

上海市七宝中学附属鑫都实验中学

2022 学年第一学期阶段练习六年级数学学科

(时长: 90 分钟 总分: 100 分)

一、选择题 (本题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分, 每小题的四个选项中只有一个正确)

1. 下列语句错误的是 ()

① 2.5 能被 5 整除;

② 因为 $4 \div 2 = 2$, 所以 4 是倍数, 2 是因数;

③ $A = 2 \times 3 \times 5 \times B$, $B > 1$, 则 B 一定是 A 的因素;

④ 两个整数的公倍数一定能被这两个数整除;

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

2. 在分数 $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{18}{15}$, $6\frac{9}{14}$ 中, 能化为有限小数的有 ()

A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

3. 有 5 吨货物, 第一次运走了 $\frac{1}{2}$ 吨, 第二次运走了剩下的 $\frac{1}{3}$, 两次共运走了 () 吨.

A. 2 B. $1\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $2\frac{5}{6}$

4. 把分数 $\frac{a}{b}$ 的分子扩大为原来的 4 倍, 分母缩小为原来的 $\frac{1}{3}$, 所得的分数比原来 ()

A. 扩大到原来的 7 倍 B. 缩小到原来的 12 倍 C. 不变 D. 扩大到原来的 12 倍

5. 在比例尺为 1:1000 的图纸上有一块三角形土地, 通过测量, 计算出图上三角形的面积是 48cm^2 , 这块三角形土地的实际面积是 ()

A. 4.8m^2 B. 48m^2 C. 480m^2 D. 4800m^2

6. 如果两个素数相差 2, 那么这两个素数称为一对孪生素数, 在小于 20 的正整数中, 孪生素数共有 ()

A. 5 对 B. 4 对 C. 2 对 D. 3 对

二、填空题 (本题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分)

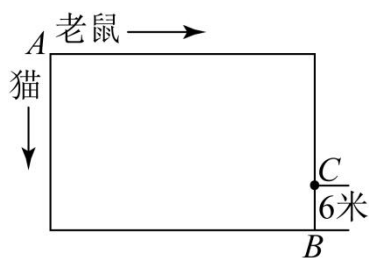
7. 把 30 分解素因数, 那么 $30 = \underline{\hspace{2cm}}$.

8. 将 0.314 化成百分数, 那么 $0.314 = \underline{\hspace{2cm}}$.

9. 如果数 $m = 2 \times 2 \times 3$, $n = 2 \times 3 \times 7$, 那么它们的最小公倍数是最大公因数的 倍.

10. 如果 $\frac{2}{5} = \frac{3 + (\quad)}{25}$, 那么括号内应填的数字为 .

11. 比较大小: $\frac{21}{22}$ _____ $\frac{239}{250}$. (填 “>”、“<” 或 “=”)
12. 已知: $a:b=3:5$, $b:c=6:7$, 那么 $a:b:c=$ _____.
13. 一批零件 200 个, 不合格的有 5 个, 这批零件的合格率为: _____.
14. 同时掷两颗大小、质地均相同的骰子, 那么两颗骰子向上一面的点数均为素数的可能性大小为 _____.
15. 浓度为 0.9% 的生理盐水, 水与盐的比值为 _____.
16. 当 $x=$ _____ 时, 它与 3, 4, 5 构成比例.
17. 古代有一本书这样写道: 一刹那为一念, 二十念为一舜, 二十舜为一弹指, 二十弹指为一罗预, 二十罗预为一须臾, 一日一夜有三十须臾. 根据这个叙述, 完成下列填空: 1 (弹指) = _____ (秒) (结果用分数表示).
18. 一只老鼠从 A 点沿长方形逃跑, 一只花猫同时从 A 点朝另一方向沿着长方形去捉老鼠, 结果在距 B 点 6 米的 C 点处抓住了老鼠. 已知, 老鼠的速度是花猫速度的 $\frac{7}{11}$, 则长方形的周长是 _____ 米.



三、计算题, 要求有计算过程 (本题共 5 小题, 每小题 5 分共 25 分)

19. 计算: $2\frac{3}{11} + 6.3 - \left(\frac{5}{3} - 1\frac{8}{11}\right)$
20. 计算: $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{12} - 2\frac{2}{5} \times \frac{4}{9}$
21. 计算: $\frac{2}{7} \times \left(4.9 - 2\frac{1}{10}\right) + \frac{9}{20} \div 2.25$
22. 解方程: $\frac{2}{15}x + \frac{3}{4} = 2\frac{1}{10}$
23. 已知 $a:b=1\frac{1}{5}$, $b:c=\frac{5}{6}:0.75$, 求 $a:b:c$.

四、解答题 (本题共 5 小题, 共 33 分)

24. 六年级有男生 126 名, 女生人数的 $\frac{1}{4}$ 等于男生人数的 $\frac{4}{9}$, 女生有多少名?
25. 某商贩从水果批发市场购进猕猴桃 100 个, 共花 250 元, 在零售时, 定价: 4 元/个, 卖出 75 个后, 为

了尽快回笼资金，余下 25 个有瑕疵的猕猴桃打对折出售，求这个商贩在这笔买卖中的盈亏率.

26. 向明机械厂今年第二季度的工业总产值是 2400 万元，比第一季度增长了 20%，预计第三季度的增长率在第二季度的基础上将提高 4 个百分点.

- (1) 问第一季度的工业总产值是多少万元?
- (2) 问第三季度的工业总产值是多少万元?

27. 2022 年 10 月 12 日下午，“天宫课堂”第三课在中国空间站开讲，神舟十四号乘组航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲相互配合进行授课，这是中国空间站的第三次太空授课，被许多中小学生称为“最牛网课”. 某中学为了解学生对“航空航天知识”的掌握情况，随机抽取 50 名学生进行测试，并对成绩（百分制）进行整理，具体信息如下：

a. 成绩频数分布表：

成绩 x (分)	$50 \leq x < 60$	$60 \leq x < 70$	$70 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x \leq 100$
频数	7	9	12	16	6

b. 成绩在 $70 \leq x < 80$ 这一组的是（单位：分）：

70 71 72 72 74 77 78 78 78 79 79 79

根据以上信息，回答下列问题：

- (1) 在这次测试中，成绩低于 80 分的人数占测试人数的百分比为_____；
- (2) 成绩在 $70 \leq x < 80$ 这一组的平均分是_____分；（结果保留一位小数）
- (3) 当学生测试成绩不低于 80 分时，才能说明该生掌握情况较好，据此请你对该校学生“航空航天知识”的掌握情况作出评价.

28. 某大型超市在元旦期间实行优惠促销活动. 如果一次购物不超过 100 元不给优惠；超过 100 元，而不超过 300 元时，按该次购物全额的九折优惠；如果超过 300 元，则其中 300 元按九折优惠，超过部分按八折优惠，

- (1) 如果在打折前小红两次购物的应付金额分别是 200 元和 380 元，则小红实际共付款多少元？
- (2) 如果小美两次购物分别付款 108 元和 318 元，现小丽决定一次购买小美分两次购买的同样物品，那么，小丽的这种购买方法比小美节约了多少元？