2018年辽宁省沈阳市中考数学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学试题（word版含答案）

一、选择题（下列各题的备选答案中，只有一个答案是正确的每小题2分，共20分）

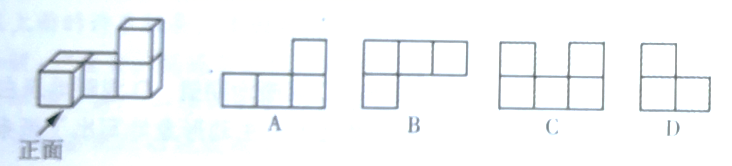
1.下列各数中是有理数的是

A.B.0C．D.

2.辽宁男篮冠后，从4月21日至24日各类媒体关学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！于“辽篮CBA夺冠”的相关文章达到81000篇，将数据81000用科学记数法表示为

A.0.81×104B.0.81×105C.8.1×104D.8.1×105

3左下图是由五个相同的小立方块搭成的几何体，这个几何体的左视图是[来源:学科网]



4．在学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！平面直角坐标系中，点B的坐标是（4，－1），点A与点B关于x轴对称，则点A的坐标是[来源:学科网]

A.(4,1)B.(-1,4)C.(-4,-1)D.(-1,学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！-4)

5．下列运算错误的是

A.(m2)3=m6 B.a10÷a9=aC．x3·x5＝x8 D.a4 +a3=a7

6．如图，AB∥CD，EF∥GH，∠1＝60°，则∠2补角的度数是[来源:学|科|网Z|X|X|K]

A.60°B.100°C.110°D.120°

7．下列事件中，是必然事件的是

A.任意买一张电影票，座位号是2的倍数[来源:学科网]

B.13个人学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！中至少有两个人生肖相同

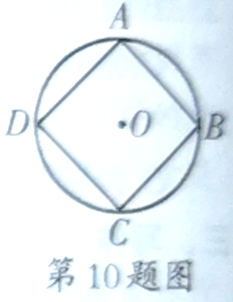
C.车辆随机到达一个路口，遇到红灯

D.明天一定会下雨

8．在平面直角坐标系中，一次函数y＝kx＋b的图象如图所示，则k和b的取值范围是

A.k>0,b>0B.k>0,b<0C.k<0,b>0D.k<0,b<0

9．点A（－3，2）在反比例函数y＝（kO）的图象上，则k的值是

A.-6B学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！.C.-1D.6

10．如图，正方形ABCD内接于⊙O，AB＝2，则AB的长是

A.B.C.D.

二、填空题（每小题3分，共18分）

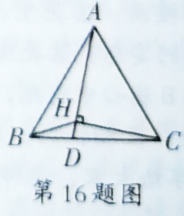
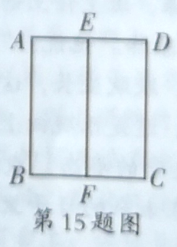
11．因式分解：3x3－12x＝.

12．一组数3，4，7，4，3，4，5，6，5的众数是.

13．化简：=.

14．不等式组的解集是.

15．如图，一块矩形土地ABCD由篱笆围着，并且由一条与CD边平行的篱笆EF分学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！开．已知篱笆的总长为900m（篱篱笆的厚度忽略不计），当AB＝m时，矩形土地ABCD面积最大.

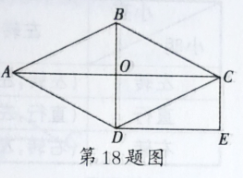
学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

16．如图，△ABC是等边三角形，AB＝，点D是边BC上一点，点H是线段AD上一点，连接BH、CH，当∠BHD＝60°∠AHC＝90°时学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，DH＝.

三、解答题（第17小题6分，第18、19小题各8分，共22分）

17.计算:

18．如图，在菱形ABCD中，对角线AC与学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！BD交于点O，过点C作BD的平行线，过点D作AC的平行线，两直线相交于点E.



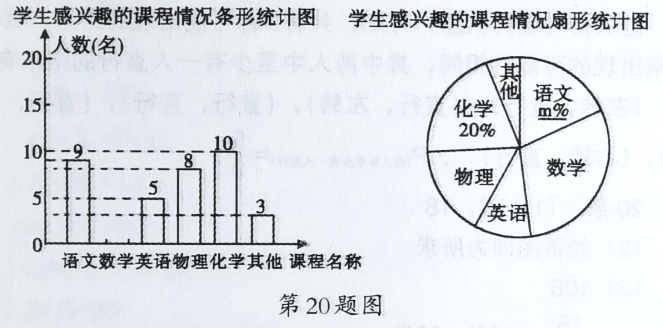
（1）求证:四边形OCED是矩形;[来源:学+科+网]

（2）若CE＝1，DE＝2，则菱形ABCD的面积是.

19．经过校园某路口的行人，可能左转，也可能直行或右转假设这三种可能性相同，现有小学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！明和小亮两人经过该路口，请用列表法或画树状图法，求两人之中至少有一人直行的概率.

四、（每小题8分，共16分）[来源:Zxxk.Com]

20．九年三班的小雨同学想了解本校九年级学生对哪门课感兴趣，随机抽取了学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！部分九年级学生进行调查（每名学生必选且只能选择一学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！门课程），将获得的数据整理绘制成如下两幅不完整的统计图：学生感兴趣的课程情况条形学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！统计图学生感兴的课程情况扇形统计图



根据统计图提供的信息，解答下列问题

（1）在这次调查中一学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！共抽取了名学生，m的值是.

（2）请根据以上信学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！息直接在答题卡上补全条形统计图;学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

（3）扇形统计图中，“数学”所对应的圆心角度数是度；

（4）若该校九年级共有1000名学生，根据抽样调查的结果，请你估计该校九年级学生中学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！有多少名学生对数学感兴趣.

21，某公司今年1月份的生产成本是400万元，由于改进生产技术，生产成本逐月下降，3月份的生产成本是361万元、假设该公司2、3、4月每个月生产成本的下降率都相同.

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（1）求每个月生产成本的下下降率；

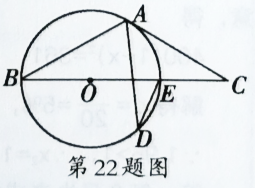
（2）请你预测4月份该公司的生产成本.

五、（本题10分）

22．如图，BE是⊙O的直径，点A和点D是⊙O上的两点，过点A作⊙O的切线交BE延长线于点C.

（1）若∠ADE＝25°，求∠C的度数

（2）若AB＝AC，CE＝2，求⊙O半径的长.



六、（本题10分）

23．如图，在平面直角坐标系中，点F的坐标为（0，10），点E的坐标为（20，0），直线l1经过点F和点E，直线11与直线12：y＝x相交于学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！点P

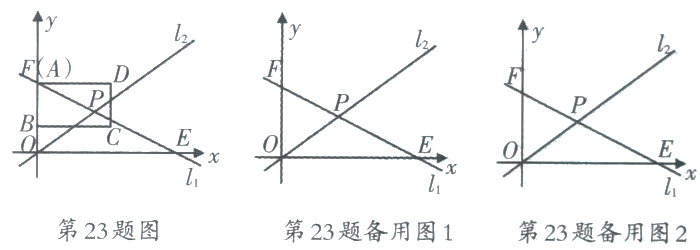
（1）求直线的表达式和点P的坐标；

（2）矩形ABC学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！D的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！边AB在y轴轴的正半轴上，点A与点F重合，点B在线段OF上，边AD平行于X轴，且AB＝6，AD＝9,将矩形ABCD沿射线FE的方向平移，边AD始终与x轴平行，已

知矩形ABCD以每秒个单位的速度匀速移动动（点A移动到点E时停止移动），设移动时间为t秒（t＞0）,

①矩形ABCD在移动过程中，B、C、D三点中有且只有学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！一个顶点落在直线11或12上，请直接写出此时t的值；

②若矩形ABCD在移动的过程中，直线CD交直线11于点N，交直线于点M，当△PMN的面积等于18时，请直接写出此时t的值.



七、（本题12分）

24．已知△ABC是等腰三角形，CA＝CB，0°＜∠ACB≤90°，点M在边AC上，点N在边BC上（点M、点N不与所在线段端点重合），BN＝AM，连接AN，BM．射线AG∥BC，延长BM交射线AG于点D，点E在直线AN上，且AE＝DE.

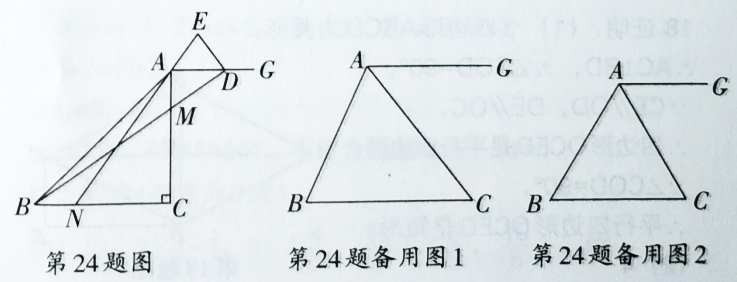
（1）如图，当∠ACB＝90°时,

①求证：△BCM≌△CAN;

②求∠BDE的度数;

（2）当∠AC学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！B＝，其它条件不变时，∠BDE的度数是（用含的代数式表示）

（3）若△ABC是等边三角形，AB＝，点N是BC边上的三等分点，直线ED与直线BC交于点F，请直接写出线段CF的长



学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！八、（本题12分）[来源:Z+xx+k.Com]

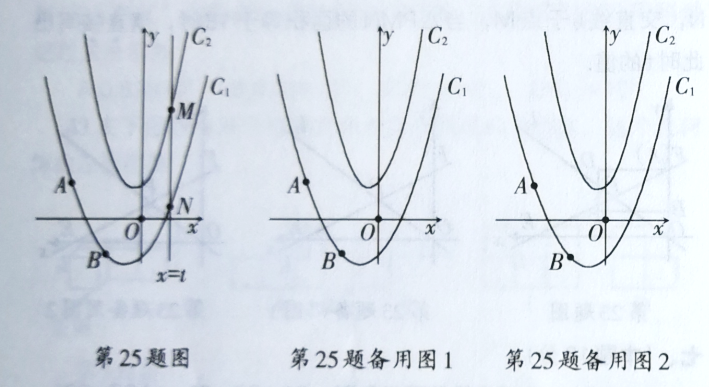
25．如图，在平而直角坐标系中，抛抛物线C1:y＝ax2＋bx－1经过点A（－2，1）和点B（－1，－1），抛抛物线C2：y＝2x2＋x＋1，动直线x＝t与抛物线C1交于点N，与抛物线C2交于点M[来源:学§科§网][来源:学。科。网]

（1）求抛物线C1的表达式;

（2）直接用含t的代数式表示线段MN的长；

（学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！3）当△AMN是以MN为直角边的等腰直角三角形时，求t的值；

（4）在（3）的条件下学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，设抛物线C1与y轴交于点P，点M在y轴右侧的抛物线C2上，连接AM交y轴于点K，连接KN，在平面内有一点Q，连连接KQ和QN．当KO＝1且∠KNO＝∠BNP时，请直接写出点Q的坐标



参考答案

一、选择题（每小题2分，共20分）

1.B2.C3.D4.A5.D6.D7.B8.C9.A学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！10.A

二、填空题（每小题3分，共18分）[来源:Zxxk.Com]

11.3x(x+2)(x-2) 12.4 13. 14.15.15016.

三、解答题（第17小题6分，第18、19小题各8分，共22分）

17.

18．证明：（1）四边形ABCD为菱形，AC⊥BD，∠COD＝90°,CE∥OD，DE∥OC，四边形O学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！CED是平行四边形，∠COD＝90º,平行四边形OCED是矩形

(2)4

