

2024 学年第一学期六年级数学期中练习卷

(完卷时间: 90 分钟, 总分: 100 分)

一、选择题 (本大题共 6 题, 每题 3 分, 共 18 分)

1. 3 是 15 的 ()

- A. 素数 B. 因数 C. 合数 D. 倍数

2. 分数 $\frac{27}{8}$ 介于哪两个整数之间 ()

- A. 2 和 3 B. 3 和 4 C. 4 和 5 D. 5 和 6

3. 在下列分数中不能化成有限小数的是 ()

- A. $\frac{4}{25}$ B. $\frac{9}{16}$ C. $\frac{3}{12}$ D. $\frac{1}{30}$

4. 把一根长度为 5 米的绳子平均分成 4 段, 下列说法正确的是 ()

- A. 每一段绳子的长度是 $\frac{1}{4}$ 米 B. 每一段绳子的长度是 $\frac{1}{5}$ 米
C. 每一段绳子的长度是 $\frac{5}{4}$ 米 D. 每一段绳子的长度是 $\frac{4}{5}$ 米

5. 比 $\frac{2}{3}$ 大, 且比 $\frac{4}{5}$ 小的分母为 45 的最简分数有 ()

- A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 2 个

6. 以下结论错误的是 ()

- A. 2 和 -2 的绝对值相同 B. -2 的相反数是 2
C. 1 是素数 D. 13 和 14 互素

二、填空题 (本大题共 12 题, 每题 2 分, 共 24 分)

7. 在 22, 30, 45 这 3 个数中, _____ 既是 2 的倍数, 又是 5 的倍数.

8. 分解素因数: $24 =$ _____ .

9. 已知甲数 $= 2 \times 2 \times 3 \times m$, 乙数 $= 2 \times 3 \times 3 \times m$, 甲、乙两数的最大公因数是 30, 则甲乙两数的最小公倍数是 _____.

10. $-\left(-\frac{2}{3}\right)^3 =$ _____.

11. 填入合适的假分数: $36\text{cm} =$ _____ dm , $32\text{小时} =$ _____ 天.

12. 在分数 $\frac{12}{9}$, $\frac{15}{12}$, $\frac{28}{21}$, $\frac{48}{36}$ 中与 $\frac{4}{3}$ 不相等的分数是 _____.

13. 比较大小: 0.3 _____ $\frac{5}{14}$. (填 $>$ 、 $<$ 、 $=$)

14. 计算: $1\frac{7}{12} =$ _____. (化为小数)

15. _____的倒数为 $2\frac{1}{3}$, _____的倒数是它本身.

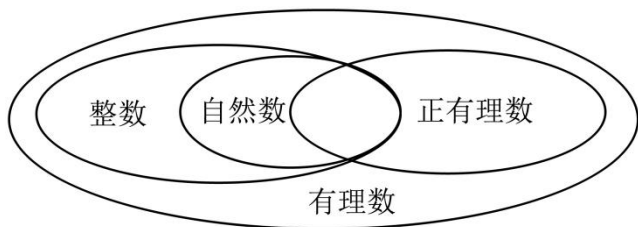
16. 把一根绳子连续对折3次后, 每段绳子占全长的_____ (填几分之几).

17. 在数轴上, 到原点距离等于 $1\frac{3}{7}$ 的点表示的数是_____.

18. 有一种新定义运算: $a*b = \frac{a-b}{a^2+b^2}$, 则 $3*(2*1) =$ _____.

三、简答题: (本大题共 6 题, 每小题 5 分, 共 30 分)

19. 把 $-12, -\frac{9}{5}, 70, 0, 5\frac{1}{2}$ 这六个数分别填入相应的圈里.



20. 计算: $\left(-1\frac{3}{8}\right) - 1\frac{2}{3} - \left(-5\frac{5}{8}\right)$

21. 计算: $-2.25 \times 2\frac{1}{5} \div (-4.125)$

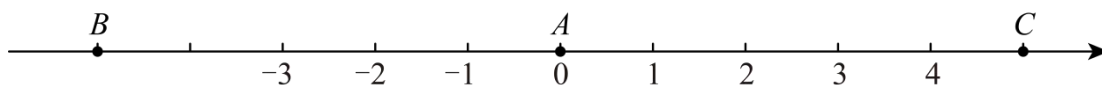
22. 计算: $6.9 \times \frac{2}{3} - 2\frac{3}{5} \div \left(1 + \frac{3}{5}\right)$

23. 解方程: $x + \frac{7}{76} = 75 \times \frac{7}{76}$

24. 用一根长3.5米的竹竿垂直插入池塘, 去测量一个池塘的水深, 如果竹竿 $\frac{1}{5}$ 的长度插入淤泥中, 露出水面 $1\frac{1}{4}$ 米, 那么池塘水深多少米?

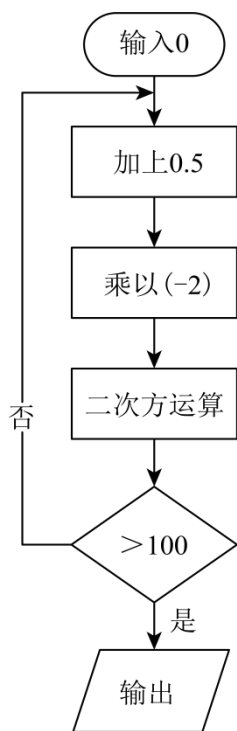
四、解答题: (本大题共 4 题, 每小题 7 分, 共 28 分)

25. 如图, 在下面写出数轴上点A、B、C所表示的数, 并分别用数轴上的点表示 -4 、 $-2\frac{1}{3}$ 、 2.6 、 $3\frac{3}{4}$, 并依次在这四个点的上方标示字母D、E、F、G.



$A =$ _____、 $B =$ _____、 $C =$ _____.

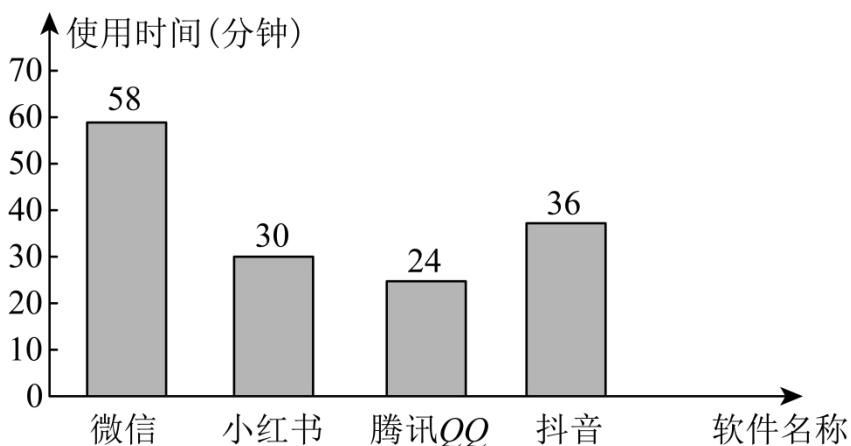
26. 按流程图进行计算:



如第一次 $(0+0.5) \times (-2) = -1, (-1)^2 = 1$ ，不大于 100，第二次重复再做， $(1+0.5) \times (-2) = \dots\dots$

请写出最后输出的结果，并附上简要的计算过程。

27. 某学校针对六年级学生每周常用手机软件使用时间的调查问卷结果如下图所示：



(1) 微信每周使用时间占四种软件每周使用时间总和的几分之几？

(2) 抖音每周使用时间比腾讯QQ的每周使用时间多几分之几？

(3) 如果把微信和腾讯QQ都归类为社交软件，社交软件使用时间占手机使用总时长的 $\frac{2}{7}$ ，学校建议六年级学生使用手机的总时长的最大值为每周3小时，请问这个学校的学生平均手机使用总时长超过了学校建议的最大值的几分之几？

28. 阅读：出入相补原理：一个平面几何图形被分割成若干部分后，面积的总和保持不变。出入相补原理最早由三国时代魏国数学家刘徽创建。所谓出入相补原理，用现代语言来说，就是指这样的明显事实：一个

平面图形从一处移置他处，面积不变。又若把图形分割成若干块，那么各部分面积的和等于原来图形的面积，因而图形移置前后诸面积间的和、差有简单的相等关系。

解决问题：如图所示，一个阴影四边形，其外侧是边长为 5 的正方形，求阴影部分面积是正方形面积的几分之几？

