2023-2024学年八年级数学上学期复习备考高分秘籍【人教版】

专题4.1 期中全真模拟试卷01（提高卷，八上人教第11-13章）

班级：_____ 姓名：_____ 得分：_____

本试卷满分120分，试题共23题，其中选择10道、填空6道、解答7道．答卷前，考生务必用0.5毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级等信息填写在试卷规定的位置．

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）在每小题所给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的．

1．在以下回收、绿色食品、节能、节水四个标志中，是轴对称图形的是（　　）

A.  B.  C.  D. 

【分析】根据轴对称图形的概念对各选项分析判断利用排除法求解．

【解答】解：*A*、不是轴对称图形，故本选项错误；

B、是轴对称图形，故本选项正确；

C、不是轴对称图形，故本选项错误；

D、不是轴对称图形，故本选项错误．

故选：*B*．

【点评】本题考查了轴对称图形的概念．轴对称图形的关键是寻找对称轴，图形两部分折叠后可重合．

2．下列长度的三条线段能组成三角形的是（　　）

A．4，4，10　　B．5，6，11　　C．6，8，9　　D．3，4，8

【分析】判定三条线段能否构成三角形时，只要两条较短的线段长度之和大于第三条线段长度即可．

【解答】解：*A*、4+4＜10，不能组成三角形，不符合题意；

B、5+6＝11，不能组成三角形，不符合题意；

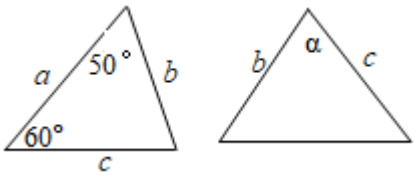
C、6+8＞9，能组成三角形，符合题意；

D、3+4＜8，不能组成三角形，不符合题意．

故选：*C*．

【点评】本题主要考查了三角形三边关系的运用，解题关键是掌握两条较短的线段长度之和大于第三条线段长度，三角形两边之差小于第三边．

3．已知图中的两个三角形全等，则∠α等于（　　）



A．50°　　B．60°　　C．70°　　D．80°

【分析】根据全等三角形的性质即可求出答案．

【解答】解：∵两个三角形全等，

∴∠α＝180°﹣50°﹣60°＝70°，

故选：*C*．

【点评】本题考查了全等三角形的性质，属于基础题型．解答本题的关键是熟练运用全等三角形的性质．

4．一个多边形的内角是 1980°，则从这个多边形一个顶点出发所画对角线条数是（　　）

A．11　　B．13　　C．9　　D．10

【分析】设这个多边形的边数为 *n*，利用多边形的内角和求得 *n* 的值，继而求得答案．

【解答】解：设这个多边形的边数为 *n*，

则（*n*﹣2）•180°＝1980°，

解得：*n*＝13，

则从这个多边形一个顶点出发所画对角线条数是 13﹣3＝10（条），

故选：*D*．

【点评】本题考查多边形的内角和及对角线，结合已知条件求得多边形的边数是解题的关键．

5．若点 *A*（2，1）与点 *B*（*a*，*b*）关于 *x* 轴对称，则 *a*+*b*＝（　　）

A．3　　B．﹣3　　C．﹣1　　D．1

【分析】直接利用关于 *x* 轴的对称点的坐标特点：横坐标不变，纵坐标互为相反数，进而得出 *a*，*b* 的值，求出答案．

【解答】解：∵点 *A*（2，1）与点 *B*（*a*，*b*）关于 *x* 轴对称，

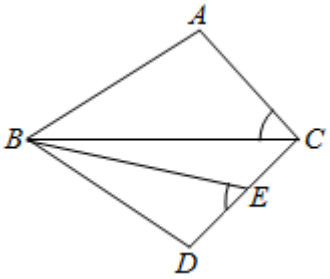
∴*a*＝2，*b*＝﹣1，

∴*a*+*b*＝2﹣1＝1．

故选：*D*．

【点评】此题主要考查了关于 *x* 轴对称点的性质，正确记忆横纵坐标的符号关系是解题关键．

6．如图，已知△*ABC*≌△*DBC*，*E* 为线段 *CD* 上一点，则（　　）



A．$\angle BED>\angle ACB$　B．$\angle BED=\angle ACB$　C．$\angle BED<\angle ACB$　D．不确定

【分析】由全等三角形的性质得$\angle ACB=\angle DCB$再由外角定理得$\angle BED>\angle DCB$，从而可得答案．

【解答】解：∵$\triangle ABC\cong\triangle DBC$，

∴$\angle ACB=\angle DCB$．

又∵$\angle BED=\angle DCB+\angle CBE$，

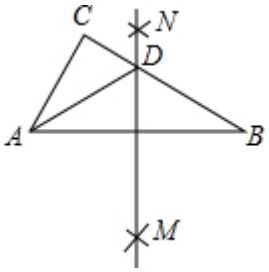
∴$\angle BED>\angle DCB$，

∴$\angle BED>\angle ACB$．

故选：A．

【点评】本题考查了全等三角形的性质及三角形外角定理，关键是掌握全等三角形对应角相等．

7．如图，在$\triangle ABC$中，分别以点A和点B为圆心，大于$\frac{1}{2}AB$的长为半径画弧，两弧相交于点M、N．作直线MN，交BC于点D，连接AD．若$\triangle ADC$的周长为10，$AB=7$，则$\triangle ABC$的周长为（　　）



A．20　　B．17　　C．14　　D．7

【分析】根据线段垂直平分线性质得出$AD=BD$，根据$\triangle ADC$的周长为10求出$AC+BC=10$，代入$AB+AC+BC$求出即可．

【解答】解：∵根据做法可知：MN是AB的垂直平分线，

∴$AD=BD$，

∵$\triangle ADC$的周长为10，

∴$AD+CD+AC=10$，

∴$BD+DC+AC=10$，

∴$AC+BC=10$，

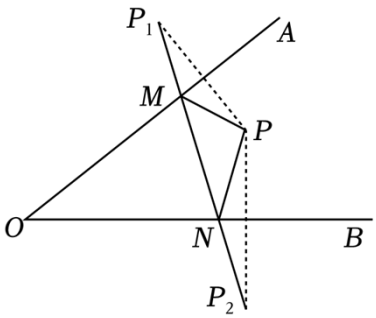
∵$AB=7$，

∴△ABC 的周长为 $AB+AC+BC=7+10=17$，

故选：B．

【点评】本题考查了线段垂直平分线性质的应用，解此题的关键是求出 $AC+BC=10$，注意：线段垂直平分线上的点到线段两个端点的距离相等．

8．如图，$\angle AOB$ 内一点 P，P_1，P_2 分别是 P 关于 OA、OB 的对称点，P_1P_2 交 OA 于点 M，交 OB 于点 N．若△PMN 的周长是 $6cm$，则 P_1P_2 的长为（　　）



A．$6cm$　　B．$5cm$　　C．$4cm$　　D．$3cm$

【分析】根据轴对称的性质可知 $P_1M=PM$，$PN=P_2N$；因为△PMN 的周长已知，则可把其中的两边 PM，PN 代换为 P_1M，P_2N，则根据 P_1P_2 是相关线段的和即可求出其长．

【解答】解：∵点 P 关于 OA 的对称点是 P_1，

∴$P_1M=PM$．

∵点 P 关于 OB 的对称点是 P_2，

∴$PN=P_2N$．

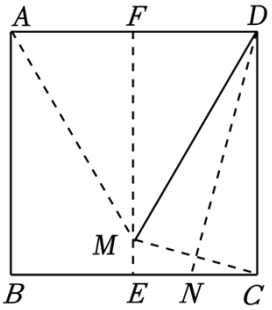
∵△PMN 的周长$=6cm$，$P_1M=PM$，$PN=P_2N$，

∴$P_1P_2=P_1M+MN+P_2N=PM+PN+MN=6cm$，

故选：A．

【点评】本题考查轴对称知识，掌握轴对称的性质是解题关键．

9．如图，先将正方形纸片对折，折痕为 EF，再把点 C 折叠到 EF 上，折痕为 DN，点 C 在 EF 上的对应点为 M，则下列结论中：（1）$AM=AB$；（2）$\angle MCE=10°$；（3）△AMD 是等边三角形；（4）$CN=NE$，正确的个数有（　　）



A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

【分析】根据正方形的性质得到 $AB=CD$，由折叠的性质得到 $AF=DF$，$EF\perp AD$，求得 $AM=DM$，由折叠的性质得到 $DM=CD$，于是得到 $AM=AB$，故（1）正确；推出△AMD 的等边三角形，故（3）正确；求得∠$MCE=15°$，故（2）正确；连接 MN，得到 $CN>EN$，故（4）错误．

【解答】解：∵四边形 $ABCD$ 是正方形，

∴$AB=CD$，

∵先将正方形纸片对折，折痕为 EF，

∴$AF=DF$，$EF\perp AD$，

∴$AM=DM$，

由折叠的性质得，$DM=CD$，

∴$AM=AB$，故（1）正确；

∴$AM=DM=AD$，

∴△AMD 的等边三角形，故（3）正确；

∴∠$ADM=60°$，

∴∠$CDM=30°$，

∴$\angle DCM=\frac{1}{2}(180°-30°)=75°$，

∴∠$MCE=15°$，故（2）错误；

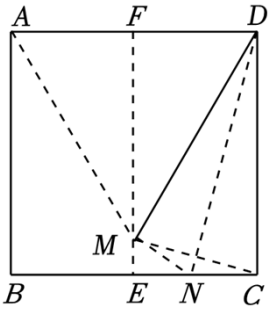
连接 MN，

则 $MN=CN$，

∵$MN>EN$，

∴$CN>EN$，故（4）错误；

故选：B．



【点评】本题主要考查的是翻折变换（折叠问题）、线段垂直平分线的性质、等边三角形的性质和判定、等腰三角形的性质，证得三角形 ADH 是一个等边三角形是解题的关键.

10．如图，在等边△ABC 中，D、E 分别是 BC、AC 上的点，且 $BD=CE$，AD 与 BE 相交于点 P．下列结论：

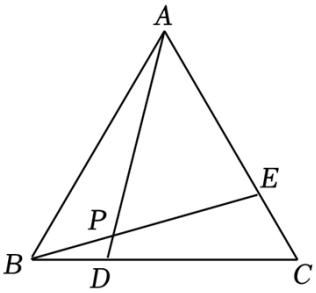
①$AE=CD$，

②$AD=BE$，

③$\angle PAE=\angle ABE$，

④$\angle APB=120°$．

其中正确的结论共有（　　）



A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

【分析】先根据 SAS 定理得出△ABD≌△BCE，结合全等三角形的性质及三角形外角的性质进行判断.

【解答】解：①因为 $AC=BC$，$BD=CE$，所以 $AE=CD$．故①正确，

②∵△ABC 是等边三角形，

∴$\angle ABD=\angle C=60°$，$AB=BC$.

在△ABD 与△BCE 中，

$$\begin{cases} AB=BC \\ \angle ABD=\angle C, \\ BD=CE \end{cases}$$

∴△ABD≌△BCE（SAS）；

∴$AD=BE$.

故②正确；

③由②知△*ABD*≌△*BCE*，所以∠*DAB*＝∠*CBE*，则∠*PAE*＝∠*ABE*，故③正确；

④∵由②知△*ABD*≌△*BCE*.

∴∠*BAD*＝∠*EBC*，

∴∠*BAD*+∠*ABP*＝∠*ABD*＝60°.

∵∠*APE* 是△*ABP* 的外角，

∴∠*APE*＝∠*BAD*+∠*ABP*＝60°，

∴∠*APB*＝120°，

故④正确.

故选：*D*.

【点评】本题考查的是全等三角形的判定与性质，等边三角形的性质，三角形外角的性质，证明△*ABD*≌△*BCE* 是解答此题的关键.

二．填空题（共 8 小题）

11．若△*ABC* 与△*DEF* 的周长相等，则△*ABC* 与△*DEF* __不一定__ 全等.（填“一定”或“不一定”）

【分析】由全等三角形的判定，即可判断.

【解答】解：△*ABC* 与△*DEF* 的周长相等，但△*ABC* 与△*DEF* 的边不一定相等，角也不一定相等，

∴△*ABC* 与△*DEF* 不一定全等.

故答案为：不一定.

【点评】本题考查全等三角形的判定，关键是掌握全等三角形判定方法.

12．等腰三角形一腰上的高与另一腰的夹角为 30°，则顶角的度数为 __60°或 120°__.

【分析】分顶角为钝角和顶角为锐角两种情况：当顶角为钝角时，则可求得其邻补角为 60°；当顶角为锐角时，可求得顶角为 60°；可得出答案.

【解答】解：当顶角为钝角时，如图 1，可求得其顶角的邻补角为 60°，则顶角为 120°；

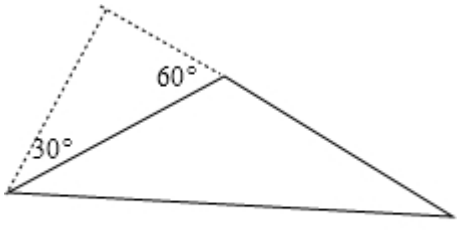


图1

当顶角为锐角时，如图 2，可求得其顶角为 60°；

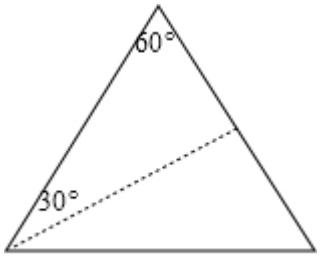


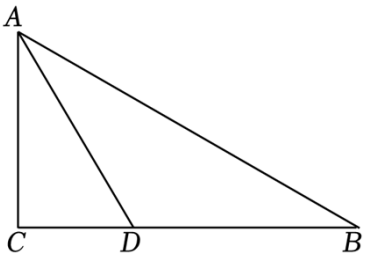
图2

综上可知该等腰三角形的顶角为 120°或 60°．

故答案为：60°或 120°．

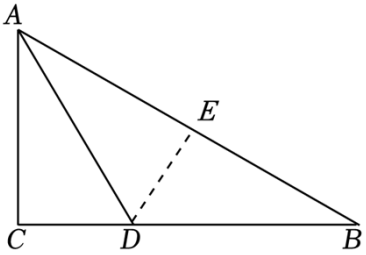
【点评】本题主要考查等腰三角形的性质，掌握等腰三角形的两腰相等及直角三角形两锐角互余是解题的关键．

13．如图，在 Rt△ABC 中，∠C＝90°，AD 是△ABC 的角平分线，DC＝4，则点 D 到 AB 的距离是 4 ．



【分析】过点 D 作 $DE\perp AB$ 于点 E，根据角平分线的性质即可求解．

【解答】解：如图，过点 D 作 $DE\perp AB$ 于点 E，



∵AD 是△ABC 的角平分线，$AC\perp CD$，$DE\perp AE$，

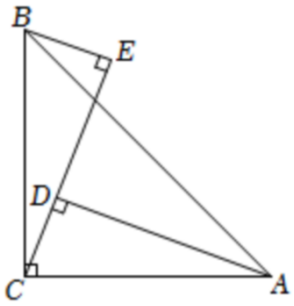
∴DE＝CD＝4，

∴点 D 到 AB 的距离是 4，

故答案为：4．

【点评】本题考查了角平分线的性质，熟记角平分线上的点到角两边的距离相等是解题的关键．

14．如图，∠ACB＝90°，AC＝BC，$AD\perp CE$，$BE\perp CE$，垂足分别为 D，E，AD＝24cm，DE＝18cm，求 BE＝ 6 cm．



【分析】根据条件可以得出∠*E*＝∠*ADC*＝90°，利用 *AAS* 得出△*CEB*≌△*ADC*，就可以得出 *BE*＝*DC*，就可以求出 *BE* 的值.

【解答】解：∵*BE*⊥*CE*，*AD*⊥*CE*，

∴∠*E*＝∠*ADC*＝90°，

∴∠*EBC*+∠*BCE*＝90°，

∵∠*ACB*＝90°，

∵∠*BCE*+∠*ACD*＝90°，

∴∠*EBC*＝∠*DCA*，

在△*CEB* 和△*ADC* 中，

$$\begin{cases}\angle E=\angle ADC\\ \angle EBC=\angle DCA,\\ BC=AC\end{cases}$$

∴△*CEB*≌△*ADC*（*AAS*），

∴*BE*＝*DC*，*CE*＝*AD*＝24*cm*，

∵*DC*＝*CE* - *DE*，*DE*＝18*cm*，

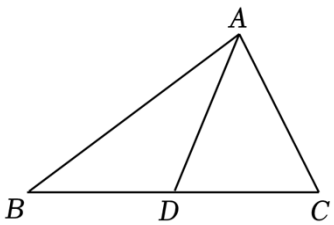
∴*DC*＝24 - 18＝6*cm*，

∴*BE*＝6*cm*，

故答案为：6.

【点评】本题考查了全等三角形的判定及性质的运用，利用 *AAS* 得出△*CEB*≌△*ADC* 是解题关键.

15. 如图，已知 *AD* 为△*ABC* 的中线，*AB*＝9*cm*，*AC*＝6*cm*，△*ACD* 的周长为 18*cm*，则△*ABD* 的周长为 <u>21</u> *cm*.



【分析】根据三角形的中线的概念得到 $BD=DC$，再根据三角形的周长公式计算，得到答案．

【解答】解：∵AD 为△ABC 的中线，

∴$BD=DC$，

∵△ACD 的周长为 18cm，

∴$AC+AD+DC=18cm$，

∵$AC=6cm$，

∴$AD+DC=AD+BD=12cm$，

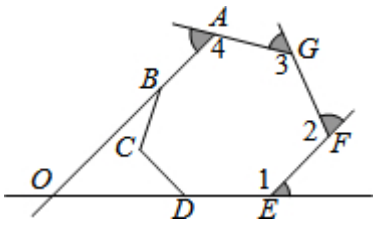
∵$AB=9cm$，

∴△ABD 的周长＝$AB+AD+BD=21cm$，

故答案为：21．

【点评】本题考查的是三角形的中线，三角形一边的中点与此边所对顶点的连线叫做三角形的中线．

16．如图的七边形 $ABCDEFG$ 中，AB、ED 的延长线相交于 O 点．若图中∠1、∠2、∠3、∠4 的外角的角度和为 220°，则∠BOD 的度数为__40°__．



【分析】由外角和内角的关系可求得∠1、∠2、∠3、∠4 的和，由五边形内角和可求得五边形 $OAGFE$ 的内角和，则可求得∠BOD．

【解答】解：

∵∠1、∠2、∠3、∠4 的外角的角度和为 220°，

∴∠1+∠2+∠3+∠4+220°＝4×180°，

∴∠1+∠2+∠3+∠4＝500°，

∵五边形 $OAGFE$ 内角和＝（5﹣2）×180°＝540°，

∴∠1+∠2+∠3+∠4+∠BOD＝540°，

∴∠BOD＝540°﹣500°＝40°，

故答案为：40°．

【点评】本题主要考查多边形的内角和，利用内角和外角的关系求得∠1、∠2、∠3、∠4 的和是解题的关键．

17．如图，已知△ABC 是等边三角形，$BC=BD$，∠CBD＝80°，则∠1 的度数是 __80°__．

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/615032322034011332