

月考综合测试卷（二）

说明：满分100分，考试时间90分钟。

第五单元、数与代数

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、填一填。（23分）

1. 一个数由2个十、5个百分之一和4个千分之一组成，这个数写作（ ），读作（ ），把这个数用“四舍五入”法保留两位小数是（ ）。

【考点提示】

本题考查小数的组成和求小数的近似值。

【解题思路】

2个十，表示十位上是2；5个百分之一，表示百分位上是5；4个千分之一，表示千分位上是4，这个数写作20.054，读作二十点零五四，保留两位小数是20.05。

【参考答案】详见本卷第93页

2. 如果小明向前走10米记作+10米，那么他向后走5米记作（ ）米。

【考点提示】

本题考查用正数和负数表示行走的距离和方向。

【解题思路】

如果小明向前走10米，记作+10米，那么他向后走5米，记作-5米。

【参考答案】详见本卷第93页

3. 5.08吨=（ ）千克 10分钟=（ ）小时

【考点提示】

本题考查单位换算。

【解题思路】

吨和千克之间的进率是 1000, $5.08 \times 1000 = 5080$; 分钟和小时之间的距离是 60, $10 \div 60 = \frac{1}{6}$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

4. 要使 $\frac{x}{10}$ 是真分数, $\frac{x}{9}$ 是假分数, x 应等于()。

【考点提示】

本题考查真分数、假分数的意义。

【解题思路】

分子比分母小的分数叫做真分数, 分子比分母大或者分子和分母相等的分数叫做假分数。分析得知, $x=9$ 符合题意。

【参考答案】详见本卷第 93 页

5. 六(1)班男生和女生的人数比是 3:4, 则男生人数是女生人数的($\frac{\quad}{\quad}$), 女生人数是全班人数的($\frac{\quad}{\quad}$), 男生人数比女生人数少()%。

【考点提示】

本题考查简单的分数应用题的解决。

【解题思路】

已知六一班男生和女生的比是 3:4, 我们可以把男生人数看作 3 份, 女生人数看作 4 份, 全班人数看作 7 份来解决问题。

【参考答案】详见本卷第 93 页

6. 一车水果重 1.8 吨, 按 2:3:5 的比例分配给甲、乙、丙三个水果店, 乙水果店分得()吨。

【考点提示】

本题考查按比例分配问题的解决。

【解题思路】

先求出总份数为 $2+3+5=10$ 份,那么每一份是 $1.8\div 10=0.18$ 吨,乙水果店分得 3 份就是 $0.18\times 3=0.54$ 吨。

【参考答案】详见本卷第 93 页

7. a 、 b 是均不为零的自然数, $a\div b=4$, 则 a 和 b 的最大公因数是(), 最小公倍数是()。

【考点提示】

本题考查如果两个数是倍数关系,求它们的最大公因数和最小公倍数。

【解题思路】

已知 a 、 b 是均不为零的自然数, $a\div b=4$, 那么 a 和 b 是倍数关系。如果两个数是倍数关系,那么较小数是它们的最大公因数,较大数是它们的最小公倍数。

【参考答案】详见本卷第 93 页

8. 盒子里放有三种不同颜色的筷子各若干根,最少摸()根,才能保证至少有 3 根筷子是同色的。

【考点提示】

本题考查鸽巢原理的应用。

【解题思路】

假设我们一次摸出三根,有可能是不同颜色的筷子,考虑最差情况,一次各摸出不同颜色的 2 根同色的筷子(共 6 根),再摸 1 根(7 根),无论摸到什么颜色的筷子,至有三根筷子是同色。

【参考答案】详见本卷第 93 页

9. 一个零件的实际长度是 3mm,画在一张图纸上长为 1.5cm,则这张图纸的比例尺是()。

【考点提示】

本题考查比例尺的意义。

【解题思路】

比例尺是图上距离与实际距离的比,先把 1.5 厘米改为 15 毫米,再写出比 15:3,化成最简比为 5:1。

【参考答案】详见本卷第 93 页

10. 在 \bigcirc 里填上“ $>$ ”或“ $<$ ”。

$$35 \times 0.9 \bigcirc 35$$

$$27 \div 0.8 \bigcirc 27$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{8}{9} \bigcirc \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{4} \times 95\% \bigcirc \frac{1}{4}$$

【考点提示】

本期考查积与因数,商与被除数之间的大小的比较。

【解题思路】

一个非零的数乘以一个小于 1 的数,积一定小于这个数;一个非零的数除以一个小于 1 的数,商一定大于这个数。应用这两条规律来比较大小。

【参考答案】详见本卷第 93 页

11. 幼儿园有 3 种玩具各若干件,每个小朋友任意拿 2 件不同种类的玩具,至少有()个小朋友来拿,才能保证有 2 个小朋友拿的玩具相同。

【考点提示】

本题考查鸽巢原理的应用。

【解题思路】

假设这三种玩具分别是 A、B、C,从三种玩具中任意拿两件不同的玩具,可能的情况有 AB、AC、BC,这样就需要三个小朋友,再来一个小朋友(4 个小朋友),无论抓到哪一种情况,一定能保证有两个小朋友拿到的玩具相同。

【参考答案】详见本卷第 93 页

12. x 是自然数,当 x ()时, $5x - 4 \times 6 = 16$; 当 x ()时, $5x - 4 \times 6 < 16$; 当 x ()时, $5x - 4 \times 6 > 16$ 。

【考点提示】

本题考查解决问题的实际能力。

【解题思路】

求出 $5x-4\times 6=16$ 的解是 $x=8$, 所以当 $x=8$ 时, $5x-4\times 6=16$; 当 $x<8$ 时, $5x-4\times 6<16$; 当 $x>8$ 时, $5x-4\times 6>16$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

二、判一判。(对的画“√”,错的画“×”)(7 分)

1. 2 和任何一个奇数都是互质数。 ()

【考点提示】

本题考查互质数的意义。

【解题思路】

公因数只有 1 的两个数叫做互质数。2 和任意一个奇数的公因数只有 1。

【参考答案】详见本卷第 93 页

2. 因为 $1.5\div 0.5=3$, 所以 1.5 是 0.5 的倍数。 ()

【考点提示】

本题考查倍数的意义。

【解题思路】

因数与倍数成立的前提是这些数都是自然数。

【参考答案】详见本卷第 93 页

3. $6x=7y$, 并且 x 和 y 都不等于 0, 那么 x 一定大于 y 。 ()

【考点提示】

本题考查倍数的意义。

【解题思路】

因为 $6<7$, 所以与它们相乘的 x 、 y 的大小时 $x>y$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

4. 5 个海宝玩具摆放在 2 个柜台上, 不管怎么放, 总有一个柜台至少放 3 个海宝玩具。

()

【考点提示】

本题考查鸽巢原理的应用。

【解题思路】

把 5 个玩具平均放在 2 个柜台上, 每个柜台上放两个玩具, 剩余的一个玩具, 无论放在哪个柜台上, 总有一个柜台至少放 3 个玩具。

【参考答案】详见本卷第 93 页

5. 真分数的倒数一定是假分数。

()

【考点提示】

本题考查倒数的意义的应用。

【解题思路】

真分数的倒数一定是假分数。

【参考答案】详见本卷第 93 页

6. 当 $x=3$ 时, $x^2+x+1=10$ 。

()

【考点提示】

本题考查把 x 的值代入式子求出结果。

【解题思路】

$x=3$ 时, $x^2+x+1=3^2+3+1=13$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

7. 瓶子里有 3 个白球、1 个红球、1 个黄球, 任意取出 3 个球, 不可能都是白球。

()

【考点提示】

本题考查可能性问题。

【解题思路】

瓶子里有 3 个白球, 1 个红球, 1 个黄球, 任意取出 3 个球, 可能是 1 个白球, 1 个红球, 1 个黄球。

【参考答案】详见本卷第 93 页

8. 如果 $\frac{1}{5}A = \frac{1}{7}B (A \neq 0, B \neq 0)$, 那么 A 和 B 成反比例。

()

【考点提示】

本题考查正比例和反比例关系的判断。

【解题思路】

根据题目中已知的算式, 可以求出 a 与 b 的商是 $\frac{5}{7}$, 所以 A 和 B 成正比例。

【参考答案】详见本卷第 93 页

三、选一选。(将正确答案的序号填在括号里)(6 分)

1. 下列各数中, 只读一个零的数是()。

A. 3058001

B. 7109880

C. 50370

【考点提示】

本题考查多位数的读法。

【解题思路】

读数时, 每一级末尾的零都不读。只读一个零的是 50370。

【参考答案】详见本卷第 93 页

2. 把 $\frac{3}{4}$ 千克糖平均分成 3 份, 每份是 3 千克的()。

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

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

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

【考点提示】

本题考查分数的意义。

【解题思路】

$\frac{3}{4}$ 千克糖平均分成 3 份, 相当于把 3 千克糖平均分成了 12 份, 每份是 3 千克的 $\frac{1}{12}$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

3. 如果水果店运进苹果 m 千克, 比梨的 3 倍多 x 千克, 梨的质量可表示为()。

A. $m \div 3 - x$

B. $(m - x) \div 3$

C. $(m + x) \div 3$

【考点提示】

本题考查用含有字母的式子表示数量关系。

【解题思路】

水果店运进苹果 m 千克,比梨的 3 倍多 x 千克,那么苹果的质量减去 x 千克,正好是梨的 3 倍。

【参考答案】详见本卷第 93 页

4. 已知 $\frac{1}{3}x = \frac{2}{5}y (x, y \neq 0)$, 则 $x:y = (\quad)$ 。

A. $\frac{1}{3}:\frac{2}{5}$

B. $6:5$

C. $5:6$

【考点提示】

本题考查比例的基本性质。

【解题思路】

写出比例后,应用比例的基本性质检查两外项的积,是否等于两个内项的积。

【参考答案】详见本卷第 93 页

5. 已知 $a \times 120\% = b \times \frac{3}{20} = c \times \frac{3}{4} = d \div 1.5$, 则 a, b, c, d 的大小关系是()。

A. $a > b > c > d$

B. $d > c > a > b$

C. $b > d > c > a$

【考点提示】

本题考查倒数再比较大小中的应用。

【解题思路】

假设题目中所有的积和商都等于 1, 那么 a 是 120% 的倒数, b 是 $\frac{3}{20}$ 的倒数, c 是 $\frac{3}{4}$ 的倒数, $d = 1.5$; 这样就可以比较出 a, b, c, d 的大小。

【参考答案】详见本卷第 93 页

6. 六(2)班有学生 46 人,每人用数字 1, 2, 3 任意写一个没有重复数字的三位数,那么至少有()人写的数一定相同。

A. 8

B. 7

C. 6

D. 16

【考点提示】

本题考查抽屉原理的简单应用。

【解题思路】

用数字 1、2、3 任意写一个没有重复数字的三位数,可以写出 6 个不同的三位数。 $46 \div 6 = 7 \cdots 4$,假设每 6 个人都写出不同的三位数,抽 42 个人,至少有 7 人写的数相同。

【参考答案】详见本卷第 93 页

四、算一算。(31 分)**1. 直接写出得数。(7 分)**

$$\begin{array}{llll}
 25 \times 12 = & 5400 \div 900 = & \frac{3}{4} + 25\% = & 3.2 + 0.61 = \\
 17.2 \times 10\% = & 18 \div \frac{6}{7} = & \frac{5}{6} - \frac{1}{12} = & 4.3 \times 101 = \\
 \frac{3}{5} \times \frac{3}{7} \div \frac{3}{5} \times \frac{3}{7} = & \frac{13}{18} \times \frac{2}{5} \times \frac{5}{13} = & 17.96 \div 2.9 \approx &
 \end{array}$$

【考点提示】

本题考查四则运算的法则。

【解题思路】

牢记法则,同学们要细心哦!

【参考答案】详见本卷第 93 页

2. 计算下列各题,能简算的要简算。(15 分)

$$\begin{array}{lll}
 797 + 412 - 197 + 388 & [\frac{8}{15} - (\frac{1}{5} + \frac{3}{10})] \times \frac{15}{14} & \frac{17}{18} \times \frac{8}{9} + \frac{17}{18} \div 9 \\
 (\frac{3}{17} + \frac{2}{19}) \times 17 \times 19 & 15.28 - (1.35 + 5.28) & \frac{1}{4} \times 50 + 42 \times 0.25 + 25\% \div \frac{1}{8}
 \end{array}$$

【考点提示】

本题考查混合运算的能力。

【解题思路】

第三小题,把除以 9 变成乘 9 的倒数,再利用乘法分配律进行简便;第四小题,应用乘法分配律,原式 $=17 \times 19 \times \frac{3}{17} + 17 \times 19 \times \frac{2}{19}$;第五小题,应用减法的性质,把原题变为 $15.28 - 5.28 - 1.35$;第六小题,原式 $=0.25 \times 50 + 42 \times 0.25 + 8 \times 0.25 = 0.25 \times (50 + 42 + 8)$ 。其余各题不能简便。

【参考答案】详见本卷第 93 页

3. 求未知数 x 。(9 分)

$$7.2 \times 5 + 8x = 36.8$$

$$3:0.5 = x:9$$

$$\frac{3}{8}x + \frac{2}{5}x = 93$$

【考点提示】

本题考查解方程。

【解题思路】

第一个方程,先算出 7.2 与 5 的积是 36,然后方程两边同时减去 36,最后把方程两边同时除以 8;第二个方程,写出两内项的积等于两外项的积, $0.5x = 27$,再方程两边同时除以 0.5;第三个方程含有两个未知数 $\frac{31}{40}x$,先把左边的相加得到 x ,再把方程两边同时除以 $\frac{31}{40}$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

五、解决问题。(33 分)

1. 妈妈用 50000 元买了定期三年的国债,年利率为 3.25%,到期时,她想用利息购买一台 4500 元的笔记本电脑,钱够吗?(5 分)

【考点提示】

本题考查利息的计算。

【解题思路】

应用公式利息 = 本金 \times 利率 \times 存期来计算。

【参考答案】详见本卷第 93 页

2. 贝贝童装厂生产一批童装,计划每天生产 150 件,要 24 天完成,实际每天多生产 30 件,

需要多少天完成?(5分)

【考点提示】

本题考查简单应用题的解决。

【解题思路】

先用计划每天生产的件数乘以计划的天数,求出总件数;再用总件数除以实际每天生产的件数,求出实际需要的天数。 $150 \times 24 \div (150 + 30)$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

3. 某淘宝店促销一批手机,第一天卖出总数的 40%,第二天卖出总数的 $\frac{1}{3}$,还剩 16 部。这批手机共有多少部?(5分)

【考点提示】

本题考查分数应用题的解决。

【解题思路】

本题把这批手机的总数看作单位“1”,手机的总数量未知,用剩余的手机数量 \div 剩余的分率 $=16 \div (1 - 40\% - \frac{1}{3}) = 60$ (部)。

【参考答案】详见本卷第 93 页

4. 某城市实行峰谷电价,收费标准如下:(6分)

时段	峰时(8:00~21:00)	谷时(21:00~次日 8:00)
每千瓦时电价/元	0.55	0.35

小刚家 8 月份用电 150 千瓦时,缴纳电费 70.5 元,你知道小刚家谷时用电多少千瓦时吗?

【考点提示】

本题考查用假设法解决实际问题的能力。

【解题思路】

假设小刚家 8 月份的用电全是峰时用电,那么要付电费 150×0.55 元,比实际交纳的电费多花 $150 \times 0.55 - 70.5$ 元,1 度峰时用电和 1 度谷时用电相差 $0.55 - 0.35$ 元,那么小刚家谷时用电为 $(150 \times 0.55 - 70.5) \div (0.55 - 0.35)$ 度。

【参考答案】详见本卷第 93 页

5. 在一次美化校园的劳动中,先安排 20 人拔草,20 人植树,后又增派 35 人去支援,支援的

人数怎样安排,才能使植树的人数是拔草人数的 2 倍?(用方程解)(6 分)

【考点提示】

本题考查用方程解决问题。

【解题思路】

设增派 x 人去拔草,本题的数量关系式为拔草的人数 $\times 2 =$ 植树的人数,列出方程为 $20 + 35 - x = (20 + x) \times 2$,解得 $x = 5$ 。

【参考答案】详见本卷第 93 页

6. 甲、乙两个筑路队人数的比是 $7:3$ 。如果从甲队派 30 人到乙队,则两队的人数比就成了 $3:2$ 。甲、乙两个筑路队原来各有多少人?(用比例解)(6 分)

【考点提示】

本题考查复杂应用题的解决。

【解题思路】

设甲队原有 $7a$ 人,则乙队原有 $3a$ 人。那么甲队现在有 $7a - 30$ 人,乙队现在有 $3a + 30$ 人,它们的比是 $3:2$,列出比例为 $(7a - 30):(3a + 30) = 3:2$,这样解答:

$$2 \times (7a - 30) = 3 \times (3a + 30)$$

$$14a - 60 = 9a + 90$$

$$14a - 9a = 90 + 60$$

$$5a = 150$$

$$a = 30$$

$$\text{甲队: } 30 \times 7 = 210(\text{人}) \quad \text{乙队: } 30 \times 3 = 90(\text{人})$$

【参考答案】详见本卷第 93 页