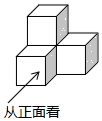
**数学中考模拟卷（三）**

一、选择题（本大题共**10**小题，共**40**分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1. 的相反数是(    )

A. B. C. D.

2. 如图是由个大小相同的正方体搭成的几何体，这个几何体的主视图是(    )

A.  B.  C.  D. 

3. 估计的值在(    )

A. 和之间 B. 和之间 C. 和之间 D. 和之间

4. 如图，盖房子时，在窗框未安装之前，木工师傅常常先在窗框上斜钉一根木条，使其不变形，这种做法的根据是(    )

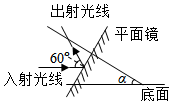
A. 两点之间，线段最短 B. 三角形的稳定性

C. 长方形的四个角都是直角 D. 四边形的稳定性

5. 下列计算正确的是(    )

A. B. C. D.

6. 如图，一束水平光线照在有一定倾斜角度的平面镜上，若入射光线与出射光线的夹角为，则平面镜的垂线与水平地面的夹角的度数是(    )

A.

B.

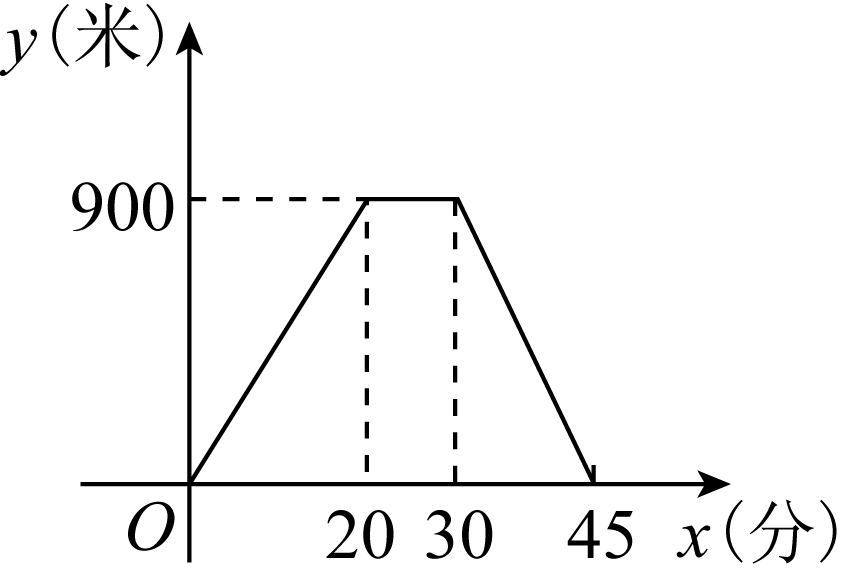
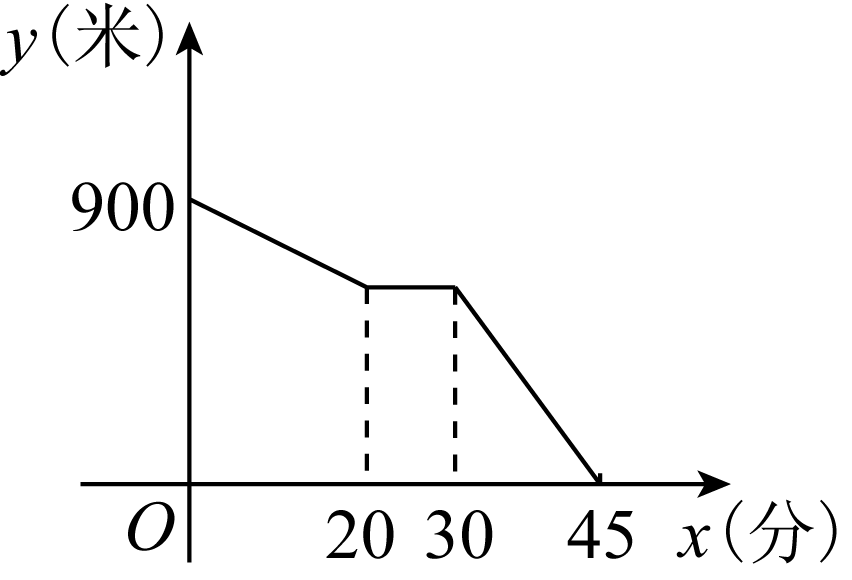
C.

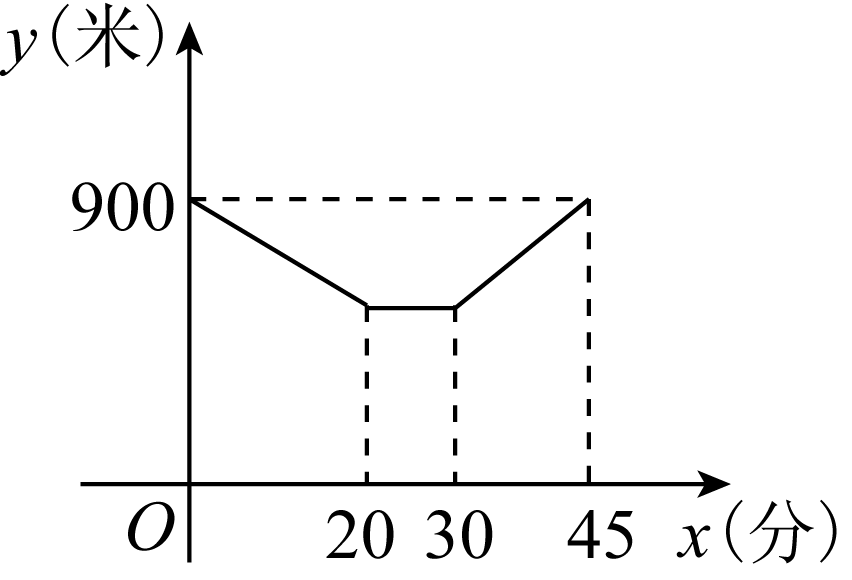
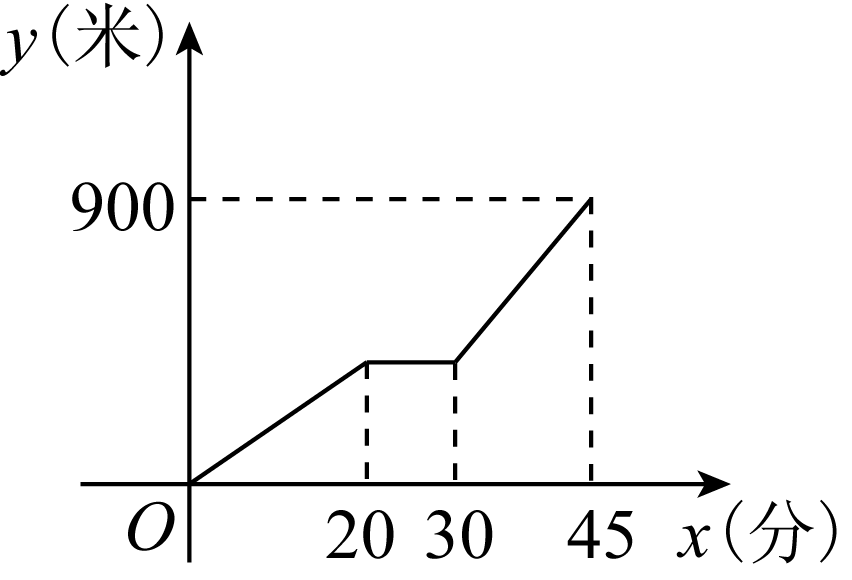
D.

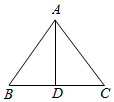
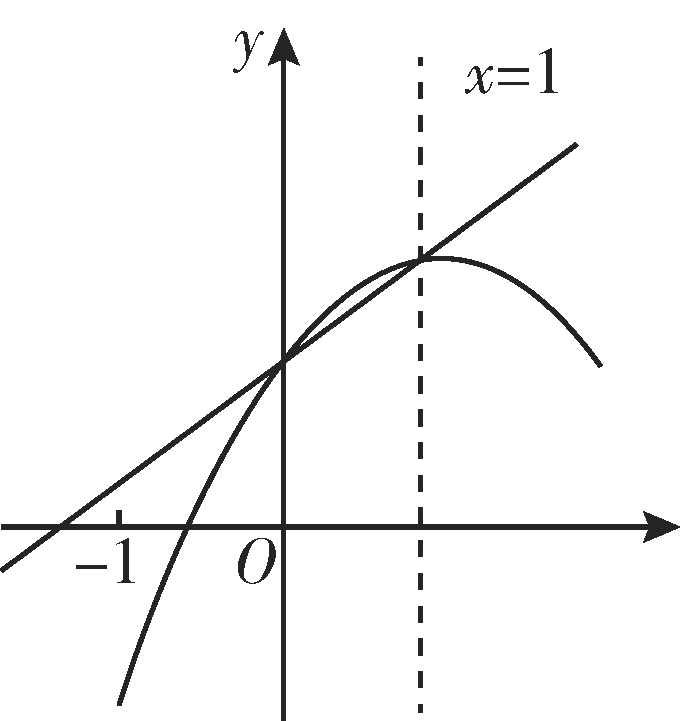
7. 若方程没有实数根，则的值可以是(    )

A. B. C. D.

8. 爷爷在离家米的公园锻炼后回家，离开公园分钟后，爷爷停下来与朋友聊天分钟，接着又走了分钟回到家中．图中表示爷爷离公园的距离米与爷爷离开公园的时间分之间的函数关系的是 (    )

A. B. 

C. D. 

9. 如图，关于，给出下列三组条件：

中，平分，平分边；

中，，平分；

中，，平分边．

其中，能判定是等腰三角形的条件共有(    )

A. 组 B. 组 C. 组 D. 组

10.如图，抛物线*y*＝*ax*2＋*bx*＋1的顶点在直线*y*＝*kx*＋1上，对称轴为直线*x*＝1，有以下四个结论：①*ab*＜0，②*b*＜，③*a*＝－*k*，④当0＜*x*＜1时，*ax*＋*b*＞*k*，其中正确的结论是(　　)

A．①②③ B．①③④ C．①②④ D．②③④

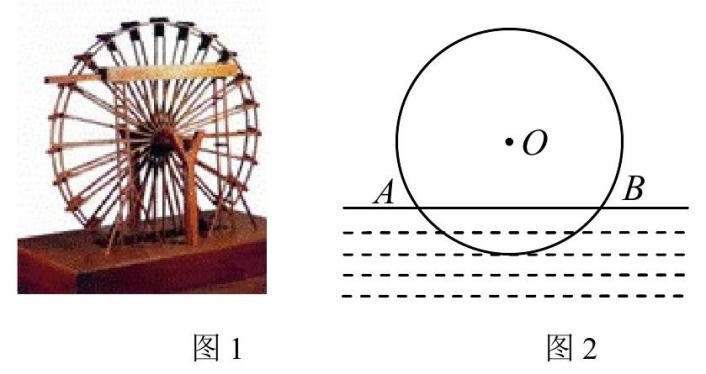
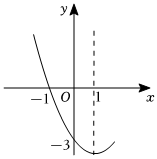
二、填空题（本大题共**6**小题，共**30**分）

11. 因式分解：\_\_\_\_\_\_．

12. 小明爸爸在北京冬奥会期间购买了个“冰墩墩”和个“雪容融”，包装成外观一样的礼物，让小明从中随机抽一份，小明抽到“冰墩墩”的概率是          ．

13. 若圆锥的底面半径为，母线长为，则这个圆锥的侧面积是\_\_\_\_\_\_．

14. 如图，筒车是我国古代发明的一种水利灌溉工具，筒车盛水筒的运行轨迹是以为圆心的一个圆，可简化为图若被水面所截的弦长米，的半径为米，则筒车最低点距水面\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_米．

15. 已知抛物线的部分图象如图所示，当时，的取值范围是          ．

16.已知函数*y*＝在自变量*x*≤*m*的范围内，相应的函数最小值为0，则*m*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

四、解答题（本大题共**7**小题，共**66.0**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

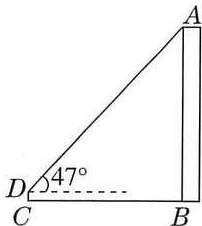
17. 本小题分

计算：．

18. 本小题分 解方程组：

19. 本小题分

如图，为了测量某纪念碑的高度，在与纪念碑底部相距的处，用高的测角仪测得纪念碑顶端的仰角为求纪念碑的高度结果精确到，参考数据：，，

20. 本小题分

某校科技小组进行野外考察，途中遇到一片湿地，为了人员和设备能够安全迅速地通过这片湿地，他们沿着前进路线铺了若干块大小不同的木板，构筑成一条临时通道．根据学习函数的经验，该小组对木板对地面的压强与木板的面积之间的关系进行探究．已知当压力不变时，木板对地面的压强与木板面积的对应值如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 木板面积 |  |  |  |  |  |  |
| 木板对地面的压强 |  |  |  |  |  |  |

求与之间满足的函数关系式；

如果要求压强不超过，木板的面积至少要多大？

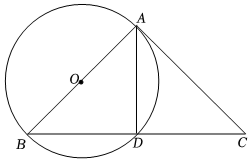
21. 本小题分

如图，在中，，以为直径的与交于点，连接．

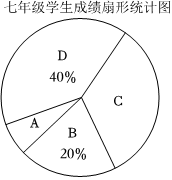
求证：．

若与相切，求的度数．

用无刻度的直尺和圆规作出劣弧的中点不写作法，保留作图痕迹



22. 本小题分

当下气候变化剧烈，自然灾害频发，为提高学生面对自然灾害时的自我保护意识，某校七、八年级举行了防灾自救知识问答活动，现从七、八年级各随机抽取名学生，对他们在活动中的成绩百分制进行整理、描述和分析成绩用表示，共分成组：；；；，下面给出部分信息：七年级学生的成绩在组中的数据为：，，，，，八年级学生的成绩为：，，，，，，，，，，，，，，七，八年级学生成绩对比统计表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 统计量 | 平均数 | 中位数 | 众数 |
| 七年级 |  |  |  |
| 八年级 |  |  |  |

根据以上信息，解答下列问题：

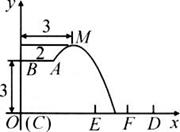
请填空： \_\_\_\_\_\_ ， \_\_\_\_\_\_ ，扇形的圆心角度数为\_\_\_\_\_\_ ；

该校七年级有名学生，八年级有名学生，若成绩不低于分记为优秀，试估计七、八年级成绩为优秀的学生人数之和；

根据以上数据，你认为哪个年级的学生对防灾自救知识掌握更好？请说明理由写出一条理由即可．

23. 本小题分

在园林维护过程中，有大面积的绿化带需要浇水，如图，是一段管道，且距离地面的高米，点是喷水头，喷水头喷出的水的路径为抛物线的一部分，在离喷水头水平距离米时达到距地面的最大高度米，以点为原点，所在直线为横轴，所在直线为纵轴建立平面直角坐标系．



1. 当时，

①求抛物线的解析式；

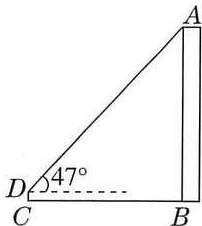
②水流可以浇到的最远地方距离点O几米；

已知米，米，若水喷在绿化带内含点，才能准确地给绿化带灌水，求的取值范围．

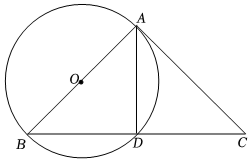
**数学中考模拟卷（三）**数学 答题卷

学校 班级 姓名

19．（本题满分8分）



21．（本题满分10分）



20．（本题满分8分）

18．（本题满分8分）

解方程组：

17．（本题满分8分）

计算：．

三、解答题（本题有8小题，第17～20题每题8分，第21题10分，第22，23题每题12分，共66分）

11． ． 12． ． 13． ．

14． ． 15． ． 16． ．

.

二、填空题（本题有6小题，每小题5分，共30分）

一、选择题（本题有10小题，每小题4分，共40分，请选出各题中一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选，均不给分）

** **