

15.解:因为 OE 是 $\angle AOB$ 的平分线,
 $\angle AOB=90^\circ$,

$$\text{所以 } \angle BOE = \frac{1}{2} \angle AOB = \frac{1}{2} \times 90^\circ = 45^\circ.$$

又因为 $\angle EOD = \angle BOE + \angle BOD$,
所以 $\angle BOD = \angle EOD - \angle BOE$.

而 $\angle EOD = 70^\circ$,

$$\text{所以 } \angle BOD = 70^\circ - 45^\circ = 25^\circ.$$

因为 OD 是 $\angle BOC$ 的平分线,
所以 $\angle BOC = 2 \angle BOD = 2 \times 25^\circ = 50^\circ$.

16.解:(1)9.

(2) $65^\circ, 65^\circ$.

(3)结论: OE 平分 $\angle BOC$.

设 $\angle AOC = 2\alpha$.

因为 OD 平分 $\angle AOC$, $\angle AOC = 2\alpha$,

$$\text{所以 } \angle AOD = \angle COD = \frac{1}{2} \angle AOC = \alpha.$$

因为 $\angle DOE = 90^\circ$,

$$\text{所以 } \angle COE = \angle DOE - \angle COD = 90^\circ - \alpha.$$

又因为 $\angle BOE = 180^\circ - \angle DOE - \angle AOD =$
 $180^\circ - 90^\circ - \alpha = 90^\circ - \alpha$,

所以 $\angle COE = \angle BOE$, 即 OE 平分
 $\angle BOC$.

17.解:(1)因为 $\angle \alpha = 3 \angle \beta$, $\angle \alpha + \angle \beta =$
 90° ,

$$\text{所以 } 3 \angle \beta + \angle \beta = 90^\circ.$$

$$\text{所以 } \angle \beta = 22.5^\circ.$$

又 $\angle CAE + \angle \alpha = 90^\circ$,

$$\text{所以 } \angle CAE = \angle \beta = 22.5^\circ.$$

(2)能.理由如下:

设 $\angle BCE$ 的度数为 x , 则

$$\angle ACE = 90^\circ - x, \angle BCD = 60^\circ - x.$$

列方程,得

$$90^\circ - x = 2(60^\circ - x).$$

解得 $x = 30^\circ$.

所以 $\angle ACD = \angle ACE + \angle ECD = 60^\circ +$
 $60^\circ = 120^\circ$.

18.解:(1) $\angle AOD$ 与 $\angle BOC$ 互补.
理由略.

(2) $\angle AOD$ 与 $\angle BOC$ 互补仍然成
立.理由略.

第 18 期

2,3 版

一、选择题

1~6.DDBBAA

二、填空题

7.②③⑥

8.4cm 或 8cm

9. 75°

10. 105°

11. 45°

12. 60°

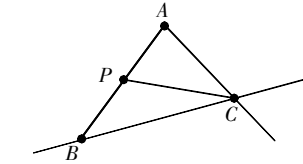
三、

13.(1) $133^\circ 22' 15''$; (2) 180° .

14.解:设这个角是 x 度.根据题意,得
 $180 - x = 3(90 - x) - 50$.解得 $x = 20$.

答:这个角是 20 度.

15.解:如图.



(第 15 题图)

16.解:因为 $\angle AOC = \frac{1}{3} \angle BOC$,
 $\angle AOC + \angle BOC = 180^\circ$,
所以 $4 \angle AOC = 180^\circ$, $\angle AOC = 45^\circ$.

因为 OC 平分 $\angle AOD$,

$$\text{所以 } \angle COD = \angle AOC = 45^\circ.$$

17.解:如图①,绕长边旋转得到的
圆柱的底面半径为 3cm, 高为 4cm, 体
积 $= \pi \times 3^2 \times 4 = 36\pi \text{ cm}^3$;

如图②, 绕短边旋转得到的圆柱
底面半径为 4cm, 高为 3cm, 体积 $= \pi \times$
 $4^2 \times 3 = 48\pi \text{ cm}^3$.

因此绕短边旋转得到的圆柱体积
大.

四、

18.解:(1)3 与 c 是对面;2 与 b 是
对面; a 与 -1 是对面.

因为纸盒中相对两个面上的数互
为相反数,

$$\text{所以 } a=1, b=-2, c=-3.$$

$$(2) \text{原式} = 5a^2b - [2a^2b - 6abc + 3a^2b + 4abc]$$

$$= 5a^2b - 2a^2b + 6abc - 3a^2b - 4abc$$

$$= 5a^2b - 2a^2b - 3a^2b + 6abc - 4abc$$

$$= 2abc.$$

当 $a=1, b=-2, c=-3$ 时, 原式 $= 2 \times 1 \times$
 $(-2) \times (-3) = 12$.

19.解:(1)因为 $\angle AOC + \angle BOC =$
 180° , $\angle AOC = 110^\circ$,

$$\text{所以 } \angle BOC = 180^\circ - \angle AOC = 180^\circ -$$

 $110^\circ = 70^\circ$.

因为 $\angle COD = \angle AOC = 110^\circ$,

$$\text{所以 } \angle BOD = \angle COD - \angle BOC = 110^\circ -$$

 $70^\circ = 40^\circ$.

因为 OE 平分 $\angle BOD$,

$$\text{所以 } \angle BOE = \frac{1}{2} \angle BOD = \frac{1}{2} \times 40^\circ = 20^\circ.$$

(2)因为 $\angle COD = \angle AOC$,

$$\text{所以 } \angle COD = \frac{1}{2} (360^\circ - \angle AOD).$$

因为 OE 平分 $\angle DOB$,

$$\text{所以 } \angle DOE = \frac{1}{2} \angle BOD.$$

因为 $\angle AOD + \angle BOD = 180^\circ$,

$$\text{所以 } \angle COE = \angle COD - \angle DOE$$

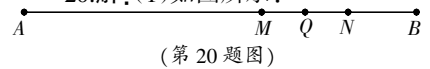
$$= \frac{1}{2} (360^\circ - \angle AOD) - \frac{1}{2} \angle BOD$$

$$= \frac{1}{2} (360^\circ - \angle AOD - \angle BOD)$$

$$= \frac{1}{2} [360^\circ - (\angle AOD + \angle BOD)]$$

$$= \frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ.$$

20.解:(1)如图所示:



(第 20 题图)

(2)因为点 Q 是线段 MN 的中点,

$$\text{所以 } NQ = \frac{1}{2} MN = 1.$$

$$\text{因为 } BN = \frac{1}{2} BM, \text{ 所以 } BN = MN = 2.$$

$$\text{所以 } BQ = BN + NQ = 2 + 1 = 3.$$

(3)因为点 Q 是线段 MN 的中点,
 $MQ = \frac{1}{2} MN = 1, AM = 3MN = 6$. 因为点 P 是

线段 AM 的中点, 所以 $PM = \frac{1}{2} AM = 3$. 所

$$\text{以 } PQ = PM + MQ = 3 + 1 = 4.$$

五、

21.解:(1)因为 OD 平分 $\angle BOC$,
 $\angle BOC = 60^\circ$, 所以 $\angle COD = \frac{1}{2} \angle BOC = 30^\circ$.

同理 $\angle COE = 20^\circ$. 所以 $\angle DOE = \angle COD +$
 $\angle COE = 30^\circ + 20^\circ = 50^\circ$.

(2)因为 OD 平分 $\angle BOC$, 所以
 $\angle BOC = 2 \angle DOC$. 同理 $\angle AOC = 2 \angle COE$.
因为 $\angle AOB = \angle AOC + \angle BOC$, 所以
 $\angle AOB = 2 \angle DOC + 2 \angle COE = 2(\angle DOC +$
 $\angle COE) = 2 \angle DOE = 2n^\circ$.

(3)因为 $\angle AOB = 2 \angle DOE$, $\angle DOE +$
 $\angle AOB = 180^\circ$,

$$\text{所以 } \angle DOE + 2 \angle DOE = 180^\circ.$$

$$\text{所以 } \angle DOE = 60^\circ. \text{ 所以 } \angle AOB = 120^\circ.$$

22.解:(1) $68^\circ; 2m^\circ; \angle BOE = 2 \angle COF$.

(2)成立.理由如下:

设 $\angle EOF = x$. 因为 OF 平分 $\angle AOE$,

$$\text{所以 } \angle AOF = \angle EOF = x.$$

$$\text{所以 } \angle BOE = 180^\circ - 2x.$$

$$\text{因为 } \angle COE = 90^\circ,$$

$$\text{所以 } \angle COF = 90^\circ - x.$$

$$\text{所以 } \angle BOE = 2 \angle COF.$$

(3)存在.

$$\text{因为 } \angle COF = 65^\circ,$$

$$\text{所以 } \angle BOE = 2 \angle COF = 130^\circ.$$

$$\text{所以 } \angle AOF = \frac{1}{2} (180^\circ - \angle BOE) = 25^\circ.$$

又因为 $2 \angle BOD + \angle AOF = \frac{1}{2} (\angle BOE -$
 $\angle BOD)$,

$$\text{所以 } 2 \angle BOD + 25^\circ = \frac{1}{2} (130^\circ - \angle BOD).$$

$$\text{所以 } \angle BOD = 16^\circ.$$

六、

23.解:(1) $-6; 8-5t$.

(2)设点 P 运动 x 秒后, 在点 C 处
追上点 Q , 则 $AC = 5x, BC = 3x$.

$$\text{因为 } AC - BC = AB,$$

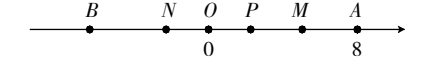
$$\text{所以 } 5x - 3x = 14.$$

$$\text{解得 } x = 7.$$

所以点 P 运动 7 秒后, 在点 C 处
追上点 Q .

(3)没有变化.分两种情况:

①当点 P 在 A, B 两点之间运动
时, 如图①:

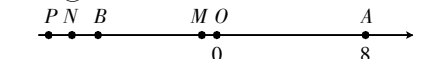


(第 23 题图①)

$$MN = MP + NP = \frac{1}{2} AP + \frac{1}{2} BP =$$

$$\frac{1}{2} (AP + BP) = \frac{1}{2} AB = 7.$$

②当点 P 运动到点 B 的左侧时,
如图②:



(第 23 题图②)

$$MN = MP - NP = \frac{1}{2} AP - \frac{1}{2} BP = \frac{1}{2} (AP -$$

$$BP) = \frac{1}{2} AB = 7.$$

综上所述, 线段 MN 的长度不发
生变化, 其值为 7.

(4)有最小值, 最小值为 14.

2019-2020 学年

数学·江西七年级(人教)答案页第 4 期



第 13 期

2 版

3.3 解一元一次方程(二)

——去括号与去分母

第 1 课时

1.D

2.B

$$3. (1) x = 7; (2) x = -5; (3) x = 4;$$

$$(4) x = -1.$$

4.解:设原三位数的前两位数为 x ,
则原三位数是 $10x+1$, 新三位数为 $100 \times$
 $1+x$. 根据题意, 得

$$2(100 \times 1 + x) - 15 = 10x + 1.$$

$$\text{解得 } x = 23.$$

$$\text{所以原三位数是 } 10x + 1 = 10 \times 23 + 1 =$$

231.

答:原三位数为 231.

第 2 课时

1.B

2.A

3.解:(1)去分母,得 $3x - 3 = 2 + 2x$.

$$\text{移项,得 } 3x - 2x = 2 + 3,$$

$$\text{即 } x = 5.$$

$$(2) \text{去分母,得 } 3(1-x) = 2(4x-1) - 6.$$

$$\text{去括号,得 } 3 - 3x = 8x - 2 - 6.$$

$$\text{移项,得 } 8x + 3x = 3 + 2 + 6, \text{ 即 } 11x = 11.$$

$$\text{两边都除以 } 11, \text{ 得 } x = 1.$$

4.解:根据题意,得 $x = 2$ 为方程 $x -$
 $2 = -x + a - 1$ 的解.

$$\text{把 } x = 2 \text{ 代入方程,得 } 0 = -2 + a - 1.$$

$$\text{解得 } a = 3.$$

$$\text{所以原方程为 } \frac{x-2}{3} = \frac{-x+3}{3} - 1.$$

$$\text{去分母,得 } x - 2 = -x + 3 - 3.$$

$$\text{移项合并,得 } 2x = 2.$$

$$\text{解得 } x = 1.$$

$$5. \text{解:原式可化为 } \frac{4x+9}{5} - \frac{3+2x}{3} =$$

 $\frac{x-5}{2}.$

$$\text{去分母,得 } 6(4x+9) - 10(3+2x) =$$

 $15(x-5).$

$$\text{去括号,得 } 24x + 54 - 30 - 20x = 15x - 75,$$

$$\text{即 } 4x + 24 = 15x - 75.$$

$$\text{移项,得 } 4x - 15x = -75 - 24,$$

$$\text{即 } -11x = -99.$$

$$\text{两边都除以 } -11, \text{ 得 } x = 9.$$

第 3 课时

1.解:(1)去括号,得 $3 - 3x + 2x = 5$.

$$\text{移项,得 } -3x + 2x = 5 - 3.$$

$$\text{合并同类项,得 } -x = 2.$$

$$\text{两边都除以 } -1, \text{ 得 } x = -2.$$

$$(2) \text{去括号,得 } 6x - 8 = 5x - 5.$$

$$\text{移项,得 } 6x - 5x = -5 + 8.$$

$$\text{合并同类项,得 } x = 3.$$

$$(3) \text{去括号,得 } 2x + 6 - 5 + 5x = 3x - 3.$$

$$\text{移项,得 } 2x + 5x - 3x = -3 + 5 - 6.$$

$$\text{合并同类项,得 } 4x = -4.$$

$$\text{两边都除以 } 4, \text{ 得 } x = -1.$$

$$2. \text{解:(1)去分母,得 } 2x - (9x - 1) = 6.$$

$$\text{去括号,得 } 2x - 9x + 1 = 6.$$

$$\text{移项,得 } 2x - 9x = 6 - 1.$$

$$\text{合并同类项,得 } -7x = 5.$$

$$\text{系数化为 } 1, \text{ 得 } x = -\frac{5}{7}.$$

(2)去分母,得

$$4(2x+5) = 2(4x+3) - (2-3x).$$

$$\text{去括号,得 } 8x + 20 = 8x + 6 - 2 + 3x.$$

$$\text{移项,得 } -3x = -16.$$

$$\text{系数化为 } 1, \text{ 得 } x = \frac{16}{3}.$$

第 4 课时

1.16

2.解:设经过 x 天相遇.

$$\text{根据题意,得 } \frac{x}{7} + \frac{x}{9} = 1. \text{ 解得 } x = \frac{63}{16}.$$

$$\text{答:经过 } x = \frac{63}{16} \text{ 天相遇.}$$

3.解:(1)设七年级人数是 x 人.

$$\text{根据题意,得 } \frac{x-15}{45} = \frac{x}{60} + 1.$$

$$\text{解得 } x = 240.$$

所以七年级学生人数是 240 人.

(2)原计划租用 45 座客车:

$$(240 - 15) \div 45 = 5 \text{ (辆)}.$$

所以原计划租用 45 座客车 5 辆.

3 版

一、选择题

1~6.BCBDDDD

二、填空题

④ 解得 $y = \frac{46}{3}$.
因为 y 为正整数,所以不能.

第4课时

解:设该队胜了 x 场.
列出方程 $3x + [11 - (x - 2) - x] = 18$.
解得 $x = 5$.
答:该队胜了 5 场.

3版

一、选择题

1~6. BDDDB

二、填空题

7. $\frac{133}{8}$ 8. $\frac{44}{3}$

9. $6\frac{3}{5}$ 10. 8

11. $\frac{12}{11}$ 12. 248 或 296

三、

13. 解:设高铁用时为 x 小时,那么动车用时为 $(x + 1.5)$ 小时.
根据题意,得 $200(x + 1.5) = 300x$.
解得 $x = 3$.

答: A, B 两地之间的距离距离为 900 km.

14. 解:设 x 张制盒身,则可用 $(150 - x)$ 张制盒底.
根据题意,得 $2 \times 16x = 43(150 - x)$.
解得 $x = 86$.
则 $150 - x = 150 - 86 = 64$ (张).
答:用 86 张制盒身,64 张制盒底,可以制成最多罐头盒.

15. 解:圆柱形瓶内有水: $\pi \times \left(\frac{10}{2}\right)^2 \times 18 = 450\pi$ (立方厘米).

圆柱形玻璃杯能装水: $\pi \times \left(\frac{12}{2}\right)^2 \times 10 = 360\pi$ (立方厘米).

因为 $450\pi > 360\pi$,所以不能完全装下.
设瓶内还有 x 厘米高度的水.
根据题意,得

$450\pi - 360\pi = \pi \times \left(\frac{10}{2}\right)^2 \cdot x$.

化简,得 $90\pi = 25\pi x$.
解这个方程,得 $x = 3.6$.

因此,瓶内水面还有 3.6 厘米高.

16. 解:设 A 种消毒液应购进 x 瓶,则 B 种消毒液购进 $(1200 - x)$ 瓶.

根据题意,得
总利润为: $(30 - 20)x + (55 - 40) \cdot (1200 - x) = 10x + 15(1200 - x) = 18000 - 5x$,
总进价为: $20x + 40(1200 - x) = 48000 - 20x$.

得方程 $18000 - 5x = (48000 - 20x) \times 45\%$.
解得 $x = 900$.

答: A 种消毒液应购进 900 瓶.

17. 解:(1)设 A 种灯笼需要 x 个,则 B 种灯笼需要 $\frac{2}{3}x$ 个.

根据题意,得 $x + \frac{2}{3}x = 200$.

解得 $x = 120$.

所以 $\frac{2}{3}x = \frac{2}{3} \times 120 = 80$ (个).

(2) 购置这些灯笼共需费用: $120 \times 40 + 80 \times 60 = 9600$ (元).

答: A, B 两种灯笼各需要 120 个和 80 个,购置这些灯笼共需费用 9600 元.

四、

18. 解:(1)设甲跑 x s 后甲、乙两人第一次相遇.根据题意,得

$7 \times 2 + 7x + 6x = 300$.
解这个方程,得 $x = 22$.

因此,甲跑 22 s 后甲、乙二人第一次相遇.

(2) 设经过 y s 后,乙能首次追上甲.根据题意,得 $7y - 6y = 300$.

解这个方程,得 $y = 300$.

因为乙跑一圈需 $\frac{300}{7}$ s,

所以乙跑了 $300 \div \frac{300}{7} = 7$ (圈).

因此,乙跑 7 圈后能首次追上甲.

(3) 设经过 t s 后两人第二次相遇.根据题意,得 $7t = 6t + (300 \times 2 - 6)$.

解这个方程,得 $t = 594$.
因此,经过 594 s 后两人第二次相遇.

第15期
2、3版

一、选择题
1~6. BBCDD

二、填空题

7. $x = \frac{23}{60}$ 8. $\frac{4}{5}$

9. $8 \times \frac{x}{60} + \frac{174}{350} = 1$ 10. $-\frac{4}{3}$

11. 64 12. 5

三、

13. (1) $y = \frac{2}{7}$. (2) $x = \frac{1}{10}$.

14. 解:依题意,得 $\frac{k+1}{3} = \frac{3k+1}{2} - 2$.

去分母,得 $2(k+1) = 3(3k+1) - 12$.

去括号,得 $2k+2 = 9k+3-12$.

移项,得 $2k-9k = 3-12-2$.

合并同类项,得 $-7k = -11$.

系数化为 1,得 $k = \frac{11}{7}$.

15. 解:设由于方程右边的 -1 忘记乘 6,则原方程可变形为 $2(2x-1) = 3(x+a) - 1$.由于求得解为 $x = 4$,所以 $2(2 \times 4 - 1) = 3(4+a) - 1$,解得 $a = 1$.所以原方程为 $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+1}{2} - 1$.解得 $x = -1$.

16. 解:把 $x = \frac{1}{2}$ 代入方程 $3m + 8x = \frac{1}{2} + x$ 中,得 $3m + 8 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$.

解得 $m = -1$.

把 $m = -1$ 代入方程 $m + 2y = 2m - 3y$ 中,得 $-1 + 2y = -2 - 3y$.

解得 $y = -\frac{1}{5}$.

17. 解:设有 x 辆车,则有 $3(x-2)$ 人.根据题意,得 $2x + 9 = 3(x-2)$.

解得 $x = 15$. $3(x-2) = 39$.

答:有 39 人,15 辆车.

四、

18. 解:(1)由题意可得,小刘应付车费为: $1.90 \times 6 + 0.43 \times 10 = 15.7$ (元).

答:小刘应付车费 15.7 元.

(2) 设从学校到家快车行驶了 x 公里.根据题意 $1.90x + 0.34 \times \left(\frac{x}{20} \times 60\right) = 23.36$.解得 $x = 8$.

答:从学校到家快车行驶了 8 公里.

19. 解:(1) 从左到右,依次填 10, 86.4.

(2) 因为 $208 > 80$,所以这位读者购买这种图书的数量大于 10 本.

设这位读者购买这种图书 x 本.根据题意,得

$8 \times 10 + 8 \times 0.8 \times (x - 10) = 208$.
解这个方程,得 $x = 30$.

所以这位读者购买这种图书 30 本.

20. 解:(1) 设长方形的长为 x cm.则长方形的宽为 $\frac{2}{3}x$.

根据题意,得 $2\left(x + \frac{2}{3}x\right) = 100$.

解个方程,得 $x = 30$.

则 $\frac{2}{3}x = \frac{2}{3} \times 30 = 20$.

因此,长方形的长为 30 cm,宽为 20 cm.

(2) 设长方形的长为 x cm.根据题意,得 $2(x + x - 6) = 100$.

解这个方程,得 $x = 28$.

因此,长方形的面积为 $28 \times (28 - 6) = 616$ (cm²).

(3) 可以,如当长方形的长和宽均为 25 cm 时,此时图形的面积为 625 cm².

五、

21. 解:(1) 依次填: 10(1+0.7 x), 12(1+0.5 x).

(2) 根据题意,得 $1.8 = 12(1 + 0.5x) - 10(1 + 0.7x)$.

解得 $x = 0.2$.

年利润 = $1.8 \times 2(1 + 0.2) = 4.32$ (万元).

答:如果今年这种玩具的每件利润为 1.8 元,那么 x 的值为 0.2,此时年利润为 4.32 万元.

22. 解:(1) 因为动车和高铁均从 A 地到 B 地,所以两车方向相同.

故答案为:同.

(2) ① 设 A, B 两地之间的距离为 x km.根据题意,得 $\frac{x}{200} - \frac{x}{300} = 2$.

解得 $x = 1200$.

答: A, B 两地之间的距离是 1200 km.

② 每个相邻站点距离为 $1200 \div 6 = 200$ (km).

动车到每一站所花时间为 $200 \div 200 \times 60 = 60$ (分钟).

高铁到每一站所花时间为 $200 \div 300 \times 60 = 40$ (分钟).

因为 $60 \div (60 - 40) = 3$,所以高铁在 P_2 站、 P_3 站之间追上动车.

设高铁经过 t 小时之后追上动车.由题意可列方程:

$\left(t - \frac{1}{12}\right) \times 300 = \left(t + 1 - \frac{1}{12} \times 2\right) \times 200$.

解得 $t = \frac{23}{12}$.

所以高铁在 7:00 出发,经过 $\frac{23}{12}$ 小时后,追上动车.

答:该列高铁追上动车的时刻为 8 点 55.

六、

23. 解:(1) 设这个点表示的数为 x .所以 $x - (-2) = 2 \times (4 - x)$.

解得 $x = 2$.

故答案为 2.

数学·江西七年级(人教)答案页第4期

(2) 当点 P 是 (A, B) 的好点,所以 $60 - 2t = 2 \times 2t$.解得 $t = 10$.

当点 P 是 (B, A) 的好点,所以 $2(60 - 2t) = 2t$.解得 $t = 20$.

当点 A 是 (B, P) 的好点,所以 $60 = 2 \times (60 - 2t)$.解得 $t = 15$.

点 B 是 (A, P) 的好点,所以 $60 = 2 \times 2t$.解得 $t = 15$.

综上所述: $t = 10$ s, 15 s, 20 s 时, P, A 和 B 中恰有一个点为其余两点的好点.

(3) 由题意,得 $2t = 2(2t - 60)$.解得 $t = 60$.所以 $PB = 2t = 120$.

点 P 表示的数为 $40 - 120 = -80$.

第16期

2版

4.1.1 立体图形与平面图形 第1课时

1. D
2. 长方体,圆柱体,正方体,圆锥
3. 略.

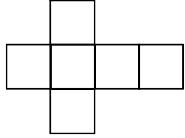
第2课时

2. ④, ①, ③

第3课时

1. C 2. B 3. D
4. 解:(1) 共有 4 种弥补方法,故填: 4.

(2) 如图所示:



(第4题图)

4.1.2 点、线、面、体

1. (1) 6, 平; (2) 2; (3) 线、面; (4) 曲.
2. 面、线、点 3. 略

4.2 直线、射线、线段

第1课时

1. ③, ①, ②. 2. 略. 3. B

第2课时

1. ① AB ; ② AC ; ③ AD .
2. 略.

第3课时

1. $AB = 30$. 2. B
3. 解:由图中 B 到 C 的距离,根据两点之间线段最短有: $AB + AD + CD > BE + EC > BC$,即 $l > m > n$.

3版

一、选择题
1~6. ADBDCA

二、填空题
7. 4 6 4 2

8. 6, 7 9. 6, 21, $\frac{n(n-1)}{2}$

10. $>$, 两点之间的所有连线中,线段最短

11. 50 或 10 12. 6

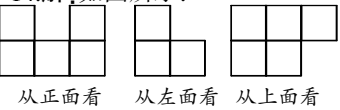
三、

13. 解:(1) 圆柱由三个面组成,有两个面是平的,一个面是曲的.六棱柱由八个面组成,它们都是平的.

(2) 圆柱的侧面与底面相交成两条线,它们不是直的,是曲的.

(3) 六棱柱有 12 个顶点,经过每个顶点有 3 条棱.

14. 解:如图所示.



(第14题图)

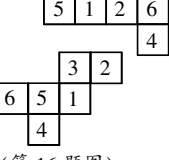
该几何体正视图是由 5 个小正方形组成,

左视图是由 3 个小正方形组成,俯视图是由 5 个小正方形组成.

15. 解:连接 AB 交 MN 于点 P , P 就是中转站的位置.图略.

理由是:两点之间,线段最短.

16. 解:如图所示.



(第16题图)

17. 解:(1) -4 . (2) $6 - 6t$.
(3) 线段 MN 的长度不发生变化, $MN = 5$.理由略.

四、

18. 解:(1) 甲能折成长方体,乙能折成五棱锥.

(2) 甲: $f = 6, e = 12, v = 8, f + v - e = 2$;
乙: $f = 6, e = 10, v = 6, f + v - e = 2$.

规律:顶点数 + 面数 - 棱数 = 2.

(3) 设这个多面体的面数为 x ,则 $x + x + 8 - 50 = 2$.

解得 $x = 22$.
所以这个多面体的面数为 22.

第17期

2版

4.3.1 角

1. C 2. D
3. (1) D; (2) C

4. (1) 能用一个字母表示的角有 2 个: $\angle A, \angle C$;

(2) 以 B 为顶点的角有 3 个: $\angle ABE, \angle ABC, \angle EBC$;

(3) 图中小于平角的角有 7 个: $\angle A, \angle C, \angle ABE, \angle ABC, \angle EBC, \angle AEB, \angle BEC$.

5.

$\angle 1$	$\angle BAD$	$\angle 3$	$\angle C$	$\angle \beta$
$\angle DAE$	$\angle 2$	$\angle B$	$\angle \alpha$	$\angle D$

4.3.2 角的比较与运算

第1课时

1. C
2. 解:(1) 因为 OD 在 $\angle FOE$ 的内部,所以 $\angle FOD < \angle FOE$.

(2) 用含有 45° 角的三角板比较,可得 $\angle DOE > 45^\circ, \angle BOF < 45^\circ$,则 $\angle DOE > \angle BOF$.

3. 解:小鹏的说法不对.当把两把折扇打开后,使它们的顶点重合,一边也重合,看另一边的位置就可以判断出哪把折扇打开的角度大.

结论:角的大小与角的两边张开

的大小一致,与所画边的长短无关.

4. 135
5. 解:(1) $\angle EOD, \angle COD; \angle AOC, \angle AOE; \angle BOE, \angle BOC$.

(2) 因为 $\angle AOD = 90^\circ, OE$ 平分 $\angle AOD$,所以 $\angle DOE = \angle AOE = 45^\circ$.

因为 $\angle COE = 65^\circ$,所以 $\angle COD = \angle COE - \angle DOE = 65^\circ - 45^\circ = 20^\circ$.

因为 OC 平分 $\angle BOD$,所以 $\angle BOD = 2 \angle COD = 40^\circ$.

第2课时
1. $143^\circ 45', 36^\circ 15'$

2. (1) $71^\circ 2' 27''$; (2) $53^\circ 16' 48''$;
(3) $152^\circ 35'; 43^\circ 49'$.

3. 解: $\angle EFC = 45^\circ$,
 $\angle CED = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$,
 $\angle AFC = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$.

4.3.3 余角和补角
第1课时

1. (1) 余角; (2) 60° ; (3) $40^\circ, 130^\circ, 90^\circ$;
(4) $90^\circ - x, 180^\circ - x, 90^\circ$.

2. B 3. 90°

4. OE 平分 $\angle BOC$.理由略.

5. 解:(1) $\angle 1$ 的补角是 $\angle BOE$, $\angle AOF$ 的补角是 $\angle FOB$.

(2) $\angle 1 = \angle 2$.
理由:因为 $\angle AOC = 90^\circ, \angle EOF = 90^\circ$,所以 $\angle 1 + \angle EOC = 90^\circ, \angle 2 + \angle EOC = 90^\circ$.

所以 $\angle 1 = \angle 2$.

(3) $\angle EOC = \angle FOB$.
理由:因为 $\angle BOC = 90^\circ, \angle EOF = 90^\circ$,所以 $\angle 2 + \angle FOC = 90^\circ, \angle 2 + \angle EOC = 90^\circ$,所以 $\angle EOC = \angle FOB$.

第2课时

1. 105° 2. D
3. 解:公园在学校的南偏西 75° 的方向,医院在学校的北偏东 30° 的方向,法院在学校的南偏东 45° 方向或东南方向.

3版

一、选择题
1~6. BCDAB