

2023 学年第一学期六年级数学阶段检测卷

(完卷时间: 90 分钟, 满分: 100 分)

一、单项选择题 (本大题共 6 题, 每题 2 分, 满分 12 分)

1. 下列说法正确的是 ()
A. 35 能被 0.7 整除
B. 1 是最小的素数
C. 5 能整除 70
D. 1 是最小的自然数
2. 下列说法中错误的是 ()
A. 两个相邻的正整数一定互素
B. 互素的两个数的最小公倍数是它们的乘积
C. 两个素数相加的和一定是偶数
D. 两个素数的积一定是合数
3. 下列说法中正确的是 ()
A. 互素的两个数的最大公因数是 1
B. 如果 $6 \div 5 = 1.2$, 那么可以说 6 是 5 的倍数
C. 在正整数中, 所有的素数都是奇数
D. 一个合数至少有 4 个因数
4. 已知 $m = 2 \times 2 \times 2 \times 3$, $n = 2 \times 2 \times 3$, 那么 m 和 n 的最大公因数是 ()
A. 24
B. 12
C. 1
D. 6
5. 在分数 $\frac{1}{4}$, $\frac{15}{20}$, $\frac{9}{12}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{25}{100}$, $\frac{75}{100}$ 中, 与 $\frac{18}{24}$ 相等的分数的个数共有 ()
A. 1 个
B. 2 个
C. 3 个
D. 4 个
6. 若甲数的最大因数等于乙数的最小倍数, 则关于两数大小说法正确的是 ()
A. 甲数大
B. 乙数大
C. 相等
D. 不确定

二、填空题 (本大题共 12 题, 每空 3 分, 满分 36 分)

7. 零和正数统称为_____.
8. 在正整数中, 最小的合数是_____.
9. 把 32 写成两个连续奇数相加的形式: $32 =$ _____.
10. 写出一个与 16 互素的合数_____.
11. 将 84 分解素因数为_____.
12. 17 和 68 的最大公因数是_____.
13. 12 与 18 的最小公倍数是_____.
14. 用分数表示下图的阴影部分: _____. (填写分数)



15. 在括号内填上适当的数: $\frac{3}{7} = \frac{3+21}{7+(\quad)}$, 空格填写为_____

16. 轨道交通 16 号线 (临港新城到龙阳路地铁站) 平峰段间隔时间约为 “8 分钟”, 请用分数表示 8 分钟 = _____ 小时 (结果用最简分数表示).

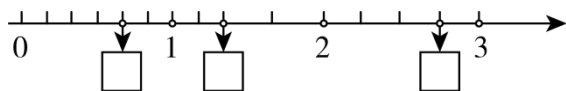
17. 在分数 $\frac{3}{7}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{12}{13}$, $\frac{3}{81}$, $\frac{24}{15}$, $\frac{11}{33}$ 中, 最简分数有_____.

18. 上海中环立交桥上安装了漂亮的变色灯, 分装在上、下两层, 第一层变色的次序是红→黄→蓝→绿, 第二层变色的次序是红→白→紫, 均为每隔 1 分钟改变一次颜色. 请问从立交桥上全部变为红色开始最少再经过_____分钟, 整个立交桥上会再次全部变为红色?

三、解答题 (本大题共 4 题, 第 19、20、21 题每题 6 分, 第 22 题每题 4 分, 满分 22 分)

19. 将 28 和 70 分解素因数, 并写出它们公有的素因数.

20. 将数轴上的点用最简分数来表示.



21. 用短除法求出下列各组数的最大公因数和最小公倍数.

(1) 12 和 32;

(2) 23 和 92.

22. 有 2 个素数, 它们的和是 24, 积是 143; 求这两个数以及它们的差. (写出解答过程)

四、解答题 (本大题共 5 题, 每题 6 分, 满分 30 分)

23. 一批水果, 每箱放 30 个则多 20 个; 每箱放 35 个则少 10 个. 这批水果至少有多少个?

24. 把一张长 35 厘米、宽 28 厘米的长方形纸, 裁成若干个同样大小的正方形, 而且没有剩余, 正方形的边长最长是多少厘米? 一共能裁成多少个正方形?

25. 在数学课上, 老师在同学们学习了公倍数与最小公倍数后, 提了一个探究题: 如果两个数的最小公倍数是 123, 请同学试求这两个数? 并求出这两个数的最大公因数? (写出解答过程)

26. “十一”时学校搞联欢, 用 36 朵红花和 48 朵黄花扎成花束. 如果每个花束里的红花朵数相同, 黄花的朵数也相同, 那么最多可以扎几个花束? 每个花束里最少有几朵红花、几朵黄花?

27. 两个数的最小公倍数是 270, 最大公因数是 6, 则这两个数分别是多少?