

2023年4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. 能根据数学条件和问题的变化而转换思路和方法,实现举一反三。这得益于思维的
A. 敏捷性 B. 创造性 C. 严密性 D. 灵活性
2. 小学数学教学内容的选取依据不包括
A. 小学生的接受能力
B. 数学科学的最新研究成果
C. 九年义务教育的学制和小学课程计划
D. 现代生活和进一步学习所必需的最基础的数学知识
3. 小学生数学学习迁移的影响因素不包括
A. 心理定势 B. 新学知识的概化程度
C. 学习材料之间的共同因素 D. 已有知识的可辨性和稳定性
4. 高年级学生认识了扇形,又加深了对先前学习的圆的理解,从迁移方向上看,这是
A. 负迁移 B. 正迁移 C. 逆向迁移 D. 顺向迁移
5. 下列属于小学数学智力技能的是
A. 口算 B. 数字的书写
C. 利用三角板作图 D. 测量物体的长度

6. 下列关于教学规律与教学原则的表述中,不正确的是
A. 教学规律是客观规律
B. 教学规律具有普遍性和必然性
C. 教学原则是对教学规律的主观认识
D. 对同一个教学规律,只有一种教学原则
7. 在讲“相遇问题”前,要着重弄清速度、时间和路程三量间的关系,这说明教师运用讲解法时需要
A. 具备较强的语言能力
B. 注意发挥学生的主体作用
C. 选准新知识的生长点
D. 正确运用分析、综合的思维方法
8. 由教师提出课题,让学生完全独立地去探索和发现结论的教学方法是
A. 演示法 B. 引导发现法
C. 谈话法 D. 操作实验法
9. 通过课堂教学评价,教师会努力完善教学,实现教学过程的整体优化,这体现了教学评价的
A. 导向功能 B. 反馈功能
C. 激励功能 D. 改进功能
10. 张老师在一节校内公开课教学中,被教研组教师评价为“有较高的处理教材的能力”,这体现的小学数学课堂教学评价项目是
A. 教学内容 B. 教学方法
C. 教学过程 D. 教学效果
11. 数学思维最主要的特性表现在其思维的材料和结果都是
A. 数学内容 B. 科学问题
C. 理性知识 D. 逻辑推理
12. 数学思维的发生和发展都要经历的过程是从直观行动思维到具体形象思维再到
A. 空间想象思维 B. 逻辑推理思维
C. 抽象逻辑思维 D. 逻辑概念思维
13. “知道图形的某些本质特征”体现的几何知识教学要求层次是
A. 掌握 B. 初步认识
C. 认识 D. 直观认识

14. “含有未知数的等式叫做方程”，这种定义法的种类是
- A. 发生式定义 B. 逻辑法定义
C. 属差式定义 D. 规定外延定义
15. 在小学，由于学生的年龄特征所限，很多概念和规律的获得都不是通过严格的证明，而往往是通过
- A. 计算 B. 实验 C. 想象 D. 定义
16. 下列属于内在动机的是
- A. 成绩 B. 荣誉 C. 奖励 D. 兴趣
17. 下列各组概念中，属于包含关系的是
- 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
18. 指出三角形面积是“半广以乘正从”的古代数学典籍是
- A. 《九章算术》 B. 《形学备旨》
C. 《几何原本》 D. 《奏定学堂章程》
19. 根据小学生空间观念形成的心理特点，在学习长方形、正方形时，容易忽略的要素是
- A. 对边相等 B. 四边相等
C. 对边平行 D. 四角都是直角
20. 决定教师对教学内容把握的准确程度的素质是
- A. 职业道德素质 B. 业务能力素质
C. 文化科学素质 D. 教育科研素质

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. 体现数学课程性质的有
- A. 数学课是理论课 B. 数学课是工具课
C. 数学课是文化课 D. 数学课是实践课
E. 数学课是基础课
22. 根据小学数学内容选取的依据，下列属于我国小学数学教学内容的有
- A. 数与计算 B. 比与比例
C. 量与计量 D. 应用题
E. 代数初步知识

23. 下列关于数学学习基本形式的表述中，正确的有
- A. 引导发现学习比较开放，有利于激发学生学习兴趣
B. 接受学习中的学习内容以讨论的形式展示
C. 引导发现学习适合于低年级数学学习
D. 接受学习适合于高年级数学学习
E. 无论是接受学习还是引导发现，都应当是有意义的学习
24. 数学概念同化的步骤有
- A. 给出定义（揭示本质属性）
B. 与原认知结构建立联系
C. 产生新概念
D. 形成新的认知结构
E. 用符号加以表示
25. 数学教师要使学生学会听讲，需要引导其
- A. 精神饱满，注意力集中
B. 抓住重点，弄清关键问题
C. 积极思考，不懂就问
D. 跟上教学思路，在教师讲解中体会思考方法
E. 认真听取总结，掌握概念和规律
26. 在认识几何图形的过程中，小学生进行操作实验的方式有
- A. 划分 B. 测量
C. 画图 D. 剪拼、折叠
E. 利用钉子板
27. 练习在数学教学中占特殊的重要地位，它的功能有
- A. 创新功能 B. 教育功能
C. 反馈功能 D. 教学功能
E. 发展功能
28. 小学数学成绩考评的命题工作中需要制定双向细目表，其维度包括
- A. 方法 B. 过程
C. 知识 D. 能力
E. 情感

第二部分 非选择题

29. 小学生数学思维的特性有

- A. 概括性
- B. 发散性
- C. 问题性
- D. 逻辑性
- E. 水平性

30. 下列属于小学数学思维一般方法的有

- A. 观察
- B. 实验
- C. 概括
- D. 归纳
- E. 分类

31. 根据不同的教学目的, 设问可分为

- A. 总结时的设问
- B. 引入新课时的设问
- C. 分析练习题时的设问
- D. 理解新知识时的设问
- E. 巩固新知识时的设问

32. 数学表象的基本类型有

- A. 图形表象
- B. 逻辑表象
- C. 符号表象
- D. 图式表象
- E. 语言表象

33. 下列属于数学教师业务能力素质的有

- A. 课堂教学能力
- B. 教研与科研能力
- C. 钻研大纲与教材的能力
- D. 进行思想品德教育的能力
- E. 全面深入地了解学生的能力

34. 下列属于解析数学应用题方法的有

- A. 分析法与综合法
- B. 假设法
- C. 对应法
- D. 转化法
- E. 量不变的方法

35. 坚强的学习意志包括

- A. 意志的坚定性
- B. 意志的复杂性
- C. 意志的果断性
- D. 意志的坚韧性
- E. 意志的自制力

三、名词解释题: 本大题共 4 小题, 每小题 3 分, 共 12 分。

36. 逻辑思维

37. 总括同化

38. 数学思维

39. 学习意志

四、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

40. 影响小学生学习数学的内部因素有哪些?

41. 教师运用谈话法的基本要求是什么?

42. 怎样培养学生的学习动机?

43. 简述计算教学的重要性。

五、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

44. 试述贯彻理论与实践相结合教学原则的基本要求, 并举例说明。

45. 举例论述培养初步直觉思维能力的方法。

六、案例分析题: 本大题共 1 小题, 共 13 分。

46. 某小学生的两道错题如下:

$$25 \times 4 \div 25 \times 4 = 100 \div 100 = 1; 100 - 12 \times 5 + 54 = 100 - 60 = 40.$$

问题: (1) 请分析该生出现计算错误的原因。

(2) 给出培养计算能力的教学策略。