**2023年春季学期第十七章勾股定理单元过关检测卷**

**参考答案**

（全卷三个大题，共24个小题，共4页；满分100分；建议用时90分钟）

**注意事项：**

1. 本卷为**试题卷**。考生必须在**答题卡**上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上，在试题卷，草稿纸上作答无效。
2. 考试结束后，请将**试题卷**和**答题卡**一并交回。

**一、选择题 （共12题，每题3分，共36分）**

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

1. **填空题 （共4题，每题2分，共8分）**

13、

14、10

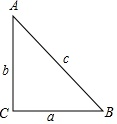
**15、**

1. 25

**三、解答题（共6题，共46分）**

17.解：(1)如图，∵*Rt*△*ABC*中,∠*C*=90°，*c*=25，*b*=15，

∴



(2)∵



则*c*=2*b*，

∵



∴b=，c=2．

18、解：(1) ,

由二次根式的非负性可知:*a*=,*b*=5,*c*=．

(2)∵*a*＋*b*＞*c*＞*b*－*a*,满足三边关系,

∴*a*、*b*、*c*能构成三角形,

∵*a2*=7,*b2*=25,*c2*=32,可得*a2*＋*b2*＝*c2*,

∴三角形为直角三角形．

19．（1）解：∵，

∴，

∴．

（2）解：，

∴，

∴，

∴

∴，

答：梯子的顶端*B*在水平方向上向右滑动了．

20．解：∵在Rt△*ABC*中，，，，

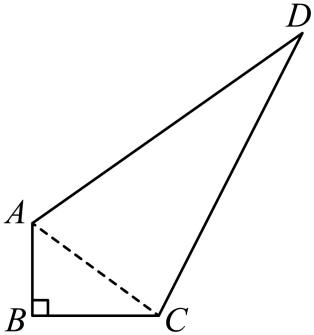
∴

∴，

∴（m）

答：*A*、*B*两点之间的距离为96m．

21．解：连接*AC*，



∵∠*B*=90°，*AB*=3m，*BC*=4m，*CD*=12m，*AD*=13m，

，则*AC*=5m，

∴，

又∵，

∴，

∴∠*ACD*=90°，

∴△*ACD*是直角三角形，

∴四边形*ABCD*的面积=×3×4+×5×12=6+30=36（），

∴学校要投入资金为：200×36=7200（元）；

答：学校需要投入7200元买草皮．

22．因为*CD*＝*AB*＝3.8 *m*，

所以*PD*＝*PC*－*CD*＝9 *m*.

在Rt△*ADP*中，*AP2*＝*AD2*＋*PD2*，

得*AP*＝15 *m*.

所以此消防车的云梯至少应伸长15 *m*.

23解：依题意可知，折痕*AD*是四边形*OAED*的对称轴，

∴在*Rt*△*ABE*中，*AE*=*AO*=10，*AB*=8，

，

∴*CE*=4，

∴*E*（4，8）

在*Rt*△*DCE*中，*DC2*+*CE2*=*DE2*，

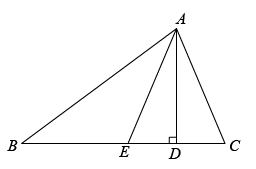
又∵*DE*=*OD*，

∴（8-*OD*）2+42=*OD2*

∴*OD*=5

∴*D*（0，5）

24．解：是边上的高，



，

在中，



，

在中，



，



(平方单位)．

（2）证明：沿所在的直线翻折得到



在中，由勾股定理，得

在中，由勾股定理，得，

，

，

，





．