


第三单元达标测试卷


说明：满分（100+10）分，考试时间90分钟。

题 号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	附加题	总 分
得 分											


一、分一分。（8分）




7




52




29



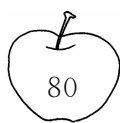
111




2



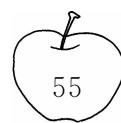
53



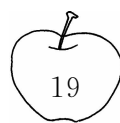
80



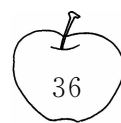
71




55



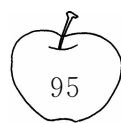
19




36




51




95



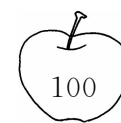
67



87



33



100

奇数

偶数

质数

合数

【考点提示】

本题考查奇数与偶数、质数与合数的意义。

【解题思路】

偶数的个位数字是0、2、4、6、8，奇数的个位数字是1、3、5、7、9。一个数只有1和它本身两个因数，这个数叫做质数；一个数除了1和它本身还有别的因数，这个数叫做合数。本题所列出的数中，质数有：7、29、2、53、71、19、67，其它的都是合数。

【参考答案】详见本卷第75页

二、填空。（每空1分，共16分）

1. 在1~20的自然数中，最大的奇数是（ ），最小的偶数是（ ），最小的合数是（ ）。

【考点提示】

本题考查找出 1 到 20 中最大的奇数、最小的偶数、最小的合数。

【解题思路】

根据奇数、偶数、质数、合数的意义,1 到 20 的数中,最大的奇数是 19,最小的偶数是 2,最小的合数是 4。

【参考答案】详见本卷第 75 页

2. 15 和 12 的公因数有(),最小公倍数是()。

【考点提示】

本题考查找出两个数的公因数和最小公倍数。

【解题思路】

15 的因数有:1、3、5、15,12 的因数有:1、2、3、4、6、12,它们的公因数是 1 和 3;用短除法求出 15 和 12 的最小公倍数是 60。

【参考答案】详见本卷第 75 页

3. 个位上是()的两位数,既是 2 的倍数,也是 5 的倍数。

【考点提示】

本题考查同时是 2、5 的倍数的特征。

【解题思路】

个位上是 0 的数,同时是 2 和 5 的倍数

【参考答案】详见本卷第 75 页

4. 用 0、8、1 这三个数字组成的三位数中,是 2 的倍数的有()个;是 3 的倍数的有()个。

【考点提示】

本题考查 2 的倍数、3 的倍数的特征。

【解题思路】

要组成 2 的倍数,个位上可以是 0 或者 8,可以组成 810、180、108 三个; $0+1+8=9$,9 是 3 的倍数,那么可以组成 810、180、108、801 四个。

【参考答案】详见本卷第 75 页

5. 一个数的最大因数是 18,这个数是(),它的因数有()个。

【考点提示】

本题考查一个数的因数和倍数的特征。

【解题思路】

一个数最大的因数是它本身,最小的倍数是它本身。

【参考答案】详见本卷第 75 页

6. $a=2\times 3\times 5$, $b=2\times 3\times 7$, a 和 b 的最大公因数是(),最小公倍数是()。

【考点提示】

本题考查用分解质因数的方法求两个数的最大公因数和最小公倍数。

【解题思路】

a 和 b 公有的质因数有:2、3,那么它们的最大公因数是 $2\times 3=6$; a 独有的质因数是 5, b 独有的质因数是 7,那么它们的最小公倍数是 $2\times 3\times 5\times 7=210$ 。

【参考答案】详见本卷第 75 页

7. 两个奇数的积是()数,两个偶数的和是()数。(填“奇”或“偶”)

【考点提示】

本题考查数的奇偶性。

【解题思路】

两个奇数的积是奇数,两个偶数的和是偶数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

8. 76 至少要加上()才是 3 的倍数;至少要加上()才能既是 2 的倍数,又是 5 的倍数。

【考点提示】

本题考查 2、3、5 的倍数的特征。

【解题思路】

$7+6=13$, 13 至少再加 2 就是 3 的倍数;个位上是 0 的数,既是 2 的倍数又是 5 的倍数,所以 76 至少要加上 4 才能同时是 2 和 5 的倍数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

三、判断。(对的打“√”,错的打“×”)(每题 1 分,共 5 分)

1. 一个自然数,不是质数就是合数,不是偶数就奇数。()

【考点提示】

本题考查自然数的分类。

【解题思路】

自然数按能否被 2 整除可以分为奇数和偶数,非零自然数按因数的个数的多少可以分为 1、质数和合数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

2. 一个数的倍数一定比这个数的因数大。 ()

【考点提示】

本题考查一个数因数和倍数特征。

【解题思路】

一个数最大的因数是它本身,最小的倍数是它本身,所以一个数的倍数不一定比这个数的因数大。

【参考答案】详见本卷第 75 页

3. a 是 b 的倍数,那么 a 和 b 的最大公因数是 b 。 ()

【考点提示】

本题考查两个数是倍数关系时,求它们的最大公因数。

【解题思路】

如果 a 是 b 的倍数,那么 b 是 a 和 b 的最大公因数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

4. 两个奇数的积一定是奇数,两个偶数的积一定是偶数。 ()

【考点提示】

本题考查数的奇偶性。

【解题思路】

两个奇数的积一定是奇数,两个偶数的积一定是偶数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

5. 两个数的最小公倍数一定比这两个数都大。 ()

【考点提示】

本题考查最小公倍数的理解。

【解题思路】

如果两个数是倍数关系,那么较小的数就是它们的最小公倍数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

四、选择。(将正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分,共 10 分)

1. 如果 a 表示自然数, $2a$ 表示()。

A. 奇数

B. 偶数

C. 合数

【考点提示】

本题考查偶数的表示方法。

【解题思路】

能被 2 整除的数叫做偶数。如果用 a 表示自然数,那么 $2a$ 表示偶数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

2. 最大公因数是 12 的两个数是()。

A. 24 和 36

B. 3 和 4

C. 24 和 48

【考点提示】

本题考查求两个数的最大公因数。

【解题思路】

24 和 36 的最大公因数是 12,3 和 4 的最大公因数是 1,24 和 48 的最大公因数是 24。

【参考答案】详见本卷第 75 页

3. 正方形的边长是质数,它的周长是()。

A. 质数

B. 合数

C. 奇数

【考点提示】

本题考查核黄素意义的理解运用。

【解题思路】

正方形的边长是质数,它的周长是边长乘4,那么周长一定是合数。

【参考答案】详见本卷第75页

4. 在50以内,能同时被3和5整除的最大奇数是()。

A. 50

B. 45

C. 35

【考点提示】

本题考查同时是3和5的倍数的奇数。

【解题思路】

50以内同时是3和5的倍数的数有15、30、45,其中最大的奇数是45。

【参考答案】详见本卷第75页

5. 小明家的卫生间的地面是一个边长24分米的正方形。如果要在地面上铺地砖,那么选择()的地砖正好铺满。

A. 边长5分米

B. 长5分米、宽3分米

C. 长6分米、宽4分米

【考点提示】

本题考查公倍数的实际应用。

【解题思路】

符合题意的地砖的边长必须是24的公因数,也就是说24是它们的公倍数。A答案,24不是5的倍数;B答案,24虽然是3的倍数,但是不是5的倍数;C答案,24是6和4的公倍数。

【参考答案】详见本卷第75页

五、在括号里先写出每组数的最大公因数,再写出每组数的最小公倍数。(8分)

12和16() []

4和7() []

30和15() []

15和20() []

6和13() []

77和33() []

12和28() []

13和52() []

【考点提示】

本题考查求两个数的最大公因数和最小公倍数。

【解题思路】

如果两个数是倍数关系,那么较大的数是它们的最小公倍数,较小的数是它们的最大公因数。例如: $(30, 15) = 15$, $\{30, 15\} = 30$;如果两个数是互质数,那么它们的最大公因数是1,最小公倍数是它们的乘积。例如: $(4, 7) = 1$, $\{4, 7\} = 28$;如果两个数是一般关系,用短除法求出它们的最大公因数和最小公倍数。

【参考答案】详见本卷第 75 页

六、从下面 4 个数中选 3 个组成一个三位数,使它符合题目要求。(10 分)

5 0 8 2

1. 奇数:(),偶数:()。

【考点提示】

本题考查奇数、偶数特征的应用。

【解题思路】

用 5、0、8、2 组成奇数,个位上只要是 5 就行。如:825。本题答案不唯一。

【参考答案】详见本卷第 75 页

2. 既是 2 的倍数又是 3 的倍数()。

【考点提示】

本题考查同时是 2 和 3 的倍数的特征的应用。

【解题思路】

选 5、8 和 2 三个数字, $5+8+2=15$,15 是 3 的倍数,个位上是 2 或者 8,就符合题意。如:582。本题答案不唯一。

【参考答案】详见本卷第 75 页

3. 既是 2 的倍数又是 5 的倍数()。

【考点提示】

本题考查同时是 2 和 5 的倍数的特征的应用。

【解题思路】

选 0 写在三位数的个位上,再选其它任意两个数字组成的三位数,都符合要求。如:520。

本题答案不唯一。

【参考答案】详见本卷第 75 页

4. 既是 5 的倍数又是 3 的倍数()。

【考点提示】

本题考查同时是 3 和 5 的倍数的特征的应用。

【解题思路】

个位数字是 5,其它两个数字选 8 和 2,组成的三位数都符合题意。如:285。本题答案不唯一。

【参考答案】详见本卷第 75 页

七、猜一猜。(6 分)

1. 一个质数与一个合数的和是 11,它们两个的积是 30。

我是()。



质数

我是()。



合数

2. 两个质数的和是 20,它们两个的差是 6。

我是()。



质数

我是()。



质数

3. 一个偶数和一个奇数的和是 29,它们两个的差是 5。

我是()。



奇数

我是()。



偶数

【考点提示】

本题考查根据要求写出正确的质数和合数。

【解题思路】

1. 质数 5 与合数 6 的和是 11, 积是 30。
2. 质数 7 与 13 的和是 20, 差是 6。
3. 奇数 17 与合数 12 的和是 29, 差是 5。

【参考答案】详见本卷第 75 页

八、在括号里填上合适的质数。(10 分)

$$\begin{aligned}4 &= (\quad) \times (\quad) & 4 &= (\quad) + (\quad) \\12 &= (\quad) \times (\quad) \times (\quad) = (\quad) + (\quad) \\48 &= (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \\25 &= (\quad) \times (\quad) = (\quad) + (\quad)\end{aligned}$$

【考点提示】

本题考查把一个合数写成几个质数相乘或相加的形式。

【解题思路】

本题中已知的合数都在 50 以内, 所用到的都是 50 以内的质数: 2、3、5、7、11、13、17、19、23、29、31、37、41、43、47。

【参考答案】详见本卷第 75 页

九、解决问题。(27 分)

1. 爸爸今年 27 岁, 小明和爷爷的年龄分别是爸爸年龄的因数和倍数, 并且爷爷的年龄是小明年龄的 18 倍。小明和爷爷今年各多少岁? (5 分)

【考点提示】

本题考查因数与倍数的实际应用。

【解题思路】

根据题意小明和爷爷的年龄分别是 27 的倍数和因数, 27 的因数有 1、3、9、27; 27 的倍数有 27、54、81…。爷爷的年龄是小明年龄的 18 倍, 那么符合实际情况的数是 54 和 3, 爷爷 54 岁, 小明 3 岁。

【参考答案】详见本卷第 75 页

2. 23 路和 86 路公共汽车早上 6 时同时从同一起始站发车。23 路公共汽车每隔 6 分钟发

一次车,86 路公共汽车每隔 10 分钟发一次车。请列表找出这两路公共汽车第二次同时发车的时刻。(8 分)

23 路	6:00	6:06						
86 路	6:00	6:10						

【考点提示】

本题考查倍数的实际应用。

【解题思路】

根据题意,23 路公共汽车早上 6 点出发,每隔 6 分钟发一次车,那么它后来发车的时间依次为:6:12,6:18,6:24,6:30,6:36,6:42。86 路公共汽车早上 6 点出发,每隔 10 分钟发一次车,那么它后来发车的时间依次为:6:20,6:30,6:40,6:50,7:00,7:10。这两路公共汽车第二次同时发车的时间是 6:30。

【参考答案】详见本卷第 75 页

3. 五年级学生参加植树活动,人数在 30~50 人之间。如果分成 3 人一组、4 人一组、6 人一组或 8 人一组,都恰好分完。五年级参加植树活动的学生有多少人?(5 分)

【考点提示】

本题考查最小公倍数的实际应用。

【解题思路】

根据题意,五年级参加植树活动的同学,每 3 人一组、4 人一组、6 人一组、8 人一组都恰好分完,那么总人数就是 3、4、6、8 的公倍数,已知总人数在 30 到 50 人之间,在 30 到 50 之间 3、4、6、8 的公倍数是 48,所以一共 48 人参加植树活动。

【参考答案】详见本卷第 75 页

4. 有两根铁丝,一根长 36 分米,另一根长 24 分米,把它们截成长度相等的小段,且没有剩余,每段最长是多少分米? 一共可以截成多少段?(5 分)

【考点提示】

本题考查最大公因数的实际应用。

【解题思路】

把两根铁丝截成同样长的小段且没有剩余,那么每段的长度是 36 和 24 的公因数,要求每段最长多少分米,就要求它们的最大公因数, $(36,24)=12$,因此每段最长 12 分米。 $36\div 12=3$ (段), $24\div 12=2$ (段), $3+2=5$ (段),所以一共可以截成 5 段。

【参考答案】详见本卷第 75 页

5. 破解电话号码。(4 分)



我家的电话号码有 8 个数字,你知道这个号码是多少吗?



A B C D E F G H

A 是 10 以内最大的偶数;B 是 4 的最小倍数;C 只有因数 1 和 3;D 是偶数但不是合数;E 是最小的质数;F 是最小的合数;G 是一位数中最大的合数;H 是 6 的最大因数。

电话号码是_____

【考点提示】

本题考查奇数与偶数、质数与合数、因数与倍数的综合运用。

【解题思路】

因为本题破解的是电话号码,所以 10 以内的数在本题中不包括 10。10 以内最大的偶数的是 8,4 的最小倍数是 4,只有因数 1 和 3 的数是 3,是偶数但不是合数的数是 2,最小的质数是 2,最小的合数是 4,一位数中最大的合数是 9,6 的最大因数是 6。

【参考答案】详见本卷第 75 页

附加题

小明到小华家有 33 根电线杆,原来每两根之间的距离是 45 米,现在把距离改为 60 米。如果起点处的一根电线杆不需要移动,那么其余的还有多少根电线杆不需要移动?(10 分)

【考点提示】

本题考查最小公倍数的实际应用。

【解题思路】

根据题意,不需要移动的电线杆之间的距离应该是 45 和 60 的最小公倍数, $\{45, 60\} = 180$ 。33 根电线杆之间有 $33 - 1 = 32$ (个)间隔,那么小明到小华的距离是 $32 \times 45 = 1440$ (米),所以不需要移动的电线杆有 $1440 \div 180 = 8$ (根)。

【参考答案】详见本卷第 75 页