

2022—2023 年光坡初级中学八年级数学下册期中检测卷

答卷时间 100 分钟 满分 120 分 得分 \_\_\_\_\_

一、单项选择题 (每小题 3 分, 共 42 分)

在下列各题的四个备选答案中, 只有一个正确的, 请把你认为正确答案的字母代号填写在表格里。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
选项														

- 在  $\frac{3x}{4x-2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4x-2}{5}$ ,  $2m$ ,  $\frac{2m-1}{m}$  中, 是分式的式子共有  
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 要使分式  $\frac{5}{x-1}$  有意义, 则  $x$  的取值范围是  
A.  $x \neq 1$  B.  $x > 1$  C.  $x < 1$  D.  $x \neq -1$
- 约分  $\frac{-xy}{3x^2y^2}$  的结果是  
A.  $-\frac{1}{3xy}$  B.  $\frac{1}{3}$  C.  $\frac{1}{3xy}$  D.  $-3xy$
- 0.000696 千米. 这个数据用科学记数法表示应为  
A.  $696 \times 10^{-4}$  千米 B.  $69.6 \times 10^{-4}$  千米  
C.  $6.96 \times 10^{-4}$  千米 D.  $6.96 \times 10^{-6}$  千米
- 点 M (1, 2) 关于 x 轴对称点的坐标为  
A. (1, -2) B. (-1, 2) C. (-1, -2) D. (1, 2)
- 计算  $(\pi - \sqrt{3})^0$  等于  
A.  $\pi - \sqrt{3}$  B. -1 C. 1 D. 0
- 若 A 点在第二象限, 且到 x、y 轴的距离分别为 3, 2, 则点 A 的坐标为  
A. (3, -2) B. (2, -3) C. (-2, 3) D. (-3, 2)
- $y = -5x + 1$  与  $y = kx - 2$  平行, 则  $k =$   
A. 5 B. -5 C.  $\frac{1}{5}$  D.  $-\frac{1}{5}$

- 已知一次函数  $y = (a-1)x + 3$  ( $a$  为常数),  $y$  随  $x$  的增大而增大. 则  $a$  的取值范围是  
A.  $a \geq 1$  B.  $a \leq 1$  C.  $a > 1$  D.  $a < 1$
- 若反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ ) 的图象经过点  $(-1, 2)$  则  $k$  的值是  
A. -1 B. 1 C. -2 D. 2
- 关于  $x$  的分式方程  $\frac{7}{x-1} + 3 = \frac{m}{x-1}$  有增根, 则增根是  
A.  $x = 1$  B.  $x = -1$  C.  $x = 3$  D.  $x = -3$
- 反比例函数  $y = \frac{-3}{x}$  的图象在  
A. 在第一、三象限 B. 在第二、三象限  
C. 在第二、四象限 D. 在第一、四象限
- 计算:  $\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{ac}$  的结果是 ( )  
A.  $\frac{ab}{abc}$  B.  $\frac{a}{c}$  C.  $\frac{1}{c}$  D. 0
- “龟兔赛跑”讲述了这样的故事: 领先的兔子看着缓慢爬行的乌龟, 骄傲起来, 睡了一觉, 当它醒来时, 发现乌龟快到终点了, 于是急忙追赶, 但为时已晚, 乌龟先到达终点了. 用  $S_1$ ,  $S_2$  分别表示乌龟和兔子所行的路程,  $t$  为时间, 则下列图象中与故事相吻合的是

二、填空题 (每题 4 分, 共 16 分)

- 计算  $(\frac{1}{2})^{-1} + 2^0 =$  \_\_\_\_\_.
- 函数  $y = \sqrt{x-1}$  中, 自变量  $x$  的取值范围是 ( )
- 已知一次函数  $y = 2x - 4$  与  $x$  轴的交点是 \_\_\_\_\_, 与  $y$  轴的交点是 \_\_\_\_\_.
- 把直线  $y = \frac{2}{3}x + 1$  向下平移 3 个单位得到的函数解析式是 \_\_\_\_\_.



### 三、解答题(共 62 分)

19、计算(每小题 5 分,共 10 分)

$$(1) \left(\frac{2x}{-y}\right)^2 \cdot \frac{y^2}{4x^3}$$

$$(2) \frac{(a-b)^2}{ab} - \frac{a^2+b^2}{ab}$$

20、解方程:(每小题 5 分,共 10 分)

$$(1) \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x-1} = 0$$

$$(2) \frac{1}{x-1} = \frac{2}{x^2-1}$$

21、(9 分) 甲、乙两地之间的高速公路全长 100 千米,比原来国道的长度减少了 20 千米,高速公路通车后,某长途汽车的行驶速度提高了 40 千米/时,从甲地到乙地的行驶时间缩短了一半,求该长途汽车在高速公路上的行驶速度

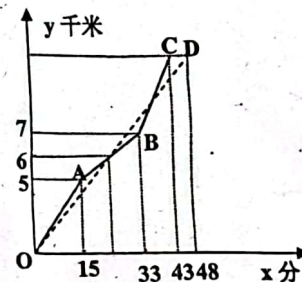
22、(9 分) 一次函数的图象经过点(1,2)和点(-1,0),求这个函数的表达式并画出图象

23. (12 分) 下图表示甲(实线)、乙(虚线)两名选手在一次自行车越野赛中,路程  $y$  (千米) 随时间  $x$  (分) 变化的图象. 根据图象回答问题:

(1) 写出点 A、B 的坐标

(2) 甲花多少时间跑完全程?

(3) 求比赛开始多少分钟时, 两人第一次相遇?



24. (12 分) 如图, 反比例函数  $y = \frac{a}{x}$  的图象与一次函数  $y = kx + b$  的图象交于 A, B 两点, 点 A 的坐标为(2, 6), 点 B 的坐标为(n, 1).

(1) 求反比例函数与一次函数的表达式;

(2) 点 E 为 y 轴上一个动点, 若  $S_{\triangle AEB} = 5$ , 求点 E 的坐标.

