

人教版数学八年级下册同步训练：18.2.2《菱形》(I) 卷

姓名:_____

班级:_____

成绩:_____

一、选择题 (共 14 题; 共 28 分)

1. (2 分) (2018 九上·焦作期末) 下列命题正确的是 ()

- A . 对角线互相垂直的四边形是菱形
- B . 一组对边相等, 另一组对边平行的四边形是平行四边形
- C . 对角线相等的四边形是矩形
- D . 对角线互相垂直平分且相等的四边形是正方形

【考点】

正方形的判定; 平行四边形的判定; 菱形的判定; 矩形的判定

2. (2 分) (2020 九下·碑林月考) 下列命题中, 真命题是 ()

- A . 对角线相等的四边形是矩形
- B . 对角线互相垂直的四边形是菱形
- C . 对角线互相平分的四边形不一定是平行四边形
- D . 对角线互相垂直平分且相等的四边形一定是正方形

【考点】

正方形的判定; 平行四边形的判定; 菱形的判定; 矩形的判定; 真命题与假命题

3. (2 分) 下列说法正确的是 ()

- A . 对角线相等的四边形是平行四边形
- B . 对角线互相平分且相等的四边形是菱形
- C . 对角线互相垂直平分的四边形是矩形
- D . 对角线相等的菱形是正方形

【考点】

平行四边形的判定; 菱形的判定; 矩形的判定; 正方形的判定

4. (2 分) (2019 八下·辉期末) 已知四边形 $ABCD$, 下列说法正确的是 ()

- A . 当 $AD=BC, AB \parallel DC$ 时, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形
- B . 当 $AD=AB, AB=DC$ 时, 四边形 $ABCD$ 是菱形
- C . 当 $AC=BD, AC$ 与 BD 互相平时, 四边形 $ABCD$ 是矩形
- D . 当 $AC=BD, AC \perp BD$ 时, 四边形 $ABCD$ 是正方形

【考点】

平行四边形的判定；矩形的判定；正方形的判定；菱形的判定

5. (2分) (2019 九上·西安月考) 下列说法正确的有 ()

- ①对角线互相平分且垂直的四边形是菱形；
- ②一组对边平行，一组对边相等的四边形是平行四边形；
- ③有一个角是直角的四边形是矩形；
- ④对角线相等且垂直的四边形是正方形

- A . 1
- B . 2
- C . 3
- D . 4

【考点】

平行四边形的判定；矩形的判定；菱形的判定；正方形的判定

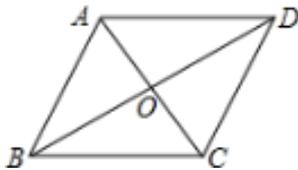
6. (2分) (2019 八下·武昌期中) 下列说法正确的是 ()

- A . 一组对边平行且相等的四边形是平行四边形
- B . 对角线相等的四边形是矩形
- C . 对角线相等的平行四边形是正方形
- D . 对角线互相垂直的四边形是菱形

【考点】

正方形的判定；平行四边形的判定；菱形的判定；矩形的判定

7. (2分) (2019 八下·临泉期末) 如图，要使平行四边形 ABCD 成为菱形，添加一个条件不正确的是 ()



- A . $AC \perp BD$
- B . $AB=AD$
- C . $AC=BD$
- D . AC 平分 $\angle BAD$

【考点】

菱形的判定

8. (2分) (2017·港南模拟) 下列命题中正确的是 ()

- A . 正五边形是中心对称图形

B . 平分弦的直径垂直于弦

C . 化简 $-a\sqrt{-\frac{1}{a}}$ 的结果是 $\sqrt{-a}$

D . 顺次连接对角线互相垂直的四边形各边中点所得的四边形是菱形

【考点】

二次根式的性质与化简；菱形的判定；垂径定理；轴对称图形；真命题与假命题

9. (2分) 下列说法中：

- 1) 圆心角相等，所对的弦相等
- 2) 过圆心的线段是直径
- 3) 长度相等的弧是等弧
- 4) 弧是半圆
- 5) 三点确定一个圆
- 6) 平分弦的直径垂直于弦，并且平分弦所对的弧
- 7) 弦的垂直平分线必经过圆心

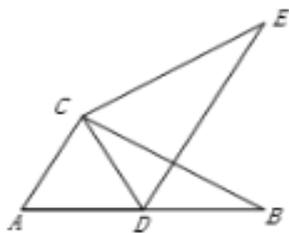
正确的个数有 ()

- A . 1 个
- B . 2 个
- C . 3 个
- D . 4 个

【考点】

线段垂直平分线的性质；垂径定理；圆心角、弧、弦的关系；确定圆的条件

10. (2分) (2018 九上·天台月考) 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $\angle A=60^\circ$ ， $AC=6$ ，将 $\triangle ABC$ 绕点 C 按逆时针方向旋转得到 $\triangle CDE$ ，此时点 D 恰好在 AB 边上，则点 B 与点 E 之间的距离为 ()



- A . 12
- B . 6
- C . $6\sqrt{2}$

D. $6\sqrt{3}$

【考点】

等边三角形的判定与性质；旋转的性质

11. (2分) (2020 九上·重庆开学考) 下列四个命题不正确的是 ()

- A. 四边相等的四边形是菱形
- B. 对角线垂直且相等的四边形是正方形
- C. 两条对角线相等的平行四边形是矩形
- D. 顺次连接矩形各边中点形成的四边形是菱形

【考点】

矩形的判定；菱形的判定；正方形的判定

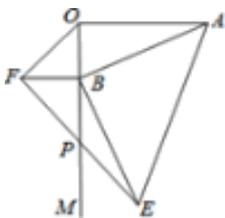
12. (2分) (2020 九上·金塔期中) 下列说法正确的是 ()

- A. 邻边相等的平行四边形是矩形
- B. 一组邻边相等的矩形是正方形
- C. 一组邻边互相垂直的四边形是菱形
- D. 一组对边平行且另一组对边相等的四边形是平行四边形

【考点】

平行四边形的判定；矩形的判定；菱形的判定；正方形的判定

13. (2分) (2018 八上·无锡期中) 如图, $AO \perp OM$, $OA=8$, 点 B 为射线 OM 上的一个动点, 分别以 OB、AB 为直角边, B 为直角顶点, 在 OM 两侧作等腰 $Rt\triangle OBF$ 、等腰 $Rt\triangle ABE$, 连接 EF 交 OM 于 P 点, 当点 B 在射线 OM 上移动时, PB 的长度是 ()



- A. 3.6
- B. 4
- C. 4.8
- D. PB 的长度随 B 点的运动而变化

【考点】

余角、补角及其性质；等腰直角三角形；直角三角形的性质；全等三角形的判定与性质

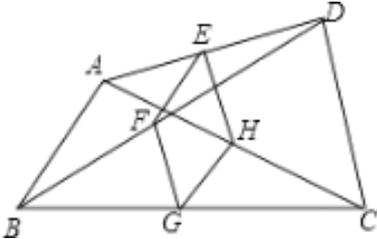
14. (2分) 已知菱形的边长和一条对角线的长均为2, 菱形的面积为 ()

【考点】

菱形的性质; 菱形的判定; 菱形的判定与性质

二、 填空题 (共5题; 共7分)

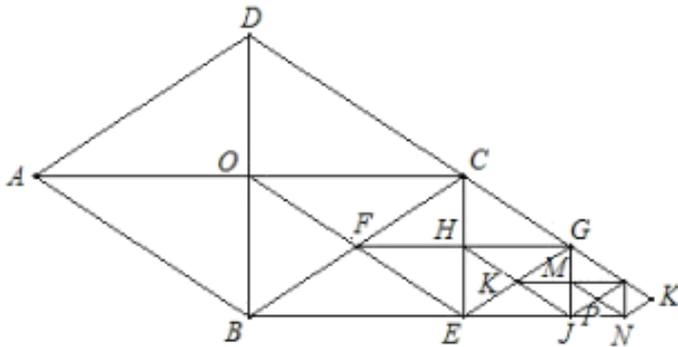
15. (1分) (2011·内江) 如图, 点E、F、G、H分别是任意四边形ABCD中AD、BD、BC、CA的中点, 当四边形ABCD的边至少满足_____条件时, 四边形EFGH是菱形.



【考点】

菱形的判定; 三角形的中位线定理

16. (1分) 如图, 菱形ABCD的对角线AC、BD交于点O, 其中AC=8, BD=6, 以OC、OB为边作矩形OBEC, 矩形OBEC的对角线OE、BC交于点F, 再以CF、FE为边作第一个菱形CFEG, 菱形CFEG的对角线FG、CE交于点H, 如此继续, 得到第n个菱形的周长等于_____.



【考点】

菱形的性质; 菱形的判定; 菱形的判定与性质

17. (1分) (2020·温州模拟) 在▭ABCD中, E是AD上一点, 且点E将AD分为2:3的两部分, 连接BE、AC相交于F, 则 $S_{\triangle AEF} : S_{\triangle CBF}$ 是_____.

【考点】

平行四边形的性质; 相似三角形的判定与性质

18. (3分) (2017八下·丰台期中) 四边形ABCD中, 点E、F、G、H分别为AB、BC、CD、DA边的中点, 顺次连接各边中点得到的新四边形EFGH称为中点四边形; 画图猜想: 无论四边形ABCD怎样变化, 它的中点四边形EFGH都是_____四边形. 当满足以下条件时;

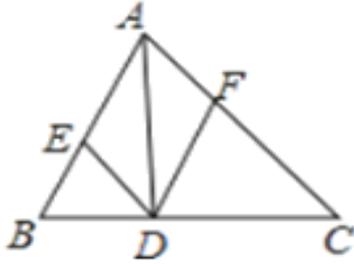
①当对角线 $AC=BD$ 时，四边形 $ABCD$ 的中点四边形为_____形；

②当对角线 $AC \perp BD$ 时，四边形 $ABCD$ 的中点四边形是_____形。

【考点】

平行四边形的判定；菱形的判定；矩形的判定

19. (1分) 如图， AD 是 $\triangle ABC$ 的高， $DE \parallel AC$ ， $DF \parallel AB$ ，则 $\triangle ABC$ 满足条件_____时，四边形 $AEDF$ 是菱形。

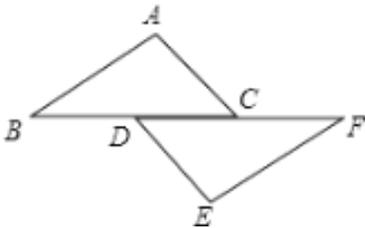


【考点】

菱形的判定

三、解答题 (共 5 题；共 45 分)

20. (10分) (2017 八下·万盛期末) 如图，点 D 、 C 在 BF 上， $AC \parallel DE$ ， $\angle A = \angle E$ ， $BD = CF$ ，



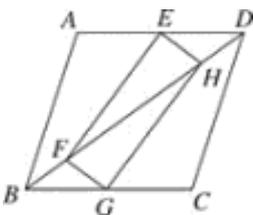
(1) 求证： $AB=EF$ 。

(2) 连接 AF ， BE ，猜想四边形 $ABEF$ 的形状，并说明理由。

【考点】

全等三角形的判定与性质；平行四边形的判定

21. (10分) (2020 八下·江苏月考) 如图，矩形 $EFGH$ 的顶点 E ， G 分别在菱形 $ABCD$ 的边 AD ， BC 上，顶点 F ， H 在菱形 $ABCD$ 的对角线 BD 上。



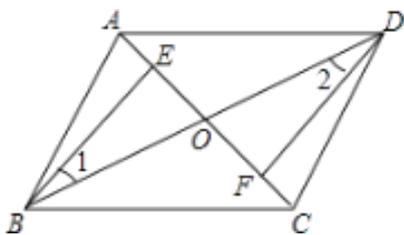
(1) 求证： $BG=DE$ ；

(2) 若 E 为 AD 中点，求证：四边形 $ABGE$ 是平行四边形。

【考点】

平行四边形的判定；矩形的性质；三角形全等的判定（AAS）；菱形的性质

22. （10分）（2017 八下·新野期末）如图，四边形 ABCD 中，对角线 AC，BD 相交于点 O，点 E，F 分别在 OA，OC 上



(1) 给出以下条件：① $OB=OD$ ，② $\angle 1=\angle 2$ ，③ $OE=OF$ ，请你从中选取两个条件证明 $\triangle BEO \cong \triangle DFO$ ；

(2) 在(1)条件中你所选条件的前提下，添加 $AE=CF$ ，求证：四边形 ABCD 是平行四边形.

【考点】

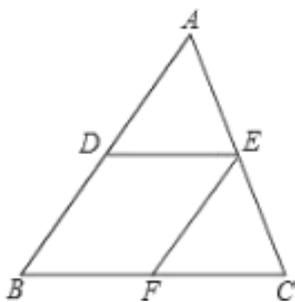
全等三角形的判定与性质；平行四边形的判定

23. （5分）我们知道，顺次连接任意四边形各边中点所得四边形是平行四边形，那么顺次连接等腰梯形各边中点所得四边形是什么特殊四边形呢？探索并证明你的结论.

【考点】

菱形的判定；等腰梯形的性质

24. （10分）（2017 八下·江苏期中）如图，在 $\triangle ABC$ 中，D、E 分别是 AB、AC 的中点，过点 E 作 $EF \parallel AB$ ，交 BC 于点 F.



(1) 求证：四边形 DBFE 是平行四边形；

(2) 当 $\triangle ABC$ 满足什么条件时，四边形 DBFE 是菱形？为什么？

【考点】

平行四边形的判定；菱形的判定；三角形的中位线定理

参考答案

一、选择题（共 14 题；共 28 分）

答案：1-1、D

考点：正方形的判定；平行四边形的判定；菱形的判定；矩形的判定

【解答】解：A. 对角线互相垂直的四边形不一定是菱形，故本选项错误；

B. 一组对边相等，另一组对边平行的四边形不一定是平行四边形，也可能是等腰梯形，故本选项错误；

C. 对角线相等的四边形不一定是矩形，例如等腰梯形，故本选项错误；

D. 对角线互相垂直平分且相等的四边形是正方形，故本选项正确.

故答案为：D.

解析：【分析】根据菱形、平行四边形、矩形、正方形的判定方法即可一一判断得出答案.

答案：2-1、D

考点：正方形的判定；平行四边形的判定；菱形的判定；矩形的判定；真命题与假命题

【解答】解：A、对角线相等的平行四边形是矩形，原命题是假命题；

B、对角线互相垂直的平行四边形是菱形，原命题是假命题；

C、对角线互相平分的四边形一定是平行四边形，原命题是假命题；

D、对角线互相垂直平分且相等的四边形一定是正方形，原命题是真命题；

故答案为：D.

解析：【分析】根据矩形、菱形、平行四边形、正方形的判定方法即可一一判断得出答案.

答案：3-1、D

考点：平行四边形的判定；菱形的判定；矩形的判定；正方形的判定

解析：

【解答】解：A、对角线相等的四边形是平行四边形，说法错误，应是对角线互相平分的四边形是平行四边形；

B、对角线互相平分且相等的四边形是菱形，说法错误，应是矩形；

C、对角线互相垂直平分的四边形是矩形，说法错误，应是菱形；

D、对角线相等的菱形是正方形，正确；

故选：D.

【分析】根据对角线互相平分的四边形是平行四边形；对角线互相平分且相等的四边形是矩形；对角线互相垂直平分的四边形是菱形；先判定四边形是菱形，再判定是矩形就是正方形分别进行分析即可.

答案：4-1、**C**

考点：平行四边形的判定；矩形的判定；正方形的判定；菱形的判定

【解答】解：A、一组对边平行，另一组对边相等的四边形也可能是等腰梯形，故A选项不正确；

B、四条边相等的四边形是菱形，故B选项不正确；

C、对角线互相平分且相等的四边形是矩形，故C选项正确；

D、对角线互相垂直平分且相等的四边形是正方形，故D选项不正确。

故答案为：C.

解析：**【分析】**由平行四边形、菱形、矩形、正方形的判定定理——判断即可。

答案：5-1、**A**

考点：平行四边形的判定；矩形的判定；菱形的判定；正方形的判定

【解答】解：①对角线互相平分且垂直的四边形是菱形，故原命题符合题意；

②一组对边平行且相等的四边形是平行四边形，故原命题不符合题意；

③有一个角是直角的平行四边形是矩形，故原命题不符合题意；

④对角线相等且垂直的平行四边形是正方形，故原命题不符合题意。

故答案为：A.

解析：**【分析】**根据平行四边形，矩形，菱形，正方形的判定定理，逐一判断每个选项，即可得到答案。

答案：6-1、**A**

考点：正方形的判定；平行四边形的判定；菱形的判定；矩形的判定

【解答】A. ∵一组对边平行且相等的四边形是平行四边形，故正确；

B. ∵对角线相等且互相平分的四边形是矩形，故不正确；

C. ∵对角线相等且互相垂直的平行四边形是正方形，故不正确；

D. ∵对角线互相垂直的平行四边形是菱形，故不正确；

故答案为：A.

【分析】（1）由平行四边形的判定可知：一组对边平行且相等的四边形是平行四边形；

（2）由矩形的判定可知：对角线相等且互相平分的四边形是矩形；

（3）由正方形的判定可知：对角线相等且互相垂直的平行四边形是正方形；

解析：（4）由菱形的判定可知：对角线互相垂直的平行四边形是菱形。

答案：7-1、**C**

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/098115073006007006>