**初一年级数学学科素养限时作业**

**一、选择题**

1. 水是生命之源，水是由氢原子和氧原子组成的，其中氢原子的直径为0.0000000001m，把这个数值用科学记数法表示为（ ）

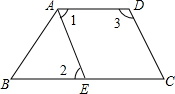
A. 1×109 B. 1×1010 C. 1×10－9 D. 1×10－10

2. 下列各式从左到右的变形，属于因式分解的是（　　）

A. *ab*+*bc*+*b*＝*b*（*a*+*c*）+*b* B. *a*2﹣9＝（*a*+3）（*a*﹣3）

C. （*a*﹣1）2+（*a*﹣1）＝*a*2﹣*a* D. *a*（*a*﹣1）＝*a*2﹣*a*

3. 如图，下列结论中不正确的是（　　）

**

*A.* 若，则

*B.* 若，则

*C.* 若，则

*D.* 若，则

4. 下列运算正确的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

5. 对于命题“若，则”，下面四组关于，的值中，能说明它是假命题的是（ ）

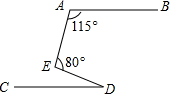
A. ， B. ，

C. ， D. ，

6. 若，则（ ）

A.  B.  C.  D. 

7. 如图，直线AB∥CD，∠A=115°，∠E=80°，则∠CDE度数为（　　）



A.  B.  C.  D. 

8. 如果等式（2x﹣3）x+3＝1，则等式成立的x的值的个数为（　　）

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

**二、填空题**

9 计算：\_\_\_\_\_\_\_\_．

10. 请写出命题“直角三角形的两个锐角互余”的逆命题：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

11 计算：（1）\_\_\_\_\_\_；（2）\_\_\_\_\_\_．

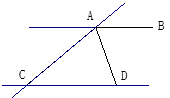
12. 若的积中不含的一次项，则\_\_\_\_\_\_．

13. 若=2，，则的值为 .

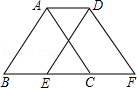
14. 已知，，则\_\_\_\_\_\_．

15. 若是一个完全平方式，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

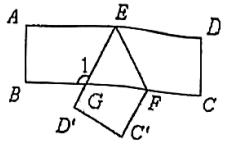
16. 如图，AB∥CD，AD平分∠BAC，若∠BAD=70°，则∠ACD=\_\_\_\_.



17. 如图，将周长为8的△*ABC*沿*BC*方向向右平移1个单位得到△*DEF*，则四边形*ABFD*的周长为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



18. 如图，将一张长方形纸片沿折叠，与交于点为*G*，点*D*、点*C*分别落在点、点的位置上，若，则\_\_\_\_\_\_\_．



**三、解答题**

19. 计算：

（1）；

（2）；

（3）．

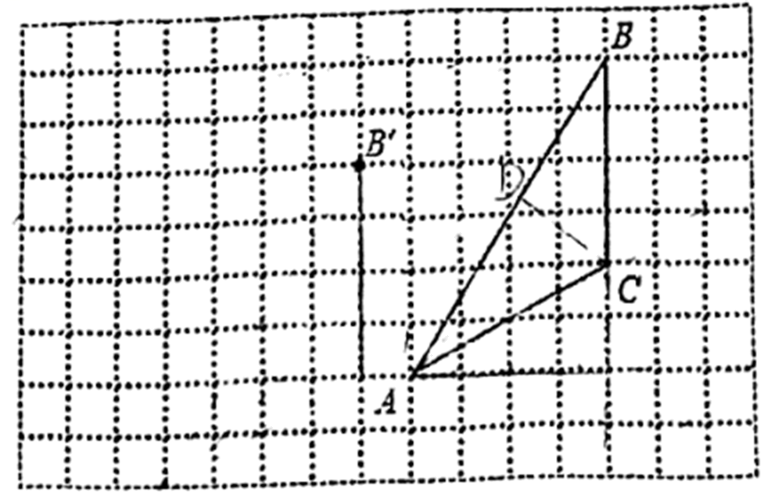
20. 因式分解：

（1）；

（2）；

（3）．

21. 画图并填空：如图，在方格纸内将经过一次平移后得到，点*B*对应点为．根据下列条件，利用网格点和无刻度直尺画图：



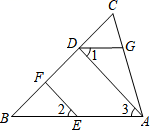
（1）补全；

（2）画出边上的中线；

（3）画出边上的高线；

（4）的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

22. 填写下列空格完成证明：如图，，求．



解：，

\_\_\_\_\_\_\_．（理由是：\_\_\_\_\_\_）

，

．

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．（理由是：\_\_\_\_\_\_\_）

\_\_\_\_\_\_\_．（理由是：\_\_\_\_\_\_）

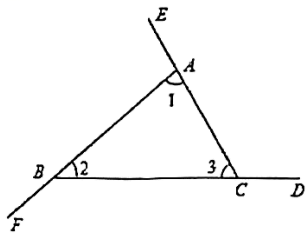
，

\_\_\_\_\_\_\_\_．

23. 用两种方法证明“三角形的外角和等于”．

【提示】我们知道：三角形的内角和等于；三角形的外角等于不相邻的两个内角的和．

已知：如图，是的三个外角．



求证：．

证法1：是的一个外角，

①\_\_\_\_\_\_\_．

同理，．

．

．

②\_\_\_\_\_\_\_\_

．

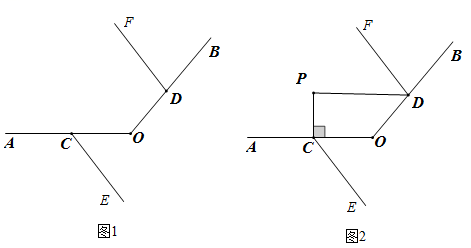
请把证法1补充完整，并用不同的方法完成证法2．

24. 若（且是正整数），则．你能利用上面的结论解决下面两个问题吗？

（1）若，求*x*的值；

（2）若，求*x*的值．

25. 如图，点*C*、*D*分别在射线*OA*、*OB*上，不与点*O*重合，



（1）如图1，探究、、的数量关系，并证明你的结论；

（2）如图2，作，与的角平分线交于点*P*，若，，请用含，的式子表示 ．（直接写出结果）

26. 若x满足（5-x）（x-2）=2，求（x-5）2+（2-x）2的值；

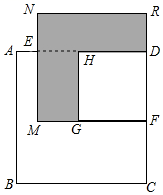
解：设5-x=a，x-2=b，则（5-x）（x-2）=ab=2，a+b=（5-x）+（x-2）=3，

所以（x-5）2+（2-x）2=（5-x）2+（x-2）2=a2+b2=（a+b）2-2ab=32-2×2=5，

请仿照上面的方法求解下面的问题

（1）若x满足（9-x）（x-4）=4，求（9-x）2+（x-4）2值；

（2）已知正方形ABCD的边长为x，E，F分别是AD，DC上的点，且AE=2，CF=4，长方形EMFD的面积是63，分别以MF、DF为边作正方形，求阴影部分的面积．



**初一年级数学学科素养限时作业**

**一、选择题**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】B

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】C

**二、填空题**

【9题答案】

【答案】

【10题答案】

【答案】两个锐角互余的三角形是直角三角形

【11题答案】

【答案】 ①.  ②. 

【12题答案】

【答案】-2

【13题答案】

【答案】学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！.

【14题答案】

【答案】±5

【15题答案】

【答案】

【16题答案】

【答案】40°

【17题答案】

【答案】10

【18题答案】

【答案】70°

**三、解答题**

【19题答案】

【答案】（1）0 （2）

（3）

【20题答案】

【答案】（1）

（2）

（3）

【21题答案】

【答案】（1）见详解 （2）见详解 （3）见详解 （4）4

【22题答案】

【答案】见解析

【23题答案】

【答案】① ∠*BAE*=∠2+∠3，② ∠1+∠2+∠3=180°；  
证法2见详解

【24题答案】

【答案】（1）3 （2）2

【25题答案】

【答案】（1），见解析；（2）

【26题答案】

【答案】（1）17；（2）32.