**九年级（人教版）期中考试参考答案**

1-5 DDBCD 6-10ACDAC 11-16BBCBAA

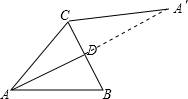
17．1

18．3，右

19．（1）DC （2）20 （3）4

20．解**：延长AD到A′，且使A′D =AD，**

因为AD是△ABC的中线，所以B点关于中心D的对称点为C，连接A'C，则△A'CD为所求作的三角形，如图所示．



……………………………………………………………………………………9分

21．解：（1）点A；…………………………………………………………………………3分  
（2））∵∠B=20°，∠ACB=30°，∴∠BAC=130°，

∵△ABC逆时针旋转一定角度后与△ADE重合，  
∴∠EAD=∠CAB=130°，AE=AC，AD=AB=2cm，  
∴∠BAE=100°，…………………………………………………………………………7分  
∵点C恰好成为AD的中点，∴AC= AD=1cm，∴AE=1cm………………………9分

22．解：（1）

左边因式分解得，

解得，， ……………………………………………………5分

（2）设这个常数项为c，依题意得，

△= ，解得， ，所以被污染常数项的最大值为1……9分

23．解：（1）△ABC是等腰直角三角形，

证明过程如下：∵AC为⊙O的直径，∴∠ADC=∠ABC=90°，∵∠ADB=∠CDB，  
∴=，∴AB=BC，又∵∠ABC=90°，∴△ABC是等腰直角三角形．

…………………………………………………………………………………………5分  
（2）在Rt△ABC中，AB=BC=5，∴AC=10，  
在Rt△ADC中，AD=6，AC=10，  
∴CD=8．………………………………………………………………………………10分

24．解：（1）∵，∴ ，， ∴A（0，0），B（4，0）

∴AB=4，∵点C在其对称轴上，且点C的纵坐标为2，∴点C到x轴的距离为2

∴△ABC的面积= ………………………………………………………………4分

（2）∵抛物线，∴对称轴为直线x=2，顶点坐标为（2，－4a）

当a＞0时，抛物线的开口方向向上，

因此时，，解得， **…………………………………………7分**

当a＜0时，抛物线的开口方向向下

由于2－（−2）＞**4**－2

因此时，，解得， ………………………10分

25．解：（1）证明：∵*OA*=*OB*，∠*AOC*=∠*BOD*，*OC*=*OD*，∴△*AOC*≌△*BOD*………2分

∴∠*ACO*=∠*BDO*，∴*AC*∥*BD*…………………………………………………………4分

（2）阴影部分的面积=*S*大半圆－*S*小半圆= …………………………………6分

（3）∵*AC*切小半圆于*A*，∴∠*OAC*=90°，设*l*2交小半圆于F，∴OF=CF=1

∴AF=OF=CF，∴OA=OF=AF，∴△AOF是等边三角形，

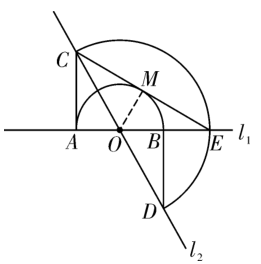
∴∠*AOF*=60°，∴∠*ACO*=30°，…………………………………………………………8分

∵*OC*=*OE*，∴∠*OCE*=∠*OEC*

∵∠*AOC*=∠*AEO*+∠*OCE*，∴∠*OCE*=30°

过点*O*作*OM*⊥*CE*于*M*点，∵∠*OCE*=∠*ACO*

∴*OM*=*OA*，∴*CE*也是小半圆的切线…………………………………………………10分



*F*

26．解：（1）由题意得，当x=5时，W=16250，当x=10时，W=16000，



∴ ………………………………………………………………………4分

（2）由题意得， ，解之得，

∵W=

∴对称轴为直线

在对称轴的右侧，w随x增大而减小，

因此当时，W最大，最大值为16000元。……………………………………8分

（3）由题意得，Q=－10x2+100x+16000+50m，  
∵对称轴为x=5，  
∴当x=4，5，6时，利润不少于17220元，  
即当x=3时，Q=16000+210+50m＜17220①，  
当x=4时，Q=16000+240+50m＞17220②，  
综合①和②，解得19.6＜m＜20.2，  
∵m为整数，  
∴m=20．…………………………………………………………………………12分