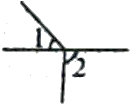
******吉林省松原市2023年下学期七年级第一次月考试卷**

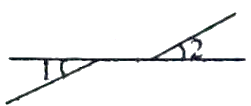
**数学试卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **总分** |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |

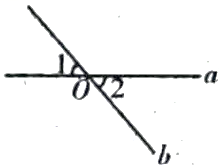
**一、选择题（每小题2分，共12分）**

1.如图，和是对顶角的是（ ）

A. B.

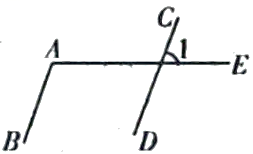
C. D.

2.如图，直线*a*、*b*相交于点*O*，若等于.则等于（ ）



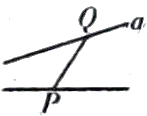
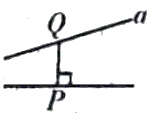
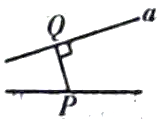
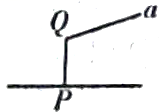
A. B. C. D.

3.如图，若，，则的度数为（ ）

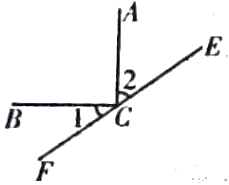


A. B. C. D.

4.下列图形中线段的长度表示点*P*到直线*a*的距离的是（ ）

A. B. C. D.

5.如图，，直线经过点*C*，若，则等于（ ）



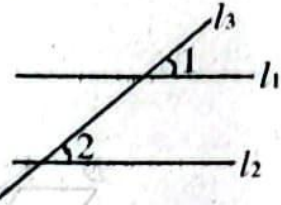
A. B. C. D.

6.在同一平面内，有三条直线*a*、*b*、*c*，给出下列说法：①若*a*与*b*相交，*b*与*c*相交，则*a*与*c*相交；②若，*b*与*c*相交（不重合），则*a*与*c*相交；③若，，则；④若，，则，其中正确的有（ ）

A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

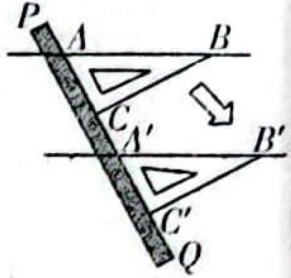
**二、填空题（每小题3分，共24分）**

7.如图，直线，是截线，若，则\_\_\_\_\_\_.

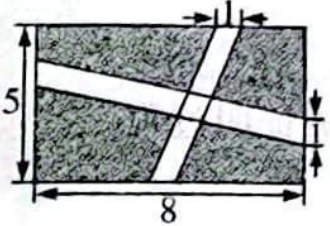


8.两条直线平行被第三条直线所截，内错角相等.这个命题的结论是\_\_\_\_\_\_.

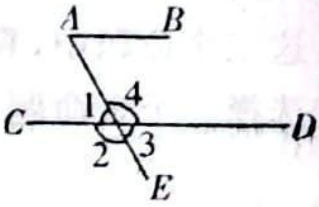
9.如图是用三角尺和直尺画平行线的示意图，将三角尺沿着直尺平移到三角尺的位置，就可以画出的平行线.若，，则三角尺平移的距离为\_\_\_\_\_\_cm.



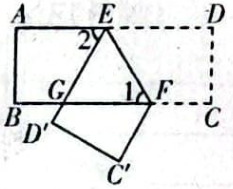
10.如图所示的图形是长方形，根据图中数据，可得阴影部分的面积为\_\_\_\_\_\_.



11.如图，若满足条件\_\_\_\_\_\_，则有.

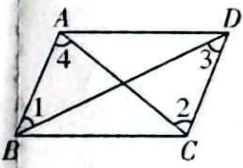


12.如图，把一张长方形纸片沿折叠，若，则\_\_\_\_\_\_.

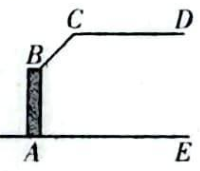


13.如图，在下列给出的条件中，可以判定的有\_\_\_\_\_\_（填序号）.

①；②；③；④；⑤.

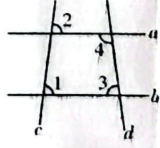


14.一大门栏杆的平面示意图如图所示.垂直地面于点*A*，平行于地面，若，则\_\_\_\_\_\_.

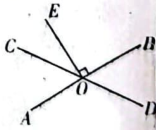


**三、解答题（每小题5分，共20分）**

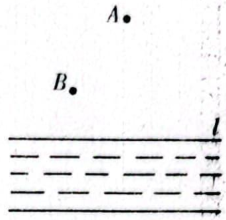
15.如图，已知，，，求的度数.



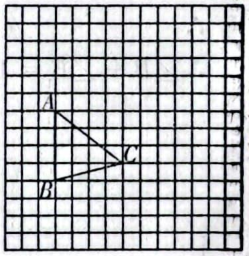
16.如图，直线、相交于点*O*，，垂足为*O*，，求的度数.



17.我国“十一五”规划其中一个重要目标是建设社会主义新农村，国家对农村公路建设投资近1000亿人民币，西部的某落后山村准备在*A*、*B*两个村庄间修一条公路，再从村庄*B*修一条公路到河*l*.如图所示，如何修路才能使公路最短？画出图形并说明理由.



18.如图，在网格中，每个小正方形的边长均为1个单位长度，我们将小正方形的顶点叫做格点，三角形的三个顶点均在格点上.

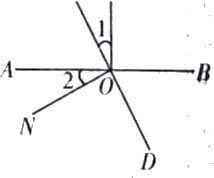


（1）将三角形向右平移5个单位长度，得到三角形，请画出平移后的三角形；

（2）求三角形的面积.

**四、解答题（每小题7分，共28分）**

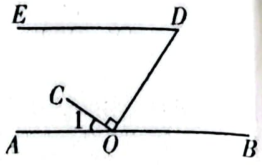
19，如图，直线、相交于点*O*，.



（1）若，求的度数；

（2）若*OC*平分，求与的度数.

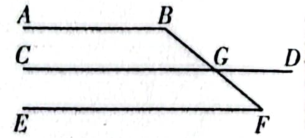
20.如图，点*O*在直线上，，与互余.



（1）求证：；

（2）若平分交于点*F*，且，求的度数.

21.阅读下列文字，并完成证明.



已知，.求证：.

证明：（已知），

\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_），

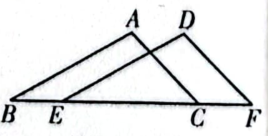
（已知），

\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（平行于同一直线的两直线平行），

（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）.

22.如图，三角形沿方向平移到三角形的位置.

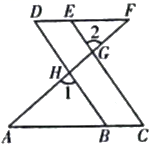


（1）当时，求的度数；

（2）当，时，求平移的距离.

**五、解答题（每小题8分，共16分）**

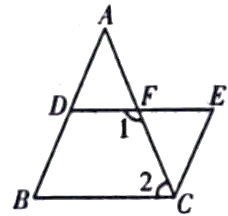
23.如图，从①，②，③三个条件中选出两个作为已知条件，另一个作为结论可以组成3个命题.



（1）这三个命题中，真命题有\_\_\_\_\_\_个；

（2）选择一个真命题，并且完成证明过程.

24.如图，已知，.

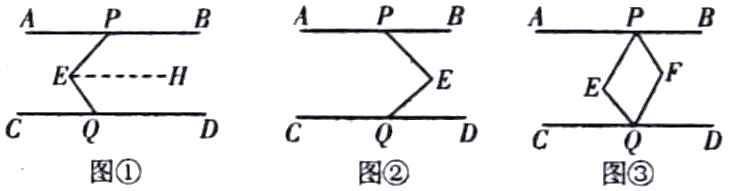


（1）试猜想与之间有怎样的位置关系？并说明理由；

（2）若平分，，求的度数.

**六、解答题（每小题10分，共20分）**

25.已知直线，点*E*在、之间，点*P*、*Q*分别在直线、上，连接、.



（1）如图①，过点*E*作，为探究、、之间的数量关系，请你完成下列解题过程：

，（已知），

，

\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_），

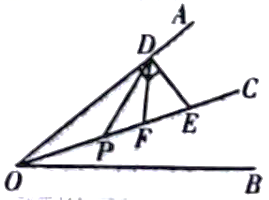
，

.

（2）如图②，请直接写出、、之间的数量关系；

（3）如图③，平分，平分，当时，直接写出的度数.

26.如图，，平分，点*E*在射线上，，垂足为*D*，平分，交射线于点*F*，动点*P*从点*O*出发沿射线运动，连接.



（1）当平分时，\_\_\_\_\_\_；

（2）当时，求的度数；

（3）当时，\_\_\_\_\_\_；

（4）当时，直接写出此时的度数.

**参考答案**

一、1.C 2.A 3.D 4.C 5.B 6.B

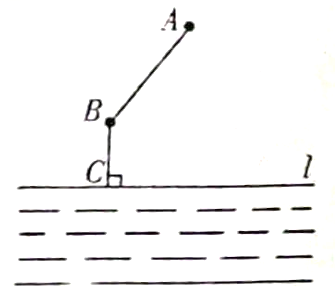
二、7.32 8.内错角相等 9.5.5 10.28 11.（不唯一）

12.70 13.②③⑤ 14.135

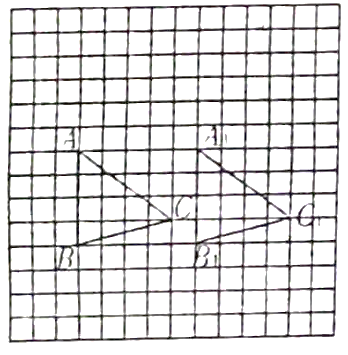
三、15.解：.

16.解：.

17.解：如图沿折线修路.理由：两点之间线段最短；垂线段最短.



18.解：（1）如图所示.



（2）8.

四、19.解：（1），，，，

，.

（2）平分，，，

.

20.（1）证明：，，，与互余，

，，.

（2）解：，，，平分，，，，

.

21.解：；内错角相等，两直线平行；；同位角相等，两直线平行；；；两直线平行，同旁内角互补.

22.解：（1）由平移得：.

（2）由平移得：，，，所以，

所以平移的距离是1.5.

五，23.解：（1）3.

（2）已知，.求证：.

证明：，，

，，，

，，，.

24.解：（1），，，.

，，.

（2）

六、25.解：（1）；；两直线平行，内错角相等.

（2）.

（3）.

26.解：（1） （2）. （3）45. （4）的度数为或.