

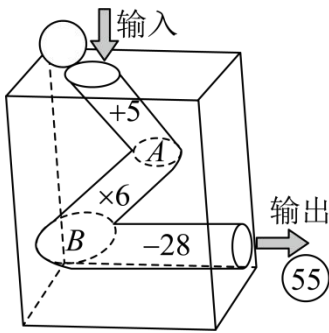
六年级学业质量绿色指标测试数学试卷

考生注意:

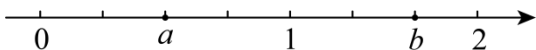
1. 本试卷共 31 题.
2. 试卷满分 100 分, 考试时间 90 分钟.
3. 答题时, 考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答, 在草稿纸、本试卷上答题一律无效.
4. 除第一、二大题外, 其余各题如无特殊说明, 都必须在答题纸的相应位置上写出计算的主要步骤.

一、填空题 (每题 2 分, 满分 30 分)

1. 最小的素数是_____.
2. 在 2、18、37 中, 合数是_____.
3. 8 和 9 的最小公倍数是_____.
4. 如果一个正整数除以 5, 商是 2, 余数是 3, 那么这个正整数是_____.
5. 如果数 $A = 2 \times 2 \times 5$, $B = 2 \times 3 \times 3$, 那么 A 和 B 的最大公因数是_____.
6. 一个数球经过如图所示的计算通道后显示的数是 55, 那么数球在进入通道前显示的数是_____.



7. 在分数 $\frac{a}{18}$ 中, 当 $a =$ _____ 时, 分数值为 $\frac{2}{9}$.
8. 0.2 的倒数是_____.
9. 22 厘米是 1 米的 _____ (结果用最简分数表示)
10. 三个数 40、68、96 分别除以正整数 a , 所得的余数均为 5, 那么这个正整数是_____.
11. 如果一个长方形的长为 $\frac{5}{6}$ 米, 宽为 $\frac{2}{7}$ 米, 那么它的面积是_____平方米.
12. 如果 $\frac{5}{8}$ 比某数小 $1\frac{1}{4}$, 那么这个数是_____.
13. 数轴上点 a 、 b 所表示的分数如图所示, 那么 $b - a$ 等于_____.



14. 古代中国计量物体重量时 1 斤等于 16 两，那么当时的五斤十二两是_____斤.

15. 任何一个无限循环小数都可以写成分数的形式. 例如: 将 $0.\dot{5}$ 化为分数可以采取如下的方式: 设 $x = 0.\dot{5}$,

则 $10x = 5.\dot{5}$, 而 $5.\dot{5} = 5 + 0.\dot{5}$, 所以 $10x = 5 + x$, 可得 $9x = 5$, 解得 $x = \frac{5}{9}$. 按照上述方法, 将 $0.4\dot{5}$ 写成分数的形式是_____.

二、选择题 (每题 2 分, 满分 10 分)

16. 下列关于正整数 1 的说法中, 不正确的是 ()

A. 1 是最小的奇数

B. 1 能被任何数整除

C. 1 既不是素数, 也不是合数

D. 1 与任何正整数都互素

17. 把 20 分解素因数的正确算式是 ()

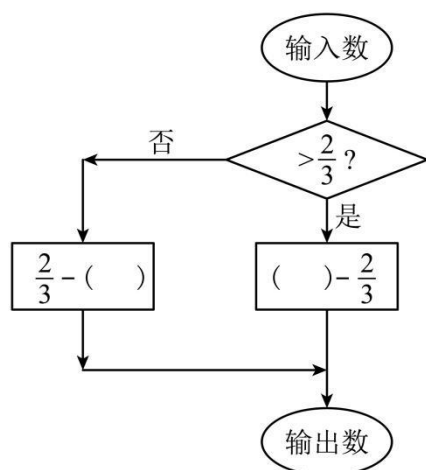
A. $20 = 4 \times 5$

B. $20 = 1 \times 2 \times 2 \times 5$

C. $20 = 3 \times 5 + 5$

D. $20 = 2 \times 2 \times 5$

18. 如图所示的流程图中, 当输入数为 $\frac{5}{12}$ 时, 输出数是 ()



A. $\frac{1}{12}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{3}$

19. 100 以内, 能同时被 3 和 5 整除的最大奇数是 ()

A. 75

B. 90

C. 95

D. 99

20. 如果 a, b, c, d 均不为 0, 且 $a \times \frac{3}{4} = b \times \frac{6}{5} = c \times \frac{7}{8} = d$, 那么 a, b, c, d 这四个数中, 最大的数是 ()

A. a

B. b

C. c

D. d

三、简答题 (每题 5 分, 满分 30 分)

21. 计算: $\frac{11}{12} + \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$.

22. 计算: $2\frac{2}{3}-\left(\frac{2}{7}-1\frac{5}{6}\right)$.

23. 计算: $1\frac{2}{13}\div\frac{3}{5}\times\frac{1}{5}$.

24. 计算: $6\div\left(0.5-\frac{1}{3}\right)-\frac{1}{4}\div 0.35$.

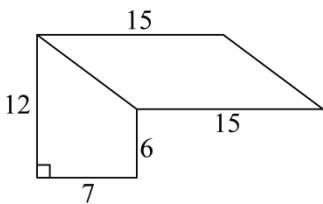
25. 解方程: $\frac{2}{3}x=1\frac{3}{7}$.

26. 解方程: $\frac{5}{6}-\frac{3}{4}m=\frac{1}{2}$.

四、解答题 (第 27 题 4 分; 第 28-30 题每题 6 分; 第 31 题 8 分; 满分 30 分)

27. 把 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{4}{7}$ 和 $\frac{5}{9}$ 通分, 并按从小到大的顺序排列.

28. 下面的图形由一个平行四边形和一个梯形组成, 求这个图形的面积. (单位: cm).



29. “学生运动会”快到了, 六年级学生排练队列操, 不论 4 人或 5 人排一行, 都刚好排成整数行而无剩余.

(1) 这些同学至少有多少人?

(2) 如果六年级学生人数介于 150 至 190 之间, 那么最多有多少位同学参加了训练?

30. 第十九届杭州亚运会中, 中国队以 201 块金牌, 383 块奖牌完美收官. 以下是本届亚运会的奖牌榜 (部分), 奖牌数按照金、银、铜牌顺序排列:

排名	国家/地区	金牌	银牌	铜牌	总数
1	中国	201	111	71	383
2	日本	52	67	69	188
3	韩国	42	59	89	190
4	印度	28	38	41	107
5	乌兹别克斯坦	22	18	31	71

(1) 中国队获得的金牌数比银牌数多了几分之几?

(2) 第十八届亚运会中国队获得的金牌数比第十九届获得的金牌数少了 $\frac{23}{67}$, 那么第十八届亚运会获得的金牌数是多少块?

31 观察算式:

$$\frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2};$$

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3};$$

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}; \dots$$

(1) 按规律填空: $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} = \underline{\hspace{2cm}};$

(2) ①计算: $1 - \frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{3 \times 4} - \dots - \frac{1}{99 \times 100};$

②当 n 为正整数时, 计算 $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}.$