2020--2021学年度第二学期八年级质量检测数学期末试题参考答案

**一、选择题**

1. A 2. C 3. C 4. D 5. A 6. B 7. D 8. B 9. C 10. A

**二、填空题**

11. 12. 13. 16 14. 15.

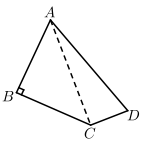
**三、解答题**

16. 解：（1） ------------------------------------------------3分

      （2） ------------------------------------------------6分

17. 解：如图所示，连接 ，

在 中，由勾股定理，得 ，

 ，，，

，

， ----------------------3分

四边形 的面积

-----------------------------------5分

18. 解：（1） 平行四边形 ， ，，

又 ，，即 ，

，， 四边形 为平行四边形，

又 ，四边形 是矩形． ---------------3分

      （2） 解法一：

在 中，，，，，，

四边形 是矩形， ，，

平分 ， ，

在 中，，，，

，． ---------------7分

解法二：

平分 ， ，

， ， ， ，

在 中，，，，

， ， ．

19. 解：（1） ； ------------------2分

 （2） 平均数为：，即这 个样本数据的平均数为 ；------4分

（3） （人），

答：估计该校七年级 名学生在本次活动中读书多于 册的人数为 人．--------6分

20. 解：（1） ， ，

， ， ，

，即 ， 四边形 是平行四边形，． ------------3分

  （2） 四边形 是菱形，

理由是： 点 为 中点， ，

， ，

， 四边形 是平行四边形，

，点 为 中点， ， 四边形 是菱形． ----------6分

      （3） 当 时，

， ，

由（）可知，四边形 是菱形，

， ，

四边形 是正方形． ----------------------9分

21. 解：（1） 设从A城运往C乡的肥料为 t，

则从A城运往D乡的肥料为（200-）t ，从B城运往C乡的肥料为 （240-）t，

从B城运往D乡的肥料为：260-（200-）=（+60）t，

，

． ----------------------4分

      （2） 当 时，即 解得：

当 时，即 解得：

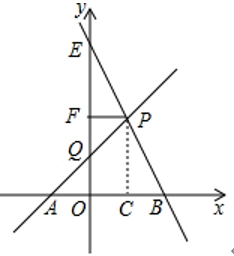
当 时，即 解得：

且 ， ， 当 时，；

当 时，；当时，． ----------------------7分

      （3） 设总费用为 元，则 ----------------------8分

，即 ， 解得：， ------9分

 ， 随 增大而减小， 当 时， 有最小值，

最小值为：， -------10分

当 时，， ，

，

答：从A城运往C乡的肥料为 ，从A城运往D乡的肥料为 ，从B城运往C乡的肥料为 ，从B城运往D乡的肥料为 时，两城总运费的和最少，最小值为 元．-----------11分

22. 解：（1） 点Q的坐标为（0,2）， ．

，， ． .

设直线 的表达式为 ，

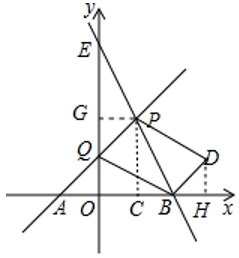
． ． 直线 的表达式为：． ----------------------3分

      （2） 在 轴上取一点 ，当四边形 为是梯形时，如图：过点 作 于点 ， 四边形 为是梯形，． ， 两点纵坐标相同．

解方程组 得： ．. ----------------------5分

      （3） 点的坐标为 或 或 ． ----------------------11分

【解析】如果以 ，，， 为顶点的四边形是平行四边形，分三种情况：

当 时，如图，

对于 ，令 ，则 ．

．．

过点 作 轴于 ，过 作 轴于 ，

四边形 是平行四边形，

，． ．

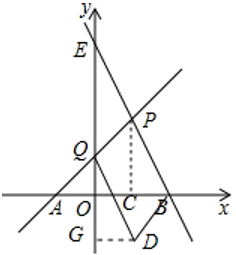
， ．

，，．

． ．

，， ．

．．

．

当 时，如图，

过点 作 轴于点 ，

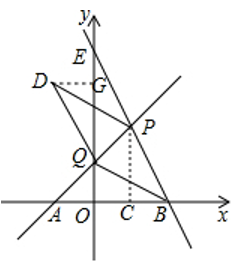
， ，．

四边形 是平行四边形， ，．

．

，， ．

． ，．

， ．．

当 时，如图，过 作 轴于点 ，

， ，．

四边形 是平行四边形， ，．

．

，， ．

．

，．

，

．

．

综上， 点的坐标为 或 或 ．