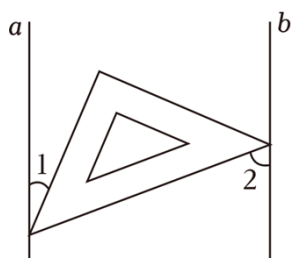


第七章 相交线与平行线（章节测试卷）

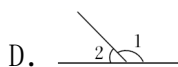
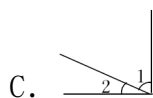
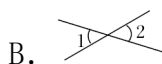
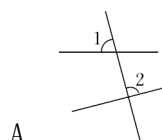
一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 如图，已知直线 $a \parallel b$ ，现将含 45° 角的直角三角板放入平行线之间，两个锐角顶点分别落在两条直线上．若 $\angle 1 = 23^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数为（ ）



- A. 68° B. 67° C. 23° D. 22°

2. 如所示各图中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角的是（ ）



3. 在如图所示的四种沿 AB 进行折叠的方法中，不一定能判断纸带两条边 a , b 互相平行的是（ ）

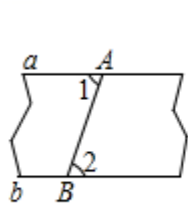


图1

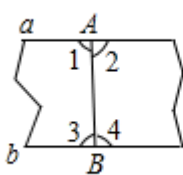


图2

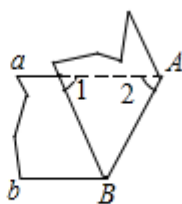


图3

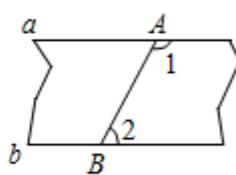
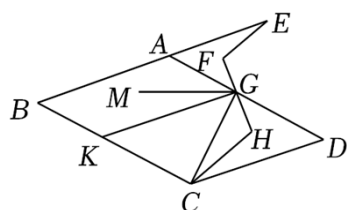


图4

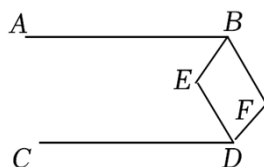
- A. 如图 1，展开后测得 $\angle 1 = \angle 2$
- B. 如图 3，测得 $\angle 1 = \angle 2$
- C. 如图 2，展开后测得 $\angle 1 = \angle 2$ 且 $\angle 3 = \angle 4$
- D. 在图 4，展开后测得 $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$
4. 如图，E 在线段 BA 的延长线上， $\angle EAD = \angle D$ ， $\angle B = \angle D$ ， $EF \parallel HC$ ，连 FH 交 AD 于 G， $\angle FGA$ 的余角比 $\angle DGH$ 大 16° ，K 为线段 BC 上一点，连 CG，使 $\angle CKG = \angle CGK$ ，在 $\angle AGK$ 内部有射线 GM，GM 平分 $\angle FGC$ ，则下列结论：① $AD \parallel BC$ ；② GK 平分 $\angle AGC$ ；③ $\angle DGH = 37^\circ$ ；④ $\angle MGK$

的角度为定值且定值为 16° ，其中正确结论的个数有（ ）



- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

5. 如图，已知 $AB \parallel CD$ ，BE，DE 分别平分 $\angle ABF$ 和 $\angle CDF$ ，且交于点 E，则（ ）

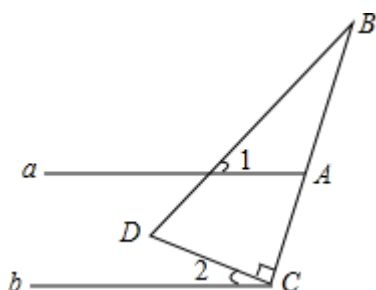


- A. $\angle E = \angle F$ B. $\angle E + \angle F = 180^\circ$
C. $2\angle E + \angle F = 360^\circ$ D. $2\angle E - \angle F = 180^\circ$

6. 若 $\angle \alpha$ 与 $\angle \beta$ 的两边分别平行，且 $\angle \alpha = (2x+10)^\circ$ ， $\angle \beta = (3x-20)^\circ$ ，则 $\angle \alpha$ 的度数为（ ）

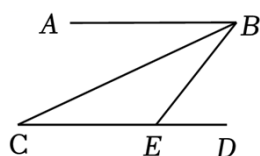
- A. 70° B. 70° 或 86° C. 86° D. 30° 或 38°

7. 如图，直线 $a \parallel b$ ，直角三角形如图放置， $\angle DCB = 90^\circ$ ，若 $\angle 1 + \angle B = 65^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数为（ ）



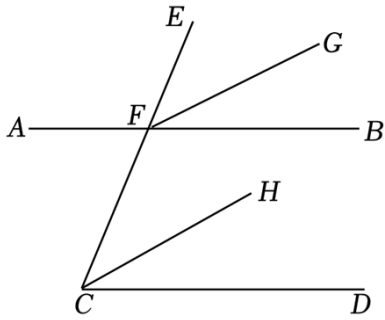
- A. 20° B. 25° C. 30° D. 35°

8. 如图，已知 $AB \parallel CD$ ，BC 平分 $\angle ABE$ ， $\angle C = 28^\circ$ ，则 $\angle BED$ 的度数是（ ）



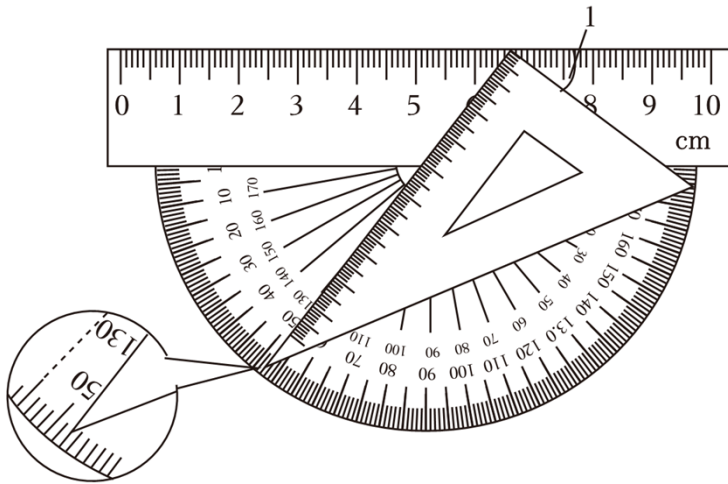
- A. 16° B. 33° C. 49° D. 56°

9. 如图，以下说法正确的是（ ）



- A. $\angle GFB$ 和 $\angle HCD$ 是同位角
- B. $\angle GFB$ 和 $\angle FCH$ 是同位角
- C. $\angle AFC$ 和 $\angle HCD$ 是内错角
- D. $\angle GFC$ 和 $\angle FCD$ 是同旁内角

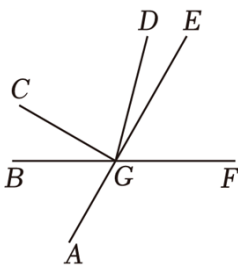
10. 数学教学用具：直尺、三角板、量角器如图放置，则 $\angle 1$ 的度数是 ()



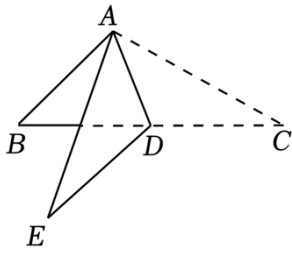
- A. 38°
- B. 40°
- C. 48°
- D. 52°

二、填空题（本大题共 10 小题，每题 2 分，共 20 分.）

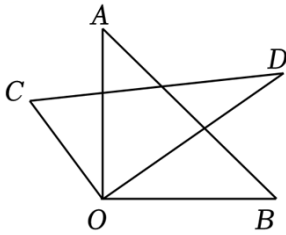
11. 如图，直线 AE、BF 相交于点 G， $GC \perp GE$ ，GD 平分 $\angle CGF$ ，若 $\angle DGE : \angle EGF = 1 : 4$ ，则 $\angle BGC =$ _____ $^\circ$.



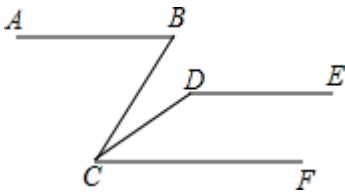
12. 如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 40^\circ$ ，点 D 为边 BC 上一点，将 $\triangle ADC$ 沿直线 AD 折叠后，点 C 落到点 E 处，若 $DE \parallel AB$ ，则 $\angle ADE$ 的度数为 _____ $^\circ$.



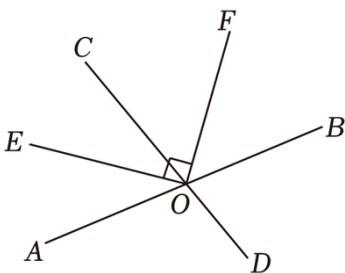
13. 如图，是一副三角板的摆放图，已知 $OA \perp OB$ ， $OC \perp OD$ ，若 $\angle AOC = 35^\circ$ ，则 $\angle BOD$ 的度数是 _____ $^\circ$ 。



14. 如图：已知 $AB \parallel DE \parallel CF$ ，若 $\angle ABC = 70^\circ$ ， $\angle CDE = 130^\circ$ ，则 $\angle BCD$ 的度数是 _____。



15. 如图，直线 AB、CD 相交于点 O，OE 平分 $\angle AOC$ ， $EO \perp FO$ 于点 O，若 $\angle BOD = 72^\circ$ ，则 $\angle DOF$ 等于 _____ 度。



16. 如图 1 是某景区电动升降门，将其抽象为几何图形，如图 2 所示，BA 垂直于地面 AE 于 A，当 CD 平行于地面 AE 时，则 $\angle ABC + \angle BCD =$ _____。



图1

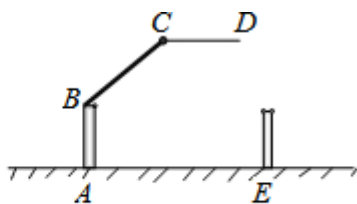
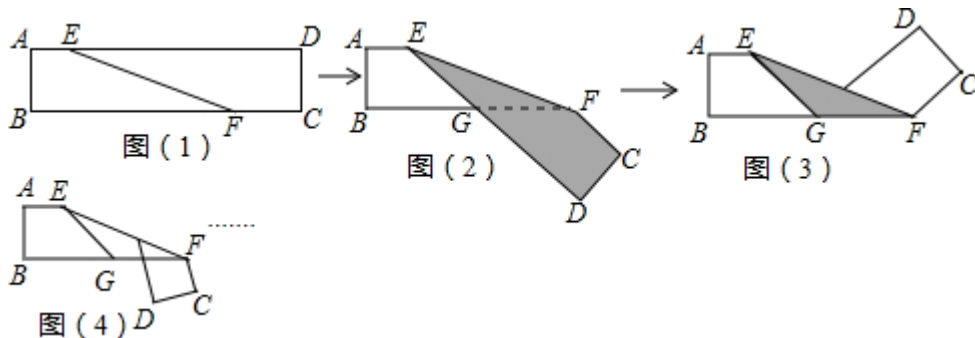


图2

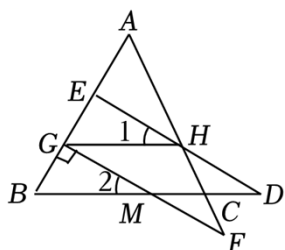
17. 如图 (1) 所示为长方形纸带, 将纸带沿 EF 折叠成图 (2), 再沿 BF 折叠成图 (3), 继续沿 EF 折叠成图 (4), 按此操作, 最后一次折叠后恰好完全盖住 $\angle EFG$; 整个过程共折叠了 9 次, 问图 (1) 中 $\angle DEF$ 的度数是_____.



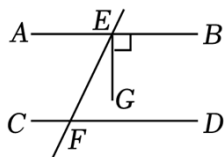
18. 如图, 已知 $GF \perp AB$, $\angle B = \angle AGH$, $\angle 1 = \angle 2$, 则下列结论:

- ① $GH \parallel BC$;
- ② $DE \perp AB$;
- ③ $\angle D = \angle HGM$;
- ④ HE 平分 $\angle AHG$.

其中正确的有 _____. (填序号)

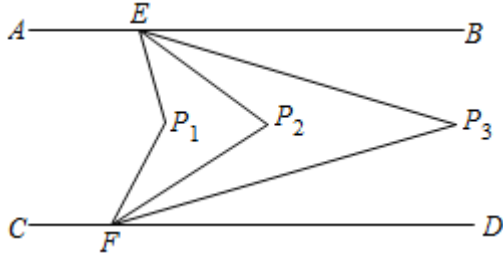


19. 如图, EF 分别与 AB, CD 分别相交于 E, F, 并且 $AB \parallel CD$, $EG \perp AB$, 若 $\angle CFE = 115^\circ$, 则 $\angle FEG$ 的度数为 _____.



20. 如图, $AB \parallel CD$, P_2E 平分 $\angle P_1EB$, P_2F 平分 $\angle P_1FD$, 若设 $\angle P_1EB = x^\circ$, $\angle P_1FD = y^\circ$ 则 $\angle P_1 =$ _____.

度（用 x, y 的代数式表示），若 P_3E 平分 $\angle P_2EB$ ， P_3F 平分 $\angle P_2FD$ ，可得 $\angle P_3$ ， P_4E 平分 $\angle P_3EB$ ， P_4F 平分 $\angle P_3FD$ ，可得 $\angle P_4 \cdots$ ，依次平分下去，则 $\angle P_n =$ 度。



三、解答题（本大题共 8 小题，共 60 分.）

21.（6 分）将下列推理过程补充完整，并在括号中填写理由.

如图，已知 $AD \perp BC$ ， $EF \perp BC$ ， $DG \parallel BA$. 试说明： $\angle 1 = \angle 2$.

解： $\because AD \perp BC$ ， $EF \perp BC$ （已知），

$\therefore \angle EFD = \angle ADB = 90^\circ$ （垂直的定义）.

$\therefore \angle EFD + \angle ADB =$ _____.

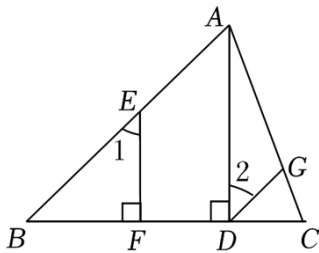
$\therefore$ _____//_____（_____）.

$\therefore \angle 1 = \angle$ _____（_____）.

又 $\because DG \parallel BA$ （已知），

$\therefore$ _____（_____）.

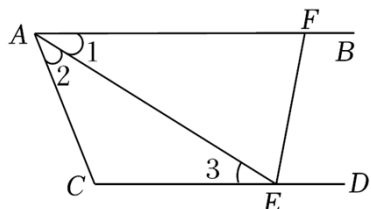
$\therefore \angle 1 = \angle 2$ （_____）.



22. (6分) 如图, 已知 F, E 分别是射线 AB, CD 上的点. 连接 AC , AE 平分 $\angle BAC$, EF 平分 $\angle AED$, $\angle 2 = \angle 3$.

(1) 试说明 $AB \parallel CD$;

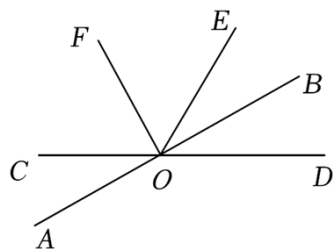
(2) 若 $\angle AFE - \angle 2 = 30^\circ$, 求 $\angle AFE$ 的度数.



23. (8分) 已知: 如图, 直线 AB, CD 相交于点 O , $OF \perp AB$, 垂足为点 O , 且 OF 平分 $\angle COE$, 若 $\angle BOC : \angle BOD = 5 : 1$.

(1) 求 $\angle AOC$ 的度数;

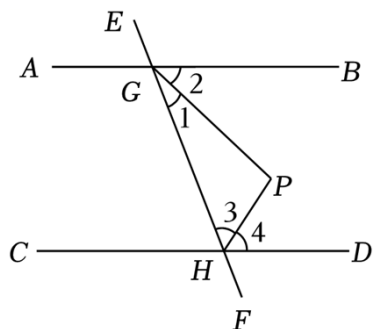
(2) 求 $\angle EOF$ 的度数.



24. (8分) 已知, GP 平分 $\angle BGH$, HP 平分 $\angle GHD$, $\angle GPH=90^\circ$.

(1) 求证: $AB \parallel CD$;

(2) 若 $\angle AGE=60^\circ$, 求 $\angle 4$ 的度数.



25. (8分) 如图 1, 点 E 在 BC 的延长线上, 已知 $AD \parallel BE$, $\angle B = \angle D$.

(1) 求证: $AB \parallel CD$;

(2) 连接 AE, $\angle BAE$ 的平分线和 $\angle DCE$ 的平分线所在的直线相交于点 F (点 F 与点 C 不重合).

①如图 2, 若 $\angle BAE=66^\circ$, $\angle DCE=70^\circ$, 且点 F 在 $\angle DCE$ 平分线的反向延长线上, 则 $\angle AFC =$ _____ $^\circ$;

②试探究 $\angle DAE$ 与 $\angle AFC$ 之间的数量关系, 并说明理由.

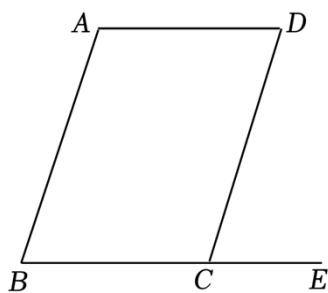


图1

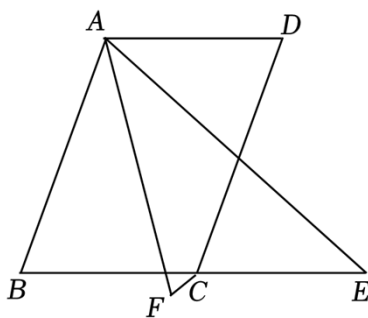
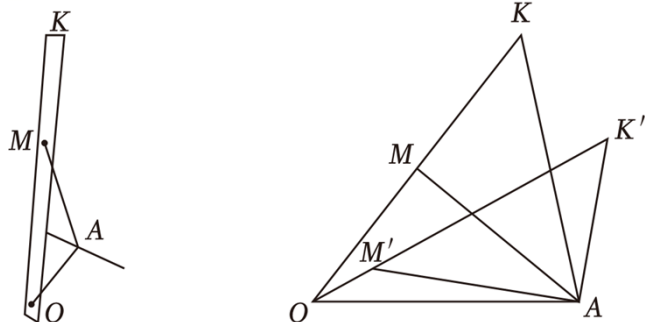


图2

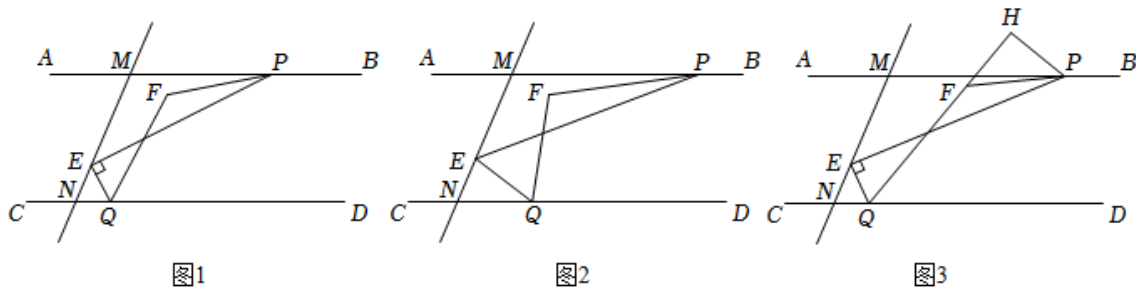
26. (8分) 会一门艺术、优雅生活!巴蜀中学一年一度的艺术节于12月26日开幕,同学们编排节目、设计活动、制作海报,热情高涨.如图是初二某班同学设计制作的艺术节海报展示支架,其中支架底座OA长1.5m,OK长1.8m,AM为支撑杆,支撑点M可以沿着OK上下自由滑动,从而实现OK倾斜程度的改变.

(1) 当支撑点在OK中点时,连接AK,测得 $AK=AO$,求支撑杆AM的长度.

(2) 当支撑点在 M' 处时,连接 AK' , $AM' \perp AK'$, AK' 比 OM' 长0.6m,求此时A到 OK' 的距离.



27. (8 分) 已知, 如图, $AB \parallel CD$, 直线 MN 交 AB 于点 M , 交 CD 于点 N , 点 E 是线段 MN 上一点, P, Q 分别在射线 MB, ND 上, 连接 PE, EQ , PF 平分 $\angle MPE$, QF 平分 $\angle DQE$.



- (1) 如图 1, 当 $PE \perp QE$ 时, 直接写出 $\angle PFQ$ 的度数;
- (2) 如图 2, 求 $\angle PEQ$ 与 $\angle PFQ$ 之间的数量关系, 并说明理由;
- (3) 如图 3, 在 (1) 问的条件下, 若 $\angle APE = 45^\circ$, $\angle MND = 75^\circ$, 过点 P 作 $PH \perp OF$ 交 QF 的延长线于点 H , 将 MN 绕点 N 顺时针旋转, 速度为每秒 5° , 直线 MN 旋转后的对应直线为 $M'N$, 同时 $\triangle FPH$ 绕点 P 逆时针旋转, 速度为每秒 10° , $\triangle FPH$ 旋转后的对应三角形为 $\triangle$

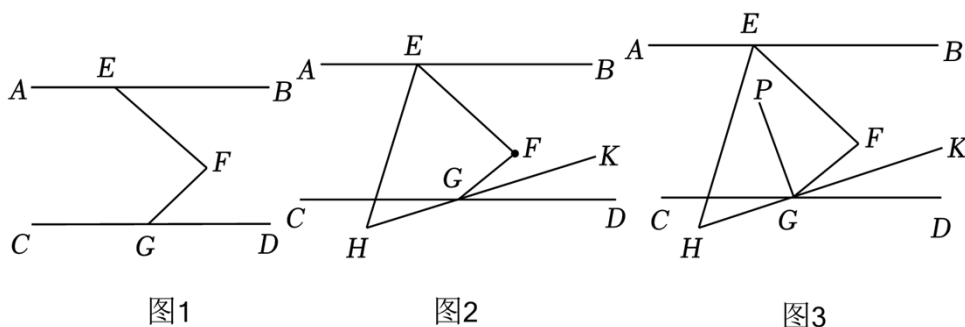
$F'PH'$ ，当 MN 首次落到 CD 上时，整个运动停止，在此运动过程中，经过 t 秒后， $M'N$ 恰好平行于 $\triangle F'PH'$ 的其中一条边，请直接写出所有满足条件的 t 的值。

28. (8 分) 如图，直线 $AB \parallel CD$ ，点 E 在直线 AB 上，点 G 在直线 CD 上，点 F 在直线 AB ， CD 之间。

(1) 如图 1，若 $\angle BEF = 38^\circ$ ， $\angle DGF = 46^\circ$ ，求 $\angle EFG$ 的度数；

(2) 如图 2，若 EH 平分 $\angle AEF$ ， GK 平分 $\angle FGD$ ， GK 的反向延长线与 EH 交于点 H ，求证 $2\angle H + \angle F = 180^\circ$ ；

(3) 如图 3，在 (2) 的条件下，若 GP 平分 $\angle CGF$ ， $\angle DGF = 52^\circ$ ，当 $\angle H =$ _____ 时， $GP \parallel EF$ 。（直接写出结果）



解：∵ $\angle EAD = \angle D$, $\angle B = \angle D$,

∴ $\angle EAD = \angle B$,

∴ $AD \parallel BC$, 故①正确;

∴ $\angle AGK = \angle CKG$,

∵ $\angle CKG = \angle CGK$,

∴ $\angle AGK = \angle CGK$,

∴ GK 平分 $\angle AGC$; 故②正确;

∵ $\angle FGA$ 的余角比 $\angle DGH$ 大 16° ,

∴ $90^\circ - \angle FGA - \angle DGH = 16^\circ$,

∵ $\angle FGA = \angle DGH$,

∴ $90^\circ - 2\angle FGA = 16^\circ$,

∴ $\angle FGA = \angle DGH = 37^\circ$, 故③正确;

设 $\angle AGM = \angle 1$, $\angle MGK = \angle 2$,

∴ $\angle AGK = \angle 1 + \angle 2$,

∵ GK 平分 $\angle AGC$,

∴ $\angle CGK = \angle AGK = \angle 1 + \angle 2$,

∵ GM 平分 $\angle FGC$,

∴ $\angle FGM = \angle CGM$,

∴ $\angle FGA + \angle AGM = \angle MGK + \angle CGK$,

∴ $37^\circ + \angle 1 = \angle 2 + \angle 1 + \angle 2$,

∴ $\angle 2 = 18.5^\circ$,

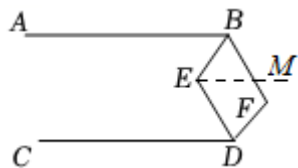
∴ $\angle MGK = 18.5^\circ$, 故④错误,

故选: B.

5.

D. $2\angle E - \angle F = 180^\circ$

解: 过点 E 作 $EM \parallel AB$, 如图:



∵ $AB \parallel CD$, $EM \parallel AB$

$\therefore CD \parallel EM$,

$\therefore \angle ABE = \angle BEM$, $\angle CDE = \angle DEM$,

$\because \angle ABF$ 的平分线与 $\angle CDF$ 的平分线相交于点 E ,

$\therefore \angle ABE = \frac{1}{2} \angle ABF$, $\angle CDE = \frac{1}{2} \angle CDF$,

$\therefore \angle BED = \angle BEM + \angle DEM = \frac{1}{2} (\angle ABF + \angle CDF)$,

$\because \angle ABF + \angle BFD + \angle CDF = 360^\circ$,

$\therefore \angle ABF + \angle CDF = 360^\circ - \angle BFD$,

$\therefore \angle BED = \frac{1}{2} (360^\circ - \angle BFD)$,

整理得: $2\angle BED + \angle BFD = 360^\circ$.

故选: C.

6.

解: $\because \angle \alpha$ 与 $\angle \beta$ 的两边分别平行, 且 $\angle \alpha = (2x+10)^\circ$, $\angle \beta = (3x-20)^\circ$,

$\therefore (2x+10) + (3x-20) = 180$ 或 $2x+10 = 3x-20$, $x = 38$ 或 30

当 $x = 38$ 时, $\angle \alpha = 86^\circ$,

当 $x = 30$ 时, $\angle \alpha = 70^\circ$,

故选: B.

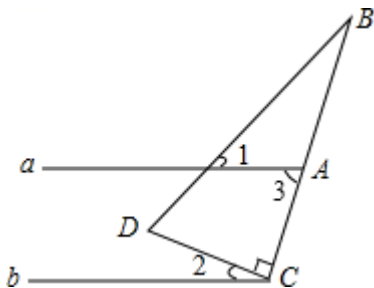
7.

解: 由三角形的外角性质可得, $\angle 3 = \angle 1 + \angle B = 65^\circ$,

$\because a \parallel b$, $\angle DCB = 90^\circ$,

$\therefore \angle 2 = 180^\circ - \angle 3 - 90^\circ = 180^\circ - 65^\circ - 90^\circ = 25^\circ$.

故选: B.



8.

解: $\because AB \parallel CD$,

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/637100035044010033>