

扬波中学 2024 学年度第一学期六年级期中数学试卷

一、选择题 (每小题 3 分, 共 18 分)

1. 下列算式中被除数能被除数整除的是 ()

- A. $15 \div 4$ B. $5 \div 2.5$ C. $10 \div 3$ D. $8 \div 4$

2. 大于 $\frac{1}{7}$ 且小于 $\frac{5}{7}$ 的分数 ()

- A. 有无数个 B. 有 3 个 C. 有 2 个 D. 有 1 个

3. 甲数 $= 2 \times 2 \times 3 \times 5$, 乙数 $= 2 \times 3 \times 3 \times 7$, 它们的最大公因数是 ()

- A. 6 B. 36 C. 12 D. 210

4. 下列说法中错误的是 ()

A. 任何一个偶数加上 1 之后, 得到的都是一个奇数

B. 一个正整数, 不是奇数就是偶数

C. 能被 5 整除的数一定能被 10 整除

D. 能被 10 整除的数一定能被 5 整除.

5. 在分数 $\frac{7}{4}, \frac{23}{24}, \frac{39}{13}, \frac{6}{9}, \frac{15}{20}$ 中, 最简分数的个数为 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

6. 一个机器人从数轴原点出发, 沿数轴正方向, 以每前进 3 步后退 2 步的程序运动, 设该机器人每秒钟前进或后退 1 步, 并且每步的距离为 1 个单位长, x_n 表示第 n 秒时机器人在数轴上的位置所对应的数, 给出下列结论 (1) $x_3 = 3$; (2) $x_5 = 1$; (3) $x_{76} > x_{77}$; (4) $x_{103} < x_{104}$; (5) $x_{2018} < x_{2019}$ 其中, 正确结论的个数是 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

二、填空题: (本大题共 12 题, 每题 2 分, 满分 24 分)

7. 在 1—10 中, 既是奇数又是素数的有_____.

8. 把 10 米长的绳子平均分成 3 段, 每段是这条绳子的_____. (填几分之几)

9. 比较大小: $-\left|-5\frac{1}{2}\right|$ _____ $-(-3.375)$. (用 “>” 或 “<” 填空)

10. 用最简分数表示: 2 小时 40 分钟 = _____ 小时.

11. 在数 30、24、35、12、55、430 中, 既能被 2 整除, 又能被 5 整除的数有_____.

12. $3\frac{7}{11}$ 化为假分数是_____.

13. 如果一个数与 6 的差的相反数是 -2, 那么这个数是_____.

14. 在数轴上, 点 A 所表示的数是 -1, 那么到点 A 距离等于 4 个单位的点所表示的数为_____.

15. 如果一个分数的分子是 40, 且与 $\frac{5}{8}$ 相等, 那么这个分数的分母是_____.

16. 两个数的最大公因数是 12, 最小公倍数是 180, 这两个数分别是_____.

17. 规定一种新的运算: 对于一个合数 n , (n) 表示不是 n 的素因数的最小素数, 如 $(4)=3$, $(12)=5$, 那么 $(50)+(48)$ 的值是_____.

18. 瓶内装满一瓶水, 第一次倒出全部水的 $\frac{1}{2}$, 然后再灌入同样多的酒精, 第二次倒出全部溶液的 $\frac{1}{3}$, 又用酒精灌满, 第三次倒出全部溶液的 $\frac{1}{4}$, 再用酒精灌满...依此类推, 一直到第九次倒出全部溶液的 $\frac{1}{10}$, 再用酒精灌满, 那么这时的酒精占全部溶液的_____.

三、计算题 (每题 4 分, 共 24 分)

19. 用短除法求 72 和 108 的最大公因数和最小公倍数

20. 计算: $1\frac{5}{6} - \left(1\frac{5}{12} - \frac{1}{6}\right)$.

21. 计算: $2\frac{5}{8} \times \frac{12}{7} \div 1\frac{3}{4}$

22. 计算: $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right) \times 24 \times \frac{2}{11}$

23. 计算: $54 \div \left(\frac{9}{2} - 1\frac{1}{5} + \frac{3}{4}\right)$

24. 计算: $\left[2.1 + 7 \div \left(3\frac{1}{2} - 1.625\right)\right] \div 2\frac{1}{3}$

四、简答题 (25、26 题每题 4 分, 27-29 题每题 5 分, 30 题 6 分、31 题 5 分, 满分 34 分)

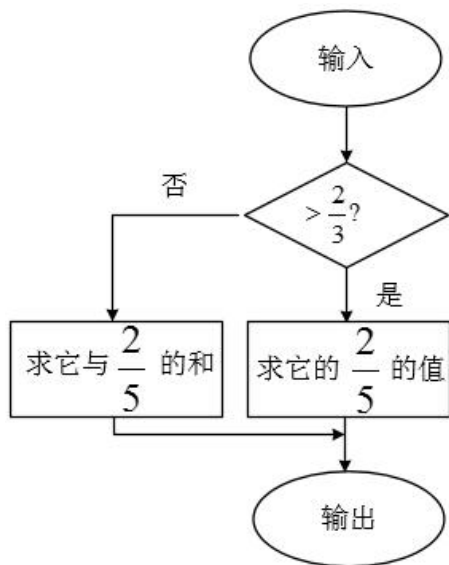
25. 有三个小朋友, 他们的年龄恰好一个比一个大 1 岁, 并且他们三个年龄数的乘积是 990, 这三个小朋友的年龄分别是多少?

26. 若 $|a|=8$, $|b|=5$, 且 $a+b>0$, 求: $a-b$ 的值.

27. (1) 输入 $\frac{3}{4}$ 后, 得到的输出结果是_____.

(2) 输入 $\frac{5}{8}$ 后，得到的输出结果是_____.

(3) 如果输出的结果是 $\frac{2}{3}$ ，请你求出输入的数.



28. 小扬和小波做一本 120 页数学校本，她们第一周做了全本书的 $\frac{1}{8}$ ，第二周做了全本书的 $\frac{1}{15}$ ，她们第三周是从第几页开始做的？

29. 某工地上有一堆黄沙，第一次用去 $2\frac{4}{5}$ 吨，第二次比第一次少用 $\frac{2}{5}$ 吨。如果剩下的黄沙是前两次用去的总和的 $\frac{1}{5}$ ，那么还剩下多少吨黄沙？

30. 外卖送餐为我们生活带来了许多便利，某学习小组调查了一名外卖小哥一周的送餐情况，规定送餐量超过 50 单（送一次外卖称为一单）的部分记为“+”，低于 50 单的部分记为“-”，如表是该外卖小哥一周的送餐量：

星期	一	二	三	四	五	六	日
送餐量（单位：单）	-3	+4	-5	+14	-8	+7	+12

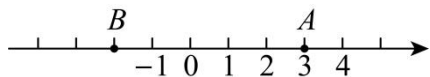
(1) 该外卖小哥这一周送餐量最多一天比最少一天多送_____单；

(2) 求该外卖小哥这一周平均每天送餐多少单？

(3) 外卖小哥每天的工资由底薪 80 元加上送单补贴构成，送单补贴的方案如下：每天送量不超过 50 单的部分，每单补贴 2 元；超过 50 单但不超过 60 单的部分，每单补贴 4 元；超过 60 单的部分，每单补贴 6 元. 求该外卖小哥这一周工资收入多少元？

31. 我们知道 a 、 b 两数对应的点在数轴上的距离为 $AB = |a - b|$ ，例如数轴上表示 x 与 2 两点之间的距离可表示为 $|x - 2|$ ， x 与 -3 两点之间的距离可表示为 $|x - (-3)| = |x + 3|$ 。

如图，点 A, B, C 是数轴上的三点，点 A 表示的数为 3，点 B 表示的数为 -2 ，动点 C 表示的数为 x 。



- (1) 如果动点 C 在点 A 、 B 之间，那么 $|x + 2| + |x - 3| =$ _____.
- (2) 若 $|x + 2| + |x - 3| = 9$ ，那么动点 C 表示的数是_____.
- (3) 若点 C 表示的数是 -3 ，现在有一蚂蚁从点 C 出发，以每秒 1 个单位长度的速度向右运动，当经过多少秒时，蚂蚁所在的点到点 A 、点 B 的距离之和是 94？