

第一章 章末测试卷

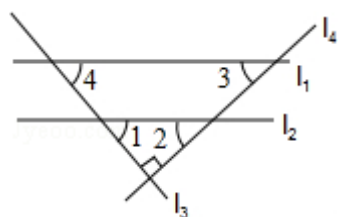
一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

1. 下列语句:①钝角大于 90° ; ②两点之间, 线段最短;③明天可能下雨; ④作 $AD \perp BC$; ⑤同旁内角不互补, 两直线不平行. 其中是命题的是()

A. ①②③ B. ①②⑤ C. ①②④⑤ D. ①②④

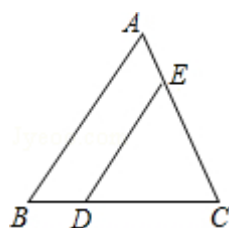
2. 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2$, $l_3 \perp l_4$, 有下列三个命题, ① $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$;

② $\angle 2 + \angle 3 = 90^\circ$; ③ $\angle 2 = \angle 4$, 则()



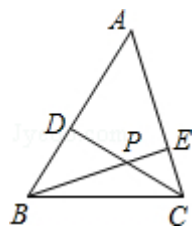
A. 只有①正确 B. 只有②正确 C. ①和③正确 D. ①②③都正确

3. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = 55^\circ$, $\angle C = 63^\circ$, $DE \parallel AB$, 则 $\angle DEC$ 等于()



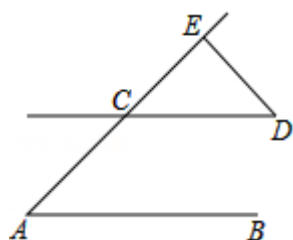
A. 63° B. 62° C. 55° D. 118°

4. 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, CD , BE 分别是 AB , AC 边上的高, 且 CD , BE 相交于一点 P , 若 $\angle A = 50^\circ$, 则 $\angle BPC =$ ()



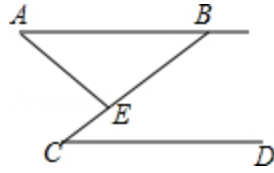
A. 150° B. 130° C. 120° D. 100°

5. 如图, $AB \parallel CD$, AE 交 CD 于 C , $\angle A = 34^\circ$, $\angle DEC = 90^\circ$, 则 $\angle D$ 的度数为()



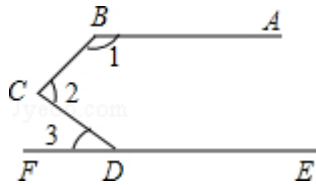
A. 17° • B. 34° • C. 56° • D. 124°

6. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle C = 28^\circ$, 则 $\angle AEC$ 的大小为 ()



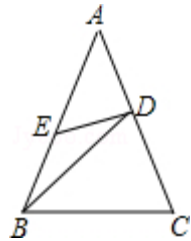
A. 17° • B. 62° • C. 63° • D. 73°

7. 如图, 已知 $DE \parallel AB$, 那么表示 $\angle 3$ 的式子是 ()



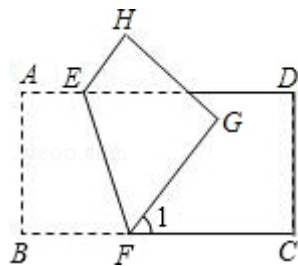
A. $\angle 1 + \angle 2 - 180^\circ$ • B. $\angle 1 - \angle 2$ • C. $180^\circ + \angle 1 - \angle 2$ • D. $180^\circ - 2\angle 1 + \angle 2$

8. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $BD = BC$, $AD = DE = BE$, 那么 $\angle A$ 等于 ()



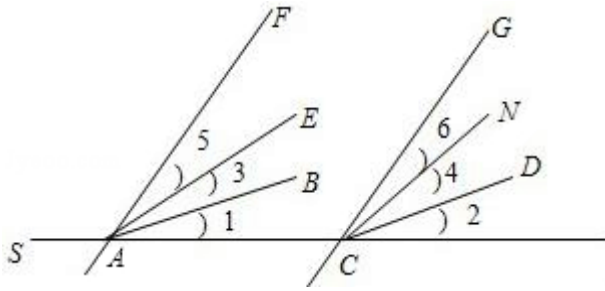
A. 30° • B. 36° • C. 45° • D. 54°

9. 如图, 把长方形 $ABCD$ 沿 EF 对折后, 使四边形 $ABFE$ 与四边形 $HGFE$ 重合, 若 $\angle 1 = 50^\circ$, 则 $\angle AEF$ 的度数为 ()



A. 110° • B. 115° • C. 120° • D. 130°

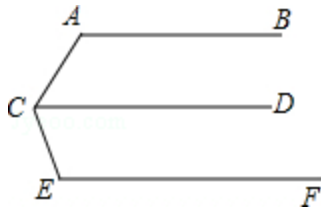
10. 根据如图与已知条件, 指出下列推断错误的是 ()



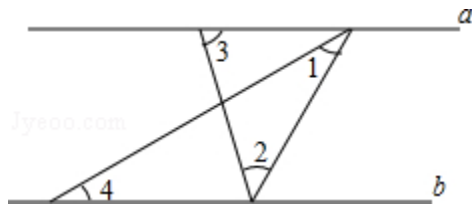
- A. 由 $\angle 1 = \angle 2$, 得 $AB \parallel CD$. B. 由 $\angle 1 + \angle 3 = \angle 2 + \angle 4$, 得 $AE \parallel CN$
 C. 由 $\angle 5 = \angle 6$, $\angle 3 = \angle 4$, 得 $AB \parallel CD$. D. 由 $\angle SAB = \angle SCD$, 得 $AB \parallel CD$

二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

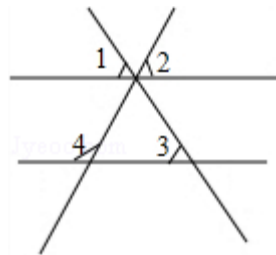
11. 如图, $AB \parallel CD \parallel EF$, 那么 $\angle BAC + \angle ACE + \angle CEF =$ _____ 度.



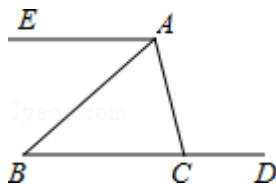
12. 如图, $a \parallel b$, $\angle 1 + \angle 2 = 75^\circ$, 则 $\angle 3 + \angle 4 =$ _____.



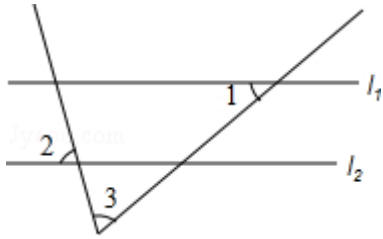
13. 如图, 已知 $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = 59^\circ$, 则 $\angle 4 =$ _____.



14. 如图, $AE \parallel BD$, C 是 BD 上的点, 且 $AB = BC$, $\angle ACD = 110^\circ$, 则 $\angle EAB =$ _____ 度.



15. 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2$, $\angle 1 = 40^\circ$, $\angle 2 = 75^\circ$, 则 $\angle 3 =$ _____ $^\circ$.

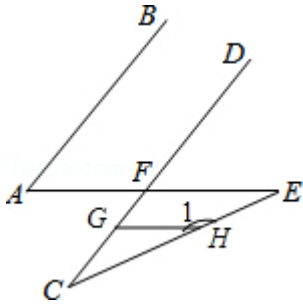


16. 已知三条不同的直线 a 、 b 、 c 在同一平面内, 下列四条命题:

- ①如果 $a \parallel b$, $a \perp c$, 那么 $b \perp c$; ②如果 $b \parallel a$, $c \parallel a$, 那么 $b \parallel c$;
 ③如果 $b \perp a$, $c \perp a$, 那么 $b \perp c$; ④如果 $b \perp a$, $c \perp a$, 那么 $b \parallel c$.

其中真命题的是__。(填写所有真命题的序号)

17. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle A = 60^\circ$, $\angle C = 25^\circ$, $GH \parallel AE$, 则 $\angle 1 = \underline{\quad}^\circ$.

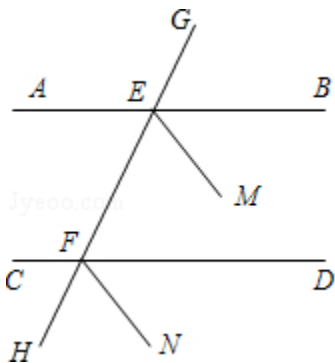


18. 两个角的两边分别平行, 其中一个角比另一个角的 4 倍少 30° , 这两个角是__。

三、解答题 (共 66 分)

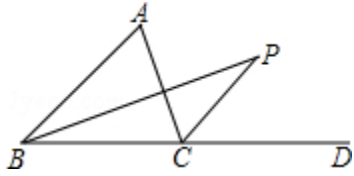
19. (10 分) 直线 AB 、 CD 与 GH 交于 E 、 F , EM 平分 $\angle BEF$, FN 平分 $\angle DFH$, $\angle BEF = \angle DFH$,

求证: $EM \parallel FN$.

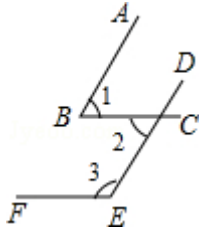


20. (10 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B$ 平分线和 $\angle C$ 的外角平分线相交于点 P , 求

证: $\angle P = \frac{1}{2} \angle A$.



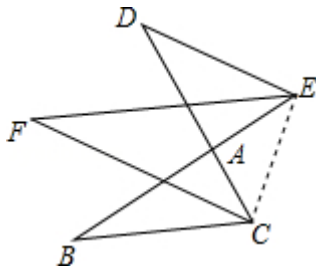
21. (10分) 如图, 已知: $AB \parallel DE$, $\angle 1 + \angle 3 = 180^\circ$,
 求证: $BC \parallel EF$.



22. (10分) 如图, BE, CD 相交于点 A , $\angle DEA, \angle BCA$ 的平分线相交于 F .

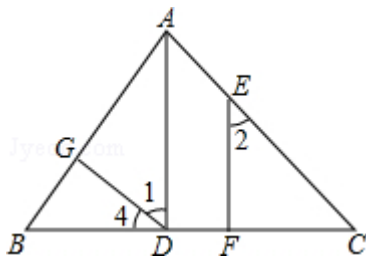
(1) 探求 $\angle F$ 与 $\angle B, \angle D$ 有何等量关系?

(2) 当 $\angle B : \angle D : \angle F = 2 : 4 : x$ 时, 求 x 的值.



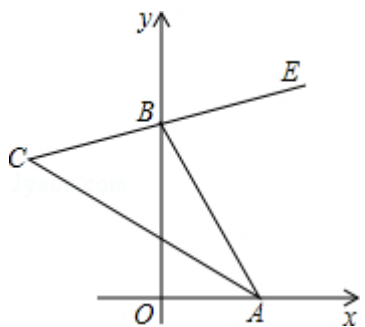
23. (10分) 已知: 如图, $AD \perp BC, EF \perp BC$, 垂足为 D, F , $\angle 4 = \angle C$. 求证:

$\angle 1 = \angle 2$.



24. (16分) 已知, 如图, $\angle XOY = 90^\circ$, 点 A, B 分别在射线 OX, OY 上
 移动, BE 是 $\angle ABY$ 的平分线, BE 的反向延长线与 $\angle OAB$ 的平分线相交于点 C ,

试问 $\angle ACB$ 的大小是否发生变化？如果保持不变, 请给出证明；如果随点 A、B 移动发生变化, 请求出变化范围。



参考答案

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下列语句:①钝角大于 90° ;②两点之间, 线段最短;③明天可能下雨;④作 $AD \perp BC$;⑤同旁内角不互补, 两直线不平行. 其中是命题的是()

A. ①②③ B. ①②⑤ C. ①②④⑤ D. ①②④

【考点】 命题与定理.

【分析】 根据命题的定义对语句进行判断.

【解答】 解:钝角大于 90° 是命题;

“两点之间, 线段最短”是命题;

“明天可能下雨”不是命题;

“作 $AD \perp BC$ ”不是命题;

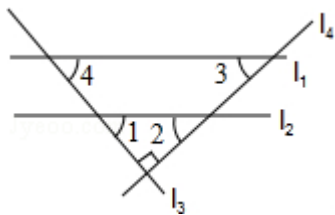
“同旁内角不互补, 两直线不平行”是命题.

故选 B.

【点评】 本题考查了命题与定理: 判断一件事情的语句, 叫做命题. 许多命题都是由题设和结论两部分组成, 题设是已知事项, 结论是由已知事项推出的事项, 一个命题可以写成“如果…那么…”形式. 有些命题的正确性是用推理证实的, 这样的真命题叫做定理.

2. 如图, 直线 $l_1 \parallel l_2$, $l_3 \perp l_4$, 有下列三个命题, ① $\angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$;

② $\angle 2 + \angle 3 = 90^\circ$; ③ $\angle 2 = \angle 4$, 则()



A. 只有①正确 B. 只有②正确 C. ①和③正确 D. ①②③都正确

【考点】 平行线的性质.

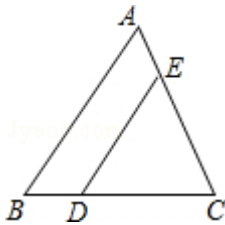
【分析】 利用两直线平行, 同位角相等与垂直的定义, 对选项一一分析, 排除错误答案.

【解答】 解: ①正确, $\because l_1 \parallel l_2$,

$\therefore \angle 2 = \angle 3, \angle 1 = \angle 4,$
 $\because l_3 \perp l_4,$
 $\therefore \angle 1 + \angle 2 = 90^\circ, \angle 3 + \angle 4 = 90^\circ,$
 $\therefore \angle 1 + \angle 3 = 90^\circ, \angle 2 + \angle 4 = 90^\circ,$
 \therefore 只有①正确,
 故选 A.

【点评】 本题考查了平行线的性质和垂直的定义, 熟记平行线的性质是解题的关键。

3. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = 55^\circ, \angle C = 63^\circ, DE \parallel AB$, 则 $\angle DEC$ 等于 ()



A. 63° B. 62° C. 55° D. 118°

【考点】 平行线的性质; 三角形内角和定理.

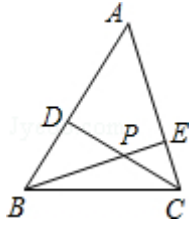
【分析】 由在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = 55^\circ, \angle C = 63^\circ$, 根据三角形的内角和定理, 即可求得 $\angle A$ 的度数, 又由 $DE \parallel AB$, 根据两直线平行, 同位角相等, 即可求得 $\angle DEC$ 的度数.

【解答】 解: \because 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = 55^\circ, \angle C = 63^\circ,$
 $\therefore \angle A = 180^\circ - \angle B - \angle C = 180^\circ - 55^\circ - 63^\circ = 62^\circ,$
 $\because DE \parallel AB,$
 $\therefore \angle DEC = \angle A = 62^\circ.$

故选 B.

【点评】 此题考查了平行线的性质与三角形内角和定理. 此题比较简单, 解题的关键是掌握两直线平行, 同位角相等定理的应用。

4. 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, CD, BE 分别是 AB, AC 边上的高, 且 CD, BE 相交于一点 P , 若 $\angle A = 50^\circ$, 则 $\angle BPC = ()$



A. 150° B. 130° C. 120° D. 100°

【考点】 多边形内角与外角.

【分析】 根据垂直的定义和四边形的内角和是 360° 求得.

【解答】 解: $\because BE \perp AC, CD \perp AB,$

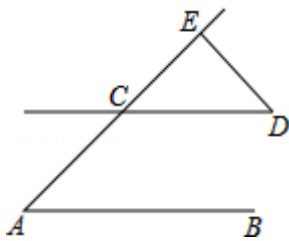
$$\therefore \angle ADC = \angle AEB = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle BPC = \angle DPE = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ.$$

故选 B.

【点评】 主要考查了垂直的定义以及四边形内角和是 360° 度. 注意 $\angle BPC$ 与 $\angle DPE$ 互为对顶角.

5. 如图, $AB \parallel CD$, AE 交 CD 于 C , $\angle A = 34^\circ$, $\angle DEC = 90^\circ$, 则 $\angle D$ 的度数为 ()



A. 17° B. 34° C. 56° D. 124°

【考点】 平行线的性质; 直角三角形的性质.

【分析】 根据两直线平行, 同位角相等可得 $\angle DCE = \angle A$, 再根据直角三角形两锐角互余列式计算即可得解.

【解答】 解: $\because AB \parallel CD,$

$$\therefore \angle DCE = \angle A = 34^\circ \quad (\text{两直线平行, 同位角相等}),$$

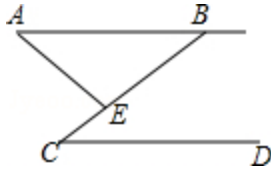
$$\because \angle DEC = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle D = 90^\circ - \angle DCE = 90^\circ - 34^\circ = 56^\circ.$$

故选: C.

【点评】 本题考查了平行线的性质，直角三角形两锐角互余的性质，熟记性质是解题的关键.

6. 如图， $AB \parallel CD$ ， $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle C = 28^\circ$ ，则 $\angle AEC$ 的大小为（ ）



A. 17° • B. 62° • C. 63° • D. 73°

【考点】 平行线的性质.

【专题】 几何图形问题.

【分析】 首先根据两直线平行，内错角相等可得 $\angle ABC = \angle C = 28^\circ$ ，再根据三角形内角与外角的性质可得 $\angle AEC = \angle A + \angle ABC$.

【解答】 解：∵ $AB \parallel CD$,

$$\therefore \angle ABC = \angle C = 28^\circ,$$

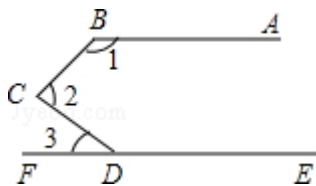
$$\because \angle A = 45^\circ,$$

$$\therefore \angle AEC = \angle A + \angle ABC = 28^\circ + 45^\circ = 73^\circ,$$

故选：D。

【点评】 此题主要考查了平行线的性质，以及三角形内角与外角的性质，关键是掌握两直线平行，内错角相等，三角形的外角等于与它不相邻的两个内角之和.

7. 如图，已知 $DE \parallel AB$ ，那么表示 $\angle 3$ 的式子是（ ）



A. $\angle 1 + \angle 2 - 180^\circ$ • B. $\angle 1 - \angle 2$ C. $180^\circ + \angle 1 - \angle 2$ • D. 180°

$$- 2\angle 1 + \angle 2$$

【考点】 平行线的性质.

【分析】 过点C作 $CG \parallel AB$ ，因为 $AB \parallel EF$ ，所以 $CG \parallel EF$ ，利用两直线平行，同旁内角互补，内错角相等求出 $\angle 1 + \angle BCG = 180^\circ$ ， $\angle 3 = \angle DCG$ ，再利用角之间

的和差关系求解.

【解答】解:过点 C 作 $CG \parallel AB$,

$\because AB \parallel EF$,

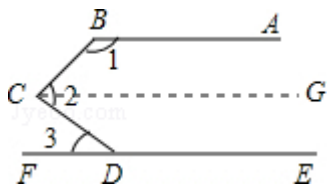
$\therefore CG \parallel EF$,

$\therefore \angle 1 + \angle BCG = 180^\circ$, $\angle 3 = \angle DCG$,

又 $\because \angle 2 = \angle BCG + \angle GCD$,

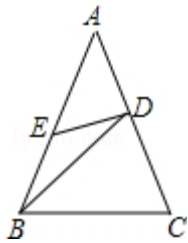
$\therefore \angle 3 = \angle DCG = \angle 1 + \angle 2 - (\angle 1 + \angle BCG) = \angle 1 + \angle 2 - 180^\circ$.

故选 A.



【点评】本题主要考查作辅助线构造三条互相平行的直线,然后利用平行线的性质和角的和差关系求解。

8. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $BD=BC$, $AD=DE=BE$, 那么 $\angle A$ 等于 ()



A. 30° B. 36° C. 45° D. 54°

【考点】等腰三角形的性质.

【分析】根据等腰三角形的性质及等边对等角性质进行分析,从而求得 $\angle A$ 的度数.

【解答】解:设 $\angle A = x^\circ$

$\because AB=AC$, $BD=BC$

$\therefore \angle ABC = \angle C = \angle BDC = 90^\circ - \frac{x^\circ}{2}$, $\angle DBC = \angle A = x^\circ$

$\because AD=DE=BE$

$\therefore \angle A = \angle AED = 2\angle EBD = 2\angle EDB$

$$\therefore \angle EBD = \frac{x^\circ}{2}$$

$$\because \angle ABC = \angle C$$

$$\therefore 90^\circ - \frac{x^\circ}{2} = x^\circ + \frac{x^\circ}{2}$$

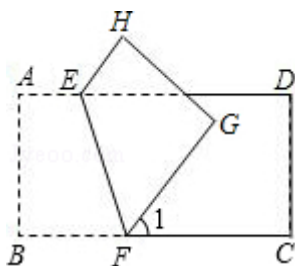
$$\therefore x = 45^\circ$$

即 $\angle A$ 等于 45° .

故选 C.

【点评】 本题考查等腰三角形的性质, 等边对等角, 以及三角形的内角和定理的运用.

9. 如图, 把长方形 ABCD 沿 EF 对折后, 使四边形 ABFE 与四边形 HGFE 重合, 若 $\angle 1 = 50^\circ$, 则 $\angle AEF$ 的度数为 ()



A. 110° • B. 115° • C. 120° • D. 130°

【考点】 平行线的性质; 翻折变换(折叠问题)。

【分析】 根据折叠的性质及 $\angle 1 = 50^\circ$ 可求出 $\angle 2$ 的度数, 再由平行线的性质即可解答.

【解答】 解: \because 四边形 EFGH 是四边形 EFBA 折叠而成,

$$\therefore \angle 2 = \angle 3,$$

$$\because \angle 2 + \angle 3 + \angle 1 = 180^\circ, \angle 1 = 50^\circ,$$

$$\therefore \angle 2 = \angle 3 = \frac{1}{2}(180^\circ - 50^\circ) = \frac{1}{2} \times 130^\circ = 65^\circ,$$

又 $\because AD \parallel BC,$

$$\therefore \angle AEF + \angle EFB = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle AEF = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ,$$

故选 B.

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/336031041230011015>