# 最新人教版九年级数学教案(优质11篇)

来源：网络 作者：风华正茂 更新时间：2024-09-02

*作为一位不辞辛劳的人民教师,常常要根据教学需要编写教案,教案有利于教学水平的提高,有助于教研活动的开展。既然教案这么重要，那到底该怎么写一篇优质的教案呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。人教版九年级数学教案篇一...*

作为一位不辞辛劳的人民教师,常常要根据教学需要编写教案,教案有利于教学水平的提高,有助于教研活动的开展。既然教案这么重要，那到底该怎么写一篇优质的教案呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。

**人教版九年级数学教案篇一**

1．小数的意义。

预设

生1：半个可以用0.5来表示，一米半可以用1.5来表示。

生2：把整数“1”平均分成10份、100份、1000份……这样的几份是十分之几、百分之几、千分之几……可以用小数来表示。

2．小数的数位顺序表。

师：小数的数位顺序表是怎样的？谁能把整数、小数的数位顺序表补充完整？

(课件出示数位顺序表，小数部分留白。指名回答，师填充)

3.小数的读法和写法。

(1)师：怎样读小数？怎样写小数？

预设

生1：读小数的时候，整数部分按照整数的读法读，小数点读作“点”，小数部分按从左到右的顺序顺次读出每一个数位上的数字。

生2：写小数的时候，整数部分按照整数的写法写，小数点写在个位的右下角，小数部分顺次写出每一个数位上的数字。

(2)写小数时需要注意什么？

(空位用“0”补足)

4．小数的分类。

(1)谁知道根据小数部分的位数是否有限，小数可以分成哪几类？

预设

生：根据小数部分的位数是否有限，小数可以分成“有限小数”和“无限小数”两类。

(2)谁能举例说明什么是有限小数？什么是无限小数？

预设

生1：小数部分的位数是有限的小数，叫做有限小数。例如：21.7，35.3，0.13都是有限小数。

生2：小数部分的位数是无限的小数，叫做无限小数。例如：8.33…，3.1415926…都是无限小数。

(3)无限小数还可以再细分吗？如果细分，那么可以分成哪几类？

预设

生：无限小数可以分为无限不循环小数和循环小数。

(4)关于无限不循环小数和循环小数，你都了解哪些知识？

预设

生3：一个循环小数的小数部分依次不断重复出现的数字叫做这个循环小数的循环节。

例如：3.99…的循环节是“9”，0.5454…的循环节是“54”。

5．小数的性质。

(1)师：谁能说说小数有怎样的性质？

预设

生：在小数的末尾添上0或者去掉0，小数的大小不变。

(2)理解小数的性质时，应该注意什么？

(提示：要注意是“小数的末尾”，而不是“小数点的后面”)

6．小数点位置的变化。

**人教版九年级数学教案篇二**

1、认识扇形统计图的特点和作用；

2、能联系百分数的意义，对扇形统计图提供的信息进行简单的分析。

3、遇到不理解或不懂的地方，用下划线和？标记出来。便于交流时提出。

4、自己的建议、体会、方法可以在旁边作好批注。

教学重难点

1、认识扇形统计图的特点和作用；

2、能联系百分数的意义，对扇形统计图提供的信息进行简单的分析。

教学工具

课件

教学过程

一、快乐自学

你喜欢运动吗？调查本班同学喜欢的运动项目。根据下面的统计图：

六(1)班最喜欢的运动项目统计图

1、说一说：从这幅统计图中你能获取哪些信息？

2、我知道这是一幅()统计图，它的特点是()。

3、我最喜欢的运动项目是()，它占全班人数的百分比是()。要想清楚地知道百分比这样的信息，我们可以选用()统计图。

4、一起来认识扇形统计图吧！自学教材第107页，注意拿笔勾画哦！.

(1)计算出各运动项目占全班人数的百分比。

(2)从扇形统计图中，你又能获取哪些信息？

(3)你还能提出什么问题？

二、合作探究。

讨论交流：扇形统计图是怎样来表示各个数据的？它有什么特点？

1、我发现扇形统计图中的()代表单位“1”,表示()，各个扇形面积表示()，扇形的大小说明了()。

2、扇形统计图的特点是()。

3、生活中，你还从()见到过扇形统计图？

三、学习小结

四、智勇大闯关，我是小擂主

1、第一关：小练兵。

完成练习二十五的第1、2题。

2、第二关

完成练习二十五的第4题。

五、学后反思

1、我的收获：

2、自我评价：我对我的课堂表现()，因为(

)。

六、作业

1、完成教材p107的“做一做”。

2、练习二十五的第3题

课后习题

1、完成教材p107的“做一做”。

2、练习二十五的第3题。

**人教版九年级数学教案篇三**

一、教学思想：

教育学生掌握基础知识与基本技能，培养学生的逻辑思维能力、运算能力、空间观念和解决简单实际问题的能力，使学生逐步学会正确、合理地进行运算，逐步学会观察分析、综合、抽象、概括。会用归纳演绎、类比进行简单的推理。使学生懂得数学来源与实践又反过来作用于实践。提高学习数学的兴趣，逐步培养学生具有良好的学习习惯，实事求是的态度。顽强的学习毅力和独立思考、探索的新思想。培养学生应用数学知识解决问题的能力。

二、抓常规课堂管理入手，严格规范课前准备，立足提高课堂效率，重视课后反思，定位规律探究。做到：

1、备好课：争取每节课前，与同组同仁们讨论、研究确定教学的重点、难点、教学目标、教法、学法，甚至例题的选用，作业的布置等等，做到五备，让每一节课上出实效，让每位学生愉悦的获得新知。认真研究教材及考纲，明确教学目标，抓住重点、难点，精心设计教学过程，重视每一章节内容与前后知识的联系及其地位，重视课后反思，设计好每一节课的师生互动的细节。

2、上好课：在备好课的基础上，上好每一个45分钟，提高45分钟的效率，让每一位同学都听的懂，对部分基础较差者要循序渐进，以选用的例题的难易程度不同，使每个学生能“吃”饱、“吃”好。抓住课堂45分钟，严格按照教学计划，备课组统一进度，统一练习，进行教学，精心设计每一节课的每一个环节，争取每节课达到教学目标，突出重点，分散难点，增大课堂容量组织学生人人参与课堂活动，使每个学生积极主动参与课堂活动，使每个学生动手、动口、动脑，及时反馈信息提高课堂效益。

3、注重课后反思，及时的将一节课的得失记录下来，不断积累教学经验。精选适当的练习题、测试卷，及时批改作业，发现问题及时给学生面对面的指出并指导学生搞懂弄通，不留一个疑难点，让学生学有所获。

4、批好每一次作业：作业反映了一节课的效果如何，学生对知识的掌握程度如何，认真批改作业，使教师能迅速掌握情况，对症下药。

5、按时检验学习成果，做到单元测验的有效、及时，测验卷子的批改不过夜。考后对典型错误利用学生想马上知道答案的心理立即点评。

6、及时指导、纠错：争取面批、面授，今天的任务不推托到明日，争取一切时间，紧紧抓住初三阶段的每分每秒。

三、基本功，提高自身“内力”

积极参加学校组织的各项与教育教学有关的活动。每周至少做一套初三综合试卷。看一篇专业文章，多听课，博采众长，不断提高自身“内力”。积极参加业务学习，看书、看报，参加学校组织的培训，使之更好的为基础教育的改革努力，掌握新的技能、技巧，不断努力，取长补短，扬长避短，努力使教学更开拓，方法更灵活，手段更先进。

四、分层辅导，因材施教

对本班级的学生实施分层辅导，利用优胜劣汰的方法，激励学生的学习激情，保证升学率及优良率，提高及格率。对部分学困生实行课后辅导，以提高成绩。

五。严格按照教学进度，有序的进行教学工作。

用心去做，从细节去做，尽自己追大的努力，发挥自己最大的能力去做好初三毕业班的教学工作。

**人教版九年级数学教案篇四**

14.(曲靖中考)将如图所示的两个平面图形绕轴旋转一周，对其所得的立体图形，下列说法正确的是()

a.主视图相同 b.左视图相同

c.俯视图相同 d.三种视图都不相同

15.一位美术老师在课堂上进行立体模型素描教学 时，把由圆锥与圆柱组成的几何体(如图所示，圆锥在圆柱上底面正中间放置)摆在讲桌上，请你在指定的方框内分别画出这个几何体 的三视 图(从正面、左面、上面看得到的视图).

16.一种机器上有一个进行转动的零件叫燕尾槽(如图)，为了准确做出这个零件，请画出它的三视图.

综合题

**人教版九年级数学教案篇五**

1、金属+酸=盐+氢气置换反应条件：金属与酸氢以前，常用盐酸稀硫酸。

例如：锌加稀硫酸，氢气往上窜

2、金属+盐=新金属+新盐置换反应条件：金属与盐盐可溶，一定范围前换后。

例如：铁语硫酸铜溶液的置换反应。

3、酸+金属氧化物=盐+水复分解反应条件：金属与酸氢以前，常用盐酸稀硫酸。

例如：盐酸除铁锈4酸+碱=盐+水复分解反应条件：酸碱反应必中和，成盐生水反应先。

例如：硝酸和氢氧化铜5酸+盐=新酸+新盐复分解反应条件：酸盐反应先看盐。碳酸盐遇酸就出气，否则盐溶生沉淀。

例如：硝酸和碳酸银6碱+非金属氧化物=盐+水复分解反应条件：金氧与碱遇到酸，成盐生水无条件。

例如：二氧化硫和硝酸钡7碱+盐=新碱+新盐复分解反应条件：碱盐反应盐可溶，生成物中有沉淀。

**人教版九年级数学教案篇六**

教学目标：

1、进一步理解函数的概念，能从简单的实际事例中，抽象出函数关系，列出函数解析式；

2、使学生分清常量与变量，并能确定自变量的取值范围。

3、会求函数值，并体会自变量与函数值间的对应关系。

4、使学生掌握解析式为只含有一个自变量的简单的整式、分式、二次根式的函数的自变量的取值范围的求法。

5、通过函数的教学使学生体会到事物是相互联系的。是有规律地运动变化着的。

教学重点：了解函数的意义，会求自变量的取值范围及求函数值。

教学难点：函数概念的抽象性。

教学过程：

(一)引入新课：

上一节课我们讲了函数的概念：一般地，设在一个变化过程中有两个变量x、y，如果对于x的每一个值，y都有的值与它对应，那么就说x是自变量，y是x的函数。

生活中有很多实例反映了函数关系，你能举出一个，并指出式中的自变量与函数吗？

1、学校计划组织一次春游，学生每人交30元，求总金额y(元)与学生数n(个)的关系。

2、为迎接新年，班委会计划购买100元的小礼物送给同学，求所能购买的总数n(个)与单价(a)元的关系。

解：1、y=30n

y是函数，n是自变量

2、，n是函数，a是自变量。

(二)讲授新课

刚才所举例子中的函数，都是利用数学式子即解析式表示的。这种用数学式子表示函数时，要考虑自变量的取值必须使解析式有意义。如第一题中的学生数n必须是正整数。

例1、求下列函数中自变量x的取值范围。

(1)(2)

(3)(4)

(5)(6)

分析：在(1)、(2)中，x取任意实数，与都有意义。

(3)小题的是一个分式，分式成立的条件是分母不为0.这道题的分母是，因此要求.

同理(4)小题的也是分式，分式成立的条件是分母不为0，这道题的分母是，因此要求且.

第(5)小题，是二次根式，二次根式成立的条件是被开方数大于、等于零。的被开方数是.

同理，第(6)小题也是二次根式，是被开方数，

.

解：(1)全体实数

(2)全体实数

(3)

(4)且

(5)

(6)

小结：从上面的例题中可以看出函数的解析式是整数时，自变量可取全体实数；函数的解析式是分式时，自变量的取值应使分母不为零；函数的解析式是二次根式时，自变量的取值应使被开方数大于、等于零。

注意：有些同学没有真正理解解析式是分式时，自变量的取值应使分母不为零，片面地认为，凡是分母，只要即可。教师可将解题步骤设计得细致一些。先提问本题的分母是什么？然后再要求分式的分母不为零。求出使函数成立的自变量的取值范围。二次根式的问题也与次类似。

但象第(4)小题，有些同学会犯这样的错误，将答案写成或.在解一元二次方程时，方程的两根用“或者”联接，在这里就直接拿过来用。限于初中学生的接受能力，教师可联系日常生活讲清“且”与“或”。说明这里与是并且的关系。即2与-1这两个值x都不能取。

例2、自行车保管站在某个星期日保管的自行车共有3500辆次，其中变速车保管费是每辆一次0.5元，一般车保管费是每次一辆0.3元。

(2)若估计前来停放的3500辆次自行车中，变速车的辆次不小于25%，但不大于40%，试求该保管站这个星期日收入保管费总数的范围。

解：(1)

(x是正整数，

(2)若变速车的辆次不小于25%，但不大于40%，

则

收入在1225元至1330元之间

总结：对于反映实际问题的函数关系，应使得实际问题有意义。这样，就要求联系实际，具体问题具体分析。

对于函数，当自变量时，相应的函数y的值是.60叫做这个函数当时的函数值。

例3、求下列函数当时的函数值：

(1)(2)

(3)(4)

解：1)当时，

(2)当时，

(3)当时，

(4)当时，

注：本例既锻炼了学生的计算能力，又创设了情境，让学生体会对于x的每一个值，y都有确定的值与之对应。以此加深对函数的理解。

(二)小结：

这节课，我们进一步地研究了有关函数的概念。在研究函数关系时首先要考虑自变量的取值范围。因此，要求大家能掌握解析式含有一个自变量的简单的整式、分式、二次根式的函数的自变量取值范围的求法，并能求出其相应的函数值。另外，对于反映实际问题的函数关系，要具体问题具体分析。

作业：习题13.2a组2、3、5

**人教版九年级数学教案篇七**

八年级新的学期已经开始，为了搞好本学期的教学工作，根据学校计划和科研室工作计划，特制定本学期教学工作计划如下：

一、学情分析

本学期我继续担任初二的数学教学工作。这两个班整体情况是学生基础较差，优秀生少，后进生站每个班的40%左右。少数学生学习积极性高，各科作业能按时按量完成，能够严格要求自己，但大部分学生学习不够认真，上课听讲、作业完成总是应付，不能够主动学习，所以造成基础掌握不扎实。要在本学期获得进步，则必须调动学生学习的积极性，查漏补缺，打好基础；同时注重学生逻辑思维的培养。

二、教学措施

3、仔细批改作业，作好辅导，及时查缺补漏。

4、成立一帮一互助学习小组，辅导后进生，同时促进优生，共同进步。

三、合理落实各项教学常规

1、备好课是上好课的基础，是提高课堂教学质量的关键，所以在备课时深入钻研教材，正确地掌握和处理好教材的重点、难点，备好三环六步的各个环节。

2、上课时定向要明确，在充分了解学情的基础上，引导学生弄清疑难。点难拨疑时要面向全体学生，使各类学生都学有所得。都有所发展。

3、作业布置要分层，以关注不同层次的学生。批改要认真、及时，批语要多鼓励学生，根据作业情况查缺补漏，做好个别辅导。

4、进行个别辅导，优生提升能力，扎实打牢基础知识；

四、教研工作

积极参加教科室和教研组组织的各项教研活动。结合学校的双思三环六步讨论怎样优化三环六步教学设计，不断提高课堂教学效率，进行交流体会。在上好每一节课的基础上，及时写出教学反思并及时发布。通过教研不断创新自己的教育理念，提高自己的业务水平。

**人教版九年级数学教案篇八**

为具体体现课程改革理念和对义务教育阶段学生科学素养的要求，全面贯彻党的教育方针，全面推进素质教育，为学生全面深造或走入社会打下坚实的基础。

二、教材分析

本期的教学内容是完成下册二个单元的教学，和进行中考总复习。

第十一单元：《盐化肥》本单元教材是初中化学知识较综合的一个单元，结合相关内容对前面所学知识和技能进行了适当归纳、提高或延伸。特点是寓化学知识的学习与化学实验操作技能的训练与实际应用中。重点是酸碱盐的反应规律和条件及过滤、蒸发等分离提纯物质的运用。

第十二单元：《化学与生活》本单元是一个涉及面很宽的课题，但教学要求不高，多属于“知道”、“了解”的层次，当然也能引起学生的学习兴趣。

三、教学任务与目标

本期的教学内容是完成下册二个单元的教学，和进行中考总复习。通过本期的教学以达到下列目标：

1、知识与技能

（1）学会化学实验的基本操作要领，观察分析实验现象的方法，能进行简单的化学探究活动。

（2）认识h2so4、cuso4、na2co3等与人类关系密切的重要的化学物质的理化性质、用途。

（3）能进行涉及不纯物参与反应或生成的计算。

（4）认识了解常见的盐和化肥及化肥运用常识。

（5）运用所学化学知识分析解释生产、生活、社会中的有关现象，学会提出问题、分析问题、解答问题的方法。

（6）起学生的化学思维，化学素养，化学技能，进而培养学生的理科思维，逻辑思维，发散思维，抽象思维、形象思维等思维能力和观察能力、分析能力、合作与交流的能力、实验仪器的操作技能等能力。

2、情感态度与价值观

（3）使学生形成正确的人生观、价值观、世界观，养成良好的环保意识，略有资源危机，环境危机等危机意识并进而产生起历史使命感和责任感。

3、培养优生率目标：

通过本期教学力争在中考中这两个班的优生率达到30%。具体的优生培养对象是每班的前25名。

四、教学方法和措施

1、化学是本学年才开设的一门课程，首先要注意设法培养起学生的学习兴趣和信心以及良好的学习习惯。毕竟兴趣是任何知识学习的原动力，而良好的学习习惯则是取得良好学习效果的保障。

2、要在备课上很下功夫：虽然我教学新课改教材已有两年，对教材考点都较为熟悉。但对有关课改教材的分析资料的收集阅读仍还十分必要；认真分析学情，从而确定适合师生的教学方法，特别是用好“洋思经验”进行课堂教学和搞好“三清”活动；认真分析准备各课题的演示实验及探究活动，力求达到实验和活动的目的；注意收集整理并选择好适应学情和大纲以及符合课改理念的练习题。真正做到备教材、备学生、备教师、备教法、学法、备教具、备练习。

3、重视实验演示特别教材中的探究实验活动的探究。化学是一门以实验为基础的自然科学。实验的。观察分析，实验的操作技能都是学好化学的重要基础，同时也是中考的热点和典型题型。特别是本学期将要进行理化实验操作考试，所以教师要注意示范操作的规范性和学生互教互学的重要性。

4、注意分散教学难点。初中生学化学多难在化学用语的识记书写，教学时可采取分散认识进行教学的方法以突破难点，务必使每个学生都过关。

5、坚持发展性原则，面向全体学生。教材中化学实验多，要克服各种困难，合理调配化学实验室，使每个学生都有机会动手试验操作，动脑思考问题，体会到实验的重要性和趣味性。

6、坚持互动性原则，提高整体素质。教材中讨论栏目较多，探究活动多，教师要引导和帮助学生参加讨论与探究活动，鼓励学生运用化学知识和用语表达自己的想法，从而形成不甘寂寞、奋发向上、竞争好胜浓厚的学习风气。

7、注意创设乐课堂，探究新思路。该班学生活跃、聪明，我也喜欢在活跃的气氛下使学生愉快地学习知识。所以，课堂上要给每位学生提供平等的学习机会，提供学生展示自己的平台，结合教学内容与生活、生产实际营造愉悦的课堂氛围，让学生在乐中学，学中乐。

8、对教材中探究活动的处理要恰当。全书共有29个探究活动，加上练习中的探究会更多，在教学过程中不可能全做，要有选择和侧重。我认为要结合大纲及有关中考考试说明和信息以及不同的探究类型选择进行。

9、理科教学中学生的练习是必不可少的。针对新教材选择好练习，做到精讲精练，有针对性，能培养学生的思维能力，解题技能等。所以教师平时要注意收集有关考试信息，收集典型题型形成题库。

10、虽然是要求用新课改理念、新教法去教学新教材，但核心的任务还是要让学生学到知识和技能，在考试中取得好成绩。所以，要特别重视课堂上学生的知识过手及课后对学生知识过关的检查督促。

**人教版九年级数学教案篇九**

本章是在小学了解了随机现象发生的可能性基础上，进一步学习事件的概率。生活中概率大量存在，与我们的生产生活密切相关。本节主要是了解随机事件和有关概念，教科书中设置了三个问题，通过问题1抽签试验和问题2掷骰子试验，主要让学生感受到，在一定条件下重复进行试验时，有些事件是必然发生，有些事件是不可能发生的，有些事件是有可能发生也有可能不发生的，在这两个具体问题探讨的基础上，提出随机事件等有关概念，要求学生能够在具体的情境中判断一个事情是随机事件还是确定性事件。问题3是一个摸球试验，主要探讨随机试验发生的可能性，以及随机事件发生可能性相对大小的定性描述，并要求通过试验验证判断。通过问题3，让学生了解随机事件发生的可能性有大有小，不同的随机事件发生的可能性大小很可能不同，并能够判断几个事件发生的可能性的相对大小。通过这三个问题，为下一节概率的学习做好铺垫。

二、教学目标

1、理解必然发生的事件、不可能发生的事件、随机事件的概念。

2、了解随机事件发生的可能性有大有小，不同的随机事件发生的可能性的大小不同。

3、学生经历体验、操作、观察、归纳、总结的过程，发展学生从纷繁复杂的表象中，提炼出本质特征并加以抽象概括的能力。

4、感受数学与现实生活的联系，积极参与对数学问题的探讨，认识动手操作试验是验证得出结论的好方法。

5、能根据随机事件的特点，辨别哪些事件是随机事件.引领学生感受随机事件就在身边，增强学生珍惜机会，把握机会的意识。

三、教学重点与难点

重点：掌握随机事件的特点，会判断现实生活中的随机事件。

难点：判断现实生活中哪些事件是随机事件.

四、教学方法

动手试验 交流归纳

五、教学媒体工具

多媒体、乒乓球、扑克牌、骰子

六、教学过程

(活动一)情境导入

1、观看图片回答问题 (见ppt)

2、摸球游戏：

三个不透明的袋子中分别装有10个白色的乒乓球、5个白色的乒乓球和5个黄色的乒乓球、10个黄色的乒乓球.(小组内挑选3名同学来参加)。

游戏规则：每人每次从自己选择的袋子中摸出一球，记录下颜色，放回.然后搅匀，重复前面的试验.每人摸球5次.按照摸出黄色球的次数排序.次数最多的为第一名.其次为第二名、第三名.

教师活动：引导试验

学生活动：积极参与并归纳

设计意图：学生积极参加游戏，通过操作、观察、归纳，猜测出在第1个袋子中摸出黄色球是不可能的;在第2个袋子中能否摸出黄色球是不确定的;在第3个袋子中摸出黄色球是必然的。

通过生动、活泼的游戏，自然而然地引出必然发生的事件、随机事件和不可能发生的事件.这样不仅能够激发学生的学习兴趣，并且有利于学生理解.能够巧妙地实现从实践认识到理性认识的过渡。

(活动二)自主探究(问题1)

问题1五名同学参加演讲比赛，以抽签方式决定每个人的出场顺序.为了抽签，我们准备了五张背面看上去相同的纸牌，上面分别标有出场顺序的数字1，2，3， 4， 5.把牌充分洗匀后，小军先抽，他在看不到纸牌上数字的情况下从中任意(随机)抽取一张纸牌.请思考以下问题：

(1)抽到的数字有几种可能的结果?

(2)抽到的数字小于6吗?

(3)抽到的数字会是0吗?

(4)抽到的数字会是1吗?

通过简单的推理或试验，可以发现：

(2)抽到的数字一定小于6;

(3)抽到的数字绝对不会是0;

(4)抽到的数字可能是1，也可能不是1 ，事先无法确定.

在一定条件下，有些事件必然会发生.例如，(1)“抽到的数字小于6”，这样的事件称为必然事件.

相反地，有些事件必然不会发生.例如，(2)“抽到的数字是0”.这样的事件称为不可能事件.

必然事件与不可能事件统称确定性事件.

在一定条件下，有些事件有可能发生，也有可能不发生，事先无法确定.例如，(4)“抽到的数字是1”，这个事件是否发生事先不能确定.在一定条件下，可能发生也可能不发生的事件，称为随机事件.

教师活动：引导学生自我试验

学生活动：积极操作、试验、思考、分析，初步感知事件发生的情况类别。

设计意图：通过学生操作、结合实践经验，初步感知事件的发生从结果上看有三种情况。

**人教版九年级数学教案篇十**

1.在图形旋转中，下列说法错误的是()

a.图形上的每一点到旋转中心的距离相等

b.图形上的每一点转动的角度相同

c.图形上可能存在不动点

d.图形上任意两点的连线与其对应两点的连线相等

b、图形上的每一点转动的角度都等于旋转角，正确;

c、以图形上一点为旋转中心，则这个点不动，正确;

d、旋转前后两个图形全等，则图形上任意两点的连线与其对应两点的连线相等，正确.

故选a.

**人教版九年级数学教案篇十一**

一、选择题(本大题共9小题，共36.0分)

1. 下列四组图形中，一定相似的图形是

a. 各有一个角是 的两个等腰三角形

b. 有两边之比都等于2：3的两个三角形

c. 各有一个角是 的两个等腰三角形

d. 各有一个角是直角的两个三角形

2. 下列说法正确的是

a. 矩形都是相似图形

b. 各角对应相等的两个五边形相似

c. 等边三角形都是相似三角形

d. 各边对应成比例的两个六边形相似

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn