# 八年级数学第二十一章一次函数21.4一次函数的应用同步测试

来源：网络 作者：梦醉花间 更新时间：2024-12-21

*21.4一次函数的应用班级：姓名：成绩：1．据测试：拧不紧的水龙头每分钟滴出100滴水，每滴水约0.05毫升．小康同学洗手后，没有把水龙头拧紧，水龙头以测试的速度滴水，当小康离开x分钟后，水龙头滴出y毫升的水，请写出y与x之间的函数关系式是...*

21.4

一次函数的应用

班级：

姓名：

成绩：

1．据测试：拧不紧的水龙头每分钟滴出100滴水，每滴水约0.05毫升．小康同学洗手后，没有把水龙头拧紧，水龙头以测试的速度滴水，当小康离开x分钟后，水龙头滴出y毫升的水，请写出y与x之间的函数关系式是（）

A．y=0.05x    B．y=5x

C．y=100x   D．y=0.05x+100

2．如图是本地区一种产品30天的销售图象，图①是产品日销售量y（单位：件）与时间t（单位；天）的函数关系，图②是一件产品的销售利润z（单位：元）与时间t（单位：天）的函数关系，已知日销售利润＝日销售量×一件产品的销售利润，下列结论错误的是（）

A．第24天的销售量为200件

B．第10天销售一件产品的利润是15元

C．第12天与第30天这两天的日销售利润相等

D．第27天的日销售利润是875元

3．小军自制的匀速直线运动遥控车模型甲、乙两车同时分别从、出发，沿直线轨道同时到达处，已知乙的速度是甲的速度的1.5倍，甲、乙两遥控车与处的距离、（米）与时间（分钟）的函数关系如图所示，则下列结论中：①的距离为120米；②乙的速度为60米/分；③的值为；④若甲、乙两遥控车的距离不少于10米时，两车信号不会产生互相干扰，则两车信号不会产生互相干扰的的取值范围是，其中正确的有（）个

A．1

B．2

C．3

D．4

4．汽车由贵港驶往相距约350千米的桂林，如果汽车的平均速度是100千米/时，那么汽车距桂林的路程s（千米）与行驶时间t（小时）的函数关系可用图象表示为（）

A．B．

C．

D．

5．如图，在平面直角坐标系中，一次函数的图象与轴、轴分别相交于点，点的坐标为，且点在的内部，则的取值范围是（）

A．

B．

C．

D．或

6．小亮从家步行到公交车站台，等公交车去学校.图中的折线表示小亮的行程s(km)与所花时间t(min)之间的函数关系.下列说法错误的是

A．他离家8km共用了30min

B．他等公交车时间为6min

C．他步行的速度是100m/min

D．公交车的速度是350m/min

7．某公司市场营销部的个人月收入与其每月的销售量成一次函数关系,其图像如图所示,由图中给出的信息可知,营销人员没有销售时的收入是（）

A．310元

B．300元

C．290元

D．280元

8．在平面直角坐标系中，一条直线经过第三象限内A、B两点，过A、B分别作两坐标轴的垂线与两坐标轴围成的矩形周长均为10，则该直线的函数表达式为（）

A．y=x–5

B．y=x–10

C．y=–x–5

D．y=–x–10

9．如图，弹簧的长度与所挂物体的质量之间的关系是一次函数，则弹簧不挂物体时的长度为

A．9

cm

B．10

cm

C．11

cm

D．12

cm

10．有一辆汽车储油升，从某地出发后，每行驶千米耗油升，如果设剩余油量为（升），行驶的路程为（千米），则与的关系式为\_\_\_\_\_\_\_．

11．张老师去银行存钱，大屏幕上显示一年期存款年利率为3.25%，如果张老师存入本金x元后，一年到期时的本息和为y元，那么y与x之间的函数关系是\_\_\_\_\_\_\_\_.12．如图，长方形ABCD中，AB=5，AD=3，点P从点A出发，沿长方形ABCD的边逆时针运动，设点P运动的距离为x；△APC的面积为y，如果5<x<8，那么y关于x的函数关系式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13．甲、乙两地相距300千米，一辆货车和一辆轿车先后从甲地出发向乙地，如图，线段OA表示货车离甲地距离y（千米）与时间x（小时）之间的函数关系；折线BCD表示轿车离甲地距离y（千米）与x（小时）之间的函数关系．当轿车到达乙地后，马上沿原路以CD段速度返回，则货车从甲地出发\_\_\_\_\_\_\_小时后与轿车相遇（结果精确到0.01）

14．在青山区“海绵城市”工程中，某工程队接受一段道路施工的任务，计划从2024年10月初至2024年9月底（12个月）完成．施工3个月后，实行倒计时，提高工作效率，剩余工程量与施工时间的关系如图所示，那么按提高工作效率后的速度做完全部工程，则工期可缩短\_\_\_\_\_\_\_\_个月.15．为缓解用电紧张矛盾，某电力公司特制定了新的用电收费标准，每月用电量x（千瓦时）与应付电费y（元）的关系如图.（1）根据图象，请求出当时，y与x的关系式.（2）当每月用电量不超过50千瓦时时，求每千瓦时电收费多少钱.16．国内航空规定，乘坐飞机经济舱的旅客所携带的行李的质量x（kg）与其运费y（元）之间是一次函数的关系，其函数图象如图，那么旅客可免费携带的行李的最大质量为多少千克？

17．某景区门票价格为80元/人，景区为吸引游客，对门票价格进行动态管理，采用以下两种优惠方案：

方案一：非节假日一律打折；

方案二：节假日期间，10人以下（包括10人）不打折，10人以上超过10人的部分打折.设游客为人，非节假日门票费用（元）及节假日门票费用（元）与游客（人）之间的函数关系如图所示.（1）\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；

（2）求出、与之间的函数关系式；

（3）导游小王周五（非节假日）带旅游团，周六（节假日）带旅游团到该景区旅游，两团共计50人，两次共付门票费用3040元，求、两个旅游团各多少人？

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！