**2021—2022学年七年级数学3月测试题**

**一、选择题（本大题共10小题，每小题4分，满分40分）每小题都给出*A*．*B*．*C*，*D*四个选项，其中只有一个是符合题目要求的．**

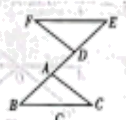
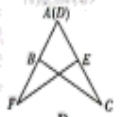
1. 49的算术平方根是（　　）

A. 7 B.  C.  D. 

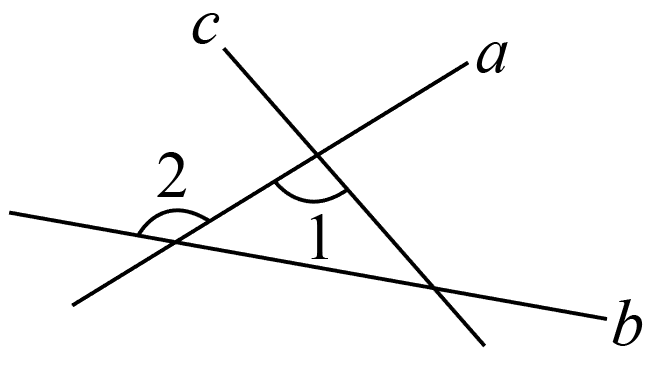
2. 下列各式中，无意义的是（ ）

A  B.  C.  D. 

3. 下列图形中，把平移后能得到的是（ ）

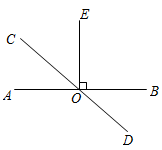
A.  B.  C.  D. 

4. 如图，直线*a*，*b*被直线*c*所截，则∠1与∠2是（ ）



A. 内错角 B. 同位角 C. 对顶角 D. 邻补角

5. 如图，直线*AB*，*CD*相交于点*O*，于点*O*，，则的度数是（ ）



A. 41° B. 46° C. 31° D. 36°

6. 下列命题是真命题的是（ ）

A. 25的平方根是5 B. 0.01的平方根是

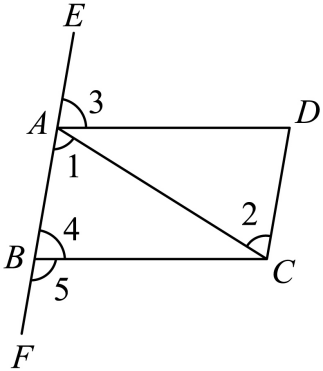
C. 只有正数才有算术平方根 D. 平方根是其本身数只有0

7. 如图，是一张矩形纸片，将它分别沿着虚线剪开后，拼一个与原来面积相等的正方形，则正方形的边长为( )

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！

A. 3 B. 5 C.  D. 

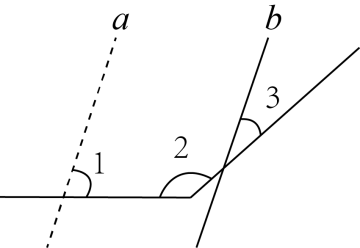
8. 如图．在下列条件中，不能推出的是（ ）



A. ∠3＝∠4 B. ∠1＝∠2

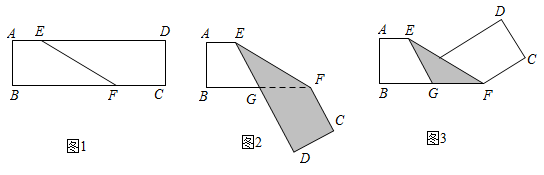
C. ∠4＋∠*BCD*＝180°，且∠*D*＝∠4 D. ∠3＋∠5＝180°

9. 如图，已知，，直线*b*平移后得到直线*a*，则的度数为（ ）



A. 75° B. 70° C. 65° D. 60°

10. 如图（1）是一段长方形纸带，∠*DEF*＝，将纸带沿*EF*折叠成图（2），再沿*BF*折叠成图（3），则图（3）中的∠*CFE*的度数为（　　）



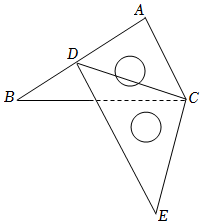
A. 180°﹣3 B. 180°﹣2 C. 90°﹣ D. 90°＋

**二、填空题（本大题共4小题，每小题5分，满分20分）**

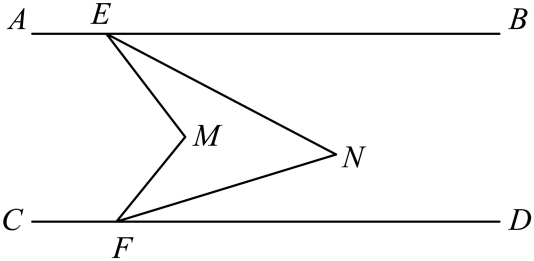
11. 把命题“等角的补角相等”改写成“如果…那么…”的形式是\_\_\_\_\_\_．

12. 若*m*，*n*是连续的两个整数，且，则5*mn*的平方根为\_\_\_\_\_\_．

13. 如图，将一副三角板重叠摆故，于点*D*，则的度数为\_\_\_\_\_\_．



14. 如图，，点*E*，*F*分别是*AB*，*CD*上的点，点*M*位于*AB*与*CD*之间且在*EF*的右侧．



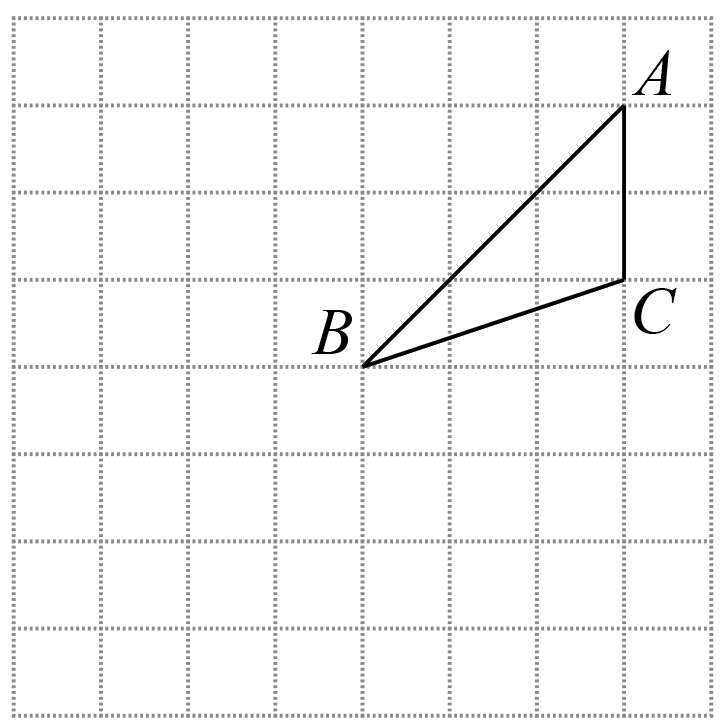
（1）若，则\_\_\_\_\_\_°；

（2）若，与的角平分线交于点*N*，则的度数为\_\_\_\_\_\_．（用含*n*的式子表示）

**三、（本大题共2小题，每小题8分，满分16分）**

15. 计算： ．

16. 如图，在8×8的正方形网格中有，点*A*，*B*，*C*均在格点上．

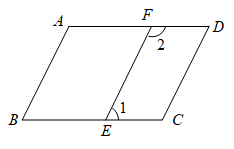


（1）画出点*B*到直线*AC*的最短路径*BD*；

（2）将向左平移4格，再向下平移3格后得到，画出．

**四、（本大题共小题，每小题8分，满分16分）**

17. 如图，，，求证：．



18. 交通警察通常根据刹车时后车轮滑过的距离估计车辆行驶的速度．在某高速公路上，常用的计算公式是，其中*v*表示车速（单位；km/h），*d*表示刹车后车轮滑过的距离（单位：m），*f*表示摩擦系数，．在调查这条高速公路的一次交通事故中，测得，求肇事汽车的速度大约是多少．

**五、（本大题共2小题，每小题10分，满分20分）．**

19. 请补全证明过程及推理依据：

如图，*B*，*E*分别是*AC*，*DF*上的点，，，求证：．

证明：∵（已知），

∴（\_\_\_\_\_\_）．

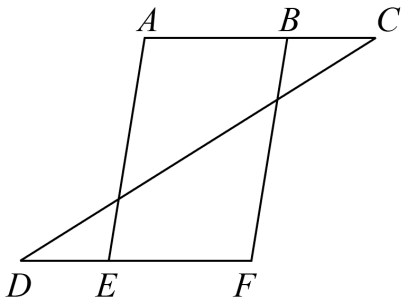
∴\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_）．

又∵（已知），

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_）．

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_）．

∴（\_\_\_\_\_\_）．



20. 已知与是同一个正数的平方根．

（1）求*k*的值；

（2）求这个正数值．

**六、（本题满分12分）**

21. 观察下列等式，并回答问题：

①；

②；

③；

④；

……

（1）请写出第⑤个等式：\_\_\_\_\_\_，化简：\_\_\_\_\_\_；

（2）写出你猜想的第*n*个等式：\_\_\_\_\_\_；（用含*n*的式子表示）

（3）比较与1的大小．

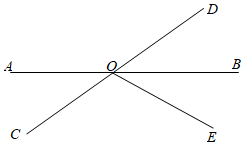
**七、（本题满分12分）**

22. 如图，直线*AB*，*CD*相交于点*O*，*OB*平分∠*EOD*．

（1）若∠*EOC*＝110°，求∠*BOD*度数；

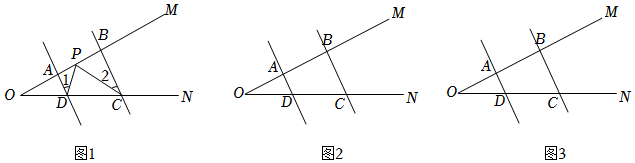
（2）若∠*BOE*：∠*EOC*＝1：3，求∠*AOC*的度数；

（3）在（2）的条件下，画*OF*⊥*CD*，请直接写出∠*EOF*的度数．



**八、（本题满分14分）**

23. 如图，点*A*，*B*，*C*，*D*是的两条射线上的点（异于点*O*），且，，．



（1）如图1，当点*P*在*A*，*B*两点之间运动时，问与，之间有什么数量关系？请说明理由；

（2）当点*P*在射线*BM*上时（异于点*B*），与，之间有什么数量关系？请在图2中画出图形，并说明理由；

（3）当点*P*位于直线*AD*与*BC*之间且在直线*CD*下方时，与，之间有什么数量关系？请在图3中画出图形，并说明理由．

**2021—2022学年七年级数学3月测试题**

**一、选择题（本大题共10小题，每小题4分，满分40分）每小题都给出*A*．*B*．*C*，*D*四个选项，其中只有一个是符合题目要求的．**

【1题答案】

【答案】A

【2题答案】

【答案】D

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】A

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】D

【7题答案】

【答案】D

【8题答案】

【答案】B

【9题答案】

【答案】A

【10题答案】

【答案】A

**二、填空题（本大题共4小题，每小题5分，满分20分）**

【11题答案】

【答案】如果两个角是等角的补角，那么它们相等

【12题答案】

【答案】

【13题答案】

【答案】15°##15度

【14题答案】

【答案】 ① 270 ②. 

**三、（本大题共2小题，每小题8分，满分16分）**

【15题答案】

【答案】

【16题答案】

【答案】（1）见解析 （2）见解析

**四、（本大题共小题，每小题8分，满分16分）**

【17题答案】

【答案】见解析

【18题答案】

【答案】肇事汽车的速度大约是80km/h

**五、（本大题共2小题，每小题10分，满分20分）．**

【19题答案】

【答案】同旁内角互补，两直线平行；；两直线平行，同位角相等；*CBF*；*F*；等量代换；*AC*；*DF*；内错角相等，两直线平行；两直线平行，内错角相等

【20题答案】

【答案】（1）*k*的值为3或5；

（2）这个正数的值为1或25．

**六、（本题满分12分）**

【21题答案】

【答案】（1）；

（2）

（3）

**七、（本题满分12分）**

【22题答案】

【答案】（1）；（2）；（3）或．

**八、（本题满分14分）**

【23题答案】

【答案】（1），理由见解析

（2），图和理由见解析

（3），图和理由见解析