**2019-2020山东省滕州市洪绪中学空中课堂**

**九年级数学第一次模拟试卷**

**答案**

**一、选择题（共12题，每题3分，总分36分）**

1-----5 ABBBA 6----10 DADDD 11---12 BA

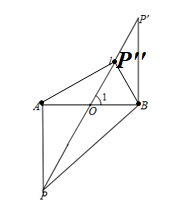
**二、填空题（共6题，每题4分，总分24分）**

13． 14． 15．8．

16．． 17．2或或 18．16

17题【详解】

解：如图：



∵，

∴当时，，

当时，∵，

∴，

∴，

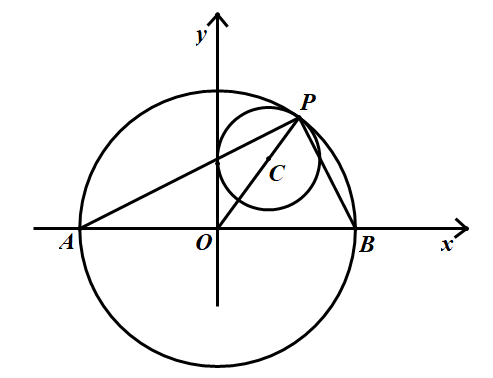
当时，∵，

∴，

故答案为：2或或．

18题【详解】

解：连接并延长，交上一点，以为圆心，以为半径作，交轴于、，此时的长度最大，



∵，

∴，

∵以点为圆心的圆与轴相切．

∴的半径为3，

∴，

∵是直径，

∴，

∴长度的最大值为16，

故答案为16．

**三、解答题（19题7分，23题9分，25题12分，其余8分，共60分）**

19．，原式＝.

20.【详解】

解：(1)∵样本容量为，

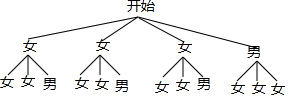
∴，，类对应扇形的圆心角为，

故答案为：25、25、39.6．

(2)(人)

答：该校最喜爱体育节目的人数约有300人；

(3)画树状图如下：



共有12种情况，所选2名同学中有男生的有6种结果，

所以所选2名同学中有男生的概率为．

21.解：如图，作OM⊥BC于点M，ON⊥AC于点N，

则四边形ONCM为矩形，

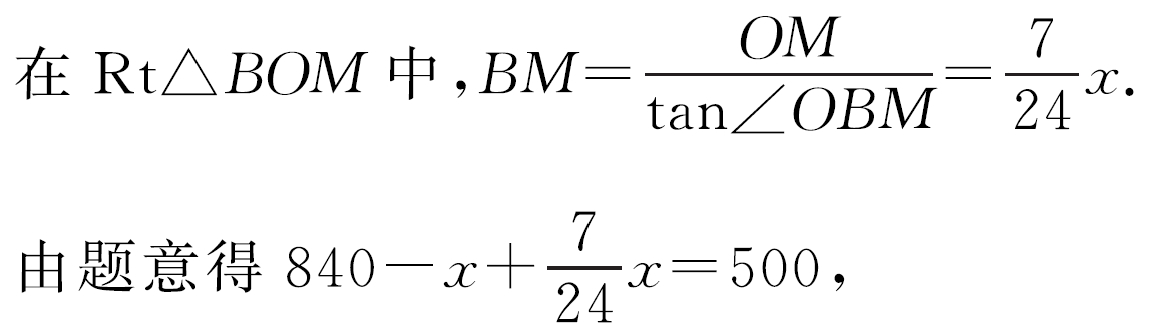
∴ON＝MC，OM＝NC.

设OM＝x，则NC＝x，AN＝840－x.

在Rt△ANO中，∠OAN＝45°，

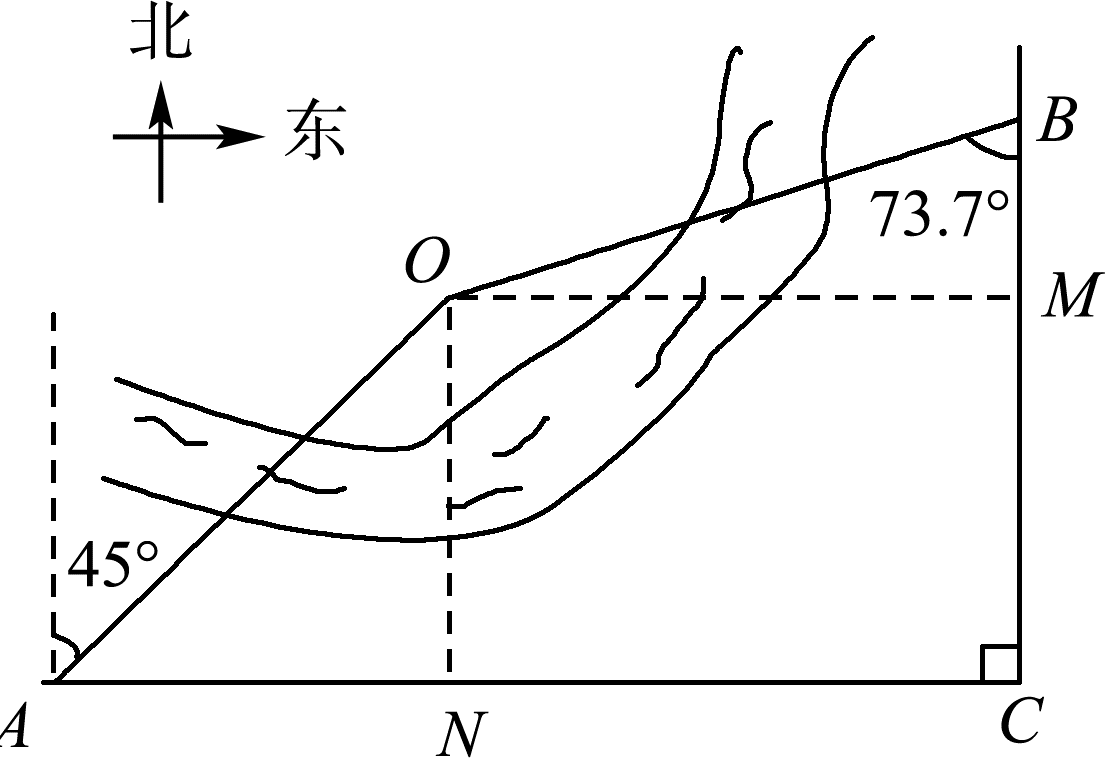
∴ON＝AN＝840－x，则MC＝ON＝840－x，

∴ON＝AN＝840－x，则MC＝ON＝840－x，



解得x＝480.

答：点O到BC的距离为480 m.



22.【详解】

（1）证明：在矩形ABCD中，AB∥DC

∴ 

又 O是BD的中点

∴OB=OD

在△BOE与△DOF中



∴△BOE≌△DOF

∴EO=FO

又  BO=DO

∴四边形BEDF为平行四边形

（2）四边形BEDF为菱形

 BE=DE DB⊥EF

又 AB=8 ， BC=6， 设BE=DE=x,则AE=8-x

在Rt△*ADE*中*，*

∴

∴

∴

∴

∴EF=2OE=.

23【解答】解：（1））∵点*A*（﹣1，*a*）在反比例函数*y*＝http://www.zxxk.com的图象上，

∴*a*＝http://www.zxxk.com＝8，

∴*A*（﹣1，8），

∵点*B*（0，7），

∴设直线*AB*的解析式为*y*＝*kx*+7，

∵直线*AB*过点*A*（﹣1，8），

∴8＝﹣*k*+7，解得*k*＝﹣1，

∴直线*AB*的解析式为*y*＝﹣*x*+7；

（2）∵将直线*AB*向下平移9个单位后得到直线*CD*的解析式为*y*＝﹣*x*﹣2，

∴*D*（0，﹣2），

∴*BD*＝7+2＝9，

联立http://www.zxxk.com，解得http://www.zxxk.com或http://www.zxxk.com，

∴*C*（﹣4，2），*E*（2，﹣4），

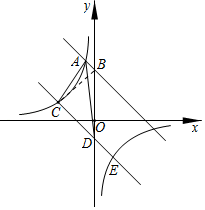
连接*BC*，则△*CBD*的面积＝http://www.zxxk.com×9×4＝18，

由平行线间的距离处处相等可得△*ACD*与△*CDB*面积相等，

∴△*ACD*的面积为18．

（3）∵*C*（﹣4，2），*E*（2，﹣4），

∴不等式*mx*+*n*≤http://www.zxxk.com的解集是：﹣4≤*x*＜0或*x*≥2．



24.【解答】（1）证明：连接*OA*，过*O*作*OF*⊥*AE*于*F*，

∴∠*AFO*＝90°，

∴∠*EAO*+∠*AOF*＝90°，

∵*OA*＝*OE*，

∴∠*EOF*＝∠*AOF*＝http://www.zxxk.com*AOE*，

∵∠*EDA*＝http://www.zxxk.com*AOE*，

∴∠*EDA*＝∠*AOF*，

∵∠*EAC*＝∠*EDA*，

∴∠*EAC*＝∠*AOF*，

∴∠*EAO*+∠*EAC*＝90°，

∵∠*EAC*+∠*EAO*＝∠*CAO*，

∴∠*CAO*＝90°，

∴*OA*⊥*AC*，

∴*AC*是⊙*O*的切线；

（2）解：∵*CE*＝*AE*＝2http://www.zxxk.com，

∴∠*C*＝∠*EAC*，

∵∠*EAC*+∠*C*＝∠*AEO*，

∴∠*AEO*＝2∠*EAC*，

∵*OA*＝*OE*，

∴∠*AEO*＝∠*EAO*，

∴∠*EAO*＝2∠*EAC*，

∵∠*EAO*+∠*EAC*＝90°，

∴∠*EAC*＝30°，∠*EAO*＝60°，

∴△*OAE*是等边三角形，

∴*OA*＝*AE*，∠*EOA*＝60°，

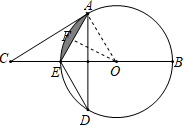
∴*OA*＝2http://www.zxxk.com，

∴*S*扇形*AOE*＝http://www.zxxk.com＝2π，

在Rt△*OAF*中，*OF*＝*OA*•sin∠*EAO*＝2http://www.zxxk.com＝3，

∴*S*△*AOE*＝http://www.zxxk.com*AE*•*OF*＝http://www.zxxk.com3＝3http://www.zxxk.com，

∴阴影部分的面积＝2π﹣3http://www.zxxk.com．

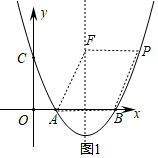


25.【详解】

解：（1）用交点式函数表达式得：y＝（x﹣1）（x﹣3）＝x2﹣4x+3；

故二次函数表达式为：y＝x2﹣4x+3；

（2）①当AB为平行四边形一条边时，如图1，



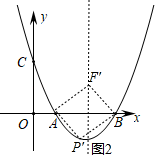
则AB＝PE＝2，

则点P坐标为（4，3），

当点P在对称轴左侧时，即点C的位置，点A、B、P、F为顶点的四边形为平行四边形，

故：点P（4，3）或（0，3）；

②当AB是四边形的对角线时，如图2，



AB中点坐标为（2，0）

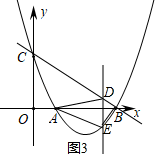
设点P的横坐标为m，点F的横坐标为2，其中点坐标为： ，

即：＝2，解得：m＝2，

故点P（2，﹣1）；

故：点P（4，3）或（0，3）或（2，﹣1）；

（3）直线BC的表达式为：y＝﹣x+3，



设点E坐标为（x，x2﹣4x+3），则点D（x，﹣x+3），

S四边形AEBD＝AB（yD﹣yE）＝﹣x+3﹣x2+4x﹣3＝﹣x2+3x，

∵﹣1＜0，故四边形AEBD面积有最大值，

当x＝，其最大值为，此时点E（，﹣）．