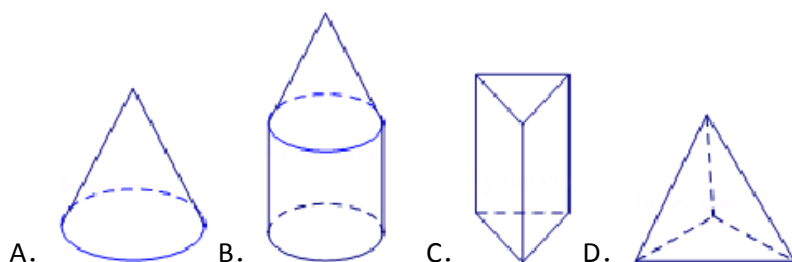
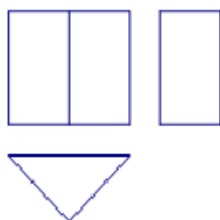


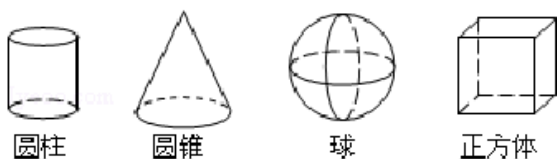
第4章 几何图形初步 测试卷(1)

一、选择题(每题3分,共30分)

1. (3分) 分别从正面、左面和上面这三个方向看下面的四个几何体,得到如下列图的平面图形,那么这个几何体是 ()

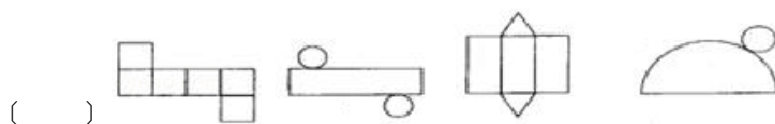


2. (3分) 从左面看图中四个几何体,得到的图形是四边形的几何体共有 ()



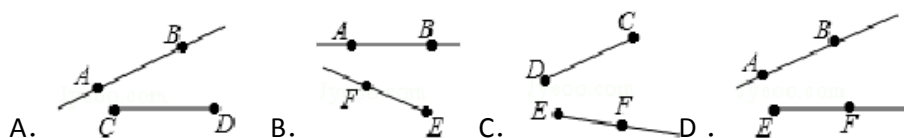
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

3. (3分) 如图,四个图形是由立体图形展开得到的,相应的立体图形顺次是



A. 正方体、圆柱、三棱柱、圆锥 B. 正方体、圆锥、三棱柱、圆柱
C. 正方体、圆柱、三棱锥、圆锥 D. 正方体、圆柱、四棱柱、圆锥

4. (3分) 如图,对于直线AB,线段CD,射线EF,其中能相交的图是 ()



5. (3分) 下面等式成立的是 ()

A. $83.5^{\circ}=83^{\circ}50'$ B. $37^{\circ}12'36''=37.48^{\circ}$

C. $24^{\circ}24'24''=24.44^{\circ}$ D. $41.25^{\circ}=41^{\circ}15'$

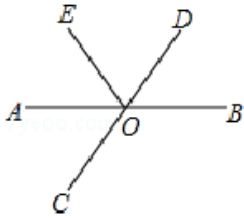
6. (3 分) 以下语句:

- ①一条直线有且只有一条垂线;
- ②不相等的两个角一定不是对顶角;
- ③不在同一直线上的四个点可画 6 条直线;
- ④如果两个角是邻补角, 那么这两个角的平分线组成的图形是直角.

其中错误的有 ()

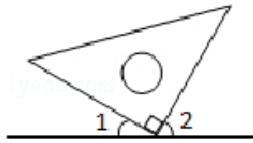
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

7. (3 分) 如图, 直线 AB、CD 相交于点 O, OA 平分 $\angle EOC$, $\angle EOC=110^{\circ}$, 那么 $\angle BOD$ 的度数是 ()



A. 25° B. 35° C. 45° D. 55°

8. (3 分) 如图, $\angle 1 + \angle 2$ 等于 ()



A. 60° B. 90° C. 110° D. 180°

9. (3 分) C 是线段 AB 上一点, D 是 BC 的中点, 假设 $AB=12\text{cm}$, $AC=2\text{cm}$, 那么 BD 的长为 ()

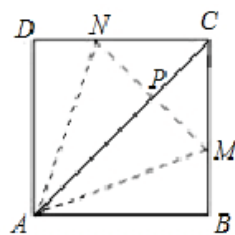
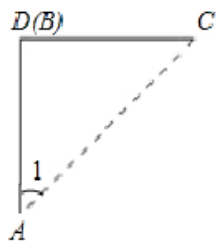
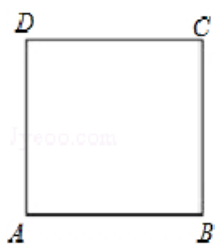
A. 3cm B. 4cm C. 5cm D. 6cm

10. (3 分) 甲乙两人各用一张正方形的纸片 ABCD 折出一个 45° 的角 (如图), 两人做法如下:

甲: 将纸片沿对角线 AC 折叠, 使 B 点落在 D 点上, 那么 $\angle 1=45^{\circ}$;

乙: 将纸片沿 AM、AN 折叠, 分别使 B、D 落在对角线 AC 上的一点 P, 那么 $\angle MAN=45^{\circ}$.

对于两人的做法, 以下判断正确的选项是 ()



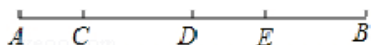
- A. 甲乙都对 B. 甲对乙错 C. 甲错乙对 D. 甲乙都错

二、填空题（每空 3 分，共 30 分）

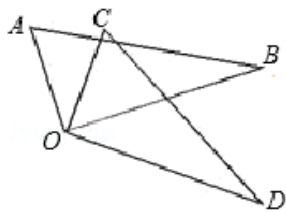
11. (3 分) 如图，各图中的阴影局部绕着直线 l 旋转 360° ，所形成的立体图形分别是_____.



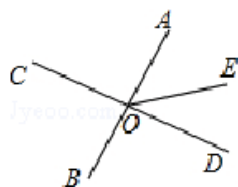
12. (3 分) 如图，以图中 A, B, C, D, E 为端点的线段共有_____条.



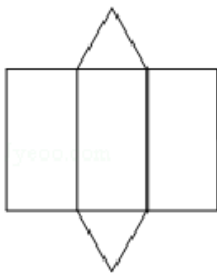
13. (3 分) 如下列图：把两块完全相同的直角三角板的直角顶点重合，如果 $\angle AOD = 128^\circ$ ，那么 $\angle BOC =$ _____.



14. (3 分) 如图，直线 AB, CD 相交于点 O, OE 平分 $\angle AOD$ ，假设 $\angle BOC = 80^\circ$ ，那么 $\angle AOE =$ _____°.



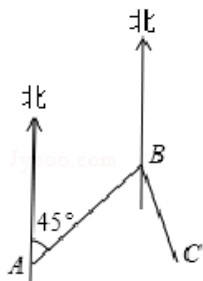
15. (3 分) 如图是某几何体的平面展开图，那么这个几何体是_____.



16. (3 分) 如图绕着中心最小旋转____能与自身重合.



17. (3 分) 如下列图, 一艘船从 A 点出发, 沿东北方向航行至 B, 再从 B 点出发沿南偏东 15° 方向航行至 C 点, 那么 $\angle ABC$ 等于____度.



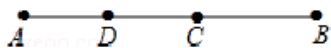
18. (3 分) 一个圆绕着它的直径只要旋转 180° 度, 就形成一个球体; 半圆绕着直径旋转____度, 就可以形成一个球体.

19. (3 分) $\angle A = 40^\circ$, 那么它的补角等于____.

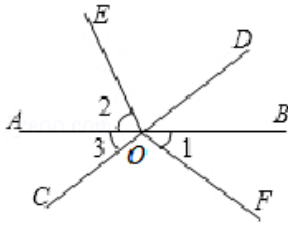
20. (3 分) 两条直线相交有____个交点, 三条直线相交最多有____个交点, 最少有____个交点.

三、解答题 (21、22、26、27 小题各 12 分, 23、24、25 题各 14 分, 共 90 分)

21. (12 分) 如图, 假设 $CB = 4\text{cm}$, $DB = 7\text{cm}$, 且 D 是 AC 的中点, 求线段 DC 和 AB 的长度.



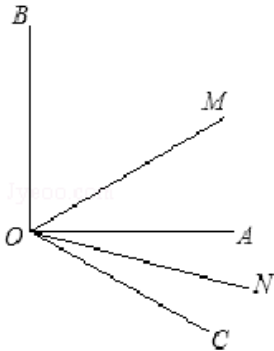
22. (12 分) 如下列图, 直线 AB、CD 相交于 O, OE 平分 $\angle AOD$, $\angle FOC = 90^\circ$, $\angle 1 = 40^\circ$, 求 $\angle 2$ 和 $\angle 3$ 的度数.



23. (12 分): 如图, $\angle AOB$ 是直角, $\angle AOC=40^\circ$, ON 是 $\angle AOC$ 的平分线, OM 是 $\angle BOC$ 的平分线.

(1) 求 $\angle MON$ 的大小;

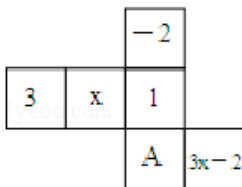
(2) 当锐角 $\angle AOC$ 的大小发生改变时, $\angle MON$ 的大小是否发生改变? 为什么?



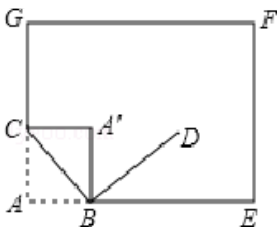
24. (12 分) 如图是一个正方体的平面展开图, 标注了 A 字母的是正方体的正面, 如果正方体的左面与右面标注的式子相等.

(1) 求 x 的值.

(2) 求正方体的上面和底面的数字和.



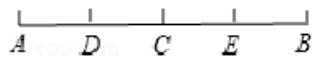
25. (14 分) 如图, 将书页一角斜折过去, 使角的顶点 A 落在 A' 处, BC 为折痕, BD 平分 $\angle A'BE$, 求 $\angle CBD$ 的度数.



26. (14 分) 如图, C 是 AB 的中点, D 是 AC 的中点, E 是 BC 的中点.

(1) 假设 $DE=9\text{cm}$, 求 AB 的长;

(2) 假设 $CE=5\text{cm}$ ，求 DB 的长.

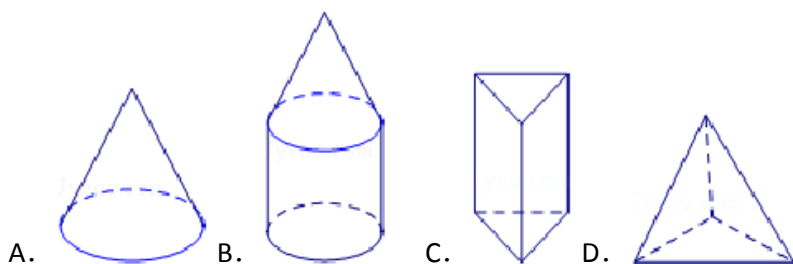
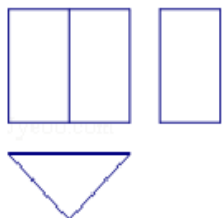


27. (14 分) 一个角的余角比它的补角的 $\frac{1}{3}$ 还少 20° ，求这个角.

参考答案与试题解析

一、选择题（每题 3 分，共 30 分）

1.（3 分）分别从正面、左面和上面这三个方向看下面的四个几何体，得到如下列图的平面图形，那么这个几何体是（ ）



【考点】由三视图判断几何体.

【分析】由主视图和左视图可得此几何体为柱体，根据俯视图是三角形可判断出此几何体为三棱柱.

【解答】解：∵主视图和左视图都是长方形，

∴此几何体为柱体，

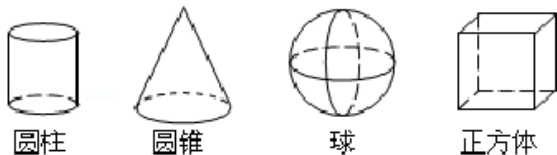
∵俯视图是一个三角形，

∴此几何体为三棱柱.

应选 C.

【点评】此题主要考查了由三视图判断几何体，由主视图和左视图可得几何体是柱体，锥体还是球体，由俯视图可确定几何体的具体形状.

2.（3 分）从左面看图中四个几何体，得到的图形是四边形的几何体共有（ ）



A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

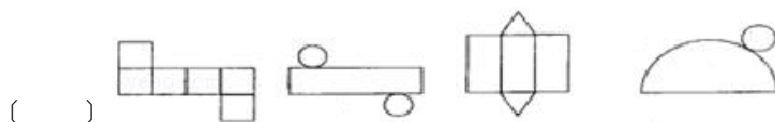
【考点】简单几何体的三视图.

【分析】四个几何体的左视图：圆柱是矩形，圆锥是等腰三角形，球是圆，正方体是正方形，由此可确定答案.

【解答】解：因为圆柱的左视图是矩形，圆锥的左视图是等腰三角形，球的左视图是圆，正方体的左视图是正方形，
所以，左视图是四边形的几何体是圆柱和正方体；
应选 B.

【点评】此题主要考查三视图的左视图的知识；考查了学生的空间想象能力，属于根底题.

3. (3 分) 如图，四个图形是由立体图形展开得到的，相应的立体图形顺次是



- A. 正方体、圆柱、三棱柱、圆锥 B. 正方体、圆锥、三棱柱、圆柱
C. 正方体、圆柱、三棱锥、圆锥 D. 正方体、圆柱、四棱柱、圆锥

【考点】几何体的展开图.

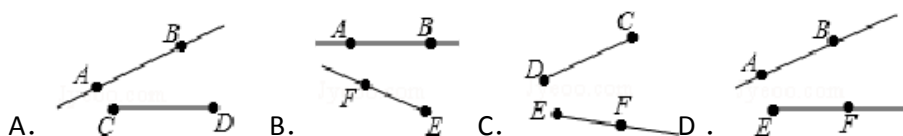
【分析】根据正方体、圆锥、三棱柱、圆柱及其外表展开图的特点解题.

【解答】解：观察图形，由立体图形及其外表展开图的特点可知相应的立体图形顺次是正方体、圆柱、三棱柱、圆锥.

应选 A.

【点评】可根据所给图形判断具体形状，也可根据所给几何体的面数进行判断.

4. (3 分) 如图，对于直线 AB，线段 CD，射线 EF，其中能相交的图是 ()



【考点】直线、射线、线段.

【分析】根据直线、射线、线段的定义对各选项分析判断利用排除法求解.

【解答】解：A、直线 AB 与线段 CD 不能相交，故本选项错误；

- B、直线 AB 与射线 EF 能够相交，故本选项正确；
C、射线 EF 与线段 CD 不能相交，故本选项错误；
D、直线 AB 与射线 EF 不能相交，故本选项错误。

应选 B.

【点评】此题考查了直线、射线、线段，熟记定义并准确识图是解题的关键.

5. (3 分) 下面等式成立的是 ()

- A. $83.5^{\circ}=83^{\circ}50'$ B. $37^{\circ}12'36''=37.48^{\circ}$
C. $24^{\circ}24'24''=24.44^{\circ}$ D. $41.25^{\circ}=41^{\circ}15'$

【考点】度分秒的换算.

【专题】计算题.

【分析】进行度、分、秒的加法、减法计算，注意以 60 为进制.

【解答】解：A、 $83.5^{\circ}=83^{\circ}50'$ ，错误；

B、 $37^{\circ}12'36''=37.48^{\circ}$ ，错误；

C、 $24^{\circ}24'24''=24.44^{\circ}$ ，错误；

D、 $41.25^{\circ}=41^{\circ}15'$ ，正确.

应选 D.

【点评】此类题是进行度、分、秒的加法、减法计算，相比照拟简单，注意以 60 为进制即可.

6. (3 分) 以下语句：

- ①一条直线有且只有一条垂线；
②不相等的两个角一定不是对顶角；
③不在同一直线上的四个点可画 6 条直线；
④如果两个角是邻补角，那么这两个角的平分线组成的图形是直角.

其中错误的有 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

【考点】垂线；直线、射线、线段；对顶角、邻补角.

【分析】根据垂线的性质可得①错误；根据对顶角的性质可得②正确；根据两点

确定一条直线可得③错误；根据邻补角互补可得④正确.

【解答】解：①一条直线有且只有一条垂线，说法错误；

②不相等的两个角一定不是对顶角，说法正确；

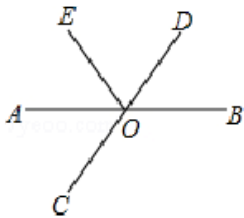
③不在同一直线上的四个点可画 6 条直线，说法错误，应为 4 或 6 条；

④如果两个角是邻补角，那么这两个角的平分线组成的图形是直角，说法正确.

应选：B.

【点评】此题主要考查了垂线、邻补角、对顶角，关键是熟练掌握课本知识.

7. (3 分) 如图，直线 AB、CD 相交于点 O，OA 平分 $\angle EOC$ ， $\angle EOC=110^\circ$ ，那么 $\angle BOD$ 的度数是 ()



A. 25° B. 35° C. 45° D. 55°

【考点】角平分线的定义；对顶角、邻补角.

【专题】计算题.

【分析】根据角平分线的定义求出 $\angle AOC$ 的度数，再根据对顶角相等即可求解.

【解答】解： $\because$ OA 平分 $\angle EOC$ ， $\angle EOC=110^\circ$ ，

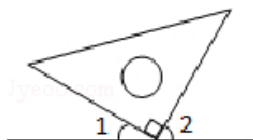
$$\therefore \angle AOC = \frac{1}{2} \angle COE = 55^\circ,$$

$$\therefore \angle BOD = \angle AOC = 55^\circ.$$

应选 D.

【点评】此题主要考查了角平分线的定义以及对顶角相等的性质，认准图形是解题的关键.

8. (3 分) 如图， $\angle 1 + \angle 2$ 等于 ()



A. 60° B. 90° C. 110° D. 180°

【考点】余角和补角.

【专题】计算题.

【分析】根据平角的定义得到 $\angle 1 + 90^\circ + \angle 2 = 180^\circ$ ，即有 $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$.

【解答】解： $\because \angle 1 + 90^\circ + \angle 2 = 180^\circ$ ，

$\therefore \angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$.

应选 B.

【点评】此题考查了平角的定义： 180° 的角叫平角.

9. (3分) C 是线段 AB 上一点，D 是 BC 的中点，假设 $AB=12\text{cm}$ ， $AC=2\text{cm}$ ，那么 BD 的长为 ()

A. 3cm B. 4cm C. 5cm D. 6cm

【考点】两点间的距离.

【分析】先求出 BC，再根据线段中点的定义解答.

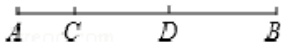
【解答】解： $\because AB=12\text{cm}$ ， $AC=2\text{cm}$ ，

$\therefore BC=AB-AC=12-2=10\text{cm}$.

$\because D$ 是 BC 的中点，

$\therefore BD=\frac{1}{2}BC=\frac{1}{2}\times 10=5\text{cm}$.

应选 C.



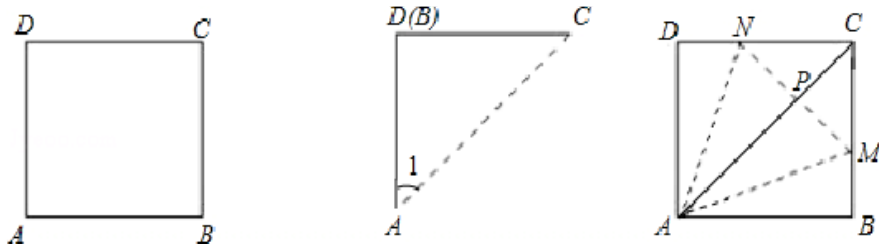
【点评】此题考查了两点间的距离，主要利用了线段中点的定义，熟记概念是解题的关键，作出图形更形象直观.

10. (3分) 甲乙两人各用一张正方形的纸片 ABCD 折出一个 45° 的角 (如图)，两人做法如下：

甲：将纸片沿对角线 AC 折叠，使 B 点落在 D 点上，那么 $\angle 1=45^\circ$ ；

乙：将纸片沿 AM、AN 折叠，分别使 B、D 落在对角线 AC 上的一点 P，那么 $\angle MAN=45^\circ$.

对于两人的做法，以下判断正确的选项是 ()



A. 甲乙都对 B. 甲对乙错 C. 甲错乙对 D. 甲乙都错

【考点】翻折变换（折叠问题）.

【分析】甲沿正方形的对角线进行折叠，根据正方形对角线的性质，可得 $\angle 1=45^\circ$ ，故甲的做法是正确的；乙进行折叠后，可得两对等角，而四个角的和为 90° ，故 $\angle MAN=45^\circ$ 是正确的，这样答案可得.

【解答】解： $\because AC$ 为正方形的对角线，

$$\therefore \angle 1 = \frac{1}{2} \times 90^\circ = 45^\circ;$$

$\because AM$ 、 AN 为折痕，

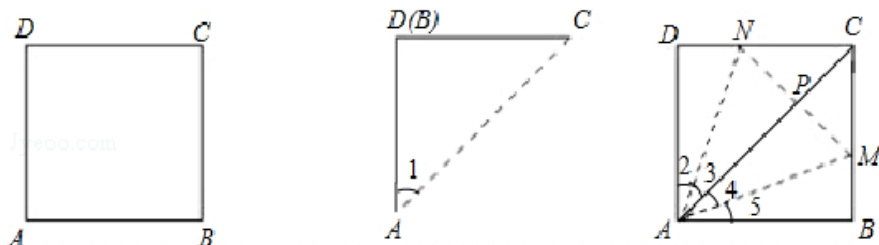
$$\therefore \angle 2 = \angle 3, \angle 4 = \angle 5,$$

又 $\because \angle DAB = 90^\circ$ ，

$$\therefore \angle 3 + \angle 4 = \frac{1}{2} \times 90^\circ = 45^\circ.$$

$\therefore$ 二者的做法都对.

应选 A.



【点评】此题考查了图形的翻折问题；解答此类问题的关键是找着重合的角，结合直角进行求解.

二、填空题（每空 3 分，共 30 分）

11.（3 分）如图，各图中的阴影局部绕着直线 l 旋转 360° ，所形成的立体图形分别是 圆柱；圆锥；球 .



【考点】点、线、面、体．

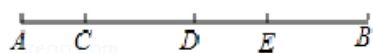
【分析】三角形旋转可得圆锥，长方形旋转得圆柱，半圆旋转得球，结合这些规律直接连线即可．

【解答】解：根据分析可得：各图中的阴影图形绕着直线 l 旋转 360° ，各能形成圆柱、圆锥、球．

故答案为：圆柱、圆锥、球．

【点评】此题考查面动成体的知识，难度不大，熟记常见平面图形旋转可得到什么立体图形是解决此题的关键．

12. (3 分) 如图，以图中 A, B, C, D, E 为端点的线段共有 10 条．



【考点】直线、射线、线段．

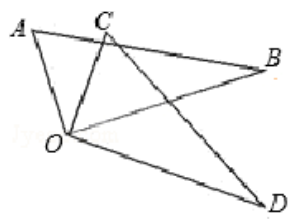
【分析】分别写出各个线段即可得出答案．

【解答】解：图中的线段有：线段 AB，线段 AC，线段 AD，线段 AE，线段 BC，线段 BD，线段 BE，线段 CD，线段 CE，线段 DE，线段共 10 条．

故答案为：10．

【点评】此题考查了直线上点与线段的数量关系，同学们可以记住公式：线段数 $= \frac{\text{点数}(\text{点数} - 1)}{2}$ ．

13. (3 分) 如下列图：把两块完全相同的直角三角板的直角顶点重合，如果 $\angle AOD = 128^\circ$ ，那么 $\angle BOC =$ 52° ．



【考点】角的计算.

【专题】计算题.

【分析】根据题意得到 $\angle AOB = \angle COD = 90^\circ$ ，再计算 $\angle BOD = \angle AOD - 90^\circ = 38^\circ$ ，然后根据 $\angle BOC = \angle COD - \angle BOD$ 进行计算即可.

【解答】解： $\because \angle AOB = \angle COD = 90^\circ$ ，

而 $\angle AOD = 128^\circ$ ，

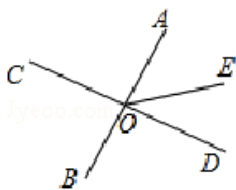
$$\therefore \angle BOD = \angle AOD - 90^\circ = 38^\circ,$$

$$\therefore \angle BOC = \angle COD - \angle BOD = 90^\circ - 38^\circ = 52^\circ.$$

故答案为 52° .

【点评】此题考查了角的计算：1 直角 $=90^\circ$ ；1 平角 $=180^\circ$.

14. (3 分) 如图，直线 AB，CD 相交于点 O，OE 平分 $\angle AOD$ ，假设 $\angle BOC = 80^\circ$ ，那么 $\angle AOE =$ 40 $^\circ$.



【考点】对顶角、邻补角；角平分线的定义.

【分析】根据对顶角相等可得 $\angle AOD = 80^\circ$ ，再根据角平分线的性质可得 $\angle AOE$ 的度数.

【解答】解： $\because \angle BOC = 80^\circ$ ，

$$\therefore \angle AOD = 80^\circ,$$

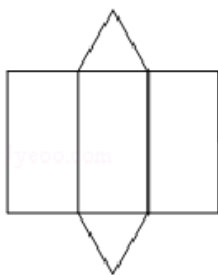
$\because$ OE 平分 $\angle AOD$ ，

$$\therefore \angle AOE = 80^\circ \div 2 = 40^\circ,$$

故答案为：40.

【点评】此题主要考查了角平分线定义，以及对顶角性质，关键是掌握对顶角相等，角平分线平分角.

15. (3 分) 如图是某几何体的平面展开图，那么这个几何体是 三棱柱.



【考点】几何体的展开图.

【分析】侧面为三个长方形，底边为三角形，故原几何体为三棱柱.

【解答】解：由几何体展开图可知，该几何体是三棱柱，

故答案为：三棱柱.

【点评】此题考查的是三棱柱的展开图，对三棱柱有充分的理解是解题的关键.

16. (3 分) 如图绕着中心最小旋转 90° 能与自身重合.



【考点】旋转对称图形.

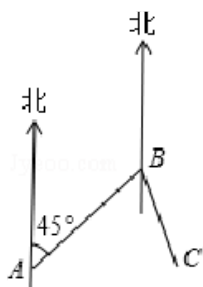
【分析】该图形被平分成四局部，因而每局部被分成的圆心角是 90° ，并且圆具有旋转不变性，因而旋转 90° 的整数倍，就可以与自身重合.

【解答】解：该图形围绕自己的旋转中心，最少顺时针旋转 $360^\circ \div 4 = 90^\circ$ 后，能与其自身重合.

故答案为： 90° .

【点评】此题考查旋转对称图形的概念：把一个图形绕着一个定点旋转一个角度后，与初始图形重合，这种图形叫做旋转对称图形，这个定点叫做旋转对称中心，旋转的角度叫做旋转角.

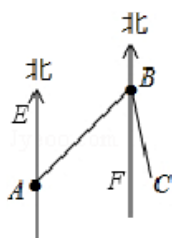
17. (3 分) 如下列图，一艘船从 A 点出发，沿东北方向航行至 B，再从 B 点出发沿南偏东 15° 方向航行至 C 点，那么 $\angle ABC$ 等于 60 度.



【考点】方向角．

【分析】根据南北方向是平行的得出 $\angle ABF=45^\circ$ ，再和 $\angle CBF$ 相加即可得出答案．

【解答】解：



$\because AE \parallel BF$,

$\therefore \angle ABF = \angle EAB = 45^\circ$,

$\therefore \angle ABC = \angle ABF + \angle CBF = 45^\circ + 15^\circ = 60^\circ$,

故答案为：60．

【点评】此题考查了方向角和角的有关计算的应用，主要考查学生的计算能力．

18. (3 分) 一个圆绕着它的直径只要旋转 180 度，就形成一个球体；半圆绕着直径旋转 360 度，就可以形成一个球体．

【考点】点、线、面、体．

【分析】一个半圆围绕直径旋转一周，根据面动成体的原理即可解．

【解答】解：半圆绕它的直径旋转 360 度形成球．

故答案为 360．

【点评】此题考查了平面图形与立体图形的联系，培养学生的观察能力和空间想象能力．

19. (3 分) $\angle A=40^\circ$ ，那么它的补角等于 140° ．

【考点】余角和补角．

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/275210132223011112>