

2023-2024 学年八年级上学期第三次月考 01 卷

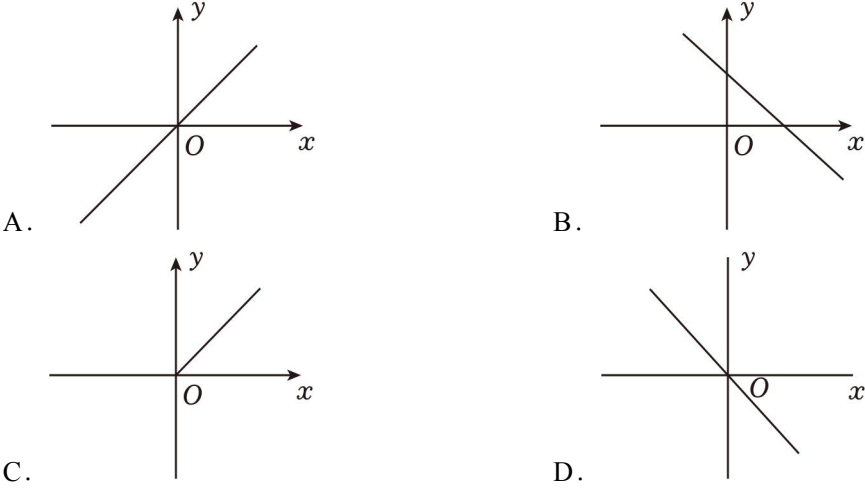
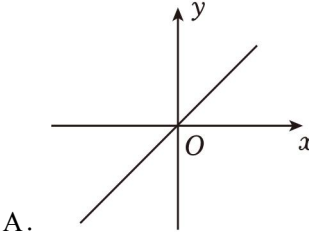
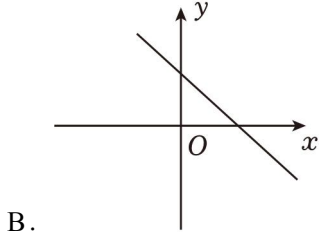
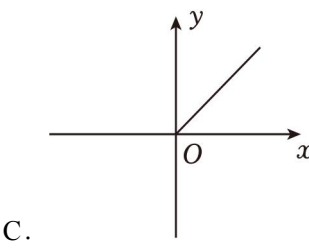
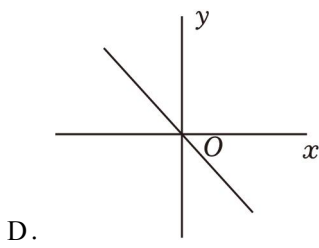
(考试时间：90 分钟 试卷满分：100 分)

注意事项：

1. 本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分。答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答第 I 卷时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。写在本试卷上无效。
3. 回答第 II 卷时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
4. 测试范围：16.1~19.2（沪教版）
5. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

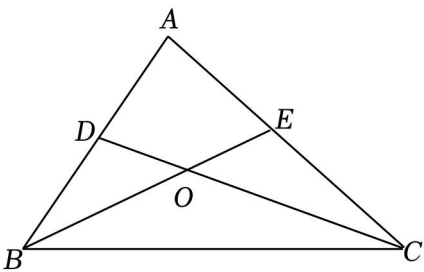
第 I 卷

一、 选择题（本大题共6小题，每小题3分，满分18分）【下列各题的四个选项中，有且只有一个选项是正确的，选择正确项的代号并填涂在答题纸的相应位置上】

- 1.（2023 秋·闵行区期中）在下列方程中，是一元二次方程的是（ ）  
A.  $ax^2 - 2x - 1 = 0$  B.  $x^2 = -1$   
C.  $(x+2)(x-2) - x^2 = 0$  D.  $2x^2 - \frac{1}{x} - 3 = 0$
- 2.（2023 秋·黄浦区期中）下列各图象中，表示函数  $y=x$  的大致图象是（ ）  
  
A.  B.   
C.  D. 
- 3.（2023 秋·普陀区期中）下列二次根式中，最简二次根式是（ ）

- A.  $\sqrt{0.3}$  B.  $\sqrt{a^2 - b^2}$  C.  $\sqrt{a^2 b^2}$  D.  $\sqrt{\frac{1}{3a}}$

- 4.（2023 秋·黄浦区期中）下列式子中，是  $a\sqrt{x} + b\sqrt{y}$  的有理化因式的是（ ）  
A.  $a\sqrt{x} - b\sqrt{y}$  B.  $a\sqrt{x} + b\sqrt{y}$  C.  $b\sqrt{x} + a\sqrt{y}$  D.  $\sqrt{x} - \sqrt{y}$
- 5.（2023 秋·浦东新区期中）已知  $m$ 、 $n$  是两个实数，则方程  $x^2 - (m+n)x + mn = 0$ （ ）  
A. 有两个实数根  
B. 无实数根  
C. 一定有两个相等的实数根  
D. 一定有两个不相等的实数根
- 6.（2023 秋·普陀区期中）如图，在  $\triangle ABC$  中，点  $D$ 、 $E$  分别在边  $AB$ 、 $AC$  上， $BE$  与  $CD$  相交于点  $O$ ，下列各个选项所列举的条件中，不能证明  $AB = AC$  的是（ ）



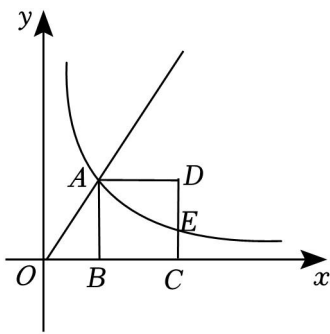
- A.  $BE = CD$ ,  $\angle EBA = \angle DCA$  B.  $BD = CE$ ,  $BO = CO$   
C.  $OD = OE$ ,  $\angle ABE = \angle ACD$  D.  $BE = CD$ ,  $BD = CE$

第 II 卷

二、填空题（本大题共 12 小题，每空 2 分，满分 24 分）【请将结果直接填入答题纸的

- 7.（2022 秋·宝山区校级期末）化简： $\sqrt{(3-\pi)^2} =$ \_\_\_\_\_.
- 8.（2023 秋·黄浦区期中）已知  $|2022-a| + \sqrt{a-2023} = a$ ，则  $a - 2022^2$  的值为\_\_\_\_\_.
- 9.（2023 秋·普陀区期中）如果最简二次根式  $a^2\sqrt{3+a}$  与  $\sqrt{b}$  是同类二次根式，那么  $b$  的值等于\_\_\_\_\_.
- 10.（2023 秋·浦东新区期中）函数  $f(x) = \frac{2x+3}{x-1}$ ，则  $f(2) =$ \_\_\_\_\_.
- 11.（2023 秋·普陀区期中）计算： $\frac{3}{2}\sqrt{2} - 2\sqrt{2} =$ \_\_\_\_\_.
- 12.（2023 秋·黄浦区期中）方程  $x^2 + \sqrt{3}x = 0$  的解是\_\_\_\_\_.
- 13.（2023 秋·黄浦区期中）已知  $y$  是  $x$  的正比例函数，且当  $x = \sqrt{3}$  时， $y = \frac{\sqrt{3}}{3}$ ；那么  $y$  关于  $x$  的函数解析式为\_\_\_\_\_.

14. (2023 秋·普陀区期中) 不等式  $\sqrt{2}x - 3 > \sqrt{3}x$  的解集为 \_\_\_\_\_.
15. (2023 秋·闵行区期中) 已知关于  $x$  的方程  $(m - 1)x^2 - (2m + 1)x + m + 1 = 0$  ( $m$  为常数) 有两个实数根, 则  $m$  的取值范围为 \_\_\_\_\_.
16. (2023 秋·普陀区校级期中) 若  $\triangle ABC$  中,  $AB = 4$ ,  $AC = 7$ , 则中线  $AD$  的取值范围是 \_\_\_\_\_.
17. (2023 秋·闵行区期中) 将命题“同角的余角相等”, 改写成“如果..., 那么...”的形式 \_\_\_\_\_.
18. (2022 秋·青浦区期中) 如图, 点  $A$  是射线  $y = k_1x$  ( $x \geq 0$ ) 上一点, 过点  $A$  作  $AB \perp x$  轴于点  $B$ , 以  $AB$  为边在其右侧作正方形  $ABCD$ , 过点  $A$  的双曲线  $y = \frac{k_2}{x}$  交  $CD$  边于点  $E$ , 若  $\frac{DE}{EC} = \frac{3}{2}$ , 则  $k_1$  的值是 \_\_\_\_\_.



三、解答题 (本大题共 10 小题, 19-23 题 5 分, 24-25 每题 6 分, 26-28 每题 7 分满分 58 分)

19. (2023 秋·金山区校级月考) 计算:  $2(\sqrt{0.5} - 2\sqrt{1\frac{1}{3}}) - \frac{1}{2}(4\sqrt{0.125} - \sqrt{12})$ .

20. (2023 秋·普陀区期中) 计算:  $2\sqrt{ab^3} \times \frac{3}{4}\sqrt{a^3b} \div \sqrt{\frac{1}{a}}$ .

21. (2023 秋·闵行区期中) 先化简再求值:  $\frac{a^2 - a - 6}{a + 2} - \frac{\sqrt{a^2 - 2a + 1}}{a^2 - a}$ , 其中  $a = \frac{1}{2 + \sqrt{3}}$ .

22. (2023 秋·普陀区期中) 用配方法解方程:  $x^2 - 2x - 399 = 0$ .

23. (2023 秋·普陀区期中) 如图 1, 要建一个面积为 140 平方米的长方形仓库, 仓库的一边靠墙, 这堵墙长 16 米; 在与墙垂直的一边, 要开一扇 2 米宽的门, 已知围建仓库的现有木板材料可使新建板墙的总长为 32 米.

- (1) 这个仓库设计的长和宽分别为多少米;
- (2) 如图 2, 要在仓库外铺一圈宽为  $a$  米、总面积为 76 平方米的地砖, 求  $a$  的

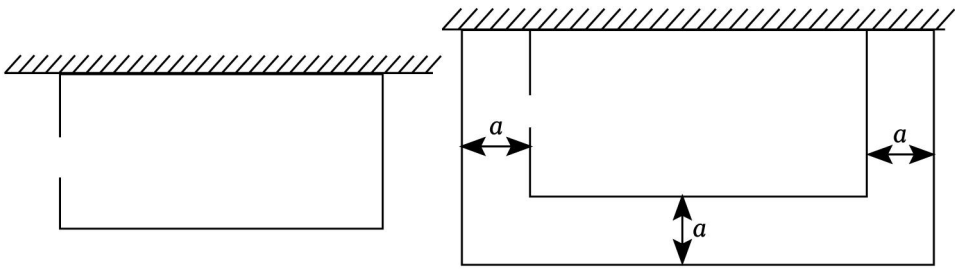
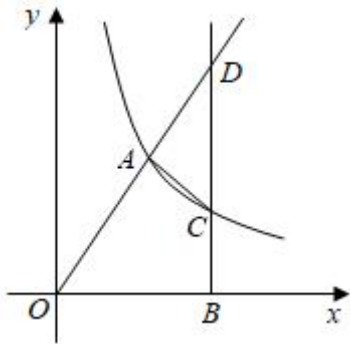


图1 图2

值.

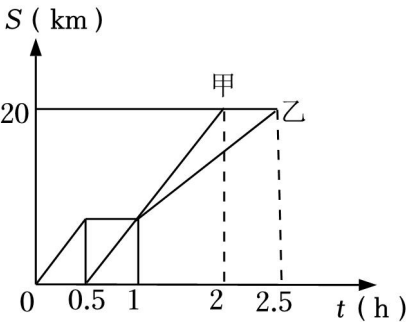
24. (2023 秋·普陀区校级期中) 如图, 已知正比例函数  $y=kx$  的图象与反比例函数  $y=\frac{6}{x}$  ( $x>0$ ) 的图象经过点  $A(a, 3)$ , 点  $B$  为  $x$  轴正半轴上一点, 过点  $B$  作  $BD\perp x$  轴, 交反比例函数的图象于点  $C$ , 交正比例函数的图象于点  $D$ .

- (1) 求  $a$ 、 $k$  的值;
- (2) 联结  $AC$ , 如果  $BD=6$ , 求  $\triangle ACD$  的面积.



25. (2022 秋·嘉定区期中) 甲、乙两同学骑自行车从  $A$  地沿同一条路到  $B$  地, 已知乙比甲先出发, 他们离出发地的距离  $s$  ( $km$ ) 和骑行时间  $t$  ( $h$ ) 之间的函数关系如图所示.

- (1) 乙比甲先出发 \_\_\_\_\_ 小时.
- (2) 甲骑行的速度是每小时 \_\_\_\_\_ 千米.
- (3) 相遇后, 甲的速度 \_\_\_\_\_ 乙的速度 (填 “大于”、“小于” 或 “等于”).
- (4) 甲比乙少用了 \_\_\_\_\_ 小时.



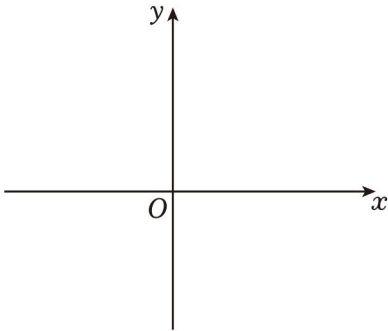
26. (2023 秋·浦东新区期中) 求值:

- (1) 如果实数  $x$ 、 $y$  满足  $(2x+y)^2-8(2x+y)-9=0$ , 那么  $2x+y$  的值为 \_\_\_\_\_;

- (2) 如果实数  $x$ 、 $y$  满足  $2x+y-9=8\sqrt{2x+y}$ , 求代数式  $2x+y$  的值;
- (3) 如果实数  $x$  满足  $(x^2+2x)^2+4(x^2+2x)-5=0$ , 求代数式  $x^3+3x^2+x$  的值.

27. (2023 秋·浦东新区期中) 若正比例函数  $y=kx$  的图象经过点  $A(-2, 1)$ ;

- (1) 求出这个函数的解析式; 并画出它的图象;
- (2) 点  $B$  的坐标为  $(0, 4)$ , 上述正比例函数图象上有一动点  $P$ , 若点  $P$  在第二象限内, 且设  $\triangle PAB$  的面积为  $S$ , 当  $S$  的值为 2 时, 求出点  $P$  的坐标.



28. (2023 秋·闵行区期中) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AD$  平分  $\angle BAC$ ,  $E$  是  $BC$  的中点, 过点  $E$  作  $FG\perp AD$  交  $AD$  的延长线于  $H$ , 交  $AB$  于  $F$ , 交  $AC$  的延长线于  $G$ .

求证: (1)  $AF=AG$ ;

( 2 )  $BF = CG$ .

