

上海市延安初级中学 2022 学年第一学期初预年级数学期中
考试试卷

一、填空题 (本大题每空 2 分, 共 44 分)

1. 最小的合数是_____.

2. 分解素因数: $18 = \underline{\hspace{1cm}}$.

3. 12 和 20 的公因数有_____.

4. 2.4 的倒数是_____.

5. $\frac{8}{(\quad)} = \frac{12}{18} = (\quad) \div 21 = \frac{(\quad)-2}{24+6}$, 括号里依次填_____, _____, _____.

6. 如图, 数轴上点 A 所表示的数是_____.



7. 将 $\frac{17}{6}$ 、2.833、 $2.8\dot{3}\dot{8}$ 用 “<” 连接_____.

8. 用最简分数表示: 1 小时 35 分钟 = _____ 小时, 20.4 厘米 _____ 米.

9. 已知正整数 a 、 b 满足 $a = 2b$, 则 a 与 2 的最大公因数是_____.

10. 在 $\frac{7}{12}$ 、 $\frac{5}{21}$ 、 $\frac{21}{35}$ 、 $\frac{48}{72}$ 、 $\frac{27}{32}$ 这些分数中, 能化为有限小数的是_____.

11. 写出所有与 $\frac{12}{30}$ 相等且分母小于 30 的分数: _____.

12. 已知 m 是正整数, 且 $A = 2 \times 3 \times 5 \times m$, $B = 2 \times 5 \times 5 \times m$, 如果 A 、 B 两数的最大公因数是 70, 那么 A 、 B 两数的最小公倍数是_____.

13. 如果 $\frac{5}{6} < \frac{(\quad)}{8} < \frac{23}{24}$, 那么括号内可填入的自然数为_____.

14. 一瓶水 2 升, 顺顺上午喝了 $\frac{1}{4}$, 下午喝 $\frac{1}{4}$ 升, 这瓶水还剩_____升.

15. 如果最简分数 $\frac{9}{1+2x}$ 是假分数, 那么正整数 x 的所有可能取值为_____.

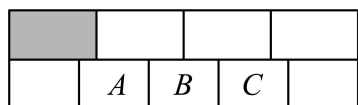
16. 有两个正整数, 其中一个正整数是另一个正整数的 3 倍, 已知它们的最小公倍数是 24, 那么这两个数的最大公因数是_____.

17. 如果两个素数的和为 18, 那么较小的素数是较大素数的_____. (填几分之几)

18. 我们规定新运算“ ∇ ”： $a\nabla b = 2a - \frac{1}{b}$ ，例如： $1\nabla 3 = 2 \times 1 - \frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$ ，那么

$$\frac{3}{4} \nabla \frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

19. 如图，把一个长方形平均分成上、下两部分，上半部分再平均分成4块，下半部分平均分成5块，若图形A、B、C的面积和为2，则阴影部分的面积是_____.



二、选择题（每小题2分，共8分）

20. 若两个正整数都是素数，则它们的乘积一定是（ ）

- A. 奇数 B. 偶数 C. 素数 D. 合数

21. 下列说法正确的是（ ）

- A. 2.5 能被 5 整除
B. 所有的自然数都有倒数
C. 分子和分母都是奇数的分数一定不是最简分数
D. 两数的最大公因数一定是这两个数的最小公倍数的因数

22. 下列等式一定成立的是（ ）

- A. $\frac{11}{13} = \frac{11-2}{13+2}$ B. $\frac{14}{29} = \frac{14m}{29m}$ (m 为自然数)
C. $\frac{1}{6} = \frac{1+2}{6+6}$ D. $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \div 0.2}$

23. 某班男生人数是女生人数的 $\frac{5}{8}$ ，下列说法错误的是（ ）

- A. 女生人数是男生人数的 $\frac{8}{5}$ B. 男生人数是全班人数的 $\frac{5}{13}$
C. 女生人数一定比男生人数多 D. 男生人数比女生人数多 3 人

三、计算题（本大题共5题，每题4分，共20分）

24. $3\frac{1}{3} - \frac{11}{24} + 1\frac{3}{8}$;

25. $\frac{4}{5} \div 6 + \frac{9}{20}$;

26. $2\frac{2}{7} \div \frac{8}{3} \times 1\frac{3}{4}$;

27. $5\frac{11}{13} - (3\frac{1}{5} - 2\frac{2}{13}) - 1\frac{2}{5}$.

28. $40 \times 39\frac{39}{40}$.

四、解答题 (本大题共 4 题, 29—31 每题 5 分, 32 题 7 分, 共 22 分)

29. 解方程: $x - \frac{4}{3} + 1\frac{7}{12} = 3$.

30. 一个数与 $7\frac{8}{9}$ 的和再减去 $8\frac{8}{9}$, 所得的差等于 $\frac{1}{25}$, 求这个数.

31. 国庆节期间, 岳岳一家外出旅游, 回来后, 妈妈统计了这次旅游支出的情况, 部分结果如表中所示 (费用单位: 元)

类别	交通	住宿	用餐	购物
费用	480		1200	
费用占总支出的几分之几	$\frac{4}{25}$	$\frac{3}{10}$		

请根据所给的数据, 解答下列问题:

(1) 住宿的费用是多少元?

(2) 购物的费用是用餐费用的几分之几?

32. 一袋大米有若干千克, 楠楠家用了三个月吃完了这袋大米. 第一个月吃了 $13\frac{3}{4}$ 千克, 占

总重量的 $\frac{5}{16}$, 第二个月比第一个月少吃了 $1\frac{5}{6}$ 千克, 那么楠楠家第三个月吃了多少千克大

米?