

2023 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. 有一桶柴油, 第一次取出全桶的 $\frac{2}{5}$, 第二次取出剩下的 $\frac{3}{4}$, 桶里还剩 12 千克油。原来全桶柴油重多少千克?
A. 60 千克 B. 70 千克
C. 80 千克 D. 90 千克
2. 面值为 2 元和 5 元的人民币共 50 张, 总价值是 208 元。2 元的人民币有多少张?
A. 14 张 B. 15 张
C. 16 张 D. 17 张
3. 货车从甲城开到乙城要用 8 小时, 客车从乙城开到甲城要用 6 小时。货车从甲城开出 $3\frac{1}{3}$ 小时后, 客车从乙城相对开出, 再过几小时两车相遇?
A. 1 小时 B. 2 小时
C. 3 小时 D. 4 小时
4. 甲、乙两人比较岁数。甲对乙说: “当我像你现在这么大岁数时, 你刚好 3 岁。” 乙对甲说: “当我长到你现在这么大岁数时, 你就 15 岁了。” 甲今年是多少岁?
A. 10 岁 B. 11 岁
C. 12 岁 D. 13 岁

5. 一批石油, 用甲种油罐车装载要用 45 辆; 如果用乙种油罐车装载, 只要 36 辆。已知甲种车比乙种车每辆少装 4 吨, 这批石油共重多少吨?
A. 700 吨 B. 710 吨
C. 720 吨 D. 730 吨
6. 小于 1000 的自然数中, 各数位上的数的和是 5 的自然数有多少个?
A. 20 个 B. 21 个
C. 22 个 D. 23 个
7. 两辆汽车从甲地出发开往乙地, 甲车每小时行 70 千米, 乙车每小时行 60 千米。乙车出发 0.5 小时后, 甲车出发追乙车, 几小时以后甲车可以追上乙车?
A. 1 小时 B. 2 小时
C. 3 小时 D. 4 小时
8. 把一个数加上 10, 乘 10, 减去 10, 再除以 10, 最后的结果还是 10。原来这个数是多少?
A. 1 B. 10
C. 11 D. 110
9. 五年级一班学生去图书馆借阅课外书, 每人都借了语文或数学课外书。借语文课外书的有 24 人, 借数学课外书的有 26 人, 语文和数学课外书都借的有 6 人。全班有多少人?
A. 41 人 B. 42 人
C. 43 人 D. 44 人
10. 六年级三班有个书架, 46 个同学可以任意借阅书架上的书。书架上至少要准备多少本数, 才能保证至少有一位同学能借到 2 本书?
A. 47 本 B. 48 本
C. 49 本 D. 50 本

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. $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
12. 单价 \div 数量 = 总价
13. 如果被除数扩大若干倍, 除数不变, 那么它们的商也扩大同数倍。
14. 乘法是除法的逆运算。
15. 如果 $\frac{a}{b}$ 是真分数, m 为自然数 (零除外), 那么 $\frac{a+m}{b+m} \leq \frac{a}{b}$ 。
16. 能被 2 或 5 整除的数的特征是: 这个数的末位数能被 2 或 5 整除。
17. 大于 1 的任何整数, 至少有一个约数是质数。

18. 浓度=溶质重量÷溶剂重量×100%。
 19. 正方体的表面积=棱长×棱长×4。
 20. 如果任意给定 12 个不同的自然数，那么其中必有两个数的和或差是 20 的倍数。

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. 修路队 $\frac{3}{4}$ 小时修路 $\frac{3}{5}$ 千米，修路队平均每小时修路_____千米。
 22. 在有余数的除法中，商×除数+余数=_____。
 23. 甲、乙、丙三人在商场各出同样的钱批发了一些同样的水果罐头，回来以后，甲和乙都比丙多要了 6 听罐头，因此甲和乙分别给丙 4.9 元钱。每听水果罐头的批发价是_____元。
 24. 买 3 双皮鞋的价钱与 20 双布鞋的价钱相等。买 2 双皮鞋与 5 双布鞋要付 660 元，每双布鞋_____元。
 25. 两个整数相除，商是 24，余数是 16。已知被除数、除数、商和余数的和为 506，被除数是_____。
 26. 现有浓度为 25% 的盐水 300 克，要把它稀释成浓度为 15% 的盐水，需要加水_____克。
 27. 面粉厂原来用 2 台磨粉机 3 小时磨粉 480 千克。照这样计算，现在用 8 台同样的磨粉机 9 小时可以磨粉_____千克。
 28. 在流水问题中，船速+水速=_____。
 29. 红星小学在校内一个花园的周边每隔 3 米植柳树一棵，一共植了 75 棵柳树。花园的周长是_____米。
 30. 一间教室长 10 米，宽 6 米，高 3.4 米。现要准备粉刷教室的屋顶和墙壁，已知门窗的面积是 20 平方米，要粉刷的面积是_____平方米。

四、计算题：本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分。

31. 计算 $\frac{8}{9} \times \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{16} - 0.25 \right) \right]$
 32. 计算 $\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5} - 4\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{5}$

五、解答题：本大题共 6 小题，每小题 10 分，共 60 分。

33. 科技部门准备把 13800 元的奖金发给科技进步奖获得者，一、二、三等奖的获得者各有 3 人。每个一等奖的奖金是每个二等奖奖金的 2 倍多 400 元，每个二等奖的奖金是每个三等奖奖金的 2 倍。一、二、三等奖的奖金各是多少元？
 34. 把一块长 54 厘米、宽 30 厘米的长方形硬纸裁成同样大小的正方形纸块，并且没有剩余。裁成最大的正方形纸块的边长是多少厘米？一共可以裁成多少块？
 35. 加工一个零件，甲、乙、丙三个工人所需时间的比是 4:5:8。现有 9200 个零件需要加工，如果甲、乙、丙三个工人用同样的时间加工，各应该加工零件多少个？
 36. 甲、乙两仓库共存有化肥 4300 吨，如果从甲仓库运出 300 吨化肥存入乙仓库，这时甲仓库的化肥比乙仓库还多 100 吨。甲、乙仓库原来各存有化肥多少吨？
 37. 甲、乙两船共同航行在一段长 120 千米的水路上。甲船顺水航行需要 3 小时，逆水航行需要 4 小时。乙船逆水航行用了 8 小时，乙船顺水航行需要多少小时？
 38. 从 8 时到 9 时之间，什么时候分针与时针在一条直线上？