

综合复习(二) (练习册)

一、一元一次方程

1. 一元一次方程

练习

1. 运用等式性质进行的变形, 正确的是 () .

A. 如果 $a = b$, 则 $a + c = b - c$

B. 如果 $a^2 = 3a$, 则 $a = 3$

C. 如果 $a = b$, 则 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

D. 如果 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$, 则 $a = b$

2. 运用等式性质进行的变形, 不正确的是 () .

A. 如果 $a = b$, 那么 $a - c = b - c$

B. 如果 $a = b$, 那么 $a + c = b + c$

C. 如果 $a = b$, 那么 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

D. 如果 $a = b$, 那么 $ac = bc$

练习

3. ① $x - 2 = \frac{2}{x}$; ② $0.3x = 1$; ③ $x^2 - 4x = 3$; ④ $\frac{x}{2} = 5x - 1$; ⑤ $x = 6$; ⑥ $x + 2y = 0$. 其中一元一次方程的个数是 () 个.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

4. 已知下列方程: ① $x - 2 = \frac{1}{x}$; ② $0.2x = 1$; ③ $\frac{x}{3} = x - 3$; ④ $x^2 - 4 - 3x$; ⑤ $x = 0$; ⑥ $x - y = 6$. 其中一元一次方程有 () .

A. 2个

B. 3个

C. 4个

D. 5个

5. 在方程① $x = 6$; ② $2x - \frac{1}{x} = 5$; ③ $x + 2y = 0$; ④ $2x^2 + 6 = 2(x^2 + 3x)$ 中, 是一元一次方程的个数为 () .

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

6. 解答下列问题:

(1) ① $x + 4 = 4 + x$; ② $\frac{1}{x} = 2$; ③ $x - 4 = 4 - x$; ④ $x^2 + x = x(x + 2) + 3$; ⑤

$x + y = 2x + y - 1$.

一元一次方程的是 _____ (填序号) .

练习

7. 关于 x 的方程 $(a+2)x^{|a|-1} - 2 = 1$ 是一元一次方程，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.
8. 已知方程 $(m-2)x^{|m|-1} + 7 = 0$ 是关于 x 的一元一次方程，则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$.
9. 关于 x 的方程 $(a^2 - 4)x^2 + ax + 2x - 1 = 0$ 是一元一次方程，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.
10. 已知关于 x 的方程 $2mx^2 - mx - x^2 + m + 2 = 0$ ， $m = \underline{\hspace{2cm}}$ 时，此方程是一元一次方程 .

练习

11. 解方程 .
(1) $3x + 2 = 7 - 2x$.

12. 解方程 $3x + 6 = 31 - 2x$

练习

13. 解方程 :
(1) $10 - 3(2x - 4) = 2(x + 3)$.

14. 解方程 .
(1) $1 - 2(2x + 3) = -3(2x + 1)$.

练习

15. 解方程 : $\frac{2x+1}{3} - \frac{10x+1}{6} = 1$.

16. 解方程： $\frac{x+2}{5} - \frac{x-1}{2} = 1 - \frac{x}{5}$

练习

17. 解方程：

(1) $\frac{0.2x - 0.4}{0.5} - x = \frac{0.05x - 0.2}{0.03}$.

18. 解方程 .

(1) $\frac{0.5 - x}{0.3} - 1 = \frac{0.01 - 0.05x}{0.02}$.

2. 一元一次方程实际应用

练习

19. 整理一批图书，如果由一个人单独做要用**30h**，现先安排一部分人用**1h**整理，随后又增加**6**人和他们一起又做了**2h**，恰好完成整理工作．假设每个人的工作效率相同，那么先安排整理的人员有 _____ 人．

20. 一项工程，甲单独完成要**20**天，乙单独完成要**25**天，现由甲先做**2**天，然后甲、乙合做余下的部分还要多少天才能完成这项工程．

练习

21. 甲乙两人从相距35千米的两地同时出发，相向而行，甲步行，每小时走4千米，乙骑车，2.5小时后两人相遇，求乙的速度。

22. 列方程解应用题。

甲、乙两站相距505公里，一列慢车从甲站开出，每小时行90公里，一列快车从乙站开出，每小时行140公里。慢车先开出30分钟后，快车再开。两车相向而行，慢车开出多少小时后两车相遇？

练习

23. 甲、乙两车分别从相距180km的A、B两地出发，甲车速度为36km/h，乙车速度为24km/h，两车同时出发，同向而行（乙车在前甲车在后），_____后两车相距120km？

24. 甲、乙两地相距180千米，一列慢车以40千米/时的速度从甲地匀速驶往乙地，慢车出发30分钟，一列快车以60千米/时的速度也从甲地匀速驶往乙地，两车相继到达终点乙地，当快车出发_____小时，两车恰好相距10千米。

练习

25. 小明和小刚两人从学校出发去敬老院送水果，小明带着水果先走了200m，然后小刚才出发。若小明每分钟行80m，小刚每分钟行120m，则小刚用_____分钟可以在途中追上小明。

26. 一队学生从学校出发去部队军训，以5km/h的速度行进4.5km时，一名通信员以14km/h的速度骑自行车从学校出发追赶队伍，他在离部队6km处追上了队伍，求学校到部队的路程。

练习

27. 一艘船从甲码头顺流而行，用了2小时到达乙码头，该船从乙码头返回甲码头逆流而行，用了2.5小时，已知水流速度是3千米/小时，则船在静水中的速度是_____千米/小时。

28. 轮船沿江从A港顺流行驶到B港，比从B港返回A港少用3小时，若船速为26千米/小时，水速为2千米/时，则A港和B港相距 _____ 千米．

练习

29. 某社区小型便利超市购进甲、乙两种商品共175件，两种商品都销售完以后共获利500元．

其进价和售价如下表：

	甲	乙
进价（元/件）	15	20
售价（元/件）	17	24

求该超市购进甲、乙两种商品各多少件？

30. 某社区超市第一次用6000元购进甲、乙两商品，其中乙商品的件数比甲商品件数的 $\frac{1}{2}$ 倍多15件，甲、乙两种商品的进价和售价如下表：（注：获利=售价-进价）

	甲	乙
进价（元/件）	22	30
售价（元/件）	29	40

- （1）该超市第一次购进甲、乙两种商品各多少件？
- （2）该超市第二次以第一次的进价又购进甲、乙两种商品，其中甲商品的件数不变，乙商品的件数是第一次的3倍；甲商品按原价销售，乙商品打折销售，第二次两种商品都销售完以后，获得的总利润，比第一次获得的总利润多180元，求第二次乙商品是按原价打几折销售？

练习

31. 为发展校园足球运动，某城区四校决定联合购买一批足球运动装备．市场调查发现：甲、乙两商场以同样的价格出售同种品牌的足球服和足球，已知每套队服比每个足球多50元，两套队服与三个足球的费用相等．经洽谈，甲商场优惠方案是：每购买十套队服，送一个足球；乙商场优惠方案是：若购买队服超过80套，则购买足球打八折．

- (1) 求每套队服和每个足球的价格是多少元．
- (2) 若城区四校联合购买100套队服和 a ($a > 10$) 个足球，请用含 a 的式子分别表示出到甲商场和乙商场购买装备所花费用．
- (3) 在(2)的条件下，若 $a = 60$ ，假如你是本次购买任务的负责人，你认为到甲、乙哪家商场购买比较合算，并说明理由．

32. 某区运动会要印刷秩序册，有两个印刷厂前来联系业务，他们的报价相同，甲厂的优惠条件是：按每份定价6元的八折收费，另收500元制版费；乙厂的优惠条件是：每份定价6元的价格不变，而500元的制版费四折优惠．

问：

- (1) 这个区印制多少份秩序册时两个印刷厂费用是相同的？
- (2) 当印制200份、400份秩序册时，选哪个印刷厂所付费用较少？为什么？

 练习

33. 某市对居民用水采用分段收费：每户每月用水不超过**20**吨，每立方米收费**3**元；若用水超过**20**吨，超过部分每立方米收费**5**元．该市某居民家8月份交水费**80**元，则该居民家8月份用水量为 _____ 吨．
34. 某市为了鼓励居民节约用水，对自来水用户按如下标准收费，若每月每户用水不超过**15**吨，按每吨**1**元收费，若超过**15**吨，则超过部分每吨按**2**元收费．如果小明家**12**月份交纳的水费**29**元，则小明家这个月实际用水 _____ 吨．

 练习

35. 某车间**28**名工人生产螺栓螺母，每人每天平均生产螺栓**12**个或螺母**18**个．现有 **x** 名工人生产螺栓，其他工人生产螺母，恰好每天生产的螺栓和螺母按**1 : 2**配套，为求 **x** 列的方程是（ ）．
- A. $12x = 18(28 - x)$ B. $12x = 2 \times 18(28 - x)$
- C. $2 \times 18x = 18(28 - x)$ D. $2 \times 12x = 18(28 - x)$
36. 某车间有**60**名工人生产眼镜，**1**名工人每天可生产镜片**200**片或镜架**50**个，怎样分配工人生产镜片和镜架，能使每天生产的产品配套？设 **x** 人生产镜片，可列方程为 _____ ．
37. 某服装厂生产一种型号的服装，已知**3**米长的布料可做**2**件上衣或**3**条裤子，一件上衣和一条裤子为一套，现在库内存有这种布料**600**米，那么一共能加工服装 _____ 套．
38. 某工艺品车间有**20**名工人，平均每人每天可制作**12**个大花瓶或**10**个小饰品，已知**2**个大花瓶与**5**个小饰品配成一套，则要安排 _____ 名工人制作大花瓶，才能使每天制作的大花瓶和小饰品刚好配套．

 练习

39. 学校组织植树活动，原计划的安排是在甲处有10人，在乙处有17人，去到植树现场后发现甲处的工作量比较大，决定从乙处调一部分人去支援甲处，使在甲处植树的人数是在乙处植树人数的2倍，那么应调往甲处多少人？若设应调往甲处 x 人，则可列方程_____．

40. 北京、上海两地的两个厂家同时生产同种型号的大型计算机，除本地使用外，北京可调运给外地10台，上海可调运给外地4台，现协议给武汉6台，重庆8台，每台的运费如下表：

运费 起点 \ 终点	武汉	重庆
北京	400元	800元
上海	300元	500元

现有一种调运方案，设计的运费为7600元，问这种调运方案中，北京、上海应分别调运到武汉、重庆各多少台？

练习

41. 我国明代珠算家程大位的名著《直指算法统宗》里有一道著名算题：“一百馒头一百僧，大僧三个更无争，小僧三人分一个，大小和尚各几丁？”意思是：有100个和尚分100个馒头，如果大和尚1人分3个，小和尚3人分1个，正好分完，试问大、小和尚各多少人？设大和尚有 x 人，依题意列方程得（ ）.
- A. $\frac{x}{3} + 3(100 - x) = 100$ B. $\frac{x}{3} - 3(100 - x) = 100$
 C. $3x + \frac{100 - x}{3} = 100$ D. $3x - \frac{100 - x}{3} = 100$
42. 七、八年级学生分别到雷锋、毛泽东纪念馆参观，共589人，到毛泽东纪念馆的人数是到雷锋纪念馆人数的2倍多56人．设到雷锋纪念馆的人数为 x 人，可列方程为 _____ .

练习

43. 某中学举办中学生安全知识竞赛中共有20道题，每一题答对得5分，答错或不答都扣3分．小强考了68分，求小强答对了多少道题？
44. 足球比赛的记分为：胜一场得3分，平一场得1分，负一场得0分，一队打了14场比赛，负5场，共得19分，那么这个队胜了（ ）.
- A. 3场 B. 4场 C. 5场 D. 6场

练习

45. 一个三位数，十位数字为 $x + 1$ ，个位数字比十位数字的2倍多3，百位数字比个位数字少1，则这个三位数表示为 _____ .
46. 将一个三位数分成4个数，使得第一个数乘2，第二个数除以2，第三个数减1，第四个数加2，得到的结果相等，若该三位数比这四个数中最大的数的2倍大59，求这个三位数 .

练习

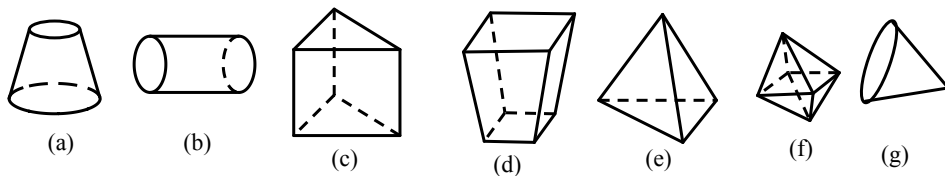
47. 小惠今年6岁，爸爸今年的年龄是她的5倍， _____ 年后，爸爸的年龄是小惠的3倍 .
48. 爸爸和儿子的年龄和为40岁，爸爸的年龄是儿子的4倍，那么爸爸 _____ 岁 .

二、几何初步

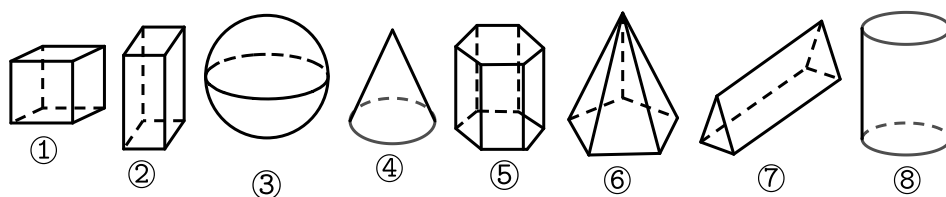
1. 图形初步认识

练习

49. 如下图，柱体有 _____ 个，其中 _____ 是圆柱， _____ 是棱柱 . 锥体有 _____ 个，其中 _____ 是圆锥， _____ 是棱锥 .



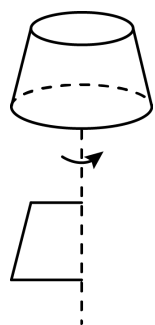
50. 如图所示为8个立体图形 .



其中，是柱体的序号为 _____，是锥体的序号为 _____，是球体的序号为 _____。

练习

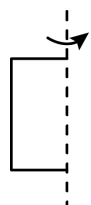
51. 将下面四个图形绕着虚线旋转一周，能够得到如图所示的立体图形的是()



A



B



C



D

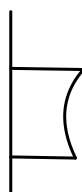
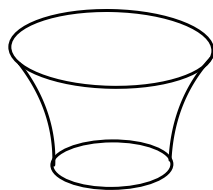
A. A

B. B

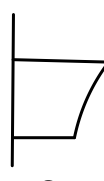
C. C

D. D

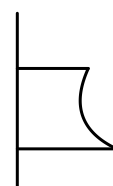
52. 下列平面图形中，将编号为 _____（只需填写编号）的平面图形绕轴旋转一周，可得到图中所示的立体图形 .



①



②



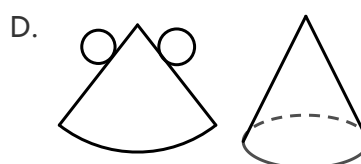
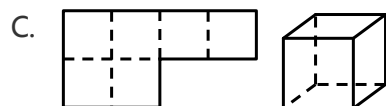
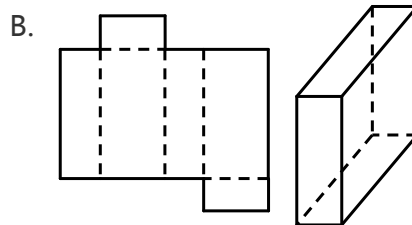
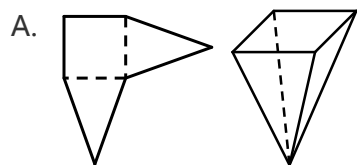
③



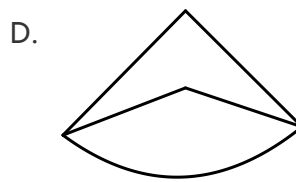
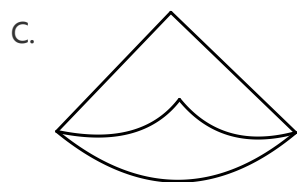
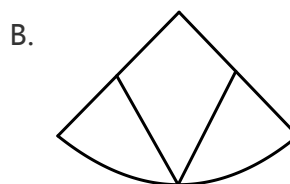
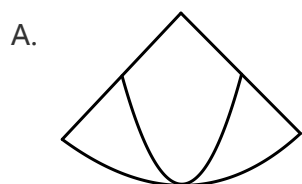
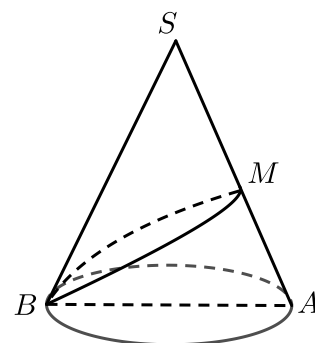
④

练习

53. 下列选项中，左边的平面图形能够折成右边封闭的立体图形的是（ ）。

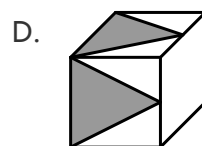
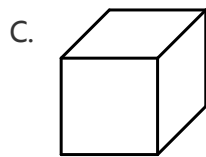
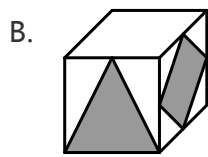
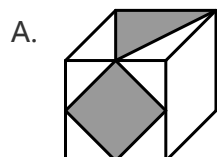
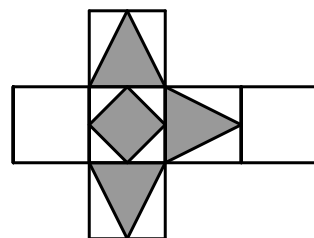


54. 如图， S 是圆锥的顶点， AB 是圆锥底面的直径， M 是 SA 的中点．在圆锥的侧面上过点 B ， M 嵌有一圈路径最短的金属丝，现将圆锥侧面沿 SA 剪开，所得圆锥的侧面展开图可能是（ ）。

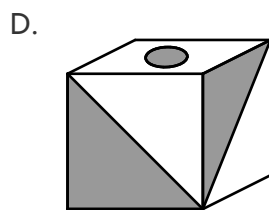
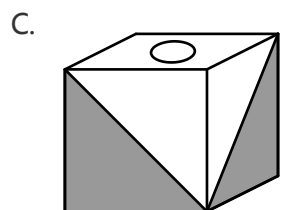
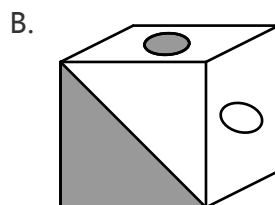
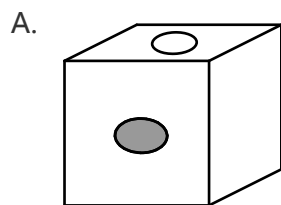
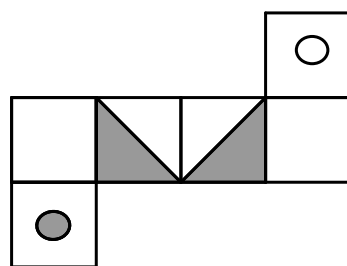


|| 练习

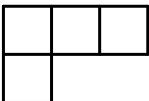
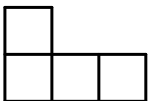
55. 如图所示的图形，是下面哪个正方体的展开图（ ）。

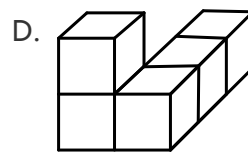
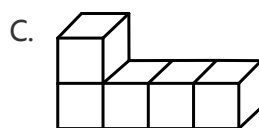
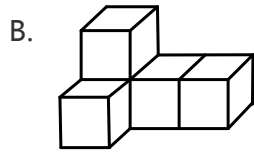
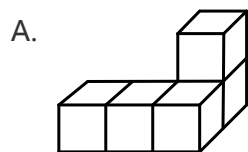


56. 将如图所示的平面图形折成一个正方体得到的几何体是（ ）。

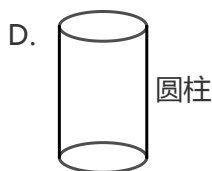
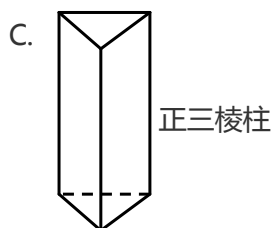
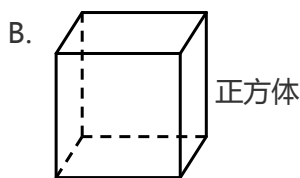
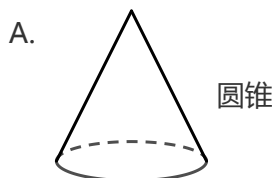


|| 练习

57. 一个立体图形从上面看是 ，从正面看是 ，这个立体图形是（ ）。



58. 下列立体图形中，主视图与左视图不相同的是（ ）。



2. 线初步

练习

59. 下列说法正确的是（ ）。

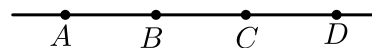
A. 延长射线 AB 到 C

B. 过三点能作且只能作一条直线

C. 两点确定一条直线

D. 若 $AC = BC$ 则 C 是线段 AB 的中点

60. 如图所示，下列说法正确的是（ ）。



A. 直线 AC 与直线 AD 是不同的直线

B. 射线 AB 与射线 BA 是同一条射线

C. 线段 AB 与线段 BA 是同一条线段

D. 以上说法都不对

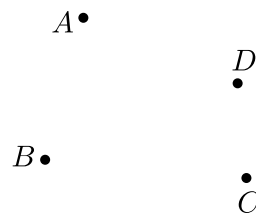
练习

61. 如图，已知 A 、 B 、 C 、 D 四点，请按下列要求画图：

(1) 画直线 AB 。

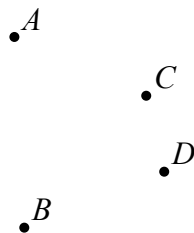
(2) 画射线 BC 。

(3) 连接 AC ，在 AC 上求作点 P 使其到 B 、 D 两点的距离之和最小（注：不写作法，请保留作图痕迹）。理由是_____。



62. 如图，在同一平面内四个点 A, B, C, D ．利用尺规，按下面的要求作图，要求：不写画法，保留作图痕迹．

- ①作线段 AB ，直线 AC ；
- ②找一点 E ，使得点 E 既在直线 AC 上，又在直线 BD 上；
- ③在线段 BE 上找一点 F ，使得 $BF = BE - AB$ ．



练习

63. 由太原开往运城的D5303次列车，途中有6个停车站，这次列车的不同票价最多有（ ）．

- A. 28种 B. 15种 C. 56种 D. 30种

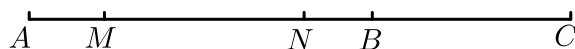
64. 如图，点 A, B, C, D 是直线 l 上的四个点，则图中共有几条线段？



练习

65. 如图， N 为线段 AC 中点，点 M 、点 B 分别为线段 AN 、 NC 上的点，且满足

$$AM : MB : BC = 1 : 4 : 3 .$$



- (1) 若 $AN = 6$ ，求 AM 的长．
- (2) 若 $NB = 2$ ，求 AC 的长．

66. 如图，已知线段 $AB = 4$ ，延长 AB 到点 C ，使得 $AB = 2BC$ ，反向延长 AB 到点 D ，使 $AC = 2AD$ ．



- (1) 求线段 CD 的长．
- (2) 若 Q 为 AB 的中点， P 为线段 CD 上一点，且 $BP = \frac{1}{2}BC$ ，求线段 PQ 的长．



备图

3. 角初步

练习

67. 下列语句正确的是 () .

- ①角的大小与边的长短无关 .
- ②如果一个角能用一个大写字母 A 表示 , 那么以 A 为顶点的角只有一个 .
- ③如果一个角能表示为 $\angle 1$, 那么以 $\angle 1$ 顶点为顶点的角只有一个 .
- ④两条射线组成的图形叫做角 .

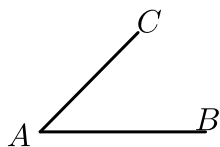
- A. ①② B. ①③ C. ①④ D. ②③

68. 下列说法中 , 正确的是 () .

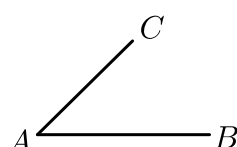
- A. 直线是平角 , 射线是周角
- B. 平角是直线 , 周角是射线
- C. 平角是两个直角 , 周角是四个直角
- D. $1\text{周角} = 2\text{平角}$

练习

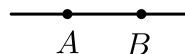
69. 图中角的表示方法正确的个数有 () 个 .



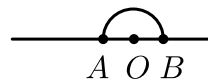
$\angle ABC$



$\angle CAB$



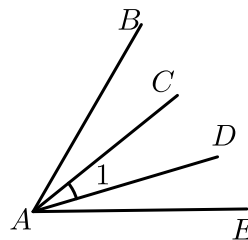
直线是平角



$\angle AOB$ 是平角

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

70. 如图所示 , 以 AC , AD 为边的角的表示方法中 , 不正确的是 () .



- A. $\angle 1$ B. $\angle A$ C. $\angle DAC$ D. $\angle CAD$

练习

71. $51^\circ 24' 36'' = \underline{\hspace{1cm}}^\circ$.

72. $6000'' = \underline{\hspace{1cm}}' = \underline{\hspace{1cm}}^\circ$.

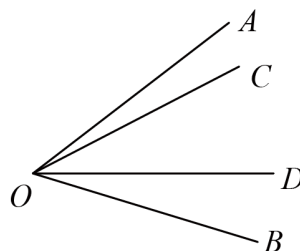
练习

73. 若一个角比它的补角大 $36^{\circ}48'$ ，则这个角为 _____ $^{\circ}$ _____ $'$.

74. 如果一个角的补角与余角的和，比它的补角与余角的差大 60° ，求这个角的余角度数 .

练习

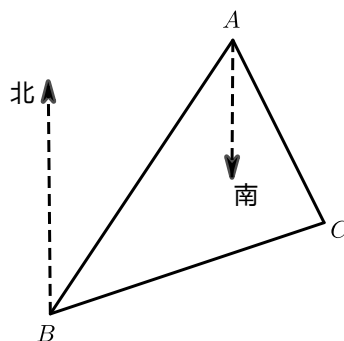
75. 如图所示， $\angle AOB$ 内有射线 OC ， OD ， $\angle AOD = 35^{\circ}$ ， $\angle COB = 44^{\circ}$ ，且 $\angle AOC = \frac{2}{3}\angle DOB$ ，求 $\angle AOB$ 的度数 .



76. 已知： $\angle AOB = 90^{\circ}$ ， $\angle BOC = 20^{\circ}$ ， OM 平分 $\angle AOB$ ，求 $\angle MOC$ 的度数 .

练习

77. 如图，一艘轮船由 B 处向 C 处航行，在 B 处测得 A 处在 B 的北偏东 30° 方向上，在 C 处测得 A 在 C 的北偏西 25° 方向，则 $\angle BAC =$ _____ 度 .



78. 如图， C 岛在 A 岛的北偏东 45° 方向，在 B 岛的北偏西 25° 方向，则从 C 岛看 A 、 B 两岛的视角 $\angle ACB =$ _____ 度 .

