**2022~2023学年度第二学期第一次阶段性作业**

**八年级数学**

**（建议完成时间：120分钟 满分：120分）**

**一、选择题（共8小题，每小题3分，计24分．每小题只有一个选项是符合题意的）**

1．下列各式中，是二次根式的为（ ）

A．v B．*a* C． D．

2．下列式子中，属于最简二次根式的是（ ）

A． B． C． D．

3．下列各组数中，是勾股数的一组的是（ ）

A．1，1，2 B．5，7，9 C．6，8，10 D．6，12，14

4．下列二次根式中，能与合并的是（ ）

A． B． C． D．

5．下列计算正确的是（ ）

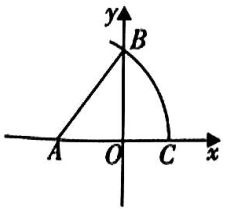
A． B． C． D．

6．已知的三边分别为*a*，*b*，*c*，则下列条件中，不能判定是直角三角形的是（ ）

A． B．

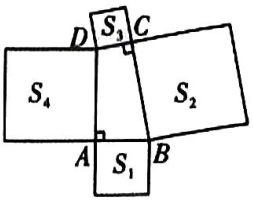
C． D．

7．如图，在平面直角坐标系中，已知点，，以点*A*为圆心，*AB*长为半径画弧，交*x*轴的正半轴于点*C*，则*C*点的坐标为（ ）



A． B． C． D．

8．如图，在四边形*ABCD*中，，分别以四边形*ABCD*的四条边为边向外作四个正方形，面积分别为，，，．若，，则等于（ ）



A．183 B．119 C．87 D．81

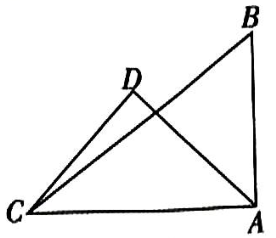
**二、填空题（共5小题，每小题3分，计15分）**

9．若二次根式在实数范围内有意义，则*x*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_．

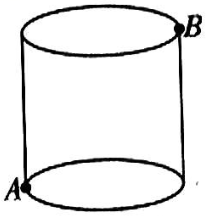
10．命题：“若，，则”的逆命题是\_\_\_\_\_\_\_\_．

11．已知*n*是正整数，是整数，则*n*的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．如图，已知，，，，则\_\_\_\_\_\_\_\_．



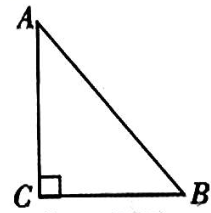
13．如图，有一个圆柱，它的高等于，底面圆的周长等于，在圆柱下底面的点*A*处有一只蚂蚁，它想吃到上底面与点*A*相对的点*B*处的食物，则蚂蚁沿圆柱侧面爬行的最短路程是\_\_\_\_\_\_\_\_cm．



**三、解答题（共13小题，计81分．解答应写出过程）**

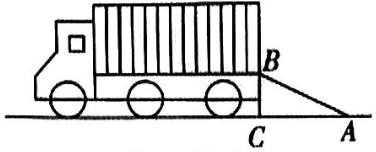
14．（5分）计算：．

15．（5分）如图，在中，，，，求*AB*的长．



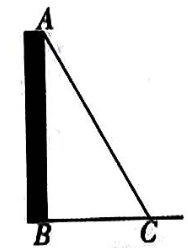
16．（5分）在一条传输带上，有一件物品随传输带在秒的时间内匀速前进了56米，传输带与物体之间没有相对滑动，求传输带的速度．

17．（5分）如图，货车卸货时支架侧面是直角，，已知，．求*BC*的长．



18．（5分）已知长方体的长、宽、高分别为、、．求这个长方体的体积．

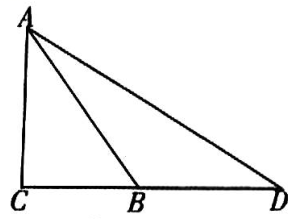
19．（5分）如图，某校攀岩墙*AB*的顶部*A*处安装了一根安全绳*AC*，让它垂到地面时比墙高多出了2米，教练把绳子的下端*C*拉开8米后，发现其下端刚好接触地面（即米），，求攀岩墙*AB*的高度．



20．（5分）若，，求的值．

21．（6分）已知在中，，，，求的周长．

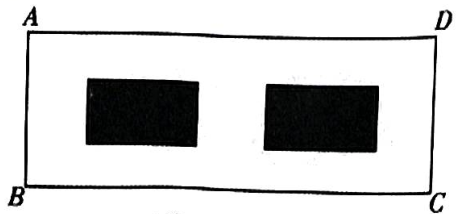
22．（7分）如图，某人从*A*地到*B*地共有三条路可选，第一条路是从*A*到*B*，*AB*为10米，第二条路是从*A*经过*C*到达*B*地，*AC*为8米，*BC*为6米，第三条路是从*A*经过*D*地到*B*地共行走26米，若*C*、*B*、*D*刚好在一条直线上．



（1）求证：；

（2）求*AD*和*BD*的长．

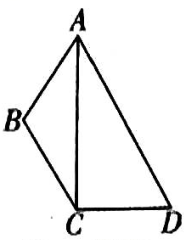
23．（7分）某居民小区有块形状为长方形*ABCD*的绿地，长*BC*为米，宽*AB*为米，现要在长方形绿地中修建两个形状大小相同的长方形花坛（即图中阴影部分），每个长方形花坛的长为米，宽为米．



（1）求长方形*ABCD*的周长；（结果化为最简二次根式）

（2）除去修建花坛的地方，其它地方全修建成通道，通道上要铺上造价为6元/平方米的地砖，要铺完整个通道，则购买地砖需要花费多少元？

24．（8分）如图，四边形*ABCD*是果农王大爷家的果园平面图，王大爷准备沿*AC*将果园分为和两个区域，分别种植两种不同的果树．经测量，，米，米，米，求区域的面积．



25．（8分）在数学课外学习活动中，嘉琪遇到一道题：已知，求的值．她是这样解答的：

解：，

，

．

请你根据嘉琪的解题过程，解决如下问题：

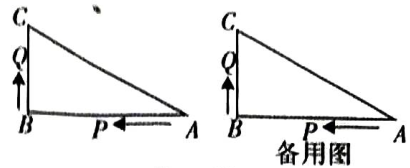
（1）若，求的值；

（2）化简：．

26．（10分）如图，已在中，，，，*P*，*Q*是边上的两个动点，其中点*P*从点*A*开始沿方向运动，且速度为每秒，点*Q*从点*B*开始沿方向运动，且速度为每秒，它们同时出发，同时停止．

（1）*P*，*Q*出发4秒后．求*PQ*的长；

（2）当点*Q*在边*CA*上运动时，出发几秒钟后，能形成直角三角形？



**2022~2023学年度第二学期第一次阶段性作业**

**八年级数学参考答案及评分标准**

**一、选择题（共8小题，每小题3分，计24分．每小题只有一个选项是符合题意的）**

1．A 2．B 3．C 4．D 5．D 6．B 7．A 8．C

**二、填空题（共5小题，每小题3分，计15分）**

9． 10．若，则， 11．5 12．45 13．15

**三、解答题（共13小题．计81分．解答应写出过程）**

解：原式 （3分）



． （5分）

15．解：在中，，，

． （5分）

16．解：（米/秒）．

答：传输带的速度是米/秒． （5分）

17．解：如图所示：在中，

．

答：*BC*的长为． （5分）

18．解：长方体的长、宽、高分别为、、，

这个长方体的体积为，． （5分）

19．解：设攀岩墙的高*AB*为*x*米，则绳子*AC*的长为米，

在中，米，．

． （3分）

解得．

攀岩墙*AB*的高为15米． （5分）

20．解，．





 （3分）



，

的值为． （5分）

 （3分）

的周长



． （6分）

22．（1）证明：米，米，米，

，

是直角三角形，． （3分）

（2）解：设米，则米．

（米）．

在中．由勾股定理得：， （5分）

解得：，

则，

答：*AD*的长为17米，*BD*的长为9米． （7分）

23．解：（1） （2分）





（米）．

答：长方形*ABCD*的周长为米． （3分）

（2） （5分）



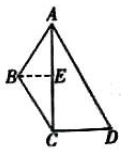


（平方米）．

（元）．

答：购买地砖需要花费204元 （7分）

24．解：如图，过*B*作于点*E*，



，米，米，

（米）． （3分）

（米），，

（米），

（米）， （6分）

（平方米）．

答：区域的面积为1920平方米． （8分）

25．解：（1）， （2分）

，

． （4分）

（2）

 （6分）

． （8分）

26．解：（1）由题意可得，

，．

，

．

即*PQ*的长为． （4分）

（2）当时，．

，，，

， （6分）

，

，

解得，

． （8分）

当是直角三角形时，经过的时间为：（秒）；

当时，点*Q*运动到点*A*，此时运动的时间为：（秒）；

综上可得，当点*Q*在边*CA*上运动时，出发9.6秒或16秒后，能形成直角三角形． （10分）