



## 2020-2021 学年度第一学期期末考试

## 八年级 数学答案

姓名: \_\_\_\_\_

班级: \_\_\_\_\_

座位: \_\_\_\_\_

## 准考证号填涂区

□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
◀	◀	◀	◀	◀	◀
▶	▶	▶	▶	▶	▶
▲	▲	▲	▲	▲	▲
▼	▼	▼	▼	▼	▼
◀◀	◀◀	◀◀	◀◀	◀◀	◀◀
▶▶	▶▶	▶▶	▶▶	▶▶	▶▶
◀◀	◀◀	◀◀	◀◀	◀◀	◀◀

## 注意事项:

- 1、 选择题必须使用 2B 铅笔填涂, 修改时用橡皮擦干净;
  - 2、 非选择题必须使用黑色墨水的钢笔或签字笔, 在各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效;
  - 3、 保持答题纸面清洁, 不要折叠、不要弄皱。
- 缺考标记, 考生禁填!

## 一、选择题(本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

## 二、填空题(本大题共 8 小题, 每小题 4 分, 共 32 分)

11. <u>720°</u>	12. <u>8</u>	13. <u><math>1.4 \times 10^{-8}</math></u>	14. <u>36°</u>
15. <u>-8</u>	16. <u><math>\pm 12</math></u>	17. <u><math>\pm 1</math></u>	18. <u>7</u>

## 三、解答题(本大题共 9 小题, 共 88 分)

## 19. (每小题 5 分, 共计 10 分)

(1) 解:  $-2a^3 + 12a^2 - 18a$ , (2) 解:  $9a^2(x-y) + 4b^2(y-x)$   
 $= -2a(a^2 - 6a + 9)$ , ----- (2 分)  $= (x-y)(9a^2 - 4b^2)$  ----- (2 分)  
 $= -2a(a-3)^2$ ; ----- (5 分)  $= (x-y)(3a+2b)(3a-2b)$  ----- (5 分)

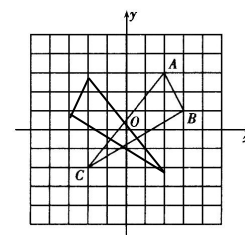
## 20. (每小题 5 分, 共计 10 分)

(1) 解:  $9x - 18 = 3x$  (2) 解:  $3x - 3x + 3 = 2x$   
 $6x = 18$   $2x = 3$   
 $x = 3$  ----- (3 分)  $x = \frac{3}{2}$  ----- (3 分)  
经检验  $x = 3$  是原方程的根 ----- (5 分) 经检验  $x = \frac{3}{2}$  是原方程的根 ----- (5 分)

## 21. (8 分)

解:  $(\frac{2}{x+1} - \frac{2x-3}{x^2-1}) \div \frac{1}{x+1}$   
化解得:  $\frac{1}{x-1}$  ----- (5 分)  
当  $x = 3$  时, 原式  $= \frac{1}{2}$  当  $x = -3$  时, 原式  $= -\frac{1}{4}$  ----- (8 分)

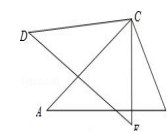
## 22. (10 分)

(1)  $D(-2, 3)$ ,  $E(-3, 1)$ ,  $F(2, -2)$ .

----- (6 分)

(2)  $S_{\triangle ABC} = 25 - 7.5 - 1 - 10 = 6.5$  ----- (10 分)

## 23. (8 分)

证明:  $\because \angle DCA = \angle ECB$ ,  $\therefore \angle DCA + \angle ACE = \angle BCE + \angle ACE$ .  $\therefore \angle DCE = \angle ACB$  ----- (2 分) $\therefore$  在  $\triangle DCE$  和  $\triangle ACB$  中, $DC = AC$ ,  $\angle DCE = \angle ACB$ ,  $CE = CB$ , $\therefore \triangle DCE \cong \triangle ACB$  (SAS) ----- (6 分) $\therefore DE = AB$  ----- (8 分)

<div data-bbox="92 74 1394 103" data-label="Page-Header"> <div></div> </div> <div data-bbox="92 103 1394 521" data-label="Text"> <p>24. (8分)解： <math>a^2 + 2b^2 + c^2 - 2b(a + c) = 0</math></p> <p><math>(a - b)^2 + (b - c)^2 = 0</math>----- (6分)</p> <p>所以 <math>a=b=c</math></p> <p>三角形 ABC 是等边三角形。----- (8分)</p> </div>	<div data-bbox="1394 103 2696 521" data-label="Text"> <p>26. (10分)</p> <p>解：设购进的第一批医用口罩有 x 包，则 <math>\frac{4000}{x} = \frac{7500}{(1+50\%)x} - 0.5</math>----- (4分)</p> <p>解得： <math>x=2000</math>----- (8分)</p> <p>经检验 <math>x=2000</math> 是原方程的根。</p> <p>答：购进的第一批医用口罩有 2000 包. ----- (10分)</p> </div>
<div data-bbox="92 521 1394 1775" data-label="Text"> <p>25. (12分)</p> <div data-bbox="112 568 532 735"> </div> <p>(1) 如图，在等边△ABC 中，AB=BC=AC，</p> <p>∴∠ABC=∠ACB=∠A=60°，</p> <p>∴AE=EB=BD，</p> <p>∴∠ECB=<math>\frac{1}{2}</math>∠ACB=30°，∠EDB=∠DEB=<math>\frac{1}{2}</math>∠ACB=30°，</p> <p>∴∠EDB=∠ECB，</p> <p>∴EC=ED；----- (4分)</p> <p>(2) 如图，∵EF∥BC，</p> <p>∴∠AEF=∠ABC=60°，∠AFE=∠C=60°，</p> <p>∴△AEF 为等边三角形；----- (8分)</p> <p>(3) EC=ED；</p> <p>理由：∵∠AEF=∠ABC=60°，</p> <p>∴∠EFC=∠DBE=120°，</p> <p>∵AB=AC，AE=AF，</p> <p>∴AB-AE=AC-AF，即 BE=FC，</p> <p>在△DBE 和△EFC 中，</p> <p>DB=EF</p> <p>∠DBE=∠EFC</p> <p>BE=FC</p> <p>∴△DBE≌△EFC ( SAS )，</p> <p>∴ED=EC . ----- (12分)</p> </div>	<div data-bbox="1394 521 2696 1775" data-label="Text"> <p>27. (12分)</p> <div data-bbox="1414 588 1861 754"> </div> <p>证明：(1) 过点 O 分别作 OE⊥AB，OF⊥AC，E、F 分别是垂足，</p> <p>由题意知，OE=OF，OB=OC，</p> <p>∴Rt△OEB≌Rt△OFC</p> <p>∴∠B=∠C，从而 AB=AC----- (4分)</p> <p>(2) 过点 O 分别作 OE⊥AB，OF⊥AC，EF 分别是垂足，</p> <p>由题意知，OE=OF。</p> <p>在 Rt△OEB 和 Rt△OFC 中，</p> <p>∴OE=OF，OB=OC，</p> <p>∴Rt△OEB≌Rt△OFC。</p> <p>∴∠OBE=∠OCF，</p> <p>又由 OB=OC 知∠OBC=∠OCB，</p> <p>∴∠ABC=∠ACD，</p> <p>∴AB=AC。</p> <div data-bbox="1414 1176 1680 1372"> </div> <p>----- (8分)</p> <p>(3) 解：不一定成立。</p> <p>注：当∠A 的平分线所在直线与边 BC 的垂直平分线重合时，有 AB=AC；否则，AB≠AC，如示例图</p> <div data-bbox="1414 1430 1945 1636"> </div> <p>----- (12分)</p> </div>