

2024 学年第一学期六年级数学学科练习 1

一、选择题 (6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

1. “公无渡河, 公竟渡河. 堕河而死, 将奈公何!” 这首十六言的《箜篌引》最早见于东汉蔡邕的《琴操》, 常用此诗来讽喻对方身罹险境, 却执迷不悟, 苦劝不听, 并警告对方再不纳谏将有严重的危险. 16 的因数一共有 () 个. 请同学们接纳谏言, 仔细做题.

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 8

2. 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. 任何一个能被 5 整除的数一定是奇数 D. 能被 10 整除的数一定能被 5 整除.

3. 下列等式中表示整除的是 ()

- A. $2024 \div 1 = 2024$ B. $2024 \div 3 = 674 \cdots \cdots 2$
C. $2024 \div 5 = 404.8$ D. $2024 \div 0.5 = 4048$

4. 在分数 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{9}{12}$ 、 $\frac{16}{24}$ 、 $\frac{39}{52}$ 、 $\frac{1518}{2024}$ 中, 与 $\frac{24}{32}$ 相等的分数共有 ()

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

5. 有 20 箱月饼, 共 360 千克, 若每箱多装 $\frac{1}{9}$, 只需 () 箱就能装下这些月饼.

- A. 18 B. 19 C. 20 D. 21

6. 中秋主题班会中, 各班学生积极开展手工制作, 其中长方形月饼的周长为 50 cm, 长为一个素数, 宽为一个合数, 则它的面积最大为 () cm^2 .

- A. 154 B. 156 C. 150 D. 160

二、填空题 (12 小题, 每小题 3 分, 共 36 分)

7. 已知 $X + \frac{5}{8} = Y + \frac{3}{4}$, 则 X 和 Y 的大小关系是_____.

8. 分解素因数 $126 =$ _____.

9. 若 8 个连续奇数的和为 96, 则其中最小的一个数是_____.

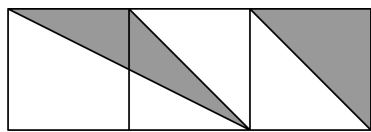
10. 正整数中最小的奇数加最小的偶数加最小的素数加最小的合数等于_____.

11. 九月十四日下午, 杨浦区围绕“月圆人聚·文明同行”主题, 在杨浦区新时代文明实践中心举办中秋游园会暨“文明集结号”第三季度活动. 9 和 14 的最小公倍数是_____.

12. 上海的非遗传传承人制作了一个超大月饼, 直径一点五米, 重量为 365 千克 500 克, 使用了十多种馅料, 工序相当庞大、繁杂. 用分数表示: 365 千克 500 克 = _____ 千克.

13. 混循环小数 $0.2\dot{4}$ 化为分数是_____.

14. 三个边长相等的正方形拼成一个长方形, 阴影部分面积是长方形面积的_____.



15. 四位数 2024 至少加上_____可变成 2、3、5 的公倍数.

16. 甲、乙两个班开展联合欢庆中秋活动, 两个班共 101 人, 每个班至少 30 人, 甲班男生占全班 $\frac{5}{7}$, 乙班女生占全班的 $\frac{1}{3}$, 甲班女生比乙班女生多_____人.

17. 已知 a, b, c, d 都是素数 (可以相同), 并且 $abcd$ 是 15 个连续正整数之和, 则 $a+b+c+d$ 的最小值是_____.

18. 兰生中学即将迎来周年校庆, 为了布置校庆场地, 需要用正方形的地砖不重叠、无缝隙地铺满一块地, 选用边长为 $x(\text{cm})$ 规格的正方形地砖, 恰用 n 块; 若选用边长为 $y(\text{cm})$ 规格的正方形地砖, 则要比前一种方案刚好多用 124 块. 已知 x, y, n 都是正整数, 且 $(x, y)=1$, 设自然数 m 为“兰生校庆数”, $m^2 = n$, 则 m 的值为_____.

三、计算题 (3 小题, 19、20 题每小题 4 分, 21 题 8 分, 共 16 分)

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

20. 计算: $\left[(-7.7) + \left(-6\frac{5}{6}\right) + (-3.3) - \left(-1\frac{1}{6}\right)\right] \times \frac{1}{2}$.

21. (1) 计算: $\frac{7}{1 \times 8} + \frac{7}{8 \times 15} + \frac{7}{15 \times 22} + \dots + \frac{7}{2017 \times 2024}$;

(2) 计算: $5 \times \left(\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{1 \times 2 + 2 \times 3} + \frac{1}{1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4} + \frac{1}{1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5}\right)$.

四、简答题 (4 小题, 22 题 6 分, 23-25 题每小题 8 分, 共 30 分)

22. 书山有路勤为径, 登顶方知世界低. 已知山脚到山顶有 24 千米. 西西弗斯小朋友一个人以每小时 4 千米的速度上山, 到山顶后立即从原路下山, 下山时健步如飞如有神助, 速度是每小时 16 千米. 请问西西弗斯小朋友上山下山一趟需要多少小时?

23. (1) 小兰和小生做一本 120 页的数学校本, 她们第一周做了全校本的 $\frac{1}{8}$, 第二周做了全校本的 $\frac{1}{6}$, 她们第三周是从第几页开始做的?

(2) 兰生中学有丰富的校本课程, 比如灯谜课、折纸课、数独课、文创课等, 每项校本课程对应一位老师,

校本课程授课老师的一次会议，请假人数是总人数的 $\frac{1}{10}$ ，中途又有一人请假离开，这样一来，请假人数是总人数的 $\frac{3}{25}$ 。那么校本课程共有多少项？

24. 相传月亮上有条长 2 千米的路通往蟾宫，嫦娥在路的两边种桂花树，玉兔挖了很多坑，选择其中一些坑，每间距 10 米种一棵桂花树，道路首尾两端也种，由于吴刚砍了一些桂花树，加上补种了一些桂花树，只能实现每间距 25 米一棵桂花树（包括首尾两端）

(1) 现在有多少棵桂花树？

(2) 在整个种树过程中嫦娥指使玉兔至少一共挖了多少个坑？

25. (1) 今年爸爸 40 岁，六年级开学时女儿的岁数是爸爸岁数的 $\frac{3}{10}$ ，女儿在老师与同学的陪伴下度过了欢乐的两个学期。一年后，七年级开学时女儿比爸爸小几岁？

(2) 白居易有诗曰：忽闻海上有仙山，山在虚无缥缈间。蓬莱山上两位仙人的年龄之和是 667，两人年龄最小公倍数和最大公因数的商是 120，那么两位仙人分别多少岁？