

太原市志达中学校

2018 年初二年级第一学期九月调研考试题

考试时间：60 分钟 分值：100 分 命题人：赵珍贵 审核人：初二年级组

一．选择题（每题 3 分，共 30 分）

1．下列长度的三条线段能组成直角三角形的是（ ）

A．3，4，5 B．2，3，4 C．4，6，7 D．5，11，12

2．计算的结果是（ ）

A．﹣1 B．﹣5 C．1 D．5

3．在平面直角坐标系中，点（﹣3，2）所在的象限是（ ）

A．第一象限 B．第二象限 C．第三象限 D．第四象限

4．下列二次根式中，是最简二次根式的是（ ）

A． B． C． D．

5．下列计算正确的是（ ）

A．= 2 B．= ±2 C． = 2 D．= ±2

6．如图，有四个三角形，各有一边长为 6，一边长为 8，若第三边分别为 6，8，10，

…………………密……………封……………线……………内……………不……………准……………答……………题……………………

班

级**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

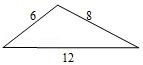
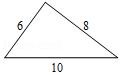
姓

名**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

考

号**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

12，则面积最大的三角形是（ ）



A． B． C． D．

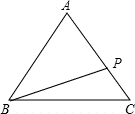
7．满足下列条件的△ABC，不是直角三角形的是（）

A．b2﹣c2=a2 B．a：b：c=3：4：5

C．∠C=∠A﹣∠B D．∠A：∠B：∠C=9：12：15

8．在△ABC中，AB=AC=5，BC=6，若点 P在边 AC上移动，则 BP的最小值是（ ）

A．5 B．6 C．4 D．4.8



8 题

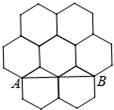
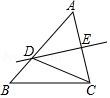
9.如图，在△ABC中，AB=5，AC=4，∠A=60°，若边 AC的垂直平分线 DE交 AB于点D，连接 CD，则△BDC的周长为（ ）

A．8 B．9 C． 5 +  D． 5 +

10．如图是由 7 个形状、大小完全相同的正六边形组成的网络，正六边形的顶点称为格

点，△ABC的顶点都在格点上，AB边如图所示，则使△ABC是直角三角形的点 C有（ ）

A．12 个 B．10 个 C．8 个 D．6 个



二．填空题（每题 3 分，共 24 分） 9 题 10 题

11．满足 a2+b2=c2 的三个正整数 a，b，c，称为勾股数，写出一组勾股数： ．

12. P（3，﹣4）到 *x* 轴的距离是 ．

13．一个正数的平方根分别是 *x* +1 和 *x* ﹣5，则 *x* = ．

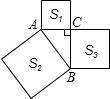
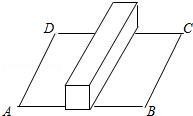
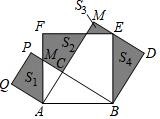
14．如图，已知△ABC中，∠ACB=90°，以△ABC的各边为边长在△ABC外作三个正方形， S1、S2、S3 分别表示这三个正方形的面积．若 S1=81，S2=225，则 S3= ．

15．在数轴上与表示的点距离最近的整数为 ．

16．在一个长为 2 米，宽为 1 米的矩形草地上，如图堆放着一根长方体的木块，它的棱 长和场地宽 AD平行且大于 AD，木块的正视图是边长为 0.2 米的正方形，一只蚂蚁从 点 A处，到达 C处需要走的最短路程是 米．

17．已知 a、b 满足且 ，则 *ab* 的值为 ．

18．如图，在 Rt△ABC中，∠ACB=90°，AC=3，BC=5，分别以 AB，AC，BC为边在 AB同 侧作正方形 ABEF，ACPQ，BDMC，记四块阴影部分的面积分别为 S1、S2、S3、S4，则 S1+S2+S3+S4= ．



14 题 16 题 18 题

三．解答题（46 分）

19.（16 分）计算：

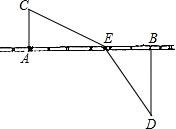
⑴ ⑵

⑶ ⑷

20.（5 分）如图，铁路 AB两旁有两城分别在 C、D处，为利于推动经济发展，他们都要

求在距自己城市最近的 A、B处建立火车站，经协商铁道部门最后在与 C、D距离相等 的 E 处修建了一个火车站．如果 CA=10km，DB=30km，AB=50km．

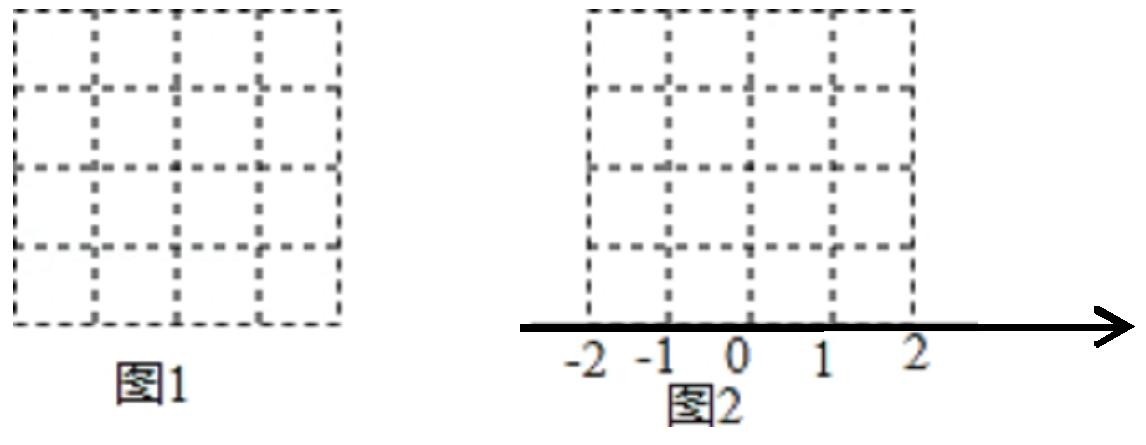
问：AE是多少 km？



21．（7 分）如图，在 4x4 的正方形方格中，每个小正方形的边长都是 1，每个小格的顶 点叫做格点，以格点为顶点分别按要求画下列图形．

（1）在图 1 中画一个面积为 8 的正方形．

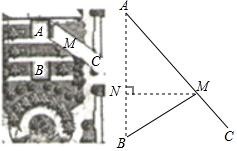
（2）在图 2 的数轴上，画出表示实数的点（保留作图痕迹）．



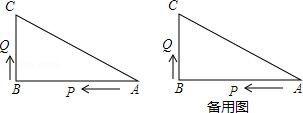
22.（7 分）如图，某小区有两个喷泉 A，B，两个喷泉的距离 AB的长为 25m．现要为喷泉 铺设供水管道 AM，BM，供水点 M在小路 AC上，供水点 M到 AB的距离 MN的长为 12m， BM的长为 15m．

（1）求供水点 M到喷泉 A，B需要铺设的管道总长；

（2）求出喷泉 B到小路 AC的最短距离．



23．（11 分）如图，已知△ABC中，∠B=90°，AB=16cm，BC=12cm，P、Q是△ABC边上 的两个动点，其中点 P从点 A开始沿 A→B方向运动，且速度为每秒 1cm，点 Q从点 B 开始沿 B→C→A方向运动，且速度为每秒 2cm，它们同时出发，设出发的时间为 t秒．



（1）出发 2 秒后，求 PQ的长；

（2）当点 Q在边 BC上运动时，出发 秒钟后，△PQB能形成等腰三角形;

（3）当点 Q在边 CA上运动时，求能使△BCQ成为等腰三角形的运动时间．