



2020 年湖北省义务教师招聘考试小学数学真题

答案解析

一、选择题

1. 【答案】C

【格木解析】每年的第三季度为 7、8、9 三个月，分别的天数为 31、31、30，总天数为 92。

2. 【答案】A

【格木解析】一个黑三角形等于 8 个黑正方形，带入后面的式子中得，被除数是 24 个黑正方形，除数是 6 个黑正方形，所以商等于 4。

3. 【答案】A

【格木解析】真分数小于 1 且大于 0，所以一个大于 0 的数乘一个真分数的积小于它自身。

4. 【答案】B

【格木解析】考察幂函数的运算公式 $(x^m)^n = x^{mn}$ 。

5. 【答案】C

【格木解析】前后各有三种添法，即一共有 6 种添法。

6. 【答案】B

【格木解析】大于 4 的数字只有 5 跟 6 两个数字，所以概率为 $\frac{2}{6}$ ，即 $\frac{1}{3}$ 。

7. 【答案】B

【格木解析】先洗衣服（用洗衣机），再拖地跟擦家具，16 分钟后再等 4 分钟衣服洗完，再花 5 分钟晾衣服，所以一共花了 $16+4+5=25$ 分钟。

8. 【答案】C

【格木解析】 $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ 。

9. 【答案】C

【格木解析】这组数据为 2、3、4、4、5，即中位数为 4。

10. 【答案】D

【格木解析】本题考查因数分解。三角形数的特征是：乘 2 后可以因数分解成两个相邻自然数相乘；正方形数的特征是：平方数。只有 D 项同时符合上述两个特征：①1225 乘 2



得 2450，其可因数分解为 $2450 = 49 \times 50$ ；② $1225 = 35^2$ 。

11. 【答案】A

12. 【答案】D

二、填空题

13. 【答案】△

【格木解析】从第一个图形开始，每 5 个图形为一个周期， $103 \div 5 = 20 \cdots 3$ ，即第 103 个图形与第 3 个图形一致。

14. 【答案】表格式

15. 【答案】 $\frac{1}{6}$

【格木解析】本题考查古典概率。一共有 6 个球，绿球只有一个，即取到绿球的概率为 $\frac{1}{6}$ 。

16. 【答案】学校课程（校本课程）

17. 【答案】数学思考

18. 【答案】解决问题

三、解答题

19. 【答案】3

【格木解析】设 $\{a_n\}$ 为斐波那契数依次除以 8 后所得余数所构成的数列，则根据斐波那契数列的特征有， $a_1 = 1$ ， $a_2 = 1$ ， $a_3 = 2$ ， $a_4 = 3$ ， $a_5 = 5$ ， $a_6 = 0$ ， $a_7 = 5$ ， $a_8 = 5$ ， $a_9 = 2$ ， $a_{10} = 7$ ， $a_{11} = 1$ ， $a_{12} = 0$ ， $a_{13} = 1$ ， $a_{14} = 1$ ，..... 即数列 $\{a_n\}$ 可表示为：当前两项的和小于 8 时，后项就等于前两项的和；当前两项的和大于等于 8 时，后项就等于前两项的和除以 8 所得的余数，以此类推.....，当 $a_{13} = 1, a_{14} = 1$ 时，可以推测出后面的数将又一次从 $a_3 = 2$ 开始重复出现，即 $\{a_n\}$ 是以 1、1、2、3、5、0、5、5、2、7、1、0 为一个周期的周期数列，且周期为 12，由 $2020 \div 12 = 168 \cdots 4$ 可知， $a_{2020} = a_4 = 3$ ，即第 2020 个斐波那契数除以 8 所得的余数为 3。

20. 【答案】8 分钟

【格木解析】设开始时已经有 x 个人在排队，由题意可列出方程： $25 \times 3 \times 2 = x + 10 \times 3$ ，解得 $x = 120$ ，设只开放 1 个检票口开始后 t 分钟正好没有人排队，则可列出方程：



$25t = 120 + 10t$ ，解得 $t=8$ ，即 8 分钟后刚好没有人排队。

四、综合题

21. 【参考答案】

(1) 结合学生已有的认知发展规律，通过选取 100 米中的 20 米来研究，能让学生在开放的情境中，突破他们自身的知识起点，从而用一一对应的思想方法，让学生理解多 1 少 1 的原因，建立起深刻、整体的表象，提炼出植树问题的解题方法，数据小了便于学生利用线段图操作，建立数形结合，有利于学生的思考，降低了学习的难度。

(2) 知识与技能目标：学生通过生活中的事例，初步体会解决植树问题的思想方法；培养从实际问题中探索规律，找出解决问题的有效方法的能力。

过程与方法目标：通过观察、操作、交流等活动探索新知；渗透数形结合的思想，培养借助图形解决生活中实际问题的意识；培养合作意识，养成良好的学习习惯。

情感态度价值观目标：通过对植树问题的学习和探究，理解植树问题在生活中的应用，了解数学与生活之间密切的联系。

22. 【参考答案】

(1) 教学目标：

1. 理解平均数的涵含义，知道平均数的求法。
2. 了解平均数在统计学上的意义。
3. 学习解决生活中有关平均数的问题，增强应用数学知识解决问题的能力。

(2) 探究新知：

1. 初步理解平均数的意义和求平均数的方法

(1) 小组合作，尝试解决问题。

学生在独立思考的基础上，进行小组合作，预设学生会想到“移多补少”和“数据的总和÷份数”的方法。学生可以在教师提供的练习纸上画一画、移一移，直观地看出平均数，也可以动笔计算求出平均数。

(2) 汇报交流，理解求平均数的两种方法。

教师：这个小组平均每人收集多少个？

学生：13 个。

教师：大家都同意这个答案吗？13 是怎么来的？

① “移多补少”的方法。

结合学生口述，用课件演示“移多补少”的过程。



教师：这种方法对吧？你能给这种方法起个名字吗？你们是怎么想到这个方法的？

教师：同学们想到了用多的补给少的这个方法，使每个人的瓶子数量同样多，这种方法可以叫“移多补少”法。（板书：移多补少）这里平均每人收集了 13 个，这个“13”使他们真实收集到的矿泉水瓶数吗？

引导学生初步体会 13 不是每个人真正收集到的矿泉水瓶数，而是代表 4 个人的总体水平。

②先合并再平均分的计算方法。

教师：还有不一样的方法吗？

结合学生口述，用多媒体课件演示“先合并再平均分”的过程。

教师：怎么列式计算呢？

学生： $(14+12+11+15) \div 4 = 13$ （个）

教师：像这样先把每个人收集的矿泉水瓶数合起来，再除以 4，也能算出这个小队平均每人收集了多少个矿泉水瓶。

教师：谁再来说一说，这个 13 表示什么意思？

（3）对比异同，体会解决问题策略的多样化。

教师：这两种方法有什么相同的地方和不同的地方？

引导学生体会，无论是通过移多补少，还是先合并再平均分，其目的只有一个，就是使原来几个不同的数变得同样多，这样得到的数就是这组数据的平均数。

（4）引入概念，揭示“平均数”这一课题。

教师：13 就是这 4 个数的平均数。这也是我们今天要研究的内容。（板书课题：平均数）

教师：我们知道了“13”是环保小组同学收集矿泉水的平均数，那平均数代表什么？你是怎么理解平均数的？

引导学生利用“移多补少”或“平均分的意义”理解，平均数并不是每个学生收集到的矿泉水瓶的实际数量，而是“相当于”把 4 个学生收集到的矿泉水瓶总数平均分成 4 份得到的数。可能有的同学收集到的比这个数量多，有的比这个数量少。平均数是为了代表这组数据的总体水平而创造出来的一个“虚拟”的数。