

2020~2021 学年上海市普陀区进华中学六年级

上学期期中数学试卷 (五四制)

(满分: 100 分)

一、选择题 (共六题: 共 12 分)

1. 下列各式中属于分解素因数的是 ()

A. $120 = 2 \times 3 \times 4 \times 5$

B. $15 = 1 \times 3 \times 5$

C. $24 = 2 \times 2 \times 3$

D. $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

2. 下列说法正确的是 ()

A. 两个素数的和一定是合数

B. 某数是 3 的倍数, 这个数一定是合数

C. 一个自然数, 如果不是素数, 就一定是合数

D. 一个合数至少有 3 个因数

3. 如果两个数互素, 那么这两个数 ()

A. 没有公因数

B. 只有公因数 1

C. 都是素数

D. 都是素因数

4. 大于 $\frac{1}{4}$ 小于 $\frac{3}{4}$ 的最简分数有 ()

A. 0 个

B. 1 个

C. 2 个

D. 无数个

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. x 的 $\frac{1}{4}$ 等于 y 的 $\frac{1}{3}$ 时 (x, y 不等于零) ()

A. $x = y$

B. $x < y$

C. $x > y$

D. 无法确定

二、填空题 (共十四题: 共 28 分)

7. 24 和 36 的最大公因数是_____.

8. 分解素因数: $48 =$ _____.

9. 一个数的最小倍数是 12, 这个数的因数有_____.

10. 用最简带分数填空: 136 分钟 = _____ 小时.

11. $2\frac{2}{7}$ 里有 _____ 个 $\frac{1}{7}$.

12. 比较大小: $1\frac{11}{13}$ _____ $\frac{20}{11}$ (填 “>” “<”, “=”) .

13. 在分数中 $\frac{9}{15}$, $\frac{6}{25}$, $1\frac{1}{24}$, $\frac{5}{14}$, $\frac{9}{24}$, 不能化成有限小数的分数有_____.

14. 甲数 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3$, 乙数 $= 2 \times 2 \times 3 \times 5$, 甲数和乙数的最小公倍数是_____.

15. $3\frac{1}{3}$ 除以它的倒数所得的商是_____. (结果用带分数表示)

16. 一个正整数 n ，若它的所有因数中最小的两个因数的和是 4，最大的两个因数的和是 100，则 n 的值为_____.

17. 32 千克大米运走它的 $\frac{7}{10}$ 后，又运走了 $\frac{3}{10}$ 千克，还剩下_____千克. (结果用假分数表示)

18. 一个分数的分子与分母的和是 52，约分后的分数是 $\frac{8}{5}$ ，那么原来的分数是_____.

19. 有同样大小的红、蓝、白玻璃球共 76 个，始终按 2 个红球、3 个蓝球，4 个白球的顺序排列，蓝玻璃球的个数占总数的_____.

20. 一根竹竿，从一头量到 3 米处作一个记号 A，再从另一头量到 3 米处作一个标记 B，这时 AB 间的距离是全长的 $\frac{1}{5}$ ，那么这根竹竿长为_____米.

三、简答题 (共四题: 共 20 分)

21. 计算: $2 - \frac{5}{6} + 1\frac{2}{3}$.

22. 计算: $\frac{11}{8} \div \left(4.75 - \frac{5}{8}\right)$.

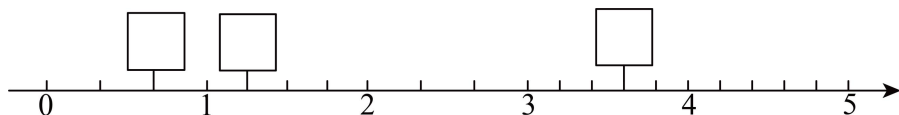
23. 计算: $\left(4.5 \times 2\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \div \frac{2}{9}\right) - 4\frac{1}{2}$.

24. 解方程: $\frac{2}{3}x - \left(2\frac{1}{4} + 3.75\right) = \frac{2}{3}$.

四、解答题 (共五题: 共 30 分)

25. 解答下列问题.

(1) 试在数轴上方的“□”中，填入真分数与带分数.



(2) 在数轴上分别用 A、B，表示数 $\frac{8}{3}$ ， $4\frac{2}{5}$ 所对应的点.

(3) 将所有的数用“>”连接_____.

26. 已知 $5\frac{1}{8}$ 与一个数的差等于 $\frac{3}{4}$ 与 $1\frac{1}{6}$ 的积，求这个数.

27. 有一块长 96 厘米，宽 56 厘米的玻璃，现在要将这块玻璃截成边长是正整数的长度且面积相等的正方形

玻璃，无剩余.

(1) 最大可以截得的正方形边长是多少厘米?

(2) 至少可以截多少块正方形的玻璃?

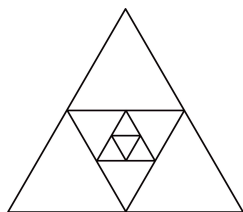
28. 一家商店，一月份的营业额是 $20\frac{1}{5}$ 万元，二月份的营业额比一月份少 3.5 万元，那么三月份要完成多少万元营业额，才能使第一季度的营业额达到 70 万元?

29. 一箱水果，连箱共重 20.4 千克，吃掉 $\frac{2}{5}$ 后，剩下的连箱重 12.4 千克，箱子重多少千克?

五、综合题 (共三题: 共 10 分)

30. 如果规定 $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$, 求 $\begin{vmatrix} \frac{8}{9} & \frac{4}{5} \\ \frac{1}{2} & \frac{3}{2} \end{vmatrix}$ 的值.

31. 如图，把一个等边三角形各边中点连接起来组成第二个等边三角形，再把第二个等边三角形各边中点连接起来组成第三个等边三角形，按照这样的规律，第四个三角形的面积是第一个三角形的面积的几分之几?



32. 教你一个算法:

$$1 \times 2 + 2 \times 3 = \frac{1 \times 2 \times 3}{3} + \frac{3 \times 2 \times 3}{3} = \frac{2 \times 3 \times 4}{3},$$

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 = \frac{1 \times 2 \times 3}{3} + \frac{3 \times 2 \times 3}{3} + \frac{3 \times 4 \times 3}{3} = \frac{2 \times 3 \times 4}{3} + \frac{3 \times 4 \times 3}{3} = \frac{3 \times 4 \times 5}{3}.$$

请根据以上算法，求解:

(1) $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + \cdots + 19 \times 20 + 20 \times 21 =$ _____.

(2) $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + \cdots + n \times (n+1) =$ _____ (用含有 n 的式子表示).

免费增值服务介绍



- ✓ 学科网 (<https://www.zxxk.com/>)
致力于提供K12教育资源方服务。
- ✓ 网校通合作校还提供学科网高端社群
出品的《老师请开讲》私享直播课等
增值服务。



扫码关注学科网

每日领取免费资源

回复“ppt”免费领180套PPT模板

回复“天天领券”来抢免费下载券



- ✓ 组卷网 (<https://zujuan.xkw.com>)
是学科网旗下智能题库，拥有小初高全
学科超千万精品试题，提供智能组卷、
拍照选题、作业、考试测评等服务。



扫码关注组卷网

解锁更多功能