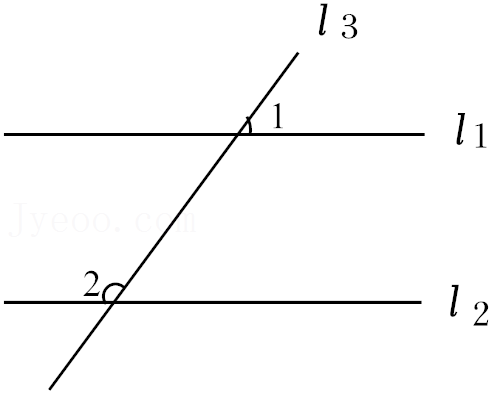
**浙江省绍兴市2022年中考模拟适应卷 卷3**

**一．选择题（共10小题，每小题4分，共40分）**

1．下列四个数中，比﹣2小的数是（　　）

A．﹣1 B．﹣π C．0 D．1

2．当*x*＝1时，下列分式没有意义的是（　　）

A．菁优网-jyeoo B．菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo D．菁优网-jyeoo

3．如图，直线*l*1∥*l*2，线*l*1、*l*2被直线*l*3所截，若∠1＝54°，则∠2的大小为（　　）

A．36° B．46° C．126° D．136°

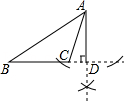
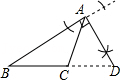
4．已知点*P*（*a*﹣3，*a*+2）在*x*轴上，则*a*＝（　　）

A．﹣2 B．3 C．﹣5 D．5

5．疫情期间，某商店连续7天销售口罩的盒数分别为10，12，14，13，12，12，11．关于这组数据，以下结论错误的是（　　）

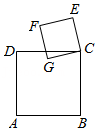
A．众数是12 B．平均数是12 C．中位数是12 D．方差是菁优网-jyeoo

6．下列尺规作图，能判断*AD*是△*ABC*边上的中线的是（　　）

A． B． C． D．

7．已知一次函数*y*1＝2*x*﹣2，二次函数*y*2＝*x*2，对于*x*的同一个值，这两个函数所对应的函数值分别为*y*1和*y*2，则下列表述正确的是（　　）

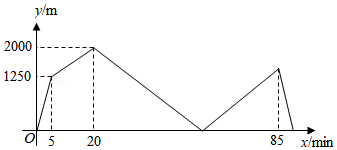
A．*y*1＞*y*2 B．*y*1＜*y*2 C．*y*1＝*y*2 D．*y*1，*y*2的大小关系不确定

8．如图，正方形*ABCD*的边长为2*cm*，正方形*CEFG*的边长为1*cm*，若正方形*CEFG*绕点*C*旋转，则点*F*到点*A*的距离最小值为（　　）

A．3 B．菁优网-jyeoo

C．菁优网-jyeoo D．菁优网-jyeoo

9．甲、乙两位同学周末相约骑自行车去游玩，沿同一路线从*A*地出发前往*B*地，甲、乙分别以不同的速度匀速骑行，甲比乙早出发5分钟．甲骑行20分钟后，乙以原速的1.5倍继续骑行，经过一段时间，乙先到达*B*地，甲一直保持原速前往*B*地．在此过程中，甲、乙两人相距的路程*y*（单位：*m*）与甲骑行的时间*x*（单位：*min*）之间的关系如图所示，则下列说法中错误的是（　　）

A．甲的骑行速度是250*m*/*min*

B．*A*，*B*两地的总路程为22.5*km*

C．乙出发60*min*后追上甲

D．甲比乙晚5*min*到达*B*地

10．已知*min*{菁优网-jyeoo，*x*2，*x*}表示取三个数中最小的那个数，例如：当*x*＝9，*min*{菁优网-jyeoo，*x*2，*x*}＝*min*{菁优网-jyeoo，92，9}＝3．当*min*{菁优网-jyeoo，*x*2，*x*}＝菁优网-jyeoo时，则*x*的值为（　　）

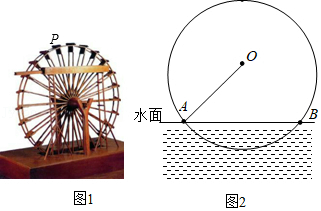
A．菁优网-jyeoo B．菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo D．菁优网-jyeoo

**二．填空题（共6小题，每小题5分，共30分）**

11．计算：﹣2+50＝　 　．

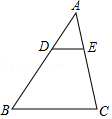
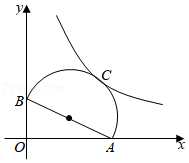
12．使代数式菁优网-jyeoo有意义的*a*的取值范围是 　 　．

13．筒车是我国古代发明的一种水利灌溉工具，彰显了我国古代劳动人民的智慧，如图1，点*P*表示筒车的一个盛水桶．如图2，当筒车工作时，盛水桶的运行路径是以轴心*O*为圆心，5*m*为半径的圆，且圆心在水面上方．若圆被水面截得的弦*AB*长为8*m*，则筒车工作时，盛水桶在水面以下的最大深度为　 　*m*．



14．如图，在△*ABC*中，*DE*∥*BC*，且*BD*＝2*AD*，则菁优网-jyeoo＝　 　．

15．如图，*AB*是半圆的直径，*C*为半圆的中点，*A*（2，0），*B*（0，1），反比例函数*y*＝菁优网-jyeoo（*x*＞0）的图象经过点*C*，则*k*的值为 　 　．

第14题 第15题

16．某建筑工地急需长12*cm*和17*cm*两种规格的金属线材，现工地上只有长为100*cm*的金属线材，要把一根这种金属线材截成12*cm*和17*cm*的线材各　 　根时，才能最大限度地利用这种金属线材．

**三．解答题（共8小题，共80分）**

17．（1）计算：菁优网-jyeoo+（﹣菁优网-jyeoo）﹣1﹣2sin45°． （2）解方程：（*x*﹣2）（1+3*x*）＝6

18．已知不等式组菁优网-jyeoo．（8分）

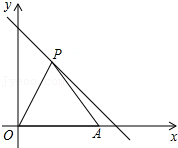
（1）求不等式组的解集，并写出它的所有整数解；

（2）在不等式组的所有整数解中任取两个不同的整数相乘，请用画树状图或列表的方法求积为非负数的概率．

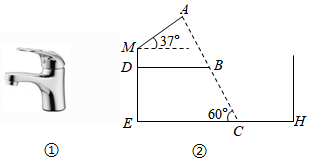
19．如图．在平面直角坐标系中．点*A*的坐标是（4，0），点*P*在第一象限，且在直线*y*＝﹣*x*+6上，设点*P*的横坐标为*a*．△*PAO*的面积为*S*．（8分）

（1）求*S*关于*a*的函数表达式；

（2）若*PO*＝*PA*，求*S*的值．



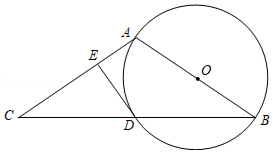
20．张老师家的洗手盆上装有一种抬启式水龙头（如图①），完全开启后，把手*AM*与水平线的夹角为37°，此时把手端点*A*、出水口点*B*和落水点*C*在同一直线上，洗手盆及水龙头示意图如图②，其相关数据为*AM*＝10*cm*，*MD*＝6*cm*，*DE*＝22*cm*，*EH*＝38*cm*，求*EC*的长（结果精确到0.1*cm*，参考数据：sin37°＝菁优网-jyeoo，cos37°＝菁优网-jyeoo，tan37°＝菁优网-jyeoo，菁优网-jyeoo≈1.73）（8分）



21．如图，在△*ABC*中，*AB*＝*AC*，以*AB*为直径的⊙*O*交*BC*于点*D*，过点*D*作*DE*⊥*AC*于点*E*．（10分）

（1）求证：直线*DE*是⊙*O*的切线；

（2）若*BC*＝6，tan*B*＝菁优网-jyeoo，求*DE*的长．



22．在数学课上，王老师出示了这样一道题目：“当*a*＝菁优网-jyeoo，*b*＝﹣3时，求多项式2*a*2+4*ab*+2*b*2﹣2（*a*2+2*ab*+*b*2﹣1）的值．”解完这道题后，小明指出：“*a*＝菁优网-jyeoo，*b*＝﹣3是多余的条件．”师生讨论后，一致认为小明的说法是正确的．（10分）

（1）请你说明正确的理由；

（2）受此启发，王老师又出示了一道题目：“已知无论*x*，*y*取什么值，多项式2*x*2﹣*my*+12﹣（*nx*2+3*y*﹣6）的值都等于定值18，求*m*+*n*的值．”请你解决这个问题．

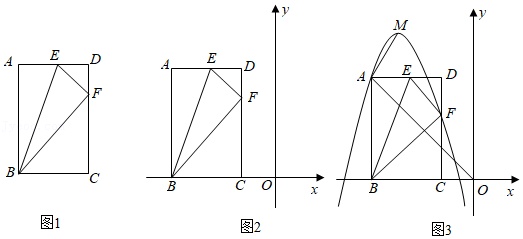
23．在矩形*ABCD*中，已知*BC*＝9，*AB*＝15，*E*为*AD*上一点，若△*ABE*沿直线*BE*翻折，使点*A*落在*DC*边上点*F*处，折痕为*BE*．（14分）

（1）如图1，求证：△*BCF*∽△*FDE*；

（2）如图2，矩形*ABCD*的一边*BC*落在平面直角坐标系的*x*轴上，*CD*⊥*x*轴，且点*C*坐标为（*n*，0）（*n*＜0），

①若点*P*为平面内一点，若以*O*、*B*、*F*、*P*为顶点的四边形是菱形，请直接写出*n*的值；

②如图3，若二次函数的图象经过*A*、*F*两点，其顶点为*M*（*m*﹣5，*h*），连接*AM*、*OA*，若∠*OAM*＝90°，求此二次函数的表达式．



24．实际问题：有*n*支队伍，每支队伍都有足够多的水平完全相同的队员，要从这*n*支队伍中抽调部分队员安排到一张有四个位置的方桌进行竞技比赛，四个位置可以出现来自于同一队伍的队员，为了防止他们作弊，需要避免同队的队员坐在相邻的座位上．那么一共有多少种不同的安排方法？（14分）

问题探究：

探究一：如果有两支队伍参赛，要求相邻的座位不能安排同一队的队员，那么共有多少种不同的安排方法？

不妨设两支队伍分别为*A*，*B*．从①号位开始，我们有2种选择，即*A*队员或*B*队员，②③号位置都只有1种选择（另一支队伍的队员）．④号位也只有1种选择．这样就得到了2×1×1×1＝2，一共有两种不同的安排方法．

探究二：如果有三支队伍参赛，要求相邻的座位不能安排同一队的队员，那么共有多少种不同的安排方法？

不妨设三支队伍分别为*A*，*B*，*C*．让我们运用上面的方法试试①号位置有3种队员可以选择，即*A*队员、*B*队员或*C*队员，②③两个位置选择队员时，我们需要考虑两种不同的情形：

第一种：若②③号位队员来自于同一队伍，则②号位有2种选择，③号只有1种选择，④号位会有2种选择，此时会有3×2×1×2＝12种安排方法；

第二种：若②③号位队员来自于不同的队伍，则②号位有2种选择，③号位只有1种选择，④号位也只有1种选择，此时会有3×2×1×1＝6种安排方法．

把上述两种情况的结果加起来得到12+6＝18，一共有18种不同的安排方法．

探究三：如果有四支队伍参赛，要求相邻的座位不能安排同一队的队员，那么共有多少种不同的安排方法？（请按照前面的探究方法，描述如果有四支参赛队伍时，会有多少种结果的推算过程）

归纳探究：如果有*n*支队伍参赛，要求相邻的座位不能安排同一队的队员，那么共有多少种不同的安排方法？

无论有多少支参赛队伍，我们都要考虑两种情况：②③号位队员来自于同一个队伍；②③号位队员来自于不同的队伍．

如果有*n*支参赛队伍，①号位有 　 　种队员可以选择，②号位有 　 　种队员可以选择．

若②③号位队员来自于同一队伍，则③号位只有1种选择，④号位有 　 　种选择，这样我们就有 　 　种安排方法（结果不需化简）；

若②③号位队员来自不同队伍，则③号位有 　 　种选择，④号位有 　 　种选择，这样我们就有 　 　种安排方法．（结果不需化简）

结论：如果有*n*支队伍参赛，要求相邻的座位不能安排同一队的队员，那么共有 　 　种不同的安排方法．（结果不需化简）

