1.（ ）创立了割圆术，并第一次提出了求圆周率的近似值的科学方法。

A．刘徽 B．祖冲之 C．杨辉 D．朱世杰

1.答案A.刘徽

2.右图为某同学5科测评成绩茎叶图，其中一个数字被污损，则该同学总成绩低于班级平均总成绩（450分）的概率为（ ）



A． B.  C. D.

2.答案C。【解析】由茎叶图可知，五科成绩分别是83，83，87，99，看不清的是90多分，可设这个分数为x。要低于450分，即83+83+87+99+x，解得x，则个位数只能是0-7，共8个数，所以概率为

3．将2名教师，4名学生分成2个小组，分别安排到甲、乙两地参加社会实践活动，每个小组由1名教师和2名学生组成，不同的安排方案共有（ ）

A．12种 B．10种 C．9种 D．8种

3．答案A．【解析】第一步，为甲地选一名老师，有种选法；第二步，为甲地选两个学生，有种选法；第三步，为乙地选名教师和名学生，有种选法，故不同的安排方案共有种，故选A．

4.同时抛掷三枚均匀的硬币，出现均为正面的概率是（ ）．

A． B． C． D.0

4.答案：*C*【解析】同时抛掷三枚均匀的硬币，基本事件有(正，正，正)，(正，正，反)，…，(反，反，反)共8个，而现均为正面的事件为(正，正，正)．故其概率为.

5.如下图，圆O的直径AB的长为20，弦AC长为12，∠ACB的平分线交圆O于D，则CD的长为（ ）



A.7 B.7 C14 D.9

5.答案C.【解析】根据勾股定理可得BC=16，

，CD=。

6．如图，在RtΔ*ABC*中，∠*C*=90°，∠*BAC*=30°，*BC*=1，以*B*为圆心，*BA*为半径画弧交*CB*的延长线于点*D*，则弧*AD*的长度是（ ）



A． B． C． D．

6. 答案D.【解析】由题意知，∠ABD=120°，AB=2，所以弧AD的长度为（120/360）\*2π\*2=。

7.已知平面直角坐标系内一个圆，其方程为，若直线沿x轴平移后与圆相切，则移动后的直线在y轴上最小的截距是（ ）

A.-2 B.-6 C.2 D.6

7.答案C【解析】圆的方程简化为，圆心为，半径为1。设平移后的直线方程为+b，直线与圆相切，则直线到圆心的距离，化简得|b-4|=2，解得b=2或b=6，要使截距最小，则取b=2。

8.解方程：-=0.( )

A.-4 B.4 C.2 D.8

8.答案*B*【解析】方程两边同乘*x*(*x*+2)(*x*-2)，去分母，得3(*x*-2)-(*x*+2)=0，去括号，得3*x*-6-*x*-2=0，移项，得3*x*-*x*=6+2，合并，得2*x*=8，系数化为1，得*x*=4.检验，当*x*=4时，*x*(*x*+2)(*x*-2)=48≠0，

∴*x*=4是原方程的解.

9.上午8点8分，小明骑自行车从家里出发，8分钟后，爸爸骑摩托车去追他，在离家4千米的地方追上了他．然后爸爸立即回家，到家后又立刻回头去追小明，再追上小明的时候，离家恰好是8千米，这时是几点几分？

A.8：32 B.8：00 C.:9:00 D.8：48

9.答案C.【解析】画一张简单的示意图：



图上可以看出，从爸爸第一次追上到第二次追上，小明骑了(千米)．而爸爸骑的距离是 (千米)．

这就可以知道，爸爸骑摩托车的速度是小明骑自行车速度的倍．按照这个倍数计算，小明骑8千米，爸爸可以骑行(千米)．但事实上，爸爸少用了8分钟，骑行了(千米)，少骑行(千米)．摩托车的速度是(千米/分)，爸爸骑行16千米需要16分钟．(分钟)．所以这时是8点32分．

10.已知向量，，．若为实数且，则（ ）．

A． B． C． D．

10．答案B．【解析】，因为，则，选B．