

**2021年秋九年级期末质量监测**

**数学试题参考答案及评分标准**

**阅卷评分建议：**

解答题按步骤给分，每小题分值详见评分标准。参考答案以外的其他解法请参照给分．

**一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **答案** | **C** | **B** | **A** | **A** | **D** | **B** | **B** | **C** | **C** | **D** |

**二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）**

11.－1 12.*m*＜**9** 13.450

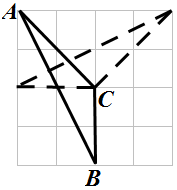
14.8π 15. 2或－2或0 16.（3，0）

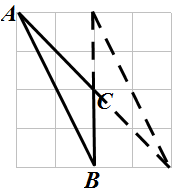
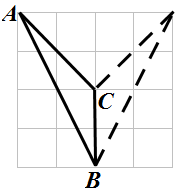
**三、解答题（本大题共8小题，共72分）**

**17．（本题满分8分）**

（1）*x*1＝ *x*2＝ （4分）

（2）*x*1＝ *x*2＝ （4分）

**18．（本题满分8分）**

（1）如图（答案不唯一）（2分）

（2）如图（答案不唯一）（2分）

（3）如图，π （4分）

**19**．**（本题满分8分）**

（1）*P*＝ （4分） （2）*P*＝ （4分）

**20**．**（本题满分8分）**

（1）依题意可知：Δ≥0

即4（*m*＋1）2－4（*m*2＋3）≥0

∴*m*≥1. (4分)

（2）依题意可知： *x*1+*x*2=2（*m*＋1），*x*1*x*2=*m*2＋3

∵*m*≥1 ∴*x*1+*x*2**＞0** *x*1*x*2**＞0**

∴*x*1**＞0** *x*2**＞0**

∵*x*12＋*x*22＝|*x*1|＋|*x*2|＋*x*1*x*2

∴（*x*1＋*x*2）2＝*x*1＋*x*2＋3*x*1*x*2

∴4（*m*＋1）2＝2（*m*＋1）＋3（*m*2＋3）

解得：*m*＝1或－7

又∵*m*≥1 ∴只取*m*＝1 (4分)

**21．（本题满分9分）**

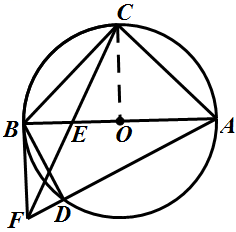
①图象关于*y*轴对称. （答案不唯一，如*x＞*1时*y*随*x*的增大而增大）(1分)

②2，2 (2分)

③*x*1＝－2 *x*2＝0 *x*3＝2 (2分)

④0＜*m*＜1 (2分)

⑤先向右平移1个单位，再向上平移2个单位 (2分)

 **22**．**（本题满分9分）**

（1）连接*OC* ∵*AC*＝*BC*  *OA*＝*OB*

∴*OC*⊥*AB*

∵*OE*＝*BE* ∠*OEC*＝∠*BEF* *CE*＝*EF*

∴△*OCE*≌△*BFE* ∴∠*OBF*＝∠*COE*＝90°

∴*BF*⊥*OB*

又∵*BF*经过半径*OB*的外端点*B*

∴*BF*是⊙*O*的切线 (4分)

（2）设⊙*O*的半径为*r*，则*AB*＝2*r*，*BF*＝*OC*＝*r*

在Rt△*ABF*中有：（2*r*）2＋*r*2＝（5）2

∴只取*r*＝ 即⊙*O*的半径为.

∵*AB*是⊙*O*的直径 ∴*BD*⊥*AF*

根据等积法可求得*BD*＝2 （5分）

**23．（本题满分10分）**

（1）30 （3分）

（2）设*y*＝*kx*＋*b* 依题意得：

40*k*＋*b*＝180 *k*＝－2

解得

50*k*＋*b*＝160 *b*＝260

∴*y*＝－2*x*＋260 （3分）

（2）依题意得*w*＝（*x*－30）（－2*x*＋260）

＝－2*x*2＋320*x*－7 800

＝－2（*x*－80）2 ＋5 000

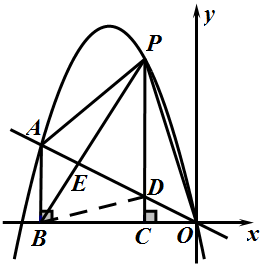
∵30≤*x*≤60

∴当*x*＝60时，*wmax*＝4 2 00

即单价定为60 元/千克时获得最大利润4 200元. （4分）

**24．（本题满分12分）**

（1）易知点*A*（－4，2），又∵抛物线经过（－2，5）

∴抛物线的解析式为*y=－x2－**x*  （4分）

（2）设点*P*（*t*，*－t2－**t*） 则点*D*（*t*，*－**t*）

∴*PD*＝（*－t2－**t*）－（*－**t*）

＝－*t*2－4*t*

依题意得*S=******·PD·*4

＝****·（－*t*2－4*t*）·4

＝ ∴*t*＝－2时*Smax*＝8（4分）

1. 线段*PB*与*AD*能相互平分.连接*BD*

∵线段*PB*与*AD*相互平分 ∴四边形*ABDP*是平行四边形

∴*PD*＝*AB*  即－*t*2－4*t*＝2 ∴*t*＝－2＋或－2－

当*t*＝－2＋时，点*E*的横坐标为****（－2＋－4）＝****

∴点*E*的坐标为（****，****）

当*t*＝－2－时，点*E*的横坐标为****（－2－－4）＝****

∴点*E*的坐标为（****，****）

∴点*E*的坐标为（****，****）或（****，****）. （4分）