

2022--2023 第一学期八年级期末数学试卷答案

一. 选择题

B. D. A. C. B. A. B. D. C. B.

二. 填空题 (共 6 小题, 满分 18 分, 每小题 3 分)

11. 1.4×10^{-8} . 12. $-3x(x+3)(x-3)$. 13. $k < 2$ 且 $k \neq 1$.

14. 3. 15. 22cm. 16. ①②④⑤

三. 解答题 (共 3 小题, 满分 24 分, 每小题 8 分)

17. 解: (1) 原式 $= 3x^2y^3 \div 2x^2y^2 - x^3y^4 \div 2x^2y^2 = \frac{3}{2}y - \frac{1}{2}xy^2$; -----4 分

(2) 原式 $= 2a^2 - ab + 6ab - 3b^2 = 2a^2 + 5ab - 3b^2$. -----8 分

18. 解: 方程两边乘 $(x+2)(x-2)$, 得

$$x^2 - 8 = x^2 - 4 - (x+2),$$

解得: $x=2$, -----3 分

检验: 当 $x=2$ 时, $(x+2)(x-2)=0$, 因此 $x=2$ 不是原分式方程的解.

所以原分式方程无解; -----4 分

(2) 方程两边乘 $2(x-3)$, 得

$$2(x-2) = 4(x-3) + 1,$$

解得: $x=3.5$, -----7 分

检验: 当 $x=3.5$ 时, $2(x-3) \neq 0$,

所以原方程的解是 $x=3.5$. -----8 分

19. 解: 原式 $= \frac{x-3}{(x+3)^2} \div \frac{x+3-6}{x+3}$

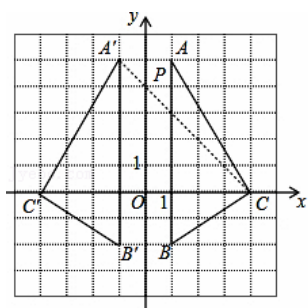
$$= \frac{x-3}{(x+3)^2} \cdot \frac{x+3}{x-3} \text{ -----3 分}$$

$$= \frac{1}{x+3}, \text{ -----5 分}$$

当 $x = -2$ 时, 原式 $= \frac{1}{-2+3} = 1$. -----8 分

四. 解答题 (共 2 小题, 满分 16 分, 每小题 8 分)

20. 解: (1) 如图所示, $\triangle A' B' C'$ 即为所求;



-----1 分

$A' (-1.5)$ -----2 分

(2) 设 AB 交 x 轴于点 H

$\because A(1, 5), B(1, -2), C(4, 0)$

$\therefore AB=7 \quad CH=3$ -----5 分

$\therefore S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2}AB \times CH = \frac{1}{2} \times 7 \times 3 = 10.5$; -----6 分

(3) 如图, 点 P 为所作. -----8 分

21. (1) 证明: $\because AD=CF$,

$\therefore AD+CD=CF+CD$,

$\therefore AC=DF$. -----1 分

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

$$\begin{cases} AB=DE \\ \angle A=\angle EDF, \\ AC=DF \end{cases}$$

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle DEF (SAS)$. -----4 分

(2) 解: $\because \triangle ABC \cong \triangle DEF$,

$\therefore \angle B = \angle E = 100^\circ$. -----6 分

$\because \angle A = \angle EDF = 60^\circ$,

$\therefore \angle F = 180^\circ - \angle EDF - \angle E = 20^\circ$. -----8 分

五. 解答题 (共 2 小题, 满分 20 分, 每小题 10 分)

22. 解: (1) 设“冰墩墩”简装版的进价为 x 元, 则礼盒版的进价为 $(x+8)$ 元,

根据题意得: $2 \times \frac{3840}{x} = \frac{8000}{x+8}$, -----2 分

解得: $x=192$, -----3 分

检验: 当 $x=192$ 时, $x(x+8) \neq 0$, 所以原分式方程的解是 $x=192$ 且符合实际意义, -----4 分

所以礼品盒进价为: $x+8=192+8=200$,

答: “冰墩墩”简装版的进价为 192 元, 则礼盒版的进价为 200 元; -----5 分

(2) 设礼盒版最多可购进 y 个, 则简装版可购 $(100 - y)$ 个,

根据题意得: $200y + 192(100 - y) \leq 19500$, -----7 分

解得: $y \leq 37\frac{1}{2}$, -----8 分

$\because y$ 是整数

$\therefore y$ 的最大值是 37 -----9 分

答: 礼盒版最多可购进 37 个. -----10 分

23. (1) 证明: 连接 AE ,

$\because EF$ 是 AB 的垂直平分线,

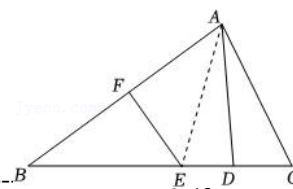
$\therefore BE = AE$, -----2 分

$\because BE = AC$,

$\therefore AE = AC$, -----4 分

$\because D$ 为线段 CE 的中点,

$\therefore AD \perp BC$; -----



(2) 解: $\because BE = AE$,

$\therefore \angle EAB = \angle B$,

$\because \angle AEC$ 是 $\triangle ABE$ 的外角

$\therefore \angle AEC = \angle EAB + \angle B = 2\angle B$, -----6 分

$\because AE = AC$,

$\therefore \angle AEC = \angle C$,

$\therefore \angle C = 2\angle B$,

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

$\therefore \angle C = 60^\circ$, -----8 分

由 (1) 可知 $AE = AC$

$\therefore \triangle AEC$ 为等边三角形,

$\therefore AE = EC$,

$\because DC = ED = 2$

$\therefore AE = EC = 4$

$\therefore BD = BE + ED = 4 + 2 = 6$. -----10 分

六. 解答题 (共 1 小题, 满分 10 分, 每小题 10 分)

24. 解: (1) $\frac{1}{8 \times 9} = \frac{1}{8} - \frac{1}{9}$, -----2 分

(2) $\frac{1}{m(m+1)} = \frac{1}{m} - \frac{1}{m+1}$, -----4 分

(3) 解: 原式 = $\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x-2} - \frac{2}{(x-3)(x-1)} + \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x-1}$ -----8 分

$= \frac{2}{(x-3)(x-1)} - \frac{2}{(x-3)(x-1)} = 0$ -----10 分

七. 解答题 (共 1 小题, 满分 12 分, 每小题 12 分)

25. (1) 点 B 的坐标为 $(3, -2)$; -----2 分

(2) 证明: 如图 2, 过 B 作 $BE \perp BC$ 交 x 轴于 E , 则 $\angle CBE = 90^\circ = \angle ACM$,

由 (1) 得: $BC = CA$, $\angle ECB = \angle MAC$,

$\therefore \triangle BCE \cong \triangle CAM$ (ASA),

$\therefore CE = AM$, $BE = CM$, -----4 分

$\because BN = CM$,

$\therefore BE = BN$,

$\because \angle CBE = 90^\circ$, $\angle ABC = 45^\circ$,

$\therefore \angle DBE = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$,

$\therefore \angle DBE = \angle DBN = 45^\circ$,

又 $\because BD = BD$,

$\therefore \triangle BDE \cong \triangle BDN$ (SAS), -----6 分

$\therefore DE = DN$,

$\therefore CD + DE = CE$,

$\therefore CD + DN = CE$,

$\therefore CD + DN = AM$; -----7 分

(3) 解: CP 的长度不变化, $CP = \frac{5}{2}$, 理由如下: -----8 分

如图 3, 过 E 作 $EG \perp x$ 轴于 G ,

则 $\angle EGC = 90^\circ = \angle COA$,

$\therefore \angle GEC + \angle GCE = 90^\circ$,

$\because \triangle ACE$ 是等腰直角三角形, $\angle ACE = 90^\circ$,

$$\therefore CE=AC, \angle GCE+\angle OCA=90^\circ,$$

$$\therefore \angle GEC=\angle OCA,$$

$$\therefore \triangle GEC \cong \triangle OCA \text{ (AAS)},$$

$$\therefore GC=OA=5, GE=OC, \text{-----10 分}$$

$$\because \triangle OCF \text{ 是等腰直角三角形, } \angle OCF=90^\circ,$$

$$\therefore OC=CF, \angle FCP=90^\circ,$$

$$\therefore GE=CF, \angle EGP=\angle FCP,$$

$$\text{又} \because \angle EPG=\angle FPC,$$

$$\therefore \triangle EPG \cong \triangle FPC \text{ (AAS)},$$

$$\therefore GP=CP$$

$$\therefore GP=CP=\frac{1}{2}GC=\frac{5}{2}. \text{-----12 分}$$

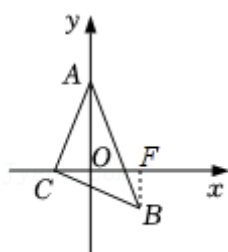


图1

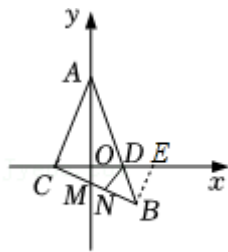


图2

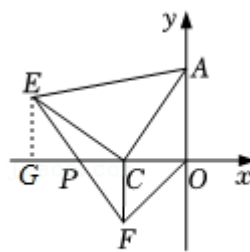


图3

以上答案仅供参考，如有不同，请酌情处理!!!