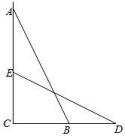
**郑西一中**八年级期中数学试卷

(满分：100 分 时间：90 分钟)

一、单选题

1 ．下列长度的三条线段能组成直角三角形的是( )

A ．5 ，11，12 B ．2 ，3 ，4 C ．4 ，6 ，7 D ．3 ，4 ，5

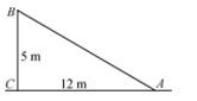
2 ．要使得式子√*x* - 2 有意义，则*x* 的取值范围是( )

A ． *x* > 2 B ． *x* > 2 C ． *x* < 2 D ． *x* < 2

3 ．如图，一根垂直于地面的旗杆在离地面5m处折断，旗杆顶部落在离旗杆底部12m 处， 旗杆折断之前

的高度是( )

A ． 5m B ． 12m C ． 13m D ． 18m



第 3 题图 第 7 题图

4 ．4 的平方根是( )

A ．2 B ． 土2 C ．  D ． 土 

5 ．下列关于√3 的说法正确的是( )

A . √3 是有理数 B ．3 的立方根是√3

C ． 、 的绝对值是 3 D ．  的倒数与 相等

6 ．已知一个直角三角形的两边长分别为3 和4 ，则第三边长是( )

A ． 5 B ． 25 C . √7 D ． 5 或√7

7 ．如图，一个梯子 *AB* 长 2.5 米，顶端 *A* 靠在墙 *AC* 上，这时梯子下端 *B* 离墙角 *C* 的距离为 1.5 米，梯子

滑动后停在 *DE* 的位置上了，测得 *BD* 长为 0.9 米，则梯子顶端 *A* 下滑( )

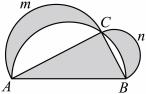
A ．0.9 米 B ．1.3 米 C ．1.5 米 D ．2 米

8 ．下列各数：1.414 ，  ，﹣  ，0 ，其中是无理数的为( )

A ．1.414 B ．  C . ﹣  D ．0

9 ．如图，数轴上点*N* 表示的数可能是( )

A ．  B . √3 C ．  D ． 



第 9 题图 第 10 题图

10 ．如图： 已知 **‘***ABC* 为直角三角形，分别以直角边*AC* 、 *BC* 为直径作半圆 *AmC* 和*BnC* ，以 *AB* 为直径

作半圆 *ACB* ，记两个月牙形阴影部分的面积之和为*S*1 ，**‘***ABC* 的面积为*S*2 ，则*S*1 与*S*2 的大小关系为( )

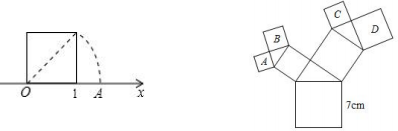
A ． *S*1 > *S*2 B ． *S*1 < *S*2 C ． *S*1 = *S*2 D ．不能确定

二、填空题

11 ．计算：  - (-2020)0 +  -5 -  - 1 = .

12 ．如图，“ 以数轴的单位长度为边长作一个正方形，以数轴的原点*O* 为圆心，以正方形的对角线长为半

径画弧交数轴于一点A ” ，该图说明数轴上的点并不都表示 .

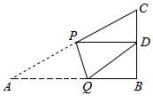


第 12 题图 第 13 题图

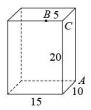
13．如图所示，所有的四边形都是正方形，所有的三角形都是直角三角形，其中最大的正方形的边长为 7cm， 正方形 *A* 、*B* 、*C* 的面积分别是8cm2 ，12cm2 ，14cm2 ，则正方形 *D* 的面积是 cm2 .

14 ．如图，Rt△*ABC* 中，*AB* ＝9 ，*BC* ＝6 ， ∠*B* ＝90° , 将△*ABC* 折叠，使 *A* 点与 *BC* 的中点 *D* 重合，折痕

为 *PQ* ，则线段 *BQ* 的长度为 .



第 14 题图



第 15 题图

15 ．如图，长方体的长为 15 ，宽为 10 ，高为 20 ，点 *B* 离点 *C* 的距离为 5 ，一只蚂蚁如果要沿着长方体的 表面从点 *A* 爬到点 *B* ，需要爬行的最短距离是 .

三、解答题

16 ．先化简，再求值：(x *+* y)*2 +* (x *+* y)(x − y) − 2x*2* ，其中x *=* 2 ，y *=* 3 .

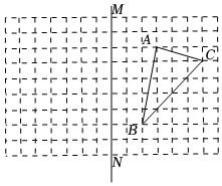
17 ．已知 *x* 的平方根是±3 ，*y* 的立方根是 2 ，求 *x*+2*y* 的算术平方根.

18 ．在图示的正方形网格纸中，每个小正方形的边长都是 *1* ， △ ABC的三个顶点都在小正方形的顶点处， 直线MN与网格中竖直的线相重合.

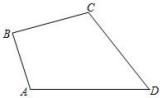
(1)直接写出△ ABC的面积；

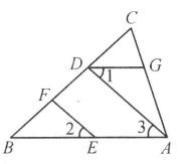
(2)作出△ ABC关于直线MN对称的△ A *′*B *′*C *′*；

(3)在网格内找一点D ，使点D到线段BC ，B *′*C *′* 的距离相等且DB *=* DC*.* (在网格上直接标出点D的位置，不写 作法)



19 ．如图，四边形 *ABCD* 中，*AB*=3 ，*BC*=4 ，*CD*=5 ，*AD*=6 ，*AB*⊥*BC*，求四边形 *ABCD* 的面积.



20 ．阅读下面的推理过程，将空白部分补充完整.

解：因为EF***/***AD(已知)，

所以∠2 *=* ( )*.*

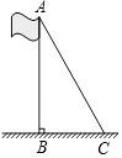
又因为∠1 *=* ∠2(已知)，

所以∠1 *=* (等量代换) .

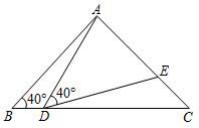
所以AB***/***DG( )*.*

所以∠B *+ = 180*∘ ( )*.*

21 ．如图，为了测量旗杆 *AB* 的高度，可以利用从旗杆顶端垂下的绳子，当绳子垂直地面时，量得绳子比 旗杆多 1*m* ，将绳子拉直到地面的 *C* 点，测得 *CB* 的长为 5*m* ，求旗杆 *AB* 的高度.



22 ．如图，在△ ABC中，AB *=* AC *=* 2，∠B *=* 40∘ , 点D在线段BC上运动(不与点B，C重合)，连接AD，作∠ADE *=* 40∘ , DE交线段AC于点E .



(1)当∠BDA *=* 115∘ 时，∠BAD *=* ° , ∠DEC *=* ° , 点D从B向C运动时，∠BDA逐 渐变 *.* (填“大 ”或“小 ”)

(2)当DC等于多少时， △ ABD ≌△ DCE*?*请说明理由.

(3)在点D的运动过程中，是否存在△ ADE是等腰三角形的情形*?*若存在，请直接写出此时∠BDA的度数*;*若 不存在，请说明理由.