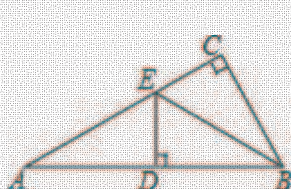


第一章单元测试卷

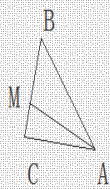
学校:_____ 姓名:_____ 班级:_____ 考号:_____

一、选择题(每题3分,共36分)

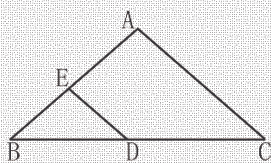
- 到三角形三个顶点距离相等的点是()
A. 三边高线的交点 B. 三条中线的交点 C. 三边垂直平分线的交点 D. 三条内角平分线的交点
- 已知 $\triangle ABC$ 为等边三角形,则 $\angle A$ 的度数是()
A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°
- 下列判定直角三角形全等的方法,不正确的是()
A. 两条直角边对应相等 B. 斜边和一锐角对应相等 C. 斜边和一条直角边对应相等 D. 两锐角相等
- 已知等腰三角形的一个角为 75° ,则其顶角为()
A. 30° B. 75° C. 105° D. 30° 或 75°
- 在一个直角三角形中,有一个锐角等于 60° ,则另一个锐角的度数是()
A. 120° B. 90° C. 60° D. 30°
- 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$,BE平分 $\angle ABC$,DE $\perp$ AB于D,如果AC=3cm,那么AE+DE等于()



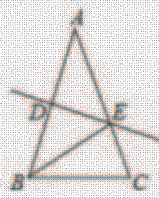
6 题



7 题

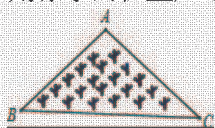


8 题



10 题

- A. 2cm B. 3cm C. 4cm D. 5cm
- 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$,AM平分 $\angle CAB$,CM=20cm,那么M到AB的距离是()
A. 10cm B. 15cm C. 20cm D. 25cm
- 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle B=40^\circ$,D为BC上一点,DE $\parallel$ AC交AB于E,则 $\angle BED$ 的度数为()
A. 140° B. 80° C. 100° D. 70°
- 已知等腰三角形ABC中,腰AB=8,底BC=5,则这个三角形的周长为()
A. 21 B. 20 C. 19 D. 18
- 如图,等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle A=40^\circ$.线段AB的垂直平分线交AB于D,交AC于E,连接BE,则 $\angle CBE$ 等于()
A. 60° B. 50° C. 40° D. 30°
- 下列命题中,真命题的是()
A. 相等的两个角是对顶角 B. 若 $a>b$,则 $|a|>|b|$
C. 两条直线被第三条直线所截,内错角相等 D. 等腰三角形的两个底角相等
- 如图是一块三角形的草坪,现要在草坪上建一座凉亭供大家休息,要使凉亭到草坪三条边的距离相等,则凉亭的位置应选在()



- A. $\triangle ABC$ 三条中线的交点 B. $\triangle ABC$ 三边的垂直平分线的交点
C. $\triangle ABC$ 三条高所在直线的交点 D. $\triangle ABC$ 三条角平分线的交点

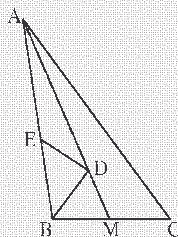
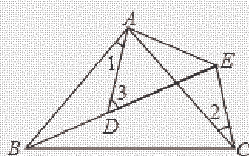
二、填空题（每题 3 分，共 12 分）

13. 在直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 D ，若 $CD=4$ ，则点 D 到斜边 AB 的距离为_____.

14. 如下左图所示， $AB=AC$ ， $AD=AE$ ， $\angle BAC=\angle DAE$ ， $\angle 1=35^\circ$ ， $\angle 2=30^\circ$ ，则 $\angle 3=$ _____.

15. 在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， AC 上的中线 BD 把三角形的周长分为 24cm 和 30cm 的两个部分，则三角形的三边长分别为_____.

16. 如下右图， $\triangle ABC$ 中， $AB=16$ ， $BC=10$ ， AM 平分 $\angle BAC$ ， $\angle BAM=15^\circ$ ，点 D 、 E 分别为 AM 、 AB 的动点，则 $BD+DE$ 的最小值是_____.

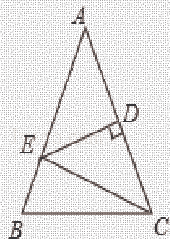


三、解答题（共 52 分）

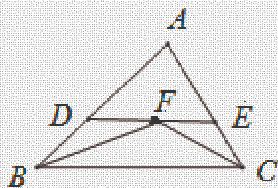
17. 8 分）如图， $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle A=36^\circ$ ， AC 的垂直平分线交 AB 于 E ， D 为垂足，连结 EC 。

(1) 求 $\angle ECD$ 的度数；

(2) 若 $CE=12$ ，求 BC 长。



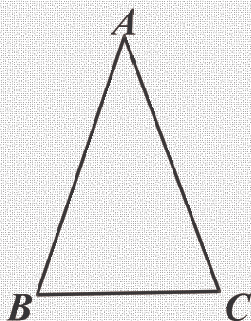
18. 8 分）如图： $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的平分线交于 F 点，过 F 点作 $DE \parallel BC$ ，分别交 AB 、 AC 于点 D 、 E 。求证： $DE=BD+CE$



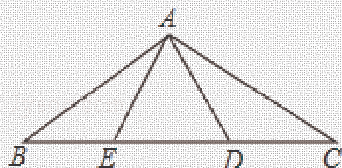
19. (8分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle A=40^\circ$.

(1) 作边 AB 的垂直平分线 MN (保留作图痕迹, 不写作法);

(2) 在已作的图中, 若 MN 交 AC 于点 D , 连结 BD , 求 $\angle DBC$ 的度数.



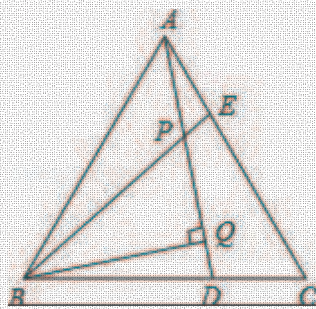
20. (8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC=120^\circ$, $AE=BE$, D 为 EC 中点.



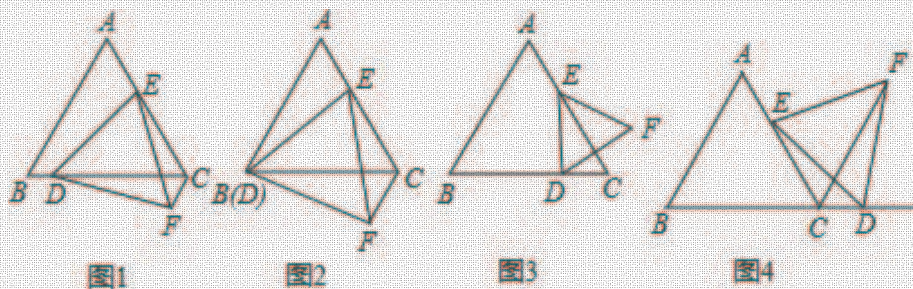
(1) 求 $\angle CAE$ 的度数;

(2) 求证: $\triangle ADE$ 是等边三角形.

21. (8分) 已知, 如图, $\triangle ABC$ 是等边三角形, $AE=CD$, $BQ \perp AD$ 于 Q , BE 交 AD 于点 P , 求证: $BP=2PQ$.



21. (12分) 如图 1, $\triangle ABC$ 是等边三角形, 点 E 在 AC 边上, 点 D 是 BC 边上的一个动点, 以 DE 为边作等边 $\triangle DEF$, 连接 CF .



- (1) 当点 D 与点 B 重合时, 如图 2, 求证: $CE+CF=CD$;
- (2) 当点 D 运动到如图 3 的位置时, 猜想 CE 、 CF 、 CD 之间的等量关系, 并说明理由;
- (3) 只将条件“点 D 是 BC 边上的一个动点”改为“点 D 是 BC 延长线上的一个动点”, 如图 4, 猜想 CE 、 CF 、 CD 之间的等量关系为_____ (不必证明).