**2002山东日照中考数学模拟练习题（二）**

1. 选择题

1.的立方根是

A．±2 B．±4 C．4 D．2

2.下列图形既是轴对称图形又是中心对称图形的是

A． B． C． D．



3.．己知*a*=5，|*b*|=8，且满足*a*+*b*＜0，则*a*-*b*的值为

A．13 B．-13 C．3 D．-3

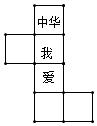
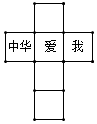
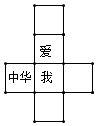
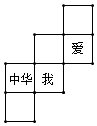
4.小敏的讲义夹里放了大小相同的试卷共12页，其中语文2页、数学4页、英语6页，他随机地从讲义夹中抽出1页，抽出的试卷恰好是数学试卷的概率为

A． B． C． D．

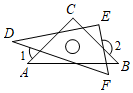
5．如图所示正方体的平面展开图是



A． B． C． D．



6.小桐把一副直角三角尺按如图所示的方式摆放在一起，其中∠*E*=90°，∠*C*=90°，∠*A*=45°，∠*D*=30°，则∠1+∠2等于

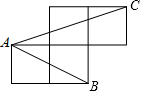


A．150° B．180° C．210° D．270°

7.若实数是不等式的一个解，则可取的最小正整数为

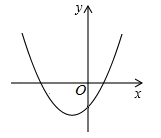
A．2 B．3 C．4 D．5

8．如图，*A*、*B*、*C*是小正方形的顶点，且每个小正方形的边长为1，则tan∠*BAC*的值为

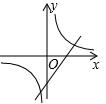
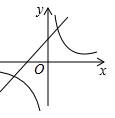
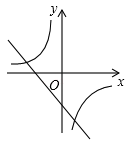
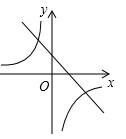


A． B．1 C． D．

9．二次函数的图象如图所示，则反比例函数与一次函数在同一坐标系内的大致图象是



A． B．C． D．



10．一艘船顺流航行90千米与逆流航行60千米所用的时间相等，若水流的速度是2千米/时，求船在静水中的速度．设船在静水中的速度为千米/时，则可列出的方程为

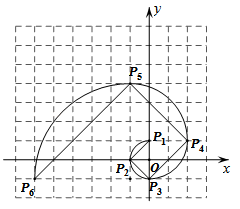
A．= B．= C．+2= D．+2=

11．二次函数*y*=*ax*2+*bx*+*c*（*a*≠0）的图象如图所示，下列结论：①2*a*+*b*＞0；②*abc*＜0；③*b*2﹣4*ac*＞0；④*a*+*b*+*c*＜0；⑤4*a*﹣2*b*+*c*＜0，其中正确的个数是（　　）



*A*． 2 *B*． 3 *C*． 4 *D*． 5

12.我们把1，1，2，3，5，8，13，21，…这组数称为斐波那契数列，为了进一步研究，依次以这列数为半径作90°圆弧，，，…得到斐波那契螺旋线，然后顺次连结*P*1*P*2，*P*2*P*3，*P*3*P*4，…得到螺旋折线（如图），已知点*P*1（0，1），*P*2（﹣1，0），*P*3（0，﹣1），则该折线上的点*P*9的坐标为（　　）

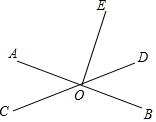


A．（﹣6，24）　　　B．（﹣6，25）　　C．（﹣5，24）　　　D．（﹣5，25）

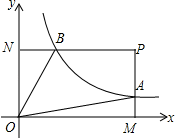
1. 填空题

13．已知数据1，2，*x*和5的平均数是2.5，则这组数据的众数是\_\_\_\_\_\_．

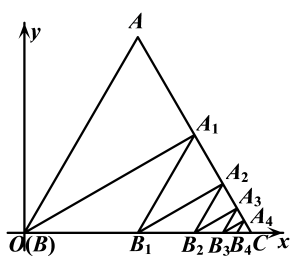
14．如图，直线*AB*，*CD*相交于点*O*，*EO*⊥*AB*于点*O*，∠*EOD*=50°，则∠*BOC*的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_．



15．如图，已知点*P*（6，3），过点*P*作*PM*⊥*x*轴于点*M*，*PN*⊥*y*轴于点*N*，反比例函数*y*=的图象交*PM*于点*A*，交*PN*于点*B*．若四边形*OAPB*的面积为12，则*k*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



16．如图，等边三角形ABC的边长为1，顶点B与原点O重合，点C在x轴的正半轴上，过点B作BA1⊥AC于点A1,过点A1作A1B1∥OA,交OC于点B1；过点B1作B1A2⊥AC于点A2，过点A2作A2B2∥OA,交OC于点B2；……，按此规律进行下去，点A2020的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

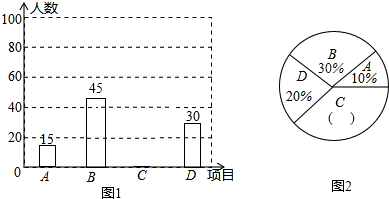


1. 解答题

17．（1）计算：.

（2）已知*a*2=19，求的值．

18．为进一步推广“阳光体育”大课间活动，高新中学对已开设的*A*实心球，*B*立定跳远，*C*跑步，*D*排球四种活动项目的学生喜欢情况进行调查，随机抽取了部分学生，并将调查结果绘制成图1，图2的统计图，请结合图中的信息解答下列问题：



（1）请计算本次调查中喜欢“跑步”的学生人数和所占百分比，并将两个统计图补充完整；

（2）随机抽取了3名喜欢“跑步”的学生，其中有2名男生，1名女生，现从这3名学生中任意抽取2名学生，请用画树状图或列表的方法，求出刚好抽到一男生一女生的概率．

19．某商场将每件进价为80元的*A*商品按每件100元出售，一天可售出128件．经过市场调查，发现这种商品的销售单价每降低1元，其日销量可增加8件．设该商品每件降价*x*元，商场一天可通过*A*商品获利润*y*元．

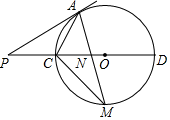
（1）求*y*与*x*之间的函数解析式（不必写出自变量*x*的取值范围）

（2）*A*商品销售单价为多少时，该商场每天通过*A*商品所获的利润最大？

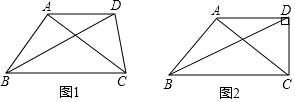
20．如图，过⊙O外一点P作⊙O的切线PA切⊙O于点A，连接PO并延长，与⊙O交于C、D两点，M是半圆CD的中点，连接AM交CD于点N，连接AC、CM．

（1）求证：CM2=MN.MA；

（2）若∠P=30°，PC=2，求CM的长．



21．若一个三角形一条边的平方等于另两条边的乘积，我们把这个三角形叫做比例三角形．



已知是比例三角形，，，请直接写出所有满足条件的AC的长；



如图1，在四边形ABCD中，，对角线BD平分，求证：是比例三角形．



如图2，在的条件下，当时，求的值．



22．如图1，抛物线y=ax2+bx+3交x轴于点A（﹣1，0）和点B（3，0）．

（1）求该抛物线所对应的函数解析式；

（2）如图2，该抛物线与y轴交于点C，顶点为F，点D（2，3）在该抛物线上．

①求四边形ACFD的面积；

②点P是线段AB上的动点（点P不与点A、B重合），过点P作PQ⊥x轴交该抛物线于点Q，连接AQ、DQ，当△AQD是直角三角形时，求出所有满足条件的点Q的坐标．

