# 九年级 开学考试数学试题

来源：网络 作者：情深意重 更新时间：2024-12-10

*7.二次函数的图象如图所示，则一次函数与反比例函数在同一平面直角坐标系中的大致图象为（▲）.A．B．C．D．8．九年级（3）班和（5）班的第一次模拟考试的数学成绩统计如下表：班级参加人数中位数方差平均分[来源:学科网][来源:Zxxk.Co...*

7.二次函数的图象如图所示，则一次函数与反比例函数在同一平面直角坐标系中的大致图象为（▲）.A．

B．

C．

D．

8．九年级（3）班和（5）班的第一次模拟考试的数学成绩统计如下表：

班级

参加人数

中位数

方差

平均分[来源:学科网][来源:Zxxk.Com]

（3）班

120

122

（5）班

121

201

122

根据上表分析得出入下结论：①两班学生成绩的平均水平相同；

②（5）班的两极分化比较严重；③若考试分数≥120分为优秀，则（5）班优秀的人数一定多于（3）班优秀的人数．

上述结论正确的（▲）.A．①②③

B．①②

C．①③

D．②③

9题图

9．如图，内接于，则的度数为（▲）.A．80°

B．100°

C．110°

D．130°

10．大年三十晚上，小六驾车从家出发到烟花燃放指定点去燃放烟花炮竹，小六驾车匀速行驶一段时间后，途中遇到堵车原地等待一会儿，然后小六提高速度继续匀速行驶，零点之前到达指定燃放地点，燃放结束后，小六按驾车匀速返回．其中，表示小六从家出发后所用时间，表示小六离家的距离．下面能反映与的函数关系的大致图象是（▲）.A．

B．

C．

D．

11．下列图形是将正三角形按一定规律排列，则第5个图形中所有正三角形的个数有（▲）．

A．482

B．483

C．484

D．485

12．如图，已知反比函数的图象过斜边的中点，与直角边相交于，连结、，若

12题图的周长为，则的面积为（▲）.A．

B．

C．1

D．2

15．如图，在中，分别是上的点，且∥，交于点，若，则

▲

．

16题图

18题图

15题图

[来源:Z\*xx\*k.Com]

.如图，以直角边为直径作，交边于点，已知，则阴影部分面积为

▲

.17．从这七个数中，随机取出一个数，记为，那么使关于的函数与轴有交点，且使关于的不等式组

有且只有3个整数解的概率为

▲

.18．在中，过点作两邻边的垂线段，连接，作

于点，作于点，交于点，中点为点，当点

在同一条直线上时，若，则的长度为\_\_▲

\_\_.20．化简：

.21．为缓解“停车难”的问题，某单位拟建造地下停车库，建筑设计师提供了该地下停车库的设计示意图，其中，，在上，．按规定，地下停车库坡道口上方要张贴限高标志，以便告知停车人车辆能否安全驶入，请你根据该图计算的长，并标明限制高度.（sin18°≈0.3090，cos18°≈0.9511，tan18°≈0.3249）（精确到0.1m）

22．除夕夜中央电视台举办的“2024年春节联欢晚会”受到广泛的关注．某组织就“2024年春节联欢晚会”节目的喜爱程度，在三峡广场进行了问卷调查，并对问卷调查的结果分为“非常喜欢”、“比较喜欢”、“感觉一般”、“不太喜欢”四个等级，分别记作A、B、C、D；根据调查结果绘制出如图所示的扇形统计图（未完成）和条形统计图（未完成），请结合图中所给信息解答下列问题

（1）本次被调查对象共有

人；被调查者“不太喜欢”有

人。

（2）将扇形统计图和条形统计图补充完整；

（3）在“非常喜欢”调查结果里有5人为80后，其中3男2女，在这5人中，该组织打算随机选2位进行采访，请你用列表法或树状图法求出所选2位恰好都为男性的概率.23．春节前小六从蔬菜批发市场批发蔬菜进行零售，蔬菜批发价格与零售价格如表：

品种

青椒

土豆

批发价（元/kg）

1.5

零售价（元/kg）

请解答下列问题：

（1）第一天，小六批发青椒和土豆两种共200kg，用去了450元钱，这两种蔬菜当天全部售完一共能赚多少元钱？

（2）第二天，还是用去450元钱仍然批发青椒和土豆，要想当天全部售完后所赚钱数不少于270元，则该最多能批发土豆多少kg？

24.“十字相乘法”能把二次三项式分解因式，对于形如的二次三项式来说，方法的关键是把项系数分解成两个因数的积，即，把项系数分解成两个因数的积，即，并使正好等于项的系数，那么可以直接写成结果:

例：分解因式：

解：如右图，其中，而

而对于形如的的二元二次式也可以用十字相乘法来分解，如图1，将分解成乘积作为一列，分解成乘积作为第二列，分解成乘积作为第三列，如果，，即第1,2列、第2,3列和第1,3列都满足十字相乘规则,则原式=；

（图1）

（图2）

例：分解因式：

解：如图2，其中，；

而，；

请同学们通过阅读上述材料，完成下列问题：

（1）

分解因式：

（2）

若关于的二元二次式可以分解成两个一次因式的积，求的值.（3）

已知为整数，且满足，求.25．在中，点，点在边上不同的两点，且。

（1）如图1，若，求的长。

（2）如图2，若，求证：

（3）如图3，若，请问（2）中的结论还成立吗？若成立，请给出证明，若不成立，请说明理由.图1

图2

图3

26．已知如图1：抛物线交轴于两点，交轴于点，对称轴为直线，且过点；

（1）

求出抛物线的解析式及点坐标.（2）

点为抛物线的顶点，点，作直线交抛物线于另一点，点为点关于直线的对称点，连接，求的面积.（3）如图2，在（2）的条件下，将绕着点逆时针旋转得到，点、分别为线段、上的动点，动点以每秒个单位长度的速度从向运动，动点以每秒个单位长度的速度从向运动，、同时出发，连接，当点到达点时，、同时停止运动，设运动时间为秒．在此运动过程中，是否存在时间，使得点在线段的垂直平分线上？若存在，求出点的坐标与的值；若不存在，请说明理由．

图1

图2

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！