

2023 学年第一学期期中考试六年级数学试卷

(考试时间 90 分钟 总分 100 分 考试范围: 1.1-2.8)

一、选择题 (每题 2 分, 共 12 分)

- 下列各组数中, 第一个数能被第二个数整除的是 ()
A. 4 和 8 B. 3.9 和 1.3 C. 54 和 9 D. 6 和 4
- 把 24 分解素因数, 正确的形式是 ()
A. $24=2\times3\times4$ B. $1\times2\times2\times2\times3=24$
C. $24=2\times2\times2\times3$ D. $2\times2\times2\times3=24$
- 下面各数中, 与 6 互素的合数是 ()
A. 5 B. 10 C. 25 D. 30
- 在下列分数中, 不能化成有限小数的是 ()
A. $\frac{3}{20}$ B. $\frac{7}{35}$ C. $\frac{5}{16}$ D. $\frac{5}{36}$
- 解下列问题, 列出的算式的值与 $\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}$ 不相等的是 ()
A. 已知一段绳子长 $\frac{1}{2}$ 米, 若剪掉它的 $\frac{1}{5}$, 求剩下的绳长
B. 已知一个长方形的长为 $\frac{1}{2}$, 宽为 $\frac{4}{5}$, 求长方形的面积
C. 若 $\frac{1}{2}$ 除以一个数, 所得商为 $\frac{4}{5}$, 求这个数
D. 若一个数除以 $\frac{1}{2}$, 所得商为 $\frac{4}{5}$, 求这个数
- 一个分数的分子缩小至原来的 $\frac{1}{3}$, 分母扩大为原来的 2 倍, 则结果是 ()
A. 原分数的 $\frac{1}{3}$ B. 原分数的 $\frac{1}{6}$ C. 原分数的 3 倍 D. 原分数的 6 倍.

二、填空题 (每题 2 分, 共 24 分)

- 用分数表示 $4\div9$ 的商是_____.
- 24 的因数有_____.
- _____的倒数是 $1\frac{2}{5}$.
- 比较大小: $\frac{5}{6}$ _____ $\frac{7}{10}$ (填 “>”, “<”, “=”).
- 在括号内填上适当的数: $\frac{21}{49} = \frac{(\quad)}{14} = \frac{7+(\quad)}{16+5}$, 括号里依次填____、_____.
- 用最简分数表示: 2 千克 750 克 = _____ 千克.

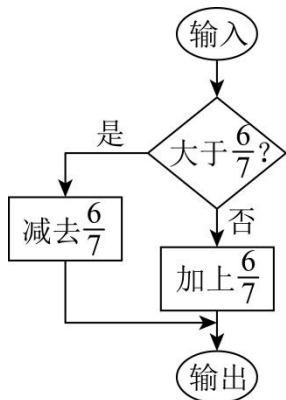
13. 如果将一根 3 米长的绳子平均分成 7 段, 那么每段的长度是原来长度的_____.

14. 若 $\frac{2}{3} < x < \frac{11}{12}$, 则分母为 48 的最简分数 x 是_____.

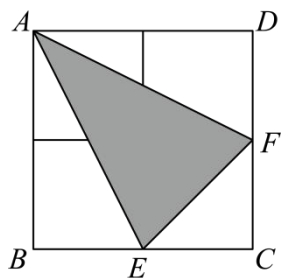
15. 已知甲数 $= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7$, 乙数 $= 2 \times 3 \times 7 \times 7$, 甲数和乙数的最大公因数是_____, 最小公倍数是_____.

16. 六(1)班的女生人数是男生人数的 $\frac{4}{5}$, 则女生人数是全班人数的_____.

17. 如图, 如果输入的数是 $\frac{8}{9}$, 那么输出的结果是_____.

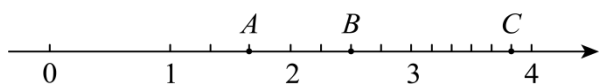


18. 如图, 由 4 个相同的小正方形组成的一个大正方形 $ABCD$, 其中点 A 、点 E 、点 F 均在图中的格点上(即图中的小正方形的顶点), 那么三角形 AEF 的面积(即图中阴影部分的面积)占整个大正方形 $ABCD$ 面积的_____ (填“几分之几”).



三、简答题 (共 7 题, 每题 5 分, 共 35 分)

19. 如图, 数轴上的点 A 用带分数表示为_____, 点 B 用带分数表示为_____; 点 C 用假分数表示为_____;
并在数轴上用点 D 表示出 $\frac{10}{3}$ 这个数所对应的点, 将这四个数用 “ $<$ ” 从小到大排列为_____.



20. 计算: $3\frac{3}{5} - 1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5}$.

21. 计算: $1\frac{3}{5} \div 12 \times \frac{5}{12}$.

22. 计算: $\frac{3}{4} \times \left(0.4 - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{20}$.

23. 计算: $3\frac{3}{4} \times 1.6 - 5.5 \div 4\frac{2}{5}$.

24. 解方程: $\frac{8}{3}x = \frac{3}{8}$.

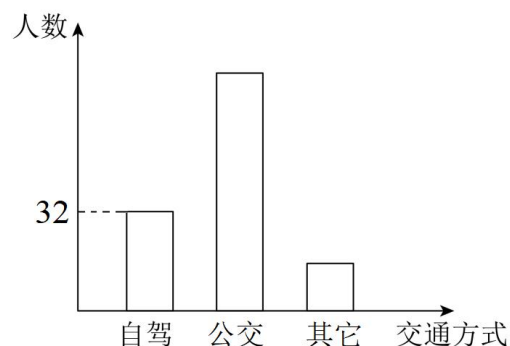
25. 某数与 $1\frac{3}{4}$ 的和是 $\frac{2}{5}$ 的倒数, 求这个数.

四、解答题 (本大题共 3 题, 其中 26 题 6 分, 27、28 题, 每题 7 分, 共 20 分)

26. 一次数学测试, 小明做试卷用 $\frac{2}{3}$ 小时, 检查试卷用去 $\frac{1}{4}$ 小时, 这时离测试结束还有 $\frac{7}{12}$ 小时, 这次测试规定时间是多少小时?

27. 已知某校六年级学生人数超过 170 人, 而不足 180 人, 将他们按照每组 12 人分组, 多 3 人, 将他们按照每组 8 人分组, 也多 3 人, 问: 该校六年级学生有多少人?

28. 上海迪士尼乐园调查了部分游客前往乐园的交通方式, 并绘制了如下统计图. 已知选择“自驾”方式的人数是调查总人数的 $\frac{4}{15}$, 选择“其它”方式的人数是选择“自驾”人数的 $\frac{5}{8}$, 根据图中提供的信息, 回答下列问题:



(1) 本次调查的总人数是多少人?

(2) 选择“公交”方式的人数占调查总人数的几分之几?

五、阅读理解题 (满分 9 分)

29. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2+3}{2 \times 3} = \frac{5}{6}; \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3+4}{3 \times 4} = \frac{7}{12}; \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{4+5}{4 \times 5} = \frac{9}{20}$.

(1) 请在理解上面计算方法的基础上, 把下面两个数表示成两个分数的和的形式 (分别写出表示的过程和结果)

$\frac{13}{42} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad};$

$$\frac{17}{72} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}};$$

(2) 利用以上所得的规律进行计算: $\frac{3}{2} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72} + \frac{19}{90};$

(3) 结合以上规律, 通过适当变形, 进行计算: $\frac{4}{15} - \frac{6}{35} + \frac{8}{63} - \frac{10}{99}$