6.已知，且­，则的值为 .

【答案】4或-1

【解析】

方程两边同时除以，得

令，得

解得

所以

15.在中，，点是所在平面内一点，则取得最小值时，下列结论正确的是（ ）

A.点是三边垂直平分线的交点

B.点是三条内角平分线的交点

C.点是三条高的交点

D.点是三条中线的交点

【答案】D

【解析】方法：死算

以点为原点，直线为轴建立平面直角坐标系。

A选项对应的坐标是；

B选项对应的坐标是（这个算不出来也没关系，实在不行就排除）；

C选项对应的坐标是；

D选项对应的坐标是；

设，过作于点，于点，则：

，

，



，

当且仅当时，取得最小值，此时，即三条中线的交点

18.某水果商店销售一种进价为40元/千克的优质水果，若售价为50元/千克，则一个月可售出500千克；若售价在50元/千克的基础上每涨价1元，则月销售量就减少10千克。

(3)当每千克水果售价为多少元时，获得的月利润最大？

【答案】70元

【解析】

设每千克水果售价元

则利润*w*





当且仅当，即时，有最大值

答：每千克水果售价为元时。

21.已知关于的方程（是常数）有两个相等的实数根。

(2)求证：.

【解析】

由(1)得，

则



22.某农场由100亩土地对外出租，现有两种出租方式：

**方式一** 若每亩土地的年租金是400元，则100亩土地可以全部租出。每亩土地的年租金每增加5元，土地少租出1亩。

**方式二** 每亩土地的年租金都是600元。

(2)当土地出租为多少亩时，方式一与方式二的年总租金差最大？最大值是多少？

【答案】100亩；20000元

【解析】

设出租亩土地

年总租金差



此时分情况讨论：

1. ，即时，

（这是二次函数，我们没有学过，不过可以慢慢分析）

（分析：此函数在时取到最小值，因此当时，随增大而增大，在此范围内时取得最大值）

∵当时，随增大而增大，

∴时，.

1. ，即时，

（情况貌似没有上面那么复杂了）

（分析：此函数在时取到最大值）



当且仅当，即时，有最大值.

综上，当出租土地100亩时，方式一与方式二的年总租金差最大，为20000元。