

2024-2025 学年六年级数学上学期期中模拟卷

参考答案

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，满分 18 分．在每个小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求的）

1	2	3	4	5	6
B	C	B	A	A	C

二、填空题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，满分 24 分）

7. $-\frac{3}{2}$.

8. $-\frac{8}{3}$.

9. 8

10. $(-\frac{2}{5})^2$.

11. $2 \times 3 \times 3 \times 7$.

12. 2^{2023} .

13. $1\frac{9}{20} < 1.\dot{4}\dot{5} < 1.455 < 1.4\dot{5}$.

14. 20

15. $>$.

16. 7

17. 50

18. 2

三、解答题（本大题共 10 小题，满分 58 分．解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

19. （5 分）

【解析】原式 $= -4\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4} - 5\frac{2}{3} + 3\frac{1}{4}$
 $= 2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4} - 4\frac{1}{3} - 5\frac{2}{3}$
 $= 6 - 10 \cdots \cdots (3 \text{ 分})$
 $= -4. \cdots \cdots (2 \text{ 分})$

20. （5 分）

$$\begin{aligned}
& \text{【解析】 } 7\frac{1}{5} \times (0.5 + \frac{1}{3}) \div 2\frac{2}{5} - \frac{4}{7} \\
&= \frac{36}{5} \times (\frac{3}{6} + \frac{2}{6}) \div \frac{12}{5} - \frac{4}{7} \\
&= \frac{36}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{12} - \frac{4}{7} \\
&= \frac{5}{2} - \frac{4}{7} \\
&= \frac{35}{14} - \frac{8}{14} \dots\dots (3 \text{ 分}) \\
&= \frac{27}{14} \\
&= 1\frac{13}{14} . \dots\dots (2 \text{ 分})
\end{aligned}$$

21. (5 分)

$$\begin{aligned}
& \text{【解析】 } -4^2 + 2 \times (-3)^2 - 6 \div (-\frac{1}{4}) \\
&= -16 + 2 \times 9 + 6 \times 4 \dots\dots (3 \text{ 分}) \\
&= -16 + 18 + 24 \\
&= 26 . \dots\dots (2 \text{ 分})
\end{aligned}$$

22. (5 分)

$$\begin{aligned}
& \text{【解析】 } (-\frac{2}{7} + \frac{1}{6} - \frac{3}{14}) \div (-\frac{1}{42}) \\
&= (-\frac{2}{7} + \frac{1}{6} - \frac{3}{14}) \times (-42) \\
&= -\frac{2}{7} \times (-42) + \frac{1}{6} \times (-42) - \frac{3}{14} \times (-42) \dots\dots (3 \text{ 分}) \\
&= 12 + (-7) + 9 \\
&= 14 . \dots\dots (2 \text{ 分})
\end{aligned}$$

23. (6 分)

$$\text{【解析】 (1) } \frac{25}{20+22+25+23} = \frac{5}{18},$$

答：六(3)班女生占全体女生人数的十八分之五；……(3 分)

$$(2) \frac{20+30}{20+30+22+28+25+26+23+26} = \frac{1}{4},$$

答：六(1)班学生人数占全年级人数的四分之一。……(3 分)

24. (6 分)

$$\text{【解析】 (1) } \frac{3}{5} \times (-6) + 4 = \frac{2}{5},$$

$\because \frac{2}{5}$ 是非负数,

$\therefore$ 输出的数是 $\frac{2}{5} \times (-\frac{1}{2}) = -\frac{1}{5}$; (3 分)

(2) 根据题意得: $(-5-4) \div (-6)$ 或 $\left[-5 \div \left(-\frac{1}{2}\right) - 4\right] \div (-6)$

$\therefore x$ 的值为 $\frac{3}{2}$ 或 -1 (3 分)

25. (6 分)

【解析】(1) $-10+3-4+2-8+12-2+10-6+1=-2$,

答: 收工时距甲地 2 千米, 在甲地的西面; (2 分)

(2) 第一次: -10 千米;

第二次: $-10+3=-7$ 千米;

第三次: $-7-4=-11$ 千米;

第四次: $-11+2=-9$ 千米;

第五次: $-9-8=-17$ 千米;

第六次: $-17+12=-5$ 千米;

第七次: $-5-2=-7$ 千米;

第八次: $-7+10=3$ 千米;

第九次: $3-6=-3$ 千米;

第十次: $-3+1=-2$ 千米;

$\therefore$ 巡逻车在巡逻过程当中, 离开甲地最远是 17 千米,

答: 巡逻车在巡逻过程当中, 离开甲地最远是 17 千米. (2 分)

(3) $(10+3+4+2+8+12+2+10+6+1) \times 0.2$

$=58 \times 0.2$

$=11.6$ (升),

答: 该车这一次巡逻共耗油 11.6 升. (2 分)

26. (6 分)

【解析】(1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$

$=1 - \frac{1}{32}$

$=1 - \frac{1}{32} = \frac{31}{32}$; (3 分)

$$\begin{aligned}
(2) & 1\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} + 5\frac{1}{8} + 7\frac{1}{16} + 9\frac{1}{32} + 11\frac{1}{64} + 13\frac{1}{128} + 15\frac{1}{256} + 17\frac{1}{512} \\
&= (1 + \frac{1}{2}) + (3 + \frac{1}{4}) + (5 + \frac{1}{8}) + (7 + \frac{1}{16}) + (9 + \frac{1}{32}) + (11 + \frac{1}{64}) + (13 + \frac{1}{128}) + (15 + \frac{1}{256}) + (17 + \frac{1}{512}) \\
&= 1 + \frac{1}{2} + 3 + \frac{1}{4} + 5 + \frac{1}{8} + 7 + \frac{1}{16} + 9 + \frac{1}{32} + 11 + \frac{1}{64} + 13 + \frac{1}{128} + 15 + \frac{1}{256} + 17 + \frac{1}{512} \\
&= (1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256} + \frac{1}{512}) \\
&= 81 + (1 - \frac{1}{512}) \\
&= 81 + \frac{511}{512} \\
&= 81\frac{511}{512} . \dots\dots (3 \text{ 分})
\end{aligned}$$

27. (6 分)

【解析】(1) 由题意得：

$$\begin{aligned}
&\frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{6+7}{6 \times 7} = \frac{13}{42} ; \\
&\frac{17}{72} = \frac{8+9}{8 \times 9} = \frac{1}{8} + \frac{1}{9} ; \dots\dots (3 \text{ 分}) \\
(2) & \frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72} \\
&= 1 + \frac{1}{2} - (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) + (\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) - (\frac{1}{4} + \frac{1}{5}) + (\frac{1}{5} + \frac{1}{6}) - (\frac{1}{6} + \frac{1}{7}) + (\frac{1}{7} + \frac{1}{8}) - (\frac{1}{8} + \frac{1}{9}) \\
&= 1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} - \frac{1}{8} - \frac{1}{9} \\
&= 1 - \frac{1}{9} \\
&= \frac{8}{9} . \dots\dots (3 \text{ 分})
\end{aligned}$$

28. (8 分)

【解析】(1) $\because$ 点 A 表示的数为 -3 ，点 B 表示的数为 -8 ，

$$\therefore |AB| = |-3 + 8| = 5 .$$

故答案为：5； $\dots\dots$ (2 分)

(2) 当 $|AB| = 5$ 时， $|x + 2| = 5$ ，

解得 $x = 3$ 或 -7 ；

故答案为：3 或 -7 ； $\dots\dots$ (2 分)

(3) ①设运动 x 秒时，点 P 追上点 Q ，

根据题意得： $3x - 2x = 8$ ，

解得： $x = 8$.

答：运动 8 秒后，点 P 追上点 Q .

②设运动 y 秒时， P , Q 两点相距 3 个单位长度 .

当点 P 在点 Q 左侧时， $(8 + 2y) - 3y = 3$,

解得： $y = 5$;

当点 P 在点 Q 右侧时， $3y - (8 + 2y) = 3$,

解得： $y = 11$.

答：运动 5 或 11 秒后， P , Q 两点相距 3 个单位长度 . …… (4 分)