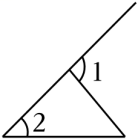
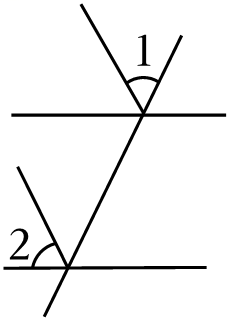
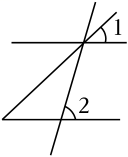
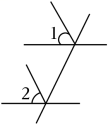
第五章《相交线与平行线》单元检测题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | | | | | | 总分 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| 分数 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、选择题(每题3分，共30分)**

1．下列图形中，∠1和∠2是同位角的是（　　）

A． B． C． D．

2．下列命题是真命题的是（　　）

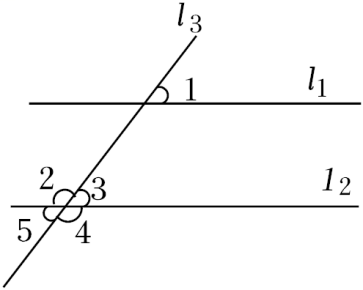
A．内错角相等

B．同一平面内，过一点有且只有一条直线与已知直线平行

C．相等的角是对顶角

D．同一平面内，过一点有且只有一条直线与已知直线垂直

3．如图，若∠1＝63°，则添加下列哪个条件后，可判定*l*1∥*l*2.（　　）

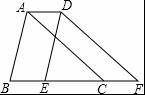


A．∠2＝127° B．∠4＝117° C．∠3＝27° D．∠5＝17°

4．下面四个图案中，能由如图经过平移得到的是（　　）

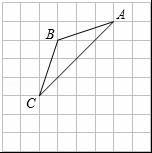
 A． B． C． D．

5．如图，将△ABC沿BC方向平移2cm得到△DEF，若△ABC的周长为16cm，则四边形ABFD的周长为（　　）



A．16cm B．18cm C．20cm D．22cm

6．如图，如果把△ABC的顶点A先向下平移3格，再向左平移1格到达A′点，连接A′B，则线段A′B与线段AC的关系是（　　）

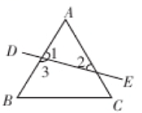


A．垂直 B．相等 C．平分 D．平分且垂直

7.如图，下列说法错误的是（ ）

A.∠A与∠3是同位角 B.∠4与∠B是同旁内角

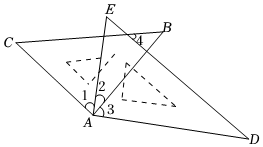
C.∠A与∠C是内错角 D.∠1与∠2是同旁内角



8．平面内两两相交的3条直线，其交点个数最少为*m*个，最多为*n*个，则*m*+*n*等于（　　）

A．4 B．5 C．6 D．以上都不对

9．如图，将一副三角板按如图放置，则下列结论：①∠1=∠3，②如果∠2=30°时，则有ACDE，③如果∠2=30°，必有∠4=45°，④如果∠2=30°，则AB⊥DE．其中正确的有（　　）



A．①②③ B．②③④ C．①②④ D．①②③④

10．下列命题是真命题的是（　　）

A．相等的角是对顶角

B．在同一平面内，垂直于同一直线的两条直线平行

C．内错角相等

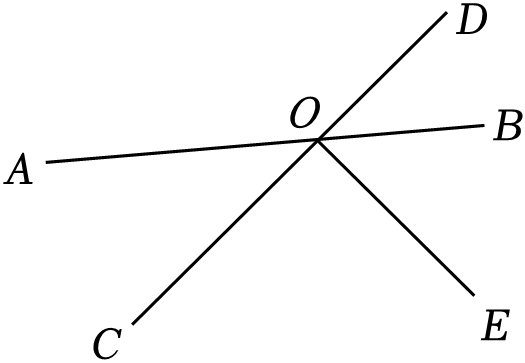
D．如果两个角的和等于平角，那么这两个角是邻补角

**二、填空题(每题3分，共24分)**

11．已知10条直线两两相交，最多会有的交点数可能是 　 　个．

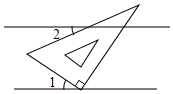
12．在直角三角形*ABC*中，∠*ACB*＝90°，*AC*＝6，*BC*＝8，*AB*＝10，则点*C*到*AB*的距离为 　 　．

13．如图，直线*AB*、*CD*相交于点*O*，*OE*⊥*CD*，∠*EOB*＝25°，则∠*AOD*＝　 　．



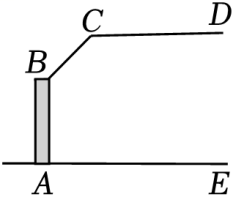
14．“互补的两个角一定是同旁内角”是 　 　命题（填“真”或“假”）．

15．如图所示，将含有30°角的三角板的直角顶点放在相互平行的两条直线其中一条上，若∠2＝24°，则∠1的度数为　 　．

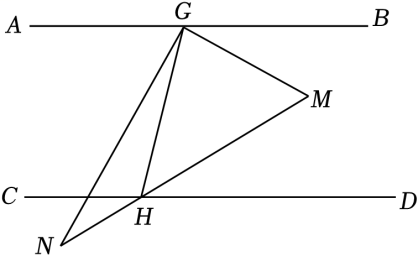


16．一平面内，三条直线两两相交，最多有3个交点；4条直线两两相交，最多有6个交点；5条直线两两相交，最多有10个交点；8条直线两两相交，最多有　 　个交点．

17．一大门栏杆的平面示意图如图所示，*BA*垂直地面*AE*于点*A*，*CD*平行于地面*AE*，若∠*BCD*＝135°，则∠*ABC*＝　 　度．

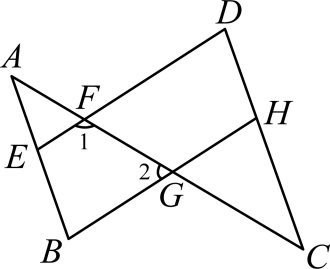


18．如图，直线*GH*分别与直线*AB*，*CD*相交于点*G*，*H*，且*AB*∥*CD*．点*M*在直线*AB*，*CD*之间，连接*GM*，*HM*，射线*GH*是∠*AGM*的平分线，在*MH*的延长线上取点*N*，连接*GN*，若∠*N*＝∠*BGM*，∠*M*＝菁优网-jyeoo∠**N**+∠*HGN*，则∠*MHG*的度数为 　 　．

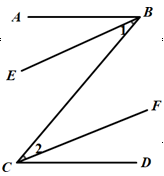


**三.解答题(19题6分，20、21、22、23、24题分别8分，共46分)**

19．如图，已知：，，你能确定图中与的数量关系吗？请写出你的结论并进行证明．



20．完成下列的推理说明：已知：如图，BE//CF，BE、分别平分和．



求证：AB//CD．

证明：、分别平分和（已知）

 ． （　　）

BE//CF（　　）

（　　）

（　　）

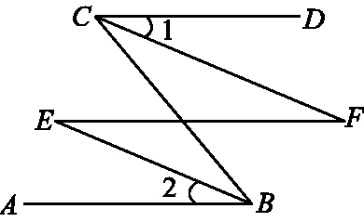
（等式的性质）

AB//CD（　　）

21*.*（8分）如图,已知*AB*∥*CD*,试再添加一个条件,使∠1=∠2成立*.*

(1)写出两个不同的条件;

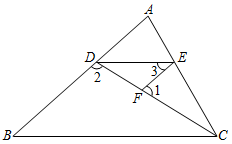
(2)从(1)中选择一个来证明*.*



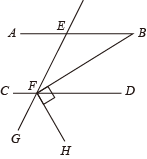
22.（8分）如图，已知∠1+∠2＝180°，∠3＝∠*B*．

（1）试判断*DE*与*BC*的位置关系，并说明理由．

（2）若*DE*平分∠*ADC*，∠2＝3∠*B*，求∠1的度数．



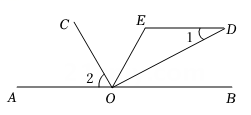
23．如图，已知AB∥CD．直线EF分别交直线AB、CD于点E、F，∠EFB=∠B，FH⊥FB．



（1）求证：FH平分∠GFD．

（2）若∠B=20°，求∠DFH的度数；

24．已知：点O为直线AB上一点，∠1与∠2互余，DO⊥OC，DO平分∠EOB，∠E=100°．



（1）与互余吗？说明理由

（2）求证：

（3）直接写出的度数为　 　．

参考答案

一、选择题:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | A | D | B | B | C | D | A | A | A | C |

二、填空题:

11．解：3条直线相交，最多有1+2＝3个交点；

4条直线相交，最多有1+2+3＝6个交点；

5条直线相交，最多有1+2+3+4＝10个交点；

5条直线相交，最多有1+2+3+4+5＝15个交点；

…

∴*n*条直线相交，最多有菁优网-jyeoo个交点；

∴10条直线相交，最多有菁优网-jyeoo个交点．

故答案为：45．

12．解：设点*C*到*AB*的距离为*h*，

∵∠*ACB*＝90°，*AC*＝6，*BC*＝8，*AB*＝10，

∴10*h*＝6×8，

∴*h*＝菁优网-jyeoo＝4.8．

故答案为：4.8．

13．解：∵*OE*⊥*AB*，

∴∠*AOE*＝90°，

∵∠*BOE*＝25°，

∴∠*DOB*＝∠*DOE*﹣∠*BOE*＝90°﹣25°＝65°，

∴∠*AOD*＝180°﹣∠*DOB*＝180°﹣65°＝115°．

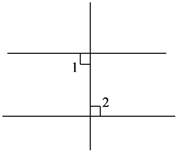
故答案为：115°14．解：如图，∠1＝∠2＝90°，

∵∠1+∠2＝180°，

∴∠1与∠2互补，但它们是一对内错角，不是同旁内角，

∴“互补的两个角一定是同旁内角”是假命题，

故答案为：假．



15．解：如图，延长*AB*交*CF*于*E*，

∵∠*ACB*＝90°，∠*A*＝30°，

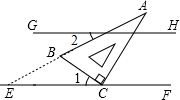
∴∠*ABC*＝60°，

∵*GH*∥*EF*，

∴∠*AEC*＝∠2＝24°，

∴∠1＝∠*ABC*﹣∠*AEC*＝36°．

故答案为：36°．



16．解：∵由已知总结出在同一平面内，*n*条直线两两相交，则最多有个交点，

∴8条直线两两相交，交点的个数最多为＝28．

故答案为：28．

17．解：如图，过点*B*作*BF*∥*CD*，

∵*CD*∥*AE*，

∴*CD*∥*BF*∥*AE*，

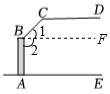
∴∠1+∠*BCD*＝180°，∠2+∠*BAE*＝180°，

∵∠*BCD*＝135°，∠*BAE*＝90°，

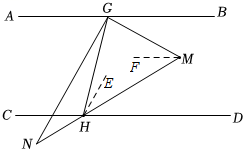
∴∠1＝45°，∠2＝90°，

∴∠*ABC*＝∠1+∠2＝135°．

故答案为：135．



18．解：过*M*作*MF*∥*AB*，过*H*作*HE*∥*GN*，如图：



设∠*BGM*＝2α，∠*MHD*＝β，则∠*N*＝∠*BGM*＝2α，

∴∠*AGM*＝180°﹣2α，

∵*GH*平分∠*AGM*，

∴∠*MGH*＝菁优网-jyeoo∠*AGM*＝90°﹣α，

∴∠*BGH*＝∠*BGM*+∠*MGH*＝90°+α，

∵*AB*∥*CD*，

∴*MF*∥*AB*∥*CD*，

∴∠*M*＝∠*GMF*+∠*FMH*＝∠*BGM*+∠*MHD*＝2α+β，

∵∠*M*＝菁优网-jyeoo∠**N**+∠*HGN*，

∴2α+β＝菁优网-jyeoo×2α+∠*HGN*，

∴∠*HGN*＝β﹣α，

∵*HE*∥*CN*，

∴∠*GHE*＝∠*HGN*＝β﹣α，∠*EHM*＝∠*N*＝2α，

∴∠*GHD*＝∠*GHE*+∠*EHM*+∠*MHD*＝（β﹣α）+2α+β＝2β+α，

∵*AB*∥*CD*，

∴∠*BGH*+∠*GHD*＝180°，

∴（90°+α）+（2β+α）＝180°，

∴α+β＝45°，

∴∠*MHG*＝∠*GHE*+∠*EHM*＝（β﹣α）+2α＝α+β＝45°，

故答案为：45°．

**三.解答题(19题6分，20、21、22、23、24题分别8分，共46分)**

19．【答案】解：∠1＋∠2＝180°；

证明：∵∠A＝∠C，

∴AB∥CD，

∴∠B＝∠BHC，

∵∠B＝∠D，

∴∠BHC＝∠D，

∴BH∥ED，

∴∠1＋∠2＝180°．

【解析】【分析】利用平行线的判定与性质计算求解即可。

20．【答案】证明：、分别平分和（已知），

，（角平分线的定义），

（已知），

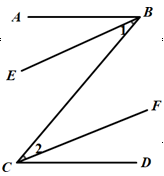
（两直线平行，内错角相等），

（等量代换），

（等式的性质），

（内错角相等，两直线平行）．

故答案为：；；角平分线的定义；已知；两直线平行，内错角相等；等量代换；内错角相等，两直线平行．



21*.*解:此题答案不唯一,合理即可*.*

(1)添加∠*FCB*=∠*CBE*或*CF*∥*BE.*

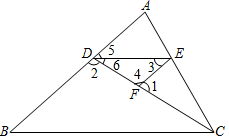
(2)已知*AB*∥*CD*,*CF*∥*BE.*求证:∠1=∠2*.*

证明:∵*AB*∥*CD*,∴∠*DCB*=∠*ABC.*

∵*CF*∥*BE*,∴∠*FCB*=∠*CBE*,

∴∠*DCB*-∠*FCB*=∠*ABC*-∠*CBE*,即∠1=∠2*.*

23.解：（1）*DE*∥*BC*，理由如下：



∵∠1+∠4＝180°，∠1+∠2＝180°，

∴∠2＝∠4，

∴*AB*∥*EF*，

∴∠3＝∠5，

∵∠3＝∠*B*，

∴∠5＝∠*B*，

∴*DE*∥*BC*，

（2）∵*DE*平分∠*ADC*，

∴∠5＝∠6，

∵*DE*∥*BC*，

∴∠5＝∠*B*，

∵∠2＝3∠*B*，

∴∠2+∠5+∠6＝3∠*B*+∠*B*+∠*B*＝180°，

∴∠*B*＝36°，

∴∠2＝108°，

∵∠1+∠2＝180°，

∴∠1＝72°．

24．【答案】（1）证明：∴FH平分

（2）解：

【解析】【分析】（1）根据平行线的性质和角的运算求出求出即可得到FH平分∠GFD；  
（2）利用平行线的性质可得，再利用角的运算可得。

23．【答案】（1）解：互余 .理由如下：∵，∴，∴＋＝90°，即与互余

（2）证明：∵与互余，与互余∴，∴；

（3）55°

【解析】【解答】解：（3）∵，∴，∵，∴，∵DO平分，∴，∵＋＝90°，∴．故答案为：  
【分析】（1）先求出 ， 再求出 ＋＝90°， 最后求解即可；  
（2）利用平行线的判定方法证明求解即可；  
（3）先求出，再求出，最后计算求解即可。