**滨海新区2020-2021学年第二学期期末考试**

**八年级数学参考答案**

**一、选择题（每小题3分，共36分）**

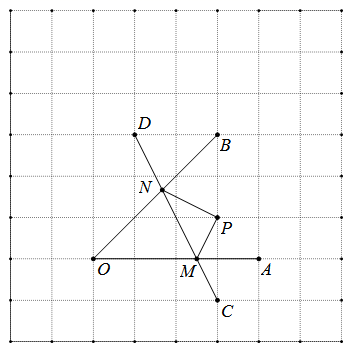
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题目** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **答案** | A | D | B | A | C | C | A | C | B | B | D | D |

**二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）**

**（13）2； （14）**(0，5)**； （15）;**

**（16）**3**； （17）**4 **；**

**（18）（Ⅰ）(1分)**

**（Ⅱ）取格点C,D，连结C,D与OA,OB分别 交于点M，点N，连结PM,PN，△PMN即为所求.**

**（2分，其中文字叙述1分，画图1分）**

**三、解答题（本大题共7小题，共66分）**

**（19）（本小题8分）**

**解：**（Ⅰ)原式**……………………………**………4分

（Ⅱ）原式 …………………………4分

第1页 共6页

**（20）（本小题8分）**

**解：**（Ⅰ) 因式分解，得 ………**…………………**………1分

于是得  ………**………………**…………2分

**． ………………**…………**…………… 4分

（Ⅱ）．

．……**……………………**…………1分

． ……**…………………………………**……2分

． …**……………………………………**………4分

1. **（本小题10分）**

证明：连结 CN,AM

∵四边形是平行四边形 ∴， ………2分

∵点,分别是边,的中点

∴, ……………………………………………4分

∴ …………………………………………………………………6分

∴四边形是平行四边形 ……………………………………………8分

 ∴ …………………………………………………………10分

**（22）（本小题10分）**

第2页 共6页

（Ⅰ)证明　∵四边形*ABCD*是正方形，

∴*AB*＝*AD*，∠*B*＝∠*D*＝90° ，D*C*＝B*C*，…………………………………2分

在Rt△*ADF*和Rt△*ABE*中



∴Rt△*ADF*≌Rt△*ABE*(HL) ………………………………………3分

∴DF＝BE，

∴D*C－DF*＝B*C－BE*

∴*CF*＝*CE*； ……………………………………………4分

（Ⅱ）四边形*AEMF*是菱形， ………………………………………5分

理由：∵四边形*ABCD*是正方形，

∴∠*BCA*＝∠*DCA*＝45°，

在△*COE*和△*COF*中



∴△*COE*≌△*COF*(SAS)， ……………………………………………7分

∴*OE*＝*OF*，又*OM*＝*OA*， ……………………………………………8分

∴四边形*AEMF*是平行四边形， ……………………………………………9分

∵*AE*＝*AF*，∴平行四边形*AEMF*是菱形． …………………………………10分

第3页 共6页

**(23)（本小题10分）**

解:（Ⅰ）10*x*；100﹣*x*；15（100﹣*x*）； ……………………………………3分

（Ⅱ）*y*=10*x*+15（100﹣*x*）=﹣5*x*+1500，

即*y*关于*x*的函数表达式为*y*=﹣5*x*+1500； …………………………4分

（Ⅲ）由题意可得，解得25≤*x*≤50，…7分

∵*y*=﹣5*x*+1500，﹣5＜0，∴*y*随*x*的增大而减小， …………………8分

∴当*x*=25时，*y*有最大值，最大值为：﹣5×25+1500=1375（元）．…9分

即当购进*A*种书包25个，*B*种书包75个时，超市可以获得最大利润；最大利润是1375元．……………………………………………………………10分

**（24）（本小题10分）**

**解：**（Ⅰ）点B的坐标为（3，4）， …………………………………2分

∵AB=BD=3，∴△ABD是等腰直角三角形，∴∠BAD=45°，则∠DAE=∠BAD=45°，

则E在y轴上．AE=AB=BD=3，∴四边形ABDE是正方形，OE=1，

则点E的坐标为（0，1）；……………………………………………………4分

（Ⅱ）点E能恰好落在x轴上．………………………………………………5分

理由如下：∵四边形OABC为矩形，

∴BC=OA=4，∠AOC=∠DCE=90°，

由折叠的性质可得：DE=BD=OA-CD=4-1=3，AE=AB=OC=m， …………………6分

假设点E恰好落在x轴上，在Rt△CDE中，由勾股定理可得 …………………………………………7分

则有 ……………………………………………8分

在Rt△AOE中， 即 …………9分

解得． ………………………………………………………10分

第4页 共6页

**（25）（本小题10分）**

**解：**（Ⅰ）

（1）P； ………………………………………………………………1分

．……………………………………………………………3分

(2)作点关于轴对称点，作点关于直线对称点 ………………………………………………………………4分

连接交轴于，交直线于，此时周长的最小．

，

直线解析式，当时，，…………………………5分

 …………………………………………………………………………6分

，

周长的最小值为． ………………………………………………7分

（Ⅱ）如图：作于



且

，且



四边形是平行四边形



又，

， ……………………………………………………8分

，



第6页 共6页

第5页 共6页

，

，

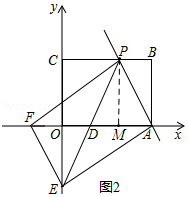
， ………………………………………………………………9分

设直线的解析式，

则有，

，

直线解析式………………………………………………………………10分



*O*

*y*

*x*



