

2023 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

小学数学教学论

(课程代码 00411)

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 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 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. 根据小学生认识几何图形的心理特点, 学生在小学阶段适合学习
A. 平面解析几何 B. 直观几何
C. 论证几何 D. 立体几何
2. 数学内容的抽象性和小学生思维具有一定的具体形象性, 决定了教材编排必须采用
A. 螺旋式 B. 直线式
C. 阶梯式 D. 综合式
3. 数学学习的本质是学生获取数学知识, 形成数学技能和能力的一种
A. 运算活动过程 B. 观察活动过程
C. 思维活动过程 D. 认知活动过程
4. 教给学生一些记忆的方法, 帮助他们改进记忆的策略, 促进记忆。这属于数学学习过程中的
A. 动机的激发 B. 知识的感知
C. 知识的巩固 D. 知识的应用
5. 数学操作技能的学习方法一般属于
A. 试误学习法 B. 发现学习法
C. 范例学习法 D. 尝试学习法

6. 在小学数学教学过程中, 学生与教材之间的矛盾不包括
A. 学生旧有经验与教材新知识之间的矛盾
B. 学生个体理解与教师教材讲授之间的矛盾
C. 学生已具备的能力与解决新课题的新要求之间的矛盾
D. 学生具有的知识理解水平与对这一知识的叙述和应用能力之间的矛盾
7. 在教师指导下, 利用一些设备或学具, 由学生独立操作, 从而获得直接经验的方法, 属于
A. 演示法 B. 讲解法
C. 谈话法 D. 操作实验法
8. 练习有利于学习习惯的培养, 这体现了练习在数学教学中的
A. 教学功能 B. 教育功能
C. 发展功能 D. 反馈功能
9. 小学数学评价的特点不包括
A. 规定性 B. 系统性
C. 综合性 D. 实践性
10. 张老师在一节校内公开课教学中, 被教研组教师评价为“教态亲切、仪表端庄、举止自然”。这是对其
A. 教学内容的评价 B. 教学方法的评价
C. 教师素质的评价 D. 教学效果的评价
11. 根据皮亚杰个体心理发展的四阶段理论, 7-11 岁的小学生处于
A. 前运算阶段 B. 感觉动作阶段
C. 具体运算阶段 D. 形式运算阶段
12. 下列著作中, 由问题构成的解决方法汇集而成的是
A. 《周髀算经》 B. 《张丘建算经》
C. 《孙子算经》 D. 《九章算术》
13. 小学生通过等分一个圆、一个物体、一群物体, 并逐步舍弃这些具体事物的非本质属性, 从而得出“单位 1”这个本质属性, 获得对分数的认识。这个过程表明了数学思维的
A. 概括性 B. 问题性
C. 逻辑性 D. 形象性
14. “两组对边分别平行的四边形叫平行四边形”, 这种定义的方式是
A. 发生式定义 B. 属差式定义
C. 逻辑法定义 D. 规定外延定义
15. 前苏联教育家乌申斯基指出, 一切理解和一切思维的基础是
A. 比较 B. 推理
C. 归纳 D. 验证

16. 下列概念中, 属于交叉关系的是
- A. 百分数和百分比 B. 自然数和整数
- C. 乘法交换律和结合律 D. 等腰三角形和直角三角形
17. 个体在行动中勇于克服内部与外部的各种困难, 坚持完成某项任务的品质, 体现了意志的
- A. 果断性 B. 坚定性 C. 自制性 D. 坚韧性
18. 概念教学的中心环节是
- A. 概念的应用 B. 概念的理解
- C. 概念的举例 D. 概念的表层化
19. 小学生喜欢观察一些端端正正处于标准位置的图形, 这些图形习惯上称为
- A. 标准图形 B. 变式图形 C. 正规图形 D. 要素图形
20. 为了将教材的知识结构转化为学生头脑中的认知结构, 教师在设计板书时要注意板书内容的
- A. 条理性 B. 计划性 C. 概括性 D. 直观性

二、多项选择题: 本大题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

21. 小学教育的培养目标是使小学生
- A. 初步学会生活自理
- B. 初步养成锻炼身体和讲究卫生的习惯
- C. 初步具有自我管理以及分辨是非的能力
- D. 初步具有基本的观察、思维、动手操作和自学的能力
- E. 初步具有爱祖国、爱人民、爱劳动、爱科学、爱社会主义的思想情感
22. 下列关于学科数学与科学数学的表述中, 正确的有
- A. 学科数学必须遵循儿童的认知规律和心理特点
- B. 科学数学以完全揭示数量关系和空间关系为目的
- C. 学科数学往往通过列举一些事例用不完全归纳得出结论
- D. 科学数学对所有的定理、法则等都必须进行严格的论证和推导
- E. 学科数学完全按照数学理论的逻辑系统进行安排, 可以难易起伏不均
23. 小学生数学学习的特点有
- A. 是一个逐步抽象的过程
- B. 是感性与理性的相互统一
- C. 小学生往往以表象作为自己认识的支柱
- D. 小学生可以完全借助纯抽象的概念进行思考
- E. 是一种符号化形式与生活实际相结合的学习

24. 数学概念形成的步骤有
- A. 比较分析
- B. 感知一类事物的具体例子
- C. 区别于原来已知的某些经验
- D. 抽象概括出共同的本质属性
- E. 推广到同类事物, 并用符号加以表示
25. 小学数学教学方法的选择依据包括
- A. 教学环境 B. 教学内容
- C. 教学对象 D. 教学任务
- E. 教师使用各种教学方法的能力
26. 教师在教学中运用引导发现法的基本要求有
- A. 要注意发挥教师的引导作用
- B. 要掌握引导发现法的教学程序
- C. 要注意引导发现法运用的范围
- D. 要重视学生发现的过程, 留给学生充分的时间去探索
- E. 要引导学生充分讨论, 当出现错误结论时, 教师应立刻评判
27. 小学数学课外活动的功能有
- A. 拓宽学生数学视野, 增长才干
- B. 渗透数学思考方法, 培养良好的思维品质
- C. 培养从数与形的角度观察事物的态度和意识
- D. 激发学生学习数学的情趣, 培养良好的心理品质
- E. 培养运用数学知识分析和解决实际问题的初步能力
28. 按测评结果的解释, 可将小学数学学习的考查和评价划分为
- A. 形成性考评 B. 总结性考评
- C. 诊断性考评 D. 目标参考性考评
- E. 常模参考性考评
29. 数学思维的结构分为
- A. 数学思维的材料 B. 数学思维的结果
- C. 数学思维的品质 D. 数学思维的基本形式
- E. 数学思维的基本方法
30. 推理可分为
- A. 归纳推理 B. 演绎推理
- C. 类比推理 D. 比较推理
- E. 因果推理

31. 形象思维的基本形式有

- A. 表象
- B. 直感
- C. 想像
- D. 推理
- E. 判断

32. 数学教师在教学中需要注意语言运用的

- A. 准确性
- B. 科学性
- C. 逻辑性
- D. 系统性
- E. 教育性

33. 学生的非智力因素有

- A. 感知
- B. 兴趣
- C. 情感
- D. 意志
- E. 识记

34. 下列属于外在动机的有

- A. 成绩
- B. 爱好
- C. 奖励
- D. 兴趣
- E. 荣誉

35. 应用题的解答过程可视为

- A. 把数学问题转化为数学算式的过程
- B. 把数学问题转化为逻辑问题的过程
- C. 把文字问题转化为画图问题的过程
- D. 把数学问题转化为生活实际问题的过程
- E. 把生活实际问题转化为数学问题的过程

第二部分 非选择题

三、名词解释题：本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分。

- 36. 空间观念
- 37. 并列同化
- 38. 集中思维
- 39. 数学概念

四、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

- 40. 简述皮亚杰发生认识论对小学数学学习的启示。
- 41. 教师运用讲解法的基本要求是什么？
- 42. 简述培养非智力因素的重要意义。

43. 小学生在数学计算中出现错误的知识方面的原因有哪些？

五、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 44. 试述贯彻具体与抽象相结合教学原则的基本要求，并举例加以说明。
- 45. 举例论述培养小学生初步逻辑思维能力的途径。

六、案例分析题：本大题共 1 小题，共 13 分。

- 46. 下面有两道应用题，“苹果 8 个，梨比苹果多 2 个，梨有几个？”“苹果 8 个，苹果比梨多 2 个，梨有几个？”小学生在第二道上出错率相对较高。

问题：（1）分析出现该现象的原因。

（2）分析小学生解答应用题的影响因素。