

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 ()

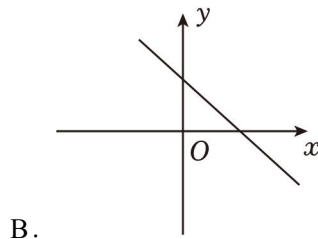
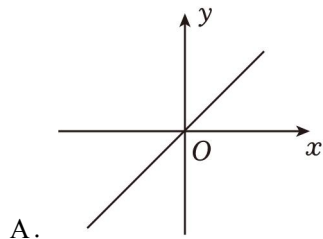
A. $ax^2 - 2x - 1 = 0$

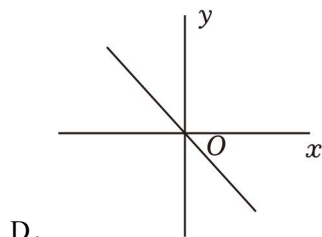
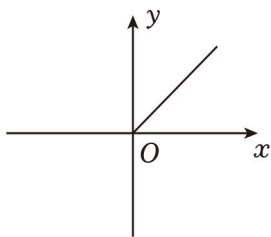
B. $x^2 = -1$

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 ()





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. $\sqrt{\frac{1}{3a}}$

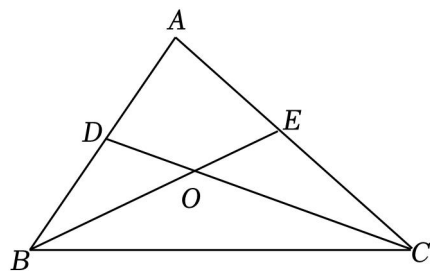
4. (2023秋·黄浦区期中) 下列式子中, 是 $a\sqrt{x} + b\sqrt{y}$ 的有理化因式的是 ()

- 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. $BE = CD$, $BD = CE$

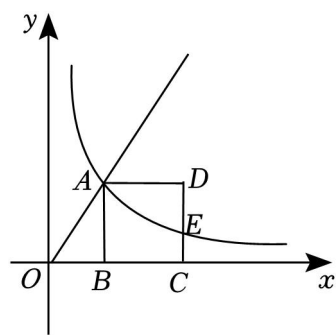
第 II 卷

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: $\sqrt{(3-\pi)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

8. (2023秋·黄浦区期中) 已知 $|2022-a| + \sqrt{a-2023} = a$, 则 $a - 2022^2$ 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

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: $2\sqrt{ab^3} \times \frac{3}{4}\sqrt{a^3b} \div \sqrt{\frac{1}{a}}$.

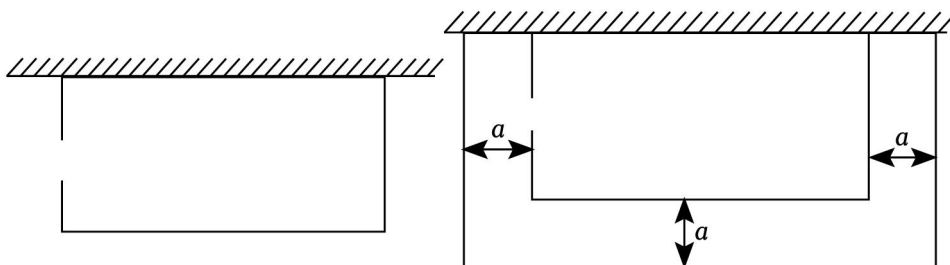
21. (2023秋·闵行区期中) 先化简再求值: $\frac{a^2-a-6}{a+2} - \frac{\sqrt{a^2-2a+1}}{a^2-a}$, 其中 $a = \frac{1}{2+\sqrt{3}}$.

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



值.

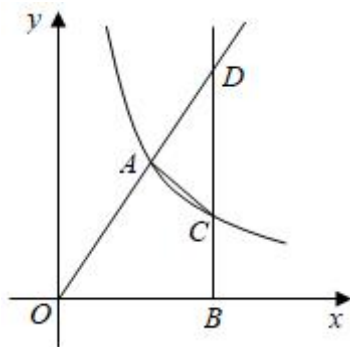
图1

图2

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.



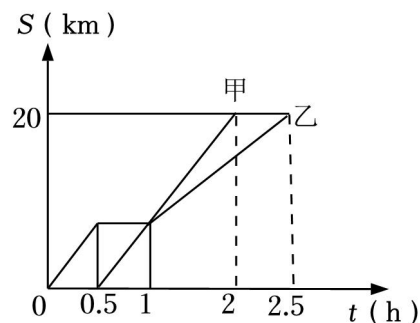
25. (2022秋·嘉定区期中) 甲、乙两同学骑自行车从 A 地沿同一条路到 B 地, 已知乙比甲先出发, 他们离出发地的距离 s (km) 和骑行时间 t (h) 之间的函数关系如图所示.

(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 _____;

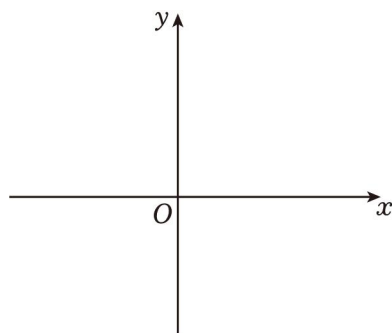
(2) 如果实数 x 、 y 满足 $2x+y - 9 = 8\sqrt{2x+y}$, 求代数式 $2x+y$ 的值;

(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) $BF = CG$.

