
周测培优卷 3

因数和倍数概念的应用能力检测卷

一、我会填。(每空 2 分,共 30 分)

1. 一个数既是 45 的因数,又是 5 的倍数,这个数可能是()。

2. 在 50 以内的自然数中,最大的质数是(),最大的奇数是()。

3. 按要求在()里填上适当的数。

53□,同时是 2 和 3 的倍数,这个数是()。

6□□,同时是 2,3,5 的倍数的最小数,这个数是()。

4□□,个位和十位上的数字相同,又是 3 的倍数,这个数可能是()。

4. 从 0、4、5、8、9 中选取三个数字组成三位数:

(1)在能被 2 整除的数中,最大的是(),最小的是();

(2)在能被 3 整除的数中,最大的是(),最小的是();

(3)在能被 5 整除的数中,最大的是(),最小的是()。

5. 既是偶数又是质数的数是(), 既是奇数又是合数的最小两位数
是()。

6. 一个自然数比 20 大, 比 40 小, 它既是 3 的倍数, 又有因数 5,
这个自然数是()。

二、我会辨。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 2 分, 共 6 分)

1. 是 2 的倍数的数一定是 4 的倍数。 ()

2. 一个整数越大, 它的因数的个数就越多。 ()

3. 奇数个奇数相加, 和还是奇数。 ()

三、我会选。(每题 3 分, 共 9 分)

1. 一个数因数的个数是(), 倍数的个数是()。

A. 有限的 B. 无限的 C. 无法确定

2. 奇数减奇数的差()。

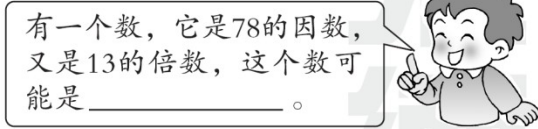
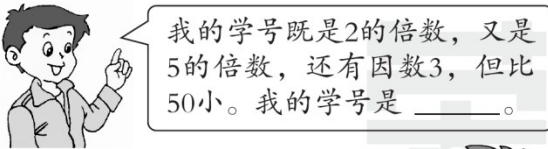
A. 是奇数 B. 是偶数 C. 可能是奇数也可能是偶数

3. $a = 3 \times 5 \times 7$, a 的因数一共有()个。

A. 6 B. 7 C. 8

四、我会按要求正确解答。(共 14 分)

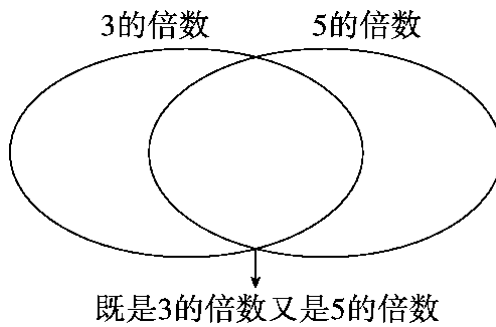
1. 你的数感强吗?(每题3分,共6分)



2. 集合图懂吗?别填错了或漏了哦。(8分)

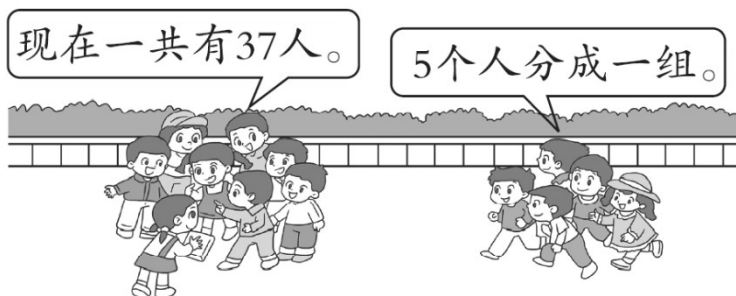
15 30 27 40 210 200

330 560 345 2070 4305



五、走进生活,解决问题。(6题16分,其余每题5分,共41分)

1. 玩游戏。



至少走多少人刚好分完?至少再来多少人刚好分完?

2. 自己探索：在草稿纸上寻找 15 的倍数的特征，并把发现的结论记录下来。

3. 五(1)班 6 名同学去给小树苗浇水。小树苗不到 40 棵。他们发现每人浇水的棵数相同。这批小树苗可能有多少棵？

4. 一个长方形周长是 16 m，它的长和宽的米数都是质数，这个长方形的面积是多少平方米？

5. 东木小区开展闲置图书共享活动，参与共享的图书数量在 100 和 200 之间，并且比 24 的倍数多 15，参与共享的图书最多有多少本？

6. 体育课上，30 名学生站成一排，按老师口令从左到右报数：

1, 2, 3, 4, …, 30。

(1) 老师先让所报的数是 2 的倍数的学生去跑步，参加跑步的有多

少人？

(2) 让余下学生中所报的数是 3 的倍数的学生进行跳绳训练，参加跳绳训练的有多少人？

(3) 两批学生离开后，再让余下学生中所报的数是 5 的倍数的同学去器材室拿篮球，有几人去拿篮球？

(4) 现在队伍里还剩多少人？

答案

一、1. 5、15 或 45

2. 47 49

3. 534 600 411 或 444 或 477

4. (1) 984 408

(2) 984 405

(3) 985 405

5. 2 15

6. 30 [点拨]既是 3 的倍数，又有因数 5 的最小自然数是 15，

但又要比 20 大，比 40 小，因此这个数是 $15 \times 2 = 30$ 。

二、1. \times 2. \times 3. $\sqrt{\quad}$

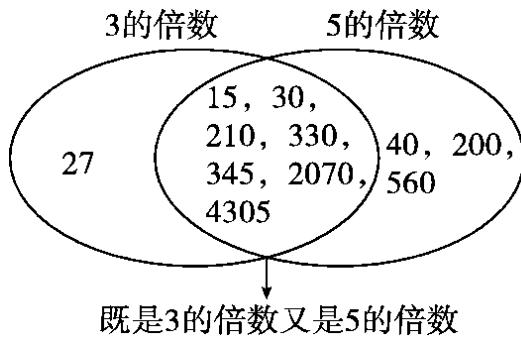
三、1. A B 2. B

3. C [点拨] a 的因数有 1, a , 3, 5, 7, 还有 3×5 , 3×7 , 5×7

的积。

四、1. 30 13、26、39 或 78

2.



五、1. $37 \div 5 = 7(\text{组}) \dots\dots 2(\text{人})$

$$5 - 2 = 3(\text{人})$$

答：至少走 2 人刚好分完，至少再来 3 人刚好分完。

2. 答：15 的倍数具备两个特征：

一是这个数的个位是 0 或 5；

二是这个数的各个数位上数字的和是 3 的倍数。

3. 人数 \times 每人浇水的棵数 = 小树苗棵数

$$6 \times 1 = 6(\text{棵}) \quad 6 \times 2 = 12(\text{棵})$$

$$6 \times 3 = 18(\text{棵}) \quad 6 \times 4 = 24(\text{棵})$$

$$6 \times 5 = 30(\text{棵}) \quad 6 \times 6 = 36(\text{棵})$$

答：这批小树苗可能有 6、12、18、24、30 或 36 棵。

4. $16 \div 2 = 8(\text{m})$

$$8 =$$

$$3 \times 5 = 15(\text{m}^2)$$

答：这个长方形的面积是 15 m^2 。

$$5. \quad 24 \times 8 + 15 = 207(\text{本}) > 200 \text{ 本}$$

$$24 \times 7 + 15 = 183(\text{本})$$

答：参与共享的图书最多有 183 本。

$$6. \quad (1) \quad 30 \div 2 = 15(\text{人})$$

答：参加跑步的有 15 人。

$$(2) \quad 30 \div 3 - 30 \div 3 \div 2 = 5(\text{人})$$

答：参加跳绳训练的有 5 人。

$$(3) \quad 30 \div 5 - 30 \div 5 \div 3 - 30 \div 5 \div 2 + 30 \div 5 \div 2 \div 3 = 2(\text{人})$$

答：有 2 人去拿篮球。

$$(4) \quad 30 - 15 - 5 - 2 = 8(\text{人})$$

答：现在队伍里还剩 8 人。

[点拨]也可以把数列出来，一批一批地去掉，直观地找出要求的人数。
