

2022年4月高等教育自学考试全国统一考试

小学数学专题研究

(课程代码 06234)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 以下等式错误的是

- A. $(a-b) \times c = a \times c - b \times c$ B. $a - (b - c) = a - b + c$
 C. $a \div b \div c = a \div (b \times c)$ D. $a \div (b + c) = a \div b + a \div c$

2. 甲乙两桶油共重20千克, 已知甲桶油比乙桶油少6千克, 则甲桶油重

- A. 7千克 B. 8千克
 C. 12千克 D. 13千克

3. 一个长方形长增加 $\frac{1}{3}$, 宽增加 $\frac{1}{4}$, 则面积增加了

- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{3}$
 C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{5}{3}$

4. 甲乙两人共有50元, 甲给乙15元, 乙给甲8元后, 两人钱数相等, 甲原有

- A. 16元 B. 18元
 C. 28元 D. 32元

5. 工程队修一条长1500米的公路, 已修部分是未修部分的 $\frac{1}{4}$, 未修公路是

- A. 300米 B. 900米
 C. 100米 D. 1200米

6. 有五个整数, 平均数是97, 把它们从小到大排列起来, 前三个数的平均数是85, 后三个数的平均数是103, 中间的那个数是

- A. 69 B. 79
 C. 72 D. 80

7. 长方形长和宽比是6:4, 周长是20米, 面积是

- A. 12平方米 B. 18平方米
 C. 24平方米 D. 48平方米

8. 一只船往返航行在150千米的水路上, 顺水需3小时, 逆水需5小时, 车速是每小时

- A. 5千米 B. 10千米
 C. 20千米 D. 40千米

9. 鸡兔同笼, 共12个头, 32只脚, 则鸡有

- A. 4只 B. 6只
 C. 8只 D. 9只

10. 两桶油, 甲桶油是乙桶油的3倍, 甲桶油比乙桶油多40千克, 甲桶油有

- A. 20千克 B. 30千克
 C. 40千克 D. 60千克

二、判断题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“A”, 错误的涂“B”。

11. 在有余数除法中, 如果被除数和除数都扩大同数倍则余数不变。

12. 正方体的表面积=棱长×棱长×棱长。

13. 追及问题中: 路程÷追及时间=速度差。

14. 圆锥体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。

15. 6本书放到5个书架, 则至少有一个书架放了2本书。

16. 把一个大正方体切割成4个小正方体, 体积不变, 表面积变大。

17. 周长100米环形花园周边每隔5米种一棵树, 共种19棵树。

18. 10道题, 做对得10分, 做错扣2分, 小明做完全部10道题, 最后得76分, 那么他做对了8题。

19. 一根木头, 若锯成5段需5分钟, 则锯成6段需6分钟。

20. 10克盐加入100克水中, 盐水浓度小于10%。

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

21. 一条直线上有 5 个点，则这条直线上有_____条线段。
22. 买 2 支钢笔和 3 支铅笔用 26 元，买同样的 3 支钢笔和 4 支铅笔用 38 元，则一支铅笔_____元。
23. 父亲今年 41 岁，儿子今年 11 岁，_____年后，父亲年龄是儿子年龄的 3 倍。
24. 小朋友分糖，每人分 4 块糖则多出 8 块糖，每人分 6 块糖则少 10 块糖，糖有_____块。
25. 两壶水都是 a ($a < 1$) 升，第一壶倒掉 $\frac{1}{3}$ 升，第二壶倒掉壶里水的 $\frac{1}{3}$ 后，第_____壶剩下的水多一些。
26. 一台拖拉机 6 天耕地 27 公顷，要耕地 45 公顷需_____天。
27. 一座桥长 550 米，一列火车身长 200 米，以每秒 30 米速度行驶，火车从上桥到离桥共需_____秒。
28. 有一个数，把它加 100，乘 3 所得的积减 45 再除以 6，结果是 54，原来这个数是_____。
29. 某小学有学生 2040 人，男生人数是女生人数的 $\frac{9}{8}$ ，女生有_____人。
30. 加工一个零件，甲乙所需时间比是 2:3，现需要加工 100 个零件，甲乙用同样时间合作加工完成，甲应该加工_____个。

四、计算题：本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分。

31. $3.5 \times 1\frac{3}{7} \div \frac{2}{3} \div 2.1$

32. $\frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{16} - 0.25 \right) \right]$

五、解答题：本大题共 6 小题，每小题 10 分，共 60 分。

33. 小明从家出发去学校，如果每分钟走 60 米将会迟到 2 分钟，如果每分钟走 80 米会提前 5 分钟到学校，小明家到学校路程是多少米？
34. 一列快车从甲站开往乙站，每小时行 60 千米，一列慢车从乙站开往甲站，每小时行 40 千米，两列火车同时开出后，在距离路程中点 20 千米处相遇，甲乙两站间路程是多少千米？

35. 把一个底面半径是 5 厘米的圆锥形金属铸件浸没在棱长是 10 厘米正方体容器的水中，水面比原来上升了 3 厘米，圆锥铸件的高是多少厘米？（ π 取 3.14，结果保留一位小数）
36. 有红、黄、蓝三种花，按先 2 朵红花接着 3 朵黄花再接着 4 朵蓝花的方式排列，共排 300 朵，最后一朵花是什么颜色？三种花各有多少朵？
37. 在 7 时到 8 时之间，什么时候分针与时针在一条直线上？
38. 一块牧场长满牧草，每天都以均匀速度生长。这块牧场可供 30 头牛吃 12 天，或者可供 35 头牛吃 8 天，这块牧场可供 50 头牛吃多少天？