**2022-2023学年度下期期中测试**



**初 2025 级 数学 答案**

**一、选择题(每题4分，共48分)**

1. C 2. D3. C 4. B 5. D 6. A 7. C 8. C 9. D 10. D 11. D 12. A

**二、填空题(每题4分，共16分)**

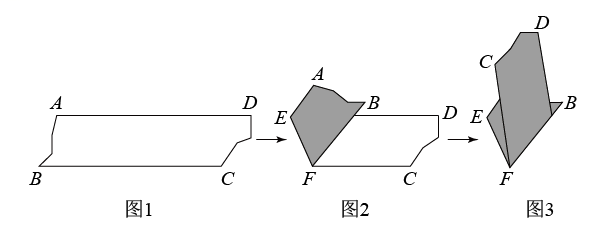
13. 把命题“对顶角相等”改写成“如果……，那么……”形式为：

如果两个角是对顶角，那么这两个角相等。

14. 若正数*a*的两个平方根分别是和，则*a*的值为\_\_\_\_9\_\_\_\_\_\_\_．

15. 比较大小：\_\_\_>\_\_\_\_\_\_\_6, **** > ****．（用“>”或“<”连接）

16. 如图1是的一张纸条，按图1→图2→图3，把这一纸条先沿*EF*折叠并压平，再沿*BF*折叠并压平，若图3中∠*CFE*＝18°，则图2中∠*AEF*的度数为\_\_\_\_114°\_\_\_\_\_\_



**三、解答题（每题8分，共16分）**

17. 计算：

（1）



（2）；



18. 求下列各式中的*x*值．

（1）4（*x*﹣1）2＝25

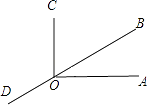


（2）9＝0



**四、解答题（每题10分，共70分）**

19. 如图所示，点O为直线BD上的一点，OC⊥OA，垂足为点O，∠COD=2∠BOC，求∠AOB的度数．



解：∵∠COD=2∠BOC

∴设∠BOC=x, 则∠COD=2 x

∵∠COD＋∠BOC＝180°

∴2 x＋x＝180°

∴x＝60°，即∠BOC=60°

∵OC⊥OA

∴∠COA＝90°

∴∠AOB＝∠COA-∠BOC＝90°-60°＝30°

20. 请将下列证明过程补充完整：

已知：如图，点*P*在*CD*上，已知∠*BAP*+∠*APD*＝180°，∠1＝∠2．求证：∠*E*＝∠*F*．

证明：∵∠*BAP*+∠*APD*＝180°（已知），

∴*AB*∥*CD*（同旁内角互补，两直线平行），

∴∠*BAP*＝∠*APC*（两直线平行,内错角相等），

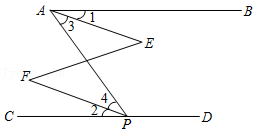
又∵∠1＝∠2（已知），

∴∠*BAP*﹣∠1＝∠*APC*﹣∠2，

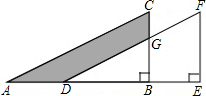
即∠3＝∠4（等式的性质），

∴*AE*∥*PF*（内错角相等，两直线平行），

∴∠*E*＝∠*F*（两直线平行，内错角相等）．



21.如图将直角三角形*ABC*沿*AB*方向平移*AD*距离得到△*DEF*，已知∠*ABC*＝90°，*AD*＝5，*EF*＝8，*CG*＝3，求图中阴影部分的面积．



解：∵直角三角形*ABC*沿*AB*方向平移*AD*距离得到△*DEF*

∴*CB＝EF*＝8, *BE＝AD*＝5,S△*ABC*＝S△*DEF*

∴*GB＝CB*﹣CG＝8﹣3＝5

∴S梯形GBEF＝（GB＋EF）×BE➗2＝32.5

∵S△*ABC*＝S△*DEF*

∴S△*ABC*﹣S△*DBG*＝S△*DEF*﹣S△*DBG*

∴S阴影部分＝S梯形GBEF＝32.5

22. (1) （5分）如图，实数*a*，*b*，*c*在数轴上对应点的位置如图所示，

化简|*b*﹣*a*||*b*﹣*c*|的结果．



解：|*b*﹣*a*||*b*﹣*c*|





(2) （5分）已知实数*a*，*b*，*c*满足(*a*﹣2)2+|2*b*+6|+＝0．求的平方根．

解：∵(*a*﹣2)2+|2*b*+6|+＝0， (*a*﹣2)2 ≥0，|2*b*+6|≥0，≥0

∴*a*﹣2＝0, 2*b*+6＝0,＝0

∴*a*＝2, *b*＝﹣3,＝5

∴＝＝＝4

∴的平方根是

23.阅读下面的文字，解答问题．

大家知道是无理数，而无理数是无限不循环小数，因此的小数部分我们不可能全部写出来，但是由于12，所以的整数部分为1，将减去其整数部分1，差就是小数部分为（1）．解答下列问题：

（1）的整数部分是3，小数部分是；

（2）如果的小数部分为*a*，的整数部分为*b*，求*a*+*b*的值；

解：∵的小数部分为*a*，的整数部分为*b*

∴*a*＝2, *b*＝

∴*a*+*b*＝2+＝1

（3）已知12*x*+*y*，其中*x*是整数，且0＜*y*＜1，求*x*﹣*y*的相反数．

解：∵12*x*+*y*，其中*x*是整数,

的整数部分是1, 的小数部分为

∴*x y*

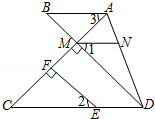
∴x-y

∵

∴*x*﹣*y*的相反数是

24. 已知，如图，*EF*⊥*AC*于*F*，*DB*⊥*AC*于*M*，∠1＝∠2，∠3＝∠*C*，

求证：*AB*∥*MN*．



证明：∵*EF*⊥*AC*于*F*，*DB*⊥*AC*于*M*

∴∠*DMC*＝∠*EFC*＝90°

∴*MD*∥*EF*

∴∠*2*＝∠MDC

∵∠1＝∠2

∴∠1＝∠MDC

∴*MN*∥*CD*

∵∠3＝∠*C*

∴*AB*∥*CD*

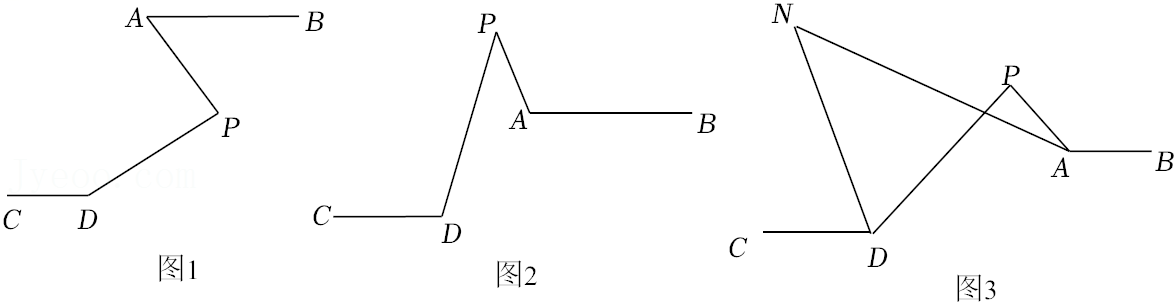
∴*AB*∥*MN*

25. 已知直线*AB*∥*CD*，*P*为平面内一点，连接*PA*、*PD*．

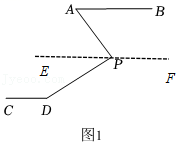
（1）如图1，已知∠*A*＝50°，∠*D*＝150°，求∠*APD*的度数；

（2）如图2，判断∠*PAB*、∠*CDP*、∠*APD*之间的数量关系为　 　．

（3）如图3，在（2）的条件下，*AP*⊥*PD*，*DN*平分∠*PDC*，若∠*PAN*∠*PAB*＝90°，求∠*AND*的度数．



【解答】解：（1）如图1，过点*P*作*EF*∥*AB*，

∵*AB*∥*CD*

∴*EF*∥*CD*

∵*EF*∥*AB*

∴∠*APE*＝∠*A*＝50°

∵*EF*∥*CD*

∴∠*CDP*+∠*EPD*＝180°，

∴∠*EPD*＝180°﹣∠*D*＝30°，

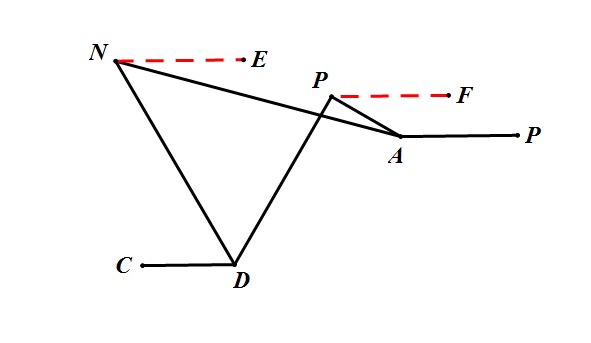
∴∠*APD*＝∠*APE*+∠*EPD*＝50°+30°＝80°；

（2）∠*CDP*+∠*PAB*﹣∠*APD*＝180°；

（3）如图3，在（2）的条件下，*AP*⊥*PD*，*DN*平分∠*PDC*，若∠*PAN*∠*PAB*＝90°，求∠*AND*的度数．

（3）如图3，过点*P*作*PF*∥*AB*，过点*N*作N*E*∥*AB*，

∵*AB*∥*CD*



∴N*E*∥*PF*∥*AB*∥*CD*

设∠PAN＝x, ∠PAB＝y

∵PF∥AB

∴∠FPA+∠PAB＝180°

∴∠FPA＝180°﹣∠PAB＝180°﹣y

∵AP⊥PD

∴∠DPA＝90°

∴∠DPF＝∠DPA+∠FPA＝270°﹣y

∵PF∥CD

∴∠CDP＝∠DPF＝270°﹣y

∵*DN*平分∠*PDC*

∴∠CDN＝135°﹣y/2

∵EN∥CD

∴∠END＝∠CDN＝135°﹣y/2

∵NE∥AB

∴∠ENA+∠NAB＝180°

∴∠ENA＝180°﹣x﹣y

∴∠DNA＝∠END﹣∠ENA＝x+ y/2-45°

∵∠*PAN*∠*PAB*＝90°即x+ y/2＝90°

∴∠DNA＝45°