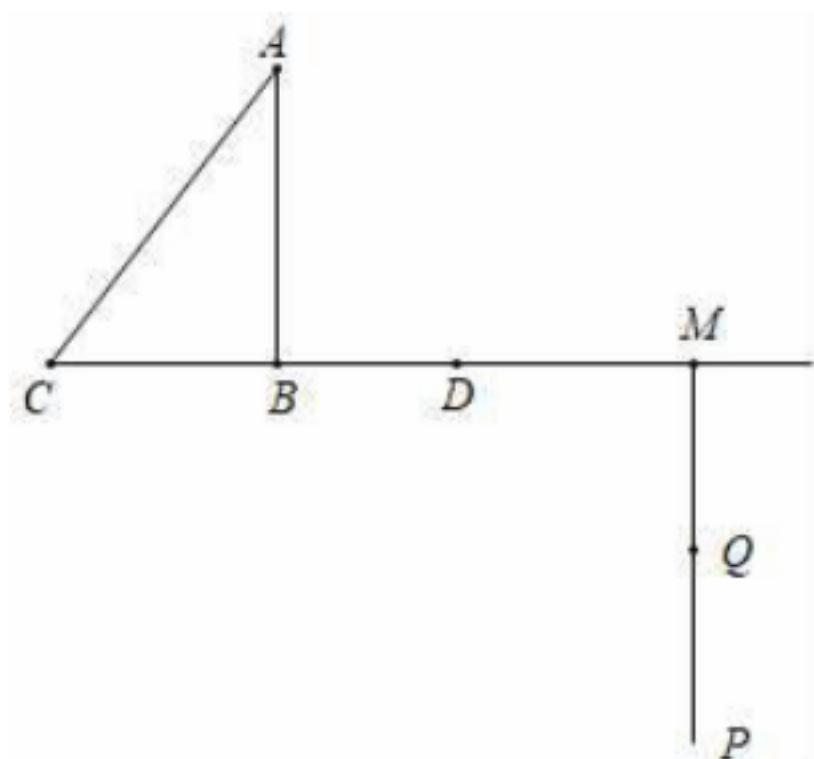
(2) 若该商店  $A$  种笔记本每本售价 24 元， $B$  种笔记本每本售价 35 元，准备购进  $A$ 、 $B$  两种笔记本共 100 本，且这两种笔记本全部售出后总获利不小于 468 元，则最多购进  $A$  种笔记本多少本?

26. 如图，在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中， $AB=8$ ， $BC=6$ ，点  $D$  从  $B$  点出发，沿射线  $CB$  方向以每秒 3 个单位长度的速度运动，射线  $MP \perp$  射线  $CB$  且  $BM=10$ ，点  $Q$  从  $M$  点出发，沿射线  $MP$  方向以每秒  $a$  个单位长度的速度运动，已知  $D$ 、 $Q$  两点同时出发，运动时间为  $t$  秒.

(1) 当  $t=2$  时， $\triangle DMQ$  是等腰三角形，求  $a$  的值.

(2) 求  $t$  为何值时， $\triangle DCA$  为等腰三角形.

(3) 是否存在  $a$ ，使得  $\triangle DMQ$  与  $\triangle ABC$  全等，若存在，请直接写出  $a$  的值，若不存在，请说明理由.



## 参考答案与试题解析

### 一. 选择题 (共 16 小题, 满分 32 分, 每小题 2 分)

1. 解:  $A$ 、是轴对称图形, 也是中心对称图形, 故本选项正确;

$B$ 、不是轴对称图形, 是中心对称图形, 故本选项错误;

$C$ 、是轴对称图形, 不是中心对称图形, 故本选项错误;

$D$ 、是轴对称图形, 不是中心对称图形, 故本选项错误.

故选:  $A$ .

2. 解:  $A$  选项, 原式  $= \frac{\sqrt{2}}{2}$ , 故该选项不符合题意;

$B$  选项,  $5\sqrt{3}$  是最简二次根式, 故该选项符合题意;

$C$  选项, 原式  $= 2\sqrt{2a}$ , 故该选项不符合题意;

$D$  选项, 原式  $= \frac{\sqrt{30}}{10}$ , 故该选项不符合题意;

故选:  $B$ .

3. 解: 原式  $= \frac{2}{(x+2)(x-2)} \div \frac{1}{x(x-2)}$   
 $= \frac{2}{(x+2)(x-2)} \cdot x(x-2)$   
 $= \frac{2x}{x+2}.$

故选:  $B$ .

4. 解:  $\because D$ 、 $E$ 、 $F$  分别是  $AB$ 、 $BC$ 、 $CA$  的中点,

$\therefore DF$  为  $\triangle ABC$  的中位线,

$\therefore DF \parallel BC$ ,  $DF = BE = EC = \frac{1}{2}AB$ ,

$\therefore \angle EDF = \angle DEB$ .

在  $\triangle EDF$  和  $\triangle DEB$  中,

$$\begin{cases} DF = EB \\ \angle EDF = \angle DEB \\ DE = DE \end{cases}$$

$\therefore \triangle DEF \cong \triangle EDB$  (SAS).

同理可证得:  $\triangle DEF \cong \triangle CFE$ ,  $\triangle DEF \cong \triangle FAD$ .

故选:  $D$ .

5. 解:  $A$ 、原式  $= 2\sqrt{3} - \sqrt{3} = \sqrt{3}$ , 原计算正确, 故此选项符合题意;

$B$ 、 $\sqrt{2}$  与  $\sqrt{3}$  不是同类二次根式, 不能合并计算, 故此选项不符合题意;

$C$ 、原式  $= 3\sqrt{5 \times 5} = 3 \times 5 = 15$ , 原计算错误, 故此选项不符合题意;

$D$ 、原式  $= 8$ , 原计算错误, 故此选项不符合题意;

故选:  $A$ .

6. 解: 由题意得,  $3x - 1 \geq 0$ ,

解得,  $x \geq \frac{1}{3}$ ,

$\because 0, 2, -\sqrt{2}, \frac{1}{4}$  中只有 2 大于  $\frac{1}{3}$ ,

$\therefore x$  可以取的数是 2.

故选:  $B$ .

7. 解: 由题意可得, 三角形各边的平方是对应的各个正方形的面积,

$\because$  所围成的三角形是直角三角形,

$\therefore$  斜边对应的正方形的面积  $=$  两直角边对应的正方形的面积和,

又  $\because 3+4 \neq 5, 2+2=4, 3+3=6, 2+4=6$ ,

$\therefore$  选取的三块纸片的面积不可以是 3, 4, 5,

故选:  $A$ .

8. 解:  $2.1 \times 10^4 = 21000$ ,

故近似数  $2.1 \times 10^4$  精确到千位,

故选:  $C$ .

9. 解: 当  $\angle A: \angle B: \angle C = 3: 4: 5$  时, 则  $\angle C = 180^\circ \times \frac{5}{3+4+5} = 75^\circ$ , 同理可得  $\angle A =$

$45^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ , 故选项  $A$  符合题意;

当  $\angle C = \angle A - \angle B$  时, 可得  $\angle C + \angle B = \angle A$ , 又  $\because \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ ,  $\therefore \angle C = 90^\circ$ ,

故选项  $B$  不符合题意;

当  $a^2 + b^2 = c^2$  时, 则  $\triangle ABC$  是直角三角形, 故选项  $C$  不符合题意;

当  $a: b: c = 6: 8: 10$  时,  $a^2 + b^2 = c^2$ , 则  $\triangle ABC$  是直角三角形, 故选项  $D$  不符合题意;

故选:  $A$ .

10. 解: 根据题意得:  $-\frac{3}{2} < -\frac{\sqrt{3}}{3} < \frac{1}{100} < |-3| = 3$ , 则最小的数是  $-\frac{3}{2}$ .

故选:  $C$ .

11. 解:  $\because CE \perp AD$  于点  $E$ ,

$$\therefore \angle CEA = \angle CED = 90^\circ,$$

在  $\text{Rt}\triangle CEA$  和  $\text{Rt}\triangle CED$  中,

$$\begin{cases} CD=CA \\ CE=CE \end{cases},$$

$$\therefore \text{Rt}\triangle CEA \cong \text{Rt}\triangle CED \text{ (HL)},$$

$$\therefore AE = DE,$$

$$\because BC = 5, AC = 3,$$

$$\therefore BD = BC - CD = BC - AC = 5 - 3 = 2,$$

$$\because \angle B = \angle BAD,$$

$$\therefore BD = AD = 2,$$

$$\therefore AE = \frac{1}{2}AD = 1.$$

故选:  $A$ .

12. 解:  $\because \angle B = 90^\circ$ ,  $AB = 8$ ,  $AC = 10$ ,

$$\therefore BC = 6,$$

$\because DE$  是  $AC$  的垂直平分线,

$$\therefore CD = AD,$$

$$\therefore AB = BD + AD = BD + CD = 8,$$

设  $CD = x$ , 则  $BD = 8 - x$ ,

在  $\text{Rt}\triangle BCD$  中,  $CD^2 = BC^2 + BD^2$ ,

$$\text{即 } x^2 = 6^2 + (8 - x)^2,$$

解得  $x = 6.25$ .

$$\therefore BD = 8 - 6.25 = 1.75 = \frac{7}{4}.$$

故选:  $B$ .

13. 解:  $\because BE$  平分  $\angle ABC$ ,  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $DE \perp AB$  于点  $D$ ,

$$\therefore DE = EC,$$

$$\because AE + DE = 3 \text{ (cm)},$$

$$\therefore AE + EC = 3 \text{ (cm)},$$

即:  $AC = 3 \text{ cm}$ ,

故选:  $B$ .



14. 解：设原来平均每人每周投递快件  $x$  件，则更换了快捷的交通工具后平均每人每周投递快件  $(x+40)$  件，

$$\text{依题意得：} \frac{3000}{x} = \frac{4200}{x+40}.$$

故选：D.

15. 解：去分母得： $x+m=2x-2$ ,

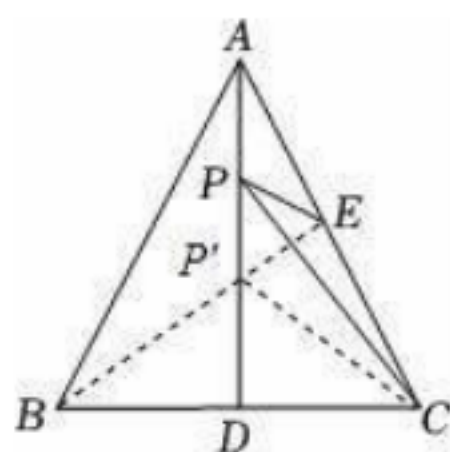
由分式方程无解，得到  $x-1=0$ ，即  $x=1$ ，

把  $x=1$  代入整式方程得： $1+m=0$ ，

解得： $m=-1$ ，

故选：B.

16. 解：如图，连接  $BE$  交  $AD$  于点  $P'$ ，



$\because \triangle ABC$  是等边三角形， $AB=2$ ， $AD$  是  $BC$  边上的高， $E$  是  $AC$  的中点，

$\therefore AD$ 、 $BE$  分别是等边三角形  $ABC$  边  $BC$ 、 $AC$  的垂直平分线，

$\therefore P'B=P'C$ ，

$P'E+P'C=P'E+P'B=BE$ ，

根据两点之间线段最短，

点  $P$  在点  $P'$  时， $PE+PC$  有最小值，最小值即为  $BE$  的长.

$$BE = \sqrt{BC^2 - CE^2} = \sqrt{3},$$

所以  $P'E+P'C$  的最小值为： $\sqrt{3}$ ，

故选：A.

二. 填空题（共 4 小题，满分 12 分，每小题 3 分）

17. 解： $\because \sqrt{\frac{25}{4}} < \sqrt{7} < 3$ ，

$$\therefore |3 - \sqrt{7}| - |-\sqrt{7} + \frac{5}{2}| = 3 - \sqrt{7} - (\sqrt{7} - \frac{5}{2})$$

$$= 3 - \sqrt{7} - \sqrt{7} + \frac{5}{2}$$

$$= \frac{11}{2} - 2\sqrt{7}.$$

$$\text{故答案为: } \frac{11}{2} - 2\sqrt{7}.$$

18. 解:  $\because EF \parallel BC$ ,

$$\therefore \angle EFD = \angle ACB,$$

$$\because \angle D = \angle A,$$

$$\therefore \text{当 } DF = AC \text{ 时, } \triangle ABC \cong \triangle DEF \text{ (ASA)},$$

$$\therefore \text{可以添加条件: } AC = DF \text{ 或 } AF = CD.$$

$$\text{故答案为: } AC = DF \text{ 或 } AF = CD.$$

19. 解: 如图,

$$\text{在 Rt}\triangle BDC \text{ 中, } BC = 4, \angle DBC = 30^\circ,$$

$$\therefore BD = 2\sqrt{3},$$

连接  $DE$ ,

$$\because \angle BDC = 90^\circ, \text{ 点 } E \text{ 是 } BC \text{ 中点,}$$

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

$$\because \angle DCB = 30^\circ,$$

$$\therefore \angle BDE = \angle DBC = 30^\circ,$$

$$\because BD \text{ 平分 } \angle ABC,$$

$$\therefore \angle ABD = \angle DBC,$$

$$\therefore \angle ABD = \angle BDE,$$

$$\therefore DE \parallel AB,$$

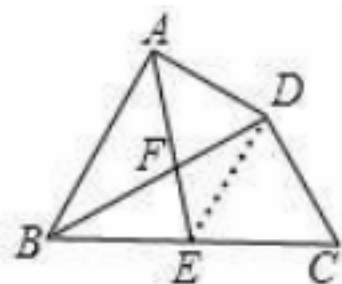
$$\therefore \triangle DEF \sim \triangle BAF,$$

$$\therefore \frac{DF}{BF} = \frac{DE}{AB},$$

$$\therefore \frac{DF}{2\sqrt{3} - DF} = \frac{2}{3}.$$

$$\text{解得: } DF = \frac{4\sqrt{3}}{5}.$$

$$\text{故答案为: } \frac{4\sqrt{3}}{5}.$$



20. 解：分两种情况：（1）当点  $P$  在线段  $OC$  上时，

设  $t$  时后  $\triangle POQ$  是等腰三角形，

有  $OP = OC - CP = OQ$ ，

即  $7 - 2t = t$ ，

解得， $t = \frac{7}{3}$ ；

（2）当点  $P$  在  $CO$  的延长线上时，此时经过  $CO$  时的时间已用  $3.5s$ ，

当  $\triangle POQ$  是等腰三角形时， $\because \angle POQ = 60^\circ$ ，

$\therefore \triangle POQ$  是等边三角形，

$\therefore OP = OQ$ ，

即  $2(t - 3.5) = t$ ，

解得， $t = 7$ 。

故答案为： $\frac{7}{3}s$  或  $7s$ 。

### 三. 解答题（共 6 小题，满分 56 分）

21. 解：（1） $\frac{2}{x+1} + \frac{5}{1-x} = \frac{-10}{x^2-1}$

$$\frac{2}{1+x} + \frac{5}{1-x} = \frac{10}{1-x^2}$$

$$2(1-x) + 5(1+x) = 10,$$

$$2 - 2x + 5 + 5x = 10,$$

$$7 + 3x = 10,$$

$$3x = 3,$$

$$x = 1,$$

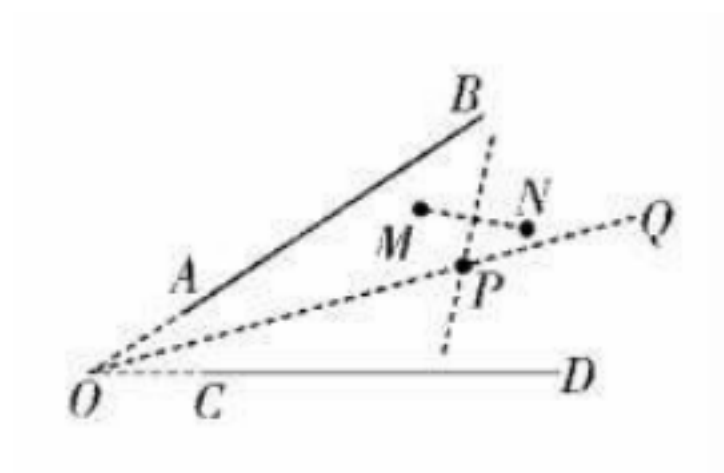
检验： $x = 1$  代入  $1 - x^2 = 0$ ，

故原分式方程的无解。

$$(2) \text{ 原式} = \frac{2x-1-(x-1)(x+1)}{x+1} \div \frac{x-2}{(x+1)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{2x-1-(x^2-1)}{x+1} \cdot \frac{(x+1)^2}{x-2} \\
&= \frac{2x-x^2}{x+1} \cdot \frac{(x+1)^2}{x-2} \\
&= \frac{-x(x-2)}{x+1} \cdot \frac{(x+1)^2}{x-2} \\
&= -x(x+1) \\
&= -x^2 - x, \\
&\text{当 } x = -2 \text{ 时,} \\
&\text{原式} = -4 - (-2) \\
&= -4 + 2 \\
&= -2.
\end{aligned}$$

22. 解：如图所示，点  $P$  即为所求.



$$\begin{aligned}
23. \text{ 解: 原式} &= [m^2 - (2n)^2] - (m^2 + 8mn - mn - 8n^2) \\
&= (m^2 - 4n^2) - (m^2 + 7mn - 8n^2) \\
&= m^2 - 4n^2 - m^2 - 7mn + 8n^2 \\
&= 4n^2 - 7mn.
\end{aligned}$$

24. 解：∵  $AD$  是等边  $\triangle ABC$  的中线，

∴  $\angle BAC = 60^\circ$ ， $AD$  平分  $\angle BAC$ ，

$$\therefore \angle CAD = \frac{1}{2} \angle BAC = 30^\circ,$$

∵  $AD = AE$ ，

∴  $\angle ADE = \angle AED$ ，

$$\therefore \angle AED = \frac{1}{2} (180^\circ - \angle DAE) = \frac{1}{2} \times (180^\circ - 30^\circ) = 75^\circ.$$

25. 解：(1) 设  $A$  种笔记本每本的进价为  $x$  元，则  $B$  种笔记本每本的进价为  $(x+10)$  元，

$$\text{依题意, 得: } \frac{160}{x} = \frac{240}{x+10},$$

解得:  $x=20$ ,

经检验,  $x=20$  是原方程的解, 且符合题意,

$$\therefore x+10=30.$$

答:  $A$  种笔记本每本的进价为 20 元,  $B$  种笔记本每本的进价为 30 元.

(2) 设购进  $A$  种笔记本  $m$  本, 则购进  $B$  种笔记本  $(100-m)$  本,

依题意, 得:  $(24-20)m+(35-30)(100-m) \geq 468$ ,

解得:  $m \leq 32$ .

答: 最多购进  $A$  种笔记本 32 本.

26. 解: (1) 当  $t=2$  时,  $DB=6$ ,

$$\because BM=10,$$

$$\therefore DM=4,$$

$\because \triangle DMQ$  是等腰三角形,  $\angle DMQ=90^\circ$ ,

$$\therefore DM=MQ, \text{ 即 } 4=2a,$$

解得,  $a=2$ ;

(2) ①当  $AC=AD$  时,  $\triangle DCA$  为等腰三角形,

$$\because AB \perp CD,$$

$$\therefore BD=BC=6,$$

$$\therefore t=2;$$

$$\text{②由勾股定理得, } AC=\sqrt{AB^2+BC^2}=10,$$

当  $AC=CD=10$  时,  $\triangle DCA$  为等腰三角形,

$$\because BC=6,$$

$$\therefore BD=4,$$

$$\therefore t=\frac{4}{3};$$

③当  $AD=CD=6+3t$  时,  $\triangle DCA$  为等腰三角形,

$$\because \angle ABD=90^\circ,$$

$$\therefore AB^2+BD^2=AD^2, \text{ 即 } 8^2+(3t)^2=(6+3t)^2,$$

$$\text{解得, } t=\frac{7}{9},$$

综上所述:  $t=2$  或  $\frac{4}{3}$  或  $\frac{7}{9}$  时,  $\triangle DCA$  为等腰三角形;



(3) 当 $\triangle DMQ$ 与 $\triangle ABC$ 全等,

$$\textcircled{1} \triangle DMQ \cong \triangle ABC,$$

$$\therefore MQ = BC = 6, \quad DM = AB = 8,$$

$$\because BM = 10,$$

$$\therefore BD = 2 \text{ 或 } BD = 18,$$

$$\therefore t = \frac{2}{3} \text{ 或 } t = 6,$$

$$\therefore a = 9 \text{ 或 } a = 1;$$

$$\textcircled{2} \triangle DMQ \cong \triangle CBA,$$

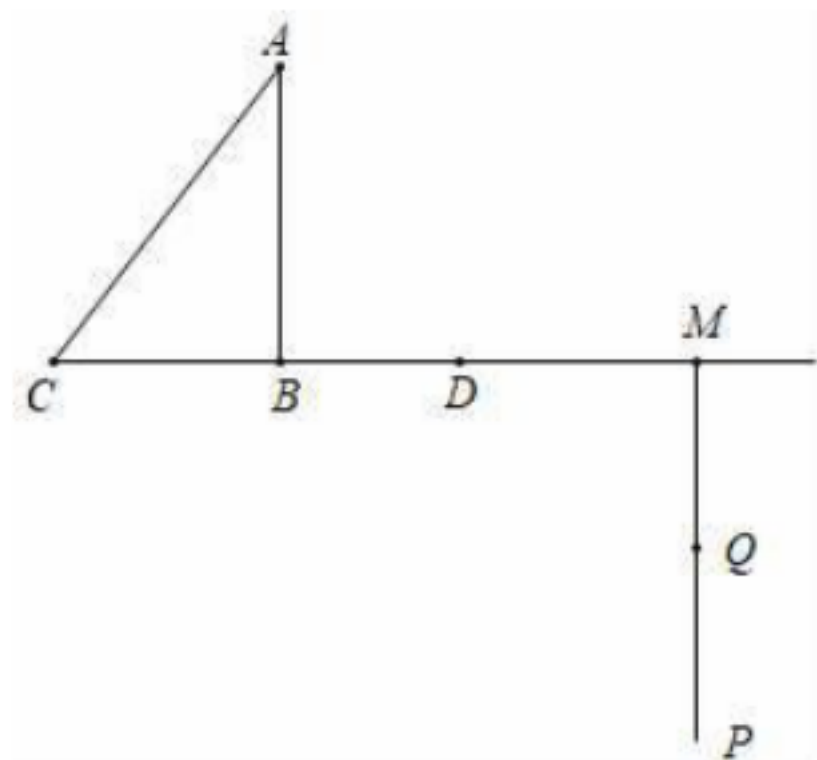
$$\therefore DM = BC = 6, \quad MQ = AB = 8,$$

$$\therefore BD = 4 \text{ 或 } 16,$$

$$\therefore t = \frac{4}{3} \text{ 或 } \frac{16}{3},$$

$$\therefore a = 6 \text{ 或 } \frac{3}{2},$$

综上所述: 当 $\triangle DMQ$ 与 $\triangle ABC$ 全等时,  $a = 9$  或  $1$  或  $6$  或  $\frac{3}{2}$ .



# VV99.net

免费文档下载