

# 暑假作业 数学 七年级(配人教版)

## 参 考 答 案

### A 版 学习版

#### 练 习 一

#### 快乐基础屋

##### 一、选择题

1. B 2. B 3. C 4. A 5. A 6. C

7. D 8. D

##### 二、填空题

9. 对顶角

10.  $70^\circ$

11.  $20^\circ$   $40^\circ$

12.  $110^\circ$

13.  $\angle 3$   $\angle 1$  或  $\angle 3$   $\angle BOE$  或  $\angle 4$

14.  $38^\circ$

15. 内错  $AD$   $BC$   $BD$  同位  $DC$   
 $AB$   $AE$

16.  $70^\circ$   $50^\circ$   $60^\circ$   $60^\circ$

##### 三、解答题

17. 解: 因为  $\angle 1 = 2\angle 2$ , 所以  $3\angle 2 = 180^\circ$ ,  $\angle 2 = 60^\circ$

即  $\angle 1 = \angle 3 = 120^\circ$ ,  $\angle 2 = \angle 4 = 60^\circ$

故答案为  $\angle 1 = \angle 3 = 120^\circ$ ,  $\angle 2 = \angle 4 = 60^\circ$

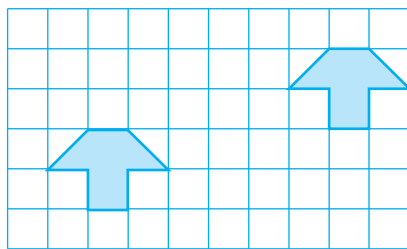
18. 解: 设这个角为  $\angle A$ , 则根据题意得:

$$180^\circ - \angle A = 3(90^\circ - \angle A)$$

$$\text{解得: } \angle A = 45^\circ$$

即这个角的度数是  $45^\circ$

19. 如图所示



20. 证明:  $\because AB = CD \therefore AC = BD$

在  $\triangle ACE$  和  $\triangle BDF$  中

$$AC = BD$$

$$\angle ECA = \angle D$$

$$EC = FD$$

$$\therefore \triangle ACE \cong \triangle BDF$$

$$\therefore AE = BF$$

#### 欢乐提高吧

解: 图甲有两对对顶角

图乙有六对对顶角

图丙有十二对对顶角

有  $n$  条直线时, 有  $n(n-1)$  对对顶角

故答案为: 2 6 12  $n(n-1)$

## 练习二

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

1. C 2. B 3. A 4. D 5. D 6. D  
7. B 8. D 9. A 10. A

#### 二、填空题

11.  $120^\circ$

12.  $60^\circ$

13.  $180^\circ$

14.  $58^\circ$

15. 相交

#### 三、解答题

16. 解:  $AB \parallel DC$   $CB \parallel DE$

$\because \angle 1 = 53^\circ, \angle 3 = 53^\circ$

$\therefore \angle 1 = \angle 3, \therefore CB \parallel DE$

$\because \angle 2 = 127^\circ, \therefore \angle 4 = 53^\circ$

$\therefore \angle 4 = \angle 3, \therefore AB \parallel CD$

17. 证明:  $\because AE, DF$  分别是  $\angle BAD, \angle CDA$  的角平分线

$\therefore \angle EAD = \frac{1}{2} \angle BAD, \angle FDA = \frac{1}{2} \angle CDA$

$\because AB \parallel CD \therefore \angle BAD = \angle CDA$

$\therefore \angle EAD = \angle FDA$

$\therefore AE \parallel DF$

### 欢乐提高吧

1. 作  $CF \parallel AB \parallel ED$

根据平行线定理(同旁内角互补)

则  $\angle B + \angle BCF = 180^\circ, \angle D + \angle DCF = 180^\circ$

已知  $\angle B = 135^\circ, \angle D = 145^\circ$

则  $\angle BCF = 45^\circ, \angle DCF = 35^\circ$

于是  $\angle C = \angle BCF + \angle DCF = 80^\circ$

2. 证明:  $\because \angle 1 = \angle 2, \therefore AB \parallel CD$

$\because \angle 3 = \angle 4, \therefore CD \parallel EF$

$\therefore AM \parallel EF, \therefore \angle AMG = \angle 5$

$\therefore \angle AMG = \angle 3$

## 练习三

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

1. B 2. C 3. B 4. A 5. C 6. C  
7. A 8. D

#### 二、填空题

9.  $52^\circ$   $128^\circ$

10.  $AB$   $DE$   $BC$   $EF$

11.  $AD$   $BC$   $AB$   $DC$

12.  $AB$   $CD$   $AD$   $BC$   $AB$   $CD$   
 $AD$   $BC$

13.  $BGD$   $F$   $EF$

#### 三、解答题

14. 解:  $\angle C = 40^\circ$

$DE \parallel BC$

证明:  $\because \angle ADE = 60^\circ, \angle B = 60^\circ$

$\therefore \angle ADE = \angle B$

$\therefore DE \parallel BC$  (同位角相等, 两直线平行)

$\therefore \angle C = \angle AED = 40^\circ$  (两直线平行, 同位角相等)

15. 解:  $\because OE \perp CD \therefore \angle EOD = 90^\circ$

$\because \angle 1 = 50^\circ \therefore \angle AOD = \angle EOD - \angle 1$

$$=90^{\circ}-50^{\circ}=40^{\circ}$$

直线  $AB$  与  $CD$  相交,根据对顶角相等的性质可得:

$$\angle AOD = \angle COB = 40^{\circ}$$

$$\because OD \text{ 平分 } \angle AOF \quad \therefore \angle AOD = \angle DOF = 40^{\circ}$$

$$\text{根据平角为 } 180^{\circ} \text{ 得 } \angle BOF = 180^{\circ} - \angle COB - \angle DOF = 180^{\circ} - 40^{\circ} - 40^{\circ} = 100^{\circ}$$

$$\therefore \text{求得: } \angle COB = 40^{\circ}, \angle BOF = 100^{\circ}$$

### 欢乐提高吧

$$1. \text{ 解: } \angle 1 = \angle 2$$

$$\because AB \parallel CD \quad BE \parallel CF$$

$$\therefore \angle ABC = \angle BCD, \angle EBC = \angle FCB$$

$$\therefore \angle ABC - \angle EBC = \angle BCD - \angle FCB$$

$$\text{即 } \angle 1 = \angle 2$$

$$2. \text{ 解: } EF \parallel BC \quad DE \parallel AB$$

$$\because \angle 1 : \angle 2 : \angle 3 = 2 : 3 : 4, \angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^{\circ}$$

$$\therefore \angle 1 = 40^{\circ} \quad \angle 2 = 60^{\circ} \quad \angle 3 = 80^{\circ}$$

$$\because \angle AFE = 60^{\circ}, \angle 2 = 60^{\circ}$$

$$\therefore \angle AFE = \angle 2$$

$$\therefore DE \parallel AB$$

$$\because \angle BDE = 120^{\circ}, \angle 2 = 60^{\circ}$$

$$\therefore \angle 2 + \angle BDE = 180^{\circ}$$

$$\therefore EF \parallel BC$$

## 练习四

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

$$1. D \quad 2. D \quad 3. C \quad 4. A \quad 5. A \quad 6. B$$

$$7. C \quad 8. A \quad 9. C$$

#### 二、填空题

$$10. 0.1$$

$$11. \pm 5 \quad 9 \quad 3$$

$$12. -\sqrt{3} \quad |-\sqrt{2}| \quad 1-\pi$$

$$13. -5$$

$$14. 15$$

$$15. 3$$

$$16. \pm 2$$

$$17. \sqrt{10} - \pi$$

$$18. 5$$

$$19. 25$$

$$20. 6.3 \text{ m}$$

#### 三、解答题

$$21. (1) \text{原式} = (15\sqrt{3} + 2\sqrt{3}) + (3\sqrt{2} - \sqrt{2}) - 3$$

$$= 17\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 3$$

$$(2) \text{原式} = 1.7321 + \frac{(2.2361 - 1)}{2}$$

$$= 2.350$$

$$22. \text{由题意可得 } x - 2015 \geq 0, 2015 - x \geq 0$$

$$\text{解得 } x = 2015, y = 0 + 2 = 2$$

$$xy - y^2 = 2015 \times 2 - 2^2 = 4030 - 4 = 4026$$

$$\text{答: } xy - y^2 \text{ 的值是 } 4026.$$

$$23. \text{解: 由数轴知: } c < b < 0 < a, a - b > 0, a + c < 0$$

$$\text{原式} = (a - b) + 2c + (a + c)$$

$$= a - b + 2c + a + c$$

$$= 2a - b + 3c$$

24. 解:  $\frac{4\pi r^3}{3} = 290, r = \sqrt[3]{\frac{290}{4\pi}}$

求得  $r = 4.10 \text{ m}$

25. 解: 由题意可得: 大正方形的边长为 4, 小正方形的边长为  $\sqrt{2}$

则这个运输箱的底边长为  $(4 - 2\sqrt{2})\text{m}$

### 欢乐提高吧

(1) 解: 由原方程直接开平方得:  $x - 1 = \pm 4$

$$\therefore x = 1 \pm 4$$

$$\therefore x_1 = 5, x_2 = -3$$

(2) 解:  $\because 8(x+1)^3 - 27 = 0$

$$\therefore (x+1)^3 = \frac{27}{8}$$

$$\therefore x+1 = \frac{3}{2}$$

$$\therefore x = \frac{1}{2}$$

## 练习五

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

1. B 2. A 3. A 4. B 5. C 6. D  
7. C 8. A 9. B 10. B 11. C 12. C  
13. D

#### 二、填空题

14. (1, 6) D  
15. (-1, 2) (-1, -2) (1, -2)  
16.  $\pm 4$   
17. -4  
18. (-6, 6)

19. (-4, -1) (-1, -1)

20. -2

21. 4 5

22. -3 2

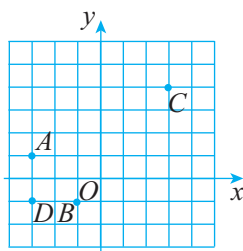
### 三、解答题

23. 分别过点 A、B 做两对平行线, 如图所示

直线相交出现点 D, 连接 AD, AD 的中点即在 y 轴上

确定 y 轴之后, 确定单位长度, 找到原点

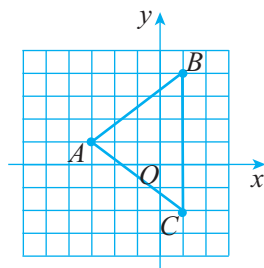
建立直角坐标系, 描出 C 点



24. 解:  $\because \triangle ABC$  的三个顶点的坐标分别是 (-3, 1) (1, 4) (1, -2).

$\therefore BC = 4 - (-2) = 6$ , 点 A 到 BC 的距离为:  $1 - (-3) = 4$

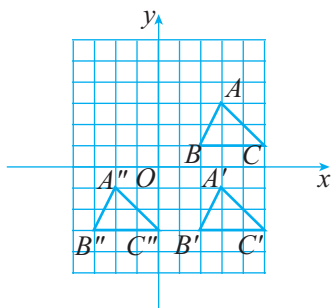
$$\therefore \triangle ABC \text{ 的面积为: } \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$$



25. 解: A(-2, 0) B(0, 2) C(2, -1)

$D(2,1)$   $E(0,2)$

26. 解:  $A''(-2,-1)$



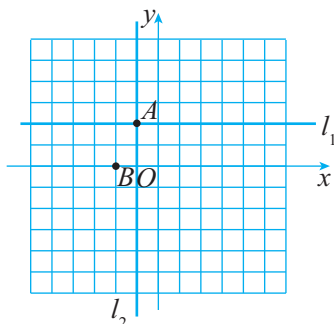
$$S=2 \times 3 \div 2=3$$

27. (1)  $MN=x_2-x_1$

(2)  $PQ=y_2-y_1$

### 欢乐提高吧

解:



$l_1$  直线上面的点的特点为:不管  $x$  为什么值,  $y=1$

$l_2$  直线上面的点的特点为:不管  $y$  为什么值,  $x=-1$

故有这样的规律:平行于  $x$  轴上的点的纵坐标相等,平行于  $y$  轴上的点的横坐标相等

故答案为:平行于  $x$  轴上的点的纵坐标相等

平行于  $y$  轴上的点的横坐标相等

## 练习六

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

1. B 2. C 3. C 4. B 5. C 6. C

7. C 8. D

#### 二、填空题

9. 1 无数

10.  $-3 \frac{3}{2}$

11. 3, 2

12.  $8a-7b=5$

13.  $\frac{1}{2}$

14.  $\frac{x}{3}-2=\frac{y}{4}$

15. ①

16. 加减 代入

17.  $x=-\frac{2}{5}$   $y=-\frac{4}{5}$

18. -6

#### 三、解答题

19. (1) 解:  $\begin{cases} 2x-y=1 & \text{①} \\ 3x+2y=16 & \text{②} \end{cases}$ , ①  $\times 2 +$

② 得:  $7x=18, x=\frac{18}{7}$

把  $x=\frac{18}{7}$  代入 ① 得:  $2 \times \frac{18}{7} - y = 1, y =$

$\frac{29}{7}$

$\therefore$  原方程组的解为:  $x=\frac{18}{7}, y=\frac{29}{7}$

$$(2) \text{解:} \begin{cases} x+2y=5m & \text{①} \\ 3x-4y=14n-11m & \text{②} \end{cases},$$

$$\text{①} \times 2 + \text{②} \text{得: } 5x = 14n - m, x = \frac{14n - m}{5}$$

$$\text{①} \times 3 - \text{②} \text{得: } 10y = 26m - 14n, y = \frac{13m - 7n}{5}$$

$$\therefore \text{方程组的解为: } x = \frac{14n - m}{5}, y = \frac{13m - 7n}{5}$$

(3)解:原方程组可化为:

$$\begin{cases} 9x+16y=2 & \text{①} \\ 16x+9y=3 & \text{②} \end{cases}$$

①、②两式相加减,化简得:

$$\begin{cases} x+y=\frac{1}{5} & \text{③} \\ x-y=\frac{1}{7} & \text{④} \end{cases}$$

$$\text{③} + \text{④} \text{得: } 2x = \frac{1}{5} + \frac{1}{7}, x = \frac{6}{35}$$

$$\text{③} - \text{④} \text{得: } 2y = \frac{1}{5} - \frac{1}{7}, y = \frac{1}{35}$$

$$\therefore \text{原方程组的解为: } x = \frac{6}{35}, y = \frac{1}{35}$$

(4)解:将原方程组整理得:

$$\begin{cases} 2m-5n=20 & \text{①} \\ 2m+3n=4 & \text{②} \end{cases}$$

$$\text{①} - \text{②} \text{得: } -8n = 16, n = -2$$

$$\text{把 } n = -2 \text{ 代入②得: } 2m - 6 = 4, m = 5$$

$$\therefore \text{方程组的解是 } m = 5, n = -2$$

$$20. \text{解:由题意得:} \begin{cases} m-2=n & \text{①} \\ 4+n=2m-1 & \text{②} \end{cases}$$

$$\text{把①代入②得: } 4 + m - 2 = 2m - 1, \text{解得: } m$$

$$= 3$$

$$\text{把 } m = 3 \text{ 代入①得: } n = 1$$

$$\therefore m^2 - 2n = 3^2 - 2 \times 1 = 7$$

## 欢乐提高吧

$$1. \text{解:根据题意得:} \begin{cases} x+5=0 & \text{①} \\ x+2y=0 & \text{②} \end{cases}$$

$$\text{由①得: } x = -5$$

$$\text{把 } x = -5 \text{ 代入②得: } -5 + 2y = 0, \text{得: } y =$$

$$\frac{5}{2}$$

$$\therefore x = -5, y = \frac{5}{2}$$

2. 解:将  $y = -x$  代入方程得:

$$\begin{cases} 3x+5x=2m & \text{①} \\ 2x-7x=m-1 & \text{②} \end{cases}$$

$$\therefore \begin{cases} 8x=2m & \text{③} \\ -5x=m-1 & \text{④} \end{cases}$$

$$\text{由④得: } m = 1 - 5x, \text{代入③得:}$$

$$8x = 2 - 10x, \text{解得: } x = \frac{1}{9},$$

$$\text{将 } x = \frac{1}{9} \text{ 代入 } y = -x \text{ 得: } y = -\frac{1}{9}$$

$$\text{则 } m = 4x = \frac{4}{9}$$

## 练习七

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

$$1. A \quad 2. C \quad 3. B \quad 4. B \quad 5. D \quad 6. B$$

$$7. B \quad 8. A \quad 9. D$$

#### 二、填空题

$$10. \text{消除 } y \quad 2x + z = 27$$

11.  $x=-2, y=2, z=-4$

12. 5 6 7

13. 72

14. 7

15. 5 240

16. 27.5 22.5

### 三、简答题

17. (1) 解: 
$$\begin{cases} x-5y-3z=0 & \text{①} \\ y+4z=3 & \text{②, 由 ②} \\ 2x-z=1 & \text{③} \end{cases}$$

得:  $y=3-4z$

由③得:  $z=2x-1$

将  $z=2x-1$  代入  $y=3-4z$  得:  $y=3-4(2x-1)=7-8x$

将  $z=2x-1, y=7-8x$  代入①得:  $x-5(7-8x)-3(2x-1)=0$ , 化简得:  $35x=32$ ,

则  $x=\frac{32}{35}$

将  $x=\frac{32}{35}$  代入  $z=2x-1$  得  $z=\frac{29}{35}$

将  $z=\frac{29}{35}$  代入  $y=3-4z$  得  $y=-\frac{11}{35}$

$\therefore$  原方程组的解为: 
$$\begin{cases} x=\frac{32}{35} \\ y=-\frac{11}{35} \\ z=\frac{29}{35} \end{cases}$$

(2) 解: 
$$\begin{cases} 2x-y+2=8 & \text{①} \\ y+2z=-2 & \text{②, ①+②} \\ 3x+y-4z=1 & \text{③} \end{cases}$$

得:  $x+z=2$  ④

③-②得:  $x-2z=1$  ⑤

④-⑤得:  $3z=1$ , 得:  $z=\frac{1}{3}$

将  $z=\frac{1}{3}$  代入④得:  $x=\frac{5}{3}$

将  $z=\frac{1}{3}$  代入②得:  $y=-\frac{8}{3}$

$\therefore$  原方程组的解是: 
$$\begin{cases} x=\frac{5}{3} \\ y=-\frac{8}{3} \\ z=\frac{1}{3} \end{cases}$$

18. 解: 设这个公司的甲种贷款为  $x$  万、乙种贷款为  $(50-x)$  万, 由题意得:

$$6.5\%x + (50-x) \times 7\% = 3.4$$

$$6.5x + 350 - 7x = 340$$

解得:  $x=20$

则  $50-20=30$ (万)

答: 这个公司甲、乙两种贷款各是 20 万和 30 万。

19. 解: 设乙缸里原有药水  $x$  升

那么甲缸原有药水  $(128-x)$  升

第一次倒后, 乙缸有药水  $2x$  升, 甲缸剩  $(128-x)-x$  升

第二次倒后, 甲缸有  $2[(128-x)-x]$  升, 乙缸剩  $2x-[(128-x)-x]$  升

第三次倒后, 乙缸有  $2\{2x-[(128-x)-x]\}$  升

可列方程  $2\{2x-[(128-x)-x]\}=64$ , 解得:  $x=40$ , 则  $128-x=88$

答:甲缸原来有药水 88 升,乙缸原来有药水 40 升。

### 欢乐提高吧

1. 解:当  $x=1, 3, -2$  时,代数式  $ax^2+bx+c$  的值分别为 2、0、20,联立方程组得:

$$\begin{cases} a+b+c=2 & \text{①} \\ 9a+3b+c=0 & \text{②} \\ 4a-2b+c=20 & \text{③} \end{cases}$$

$$\text{②}-\text{①得: } 8a+2b=-2, \therefore 4a+b=-1 \quad \text{④}$$

$$\text{②}-\text{③得: } 5a+5b=-20, \therefore a+b=-4 \quad \text{⑤}$$

$$\text{④}-\text{⑤得: } 3a=3 \text{ 系数化为 1 得: } a=1$$

$$\text{将 } a=1 \text{ 代入⑤得: } 1+b=-4,$$

$$\therefore b=-5$$

$$\text{将 } a=1, b=-5 \text{ 代入①得: } 1-5+c=2$$

$$\therefore c=6$$

$$\therefore \text{这个代数式为 } x^2-5x+6$$

$$2. \text{解: } \because 3x-4y-z=0, \therefore z=3x-4y$$

$$\text{代入 } 2x+y-8z=0 \text{ 得: } y=\frac{2}{3}x$$

$$\text{再把 } y=\frac{2}{3}x \text{ 代入 } z=3x-4y \text{ 得: } z=$$

$$\frac{1}{3}x$$

$$\text{将 } y, z \text{ 代入 } \frac{x^2+y^2+z^2}{xy+yz+2xz}=1$$

$$\therefore \text{代数式等于 1}$$

$$3. \text{解:根据题意得: } c \times 1 - 3 \times (-1) = -2 \therefore c = -5$$

把  $x=1, y=-1$  和  $x=2, y=-6$  分别代入  $ax+by=2$  中

$$\text{得: } \begin{cases} a-b=2 \\ 2a-6b=2 \end{cases}, \text{解得: } a=\frac{5}{2}, b=\frac{1}{2}$$

$$\therefore a, b, c \text{ 的值分别是 } \frac{5}{2}, \frac{1}{2}, -5$$

4. 解:设这三个数分别为  $x, y, z$ , 依题意可得:

$$\begin{cases} x+y+z=15 & \text{①} \\ x-y=y-z & \text{②} \\ y+z=x+1 & \text{③} \end{cases}$$

可化简为:

$$\begin{cases} x=15-y-z & \text{④} \\ x=2y-z & \text{⑤} \\ x=y+z-1 & \text{⑥} \end{cases}$$

$$\text{④}-\text{⑤得: } 0=15-y-z-2y+z, \text{化简得: } 15-3y=0, \therefore y=5$$

$$\text{⑤}+\text{⑥得: } 2x=3y-1, \text{把 } y=5 \text{ 代入得:}$$

$$2x=15-1, \therefore x=7$$

$$\text{把 } x=7, y=5 \text{ 代入①得: } z=3$$

## 练习八

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

$$1. C \quad 2. D \quad 3. B \quad 4. A \quad 5. C \quad 6. C$$

$$7. B \quad 8. D$$

#### 二、填空题

$$9. < -\frac{1}{2}$$

$$10. x < 1$$

$$11. m > -\frac{3}{16}$$

$$12. (1) > \quad (2) <$$

$$13. 1, 2$$



14. 0

15. -1

16.  $x > \frac{1}{(m-5)}$

### 三、解答题

17. (1) 解: 去括号得:  $3x + 6 - 1 \geq 5 - 2x + 4$

移项, 合并同类项得:  $5x \geq 4$

系数化为 1 得:  $x \geq \frac{4}{5}$

(2) 解: 去分母得:  $8x + 3(x + 1) > 8 - 4(x - 5)$

去括号得:  $8x + 3x + 3 > 8 - 4x + 20$

移项, 合并同类项得:  $15x > 25$

系数化为 1 得:  $x > \frac{5}{3}$

(3) 解: 去分母得:  $2(3x + 2) < 3(x + 5) - 6$

去括号得:  $6x + 4 < 3x + 15 - 6$

移项得:  $6x - 3x < 15 - 6 - 4$

合并同类项得:  $3x < 5$

系数化为 1 得:  $x < \frac{5}{3}$

(4) 解: 去分母得:  $14x - 7(3x - 8) \leq 4(10 - x) - 14$

去括号得:  $14x - 21x + 56 \leq 40 - 4x - 14$

移项得:  $14x - 21x + 4x \leq 40 - 14 - 56$

合并同类项得:  $-3x \leq -30$

系数化为 1 得:  $x \geq 10$

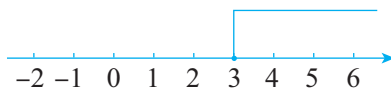
18. 解: 去分母得:  $2(2x - 1) - (5x + 1) \leq -6$

去括号得:  $4x - 2 - 5x - 1 \leq -6$

移项得:  $-x \leq -3$

解得:  $x \geq 3$

不等式的解集在数轴上表示为:



19. 解: 去括号得:  $2x - 4 \leq 6 - 3x$

移项得:  $5x \leq 10$

解得:  $x \leq 2$

∴ 它的其正整数解有 1、2

20. 解: 由题意得:  $\frac{3}{2}x - 8 \leq 2x - 11$

移项得:  $\frac{3}{2}x - 2x \leq -11 + 8$

整理得:  $-\frac{1}{2}x \leq -3$

∴  $x \geq 6$

答: 当  $x \geq 6$  时,  $\frac{3}{2}x - 8$  的值不大于  $2x - 11$  的值。

21. 解: 设个位上的数为  $x$ , 则十位上的数为  $(x - 2)$

可列方程:  $10(x - 2) + x < 30$

解得:  $x < \frac{50}{11}$

∴  $x$  可取 3 或 4, 此两位数为 13 或 24

### 欢乐提高吧

1. 解: 由原不等式解得:  $x \leq \frac{a}{3}$

∵ 原不等式只有两个正整数解即 1、2

∴  $2 \leq \frac{a}{3} < 3$  解得:  $6 \leq a < 9$

2. 解: 由  $\frac{(x-2)}{3} < 0$ , 得:  $x - 2 < 0$ , 得:  $x < 2$

$\because x$  是正整数,  $\therefore x=1$

$$\therefore (x-1)^{2015} + \frac{2}{x} = (1-1)^{2015} + \frac{2}{1} = 2$$

## 练习九

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

1. B   2. D   3. C   4. A   5. D   6. C

7. A

#### 二、填空题

8.  $1 < x < 2$

9.  $-1 < x < 2$

10.  $m \leq 2$

11.  $-1 \leq x < 1$

12.  $-6$

13.  $42$

14.  $14$

15.  $5 < a \leq \frac{155}{11}$

#### 三、解答题

16. 解: (1) 由  $x-3 \leq 4$ , 得:  $x \leq 7$

由  $3-x < 4$ , 得:  $x > 1$

$\therefore 1 < x \leq 7$

(2) 由  $2x-4 < x+1$ , 得:  $x < 5$

由  $2x-4 > -(x+1)$ , 得:  $x > 1$

$\therefore 1 < x < 5$

(3) 由  $2x-1 \geq -9$ , 得:  $x \geq -4$

由  $3x+1 < x+5$ , 得:  $x < 2$

$\therefore -4 \leq x < 2$

(4) 由  $2x-5 > x+1$ , 得:  $x > 6$

由  $3(x-1) > 5x+9$ , 得:  $x < -6$

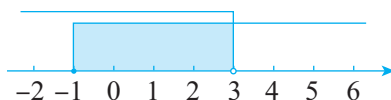
$\therefore$  该不等式组无解

17. 解: 由  $1-2(x-1) \leq 5$ , 得:  $x \geq -1$

由  $\frac{(3x-2)}{2} < x + \frac{1}{2}$ , 得:  $x < 3$

解集为:  $-1 \leq x < 3$

在数轴上表示为:



18. 解: 由  $x+2a > 4$  得:  $x > 4-2a$

由  $2x-b < 5$  得:  $x < \frac{(5+b)}{2}$

$\therefore$  解集为:  $4-2a < x < \frac{(5+b)}{2}$

$\because$  不等式的解集为  $0 < x < 2$

$\therefore 4-2a=0$

$\frac{(5+b)}{2}=2$ , 解得:  $a=2, b=-1$

$\therefore a+b=2-1=1$

19. 解: 将  $3x+1 < x-3$  移项得:  $2x <$

$-4$

系数化为 1 得:  $x < -2$

将  $\frac{1+x}{2} \leq \frac{1+2x}{3} + 1$  去分母化简得:  $3+$

$3x \leq 2+4x+6$

移项, 解得:  $x \geq -5$

$\therefore$  不等式的解为:  $-5 \leq x < -2$

$\therefore$  整数解为:  $-5, -4, -3$

### 欢乐提高吧

解: 解方程组得:  $\begin{cases} x=4a \\ y=1-a \end{cases}$ ,

代入  $3x+4y > 1$  得:

$12a+4(1-a) > 1$

解得： $a > -\frac{3}{8}$

## 练习十

### 快乐基础屋

#### 一、选择题

1. C 2. D 3. A 4. A 5. D 6. B

#### 二、填空题

7. 50 0.16

8. 4 0.4

9. 正正正 正正 正正正一

15 9 16

37.5% 22.5% 40%

10. 200 40

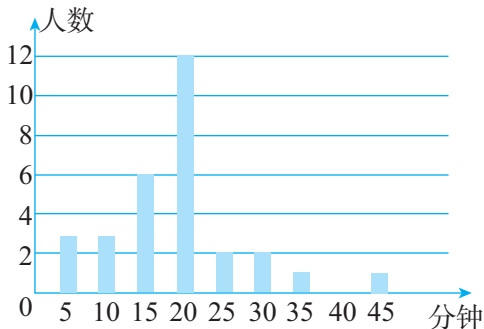
#### 三、解答题

11. 因为要了解全班同学的视力情况范围比较小,难度不大,所以应该采用全面调查的方法比较合适。

12. (1)如图所示:

单程时间 (分钟)	5	10	15	20	25	30	35	40	45
人数(人)	3	3	6	12	2	2	1	0	1

(2)如图所示:



(3)根据调查结果,每天单程 20 分钟到学校的学生有 12 名,所以单程 20 分钟到校的学生占全班学生人数的百分比是  $12 \div 30 = 40\%$

还可以看出:用 20 分钟到校的人最多

单程时间最长需要 45 分钟(符合要求即可)

13. (1)40 人

(2)空缺部分的频数为 8,图略

(3)估计七年级参加排球队的人数为:  
 $500 \times 20\% = 100$ (人)

### 假期总结测试题

#### 一、选择题

1. C 2. C 3. D 4. D 5. A 6. A  
7. B 8. D 9. B 10. C

#### 二、填空题

11.  $8-10y$

12. 1

13. 二

14.  $2x+3 \leq 3x-4$

15.  $0 \leq x \leq 4$

16. AB 和 CD

17.  $50^\circ$

18. 1

19. 5 10 15

#### 三、解答题

20. 解:(1)由  $5x-y=3$  得: $y=5x-3$

将  $y=5x-3$  代入  $2x+3y=8$  得: $2x+3(5x-3)=8$

解得: $x=1$

$$\therefore y=5 \times 1 - 3 = 2$$

$\therefore$  方程组的解是: $x=1, y=2$

(2) 由  $3(x+1) \leq 2(4-x)$  得: $x \leq 1$

由  $\frac{2x-3}{5} < 2x+1$  得: $x > -1$

$\therefore$  不等式解为: $-1 < x \leq 1$

(3) 将  $y=2$  代入  $x+y=0$  得: $x+2=0$

解得: $x=-2$

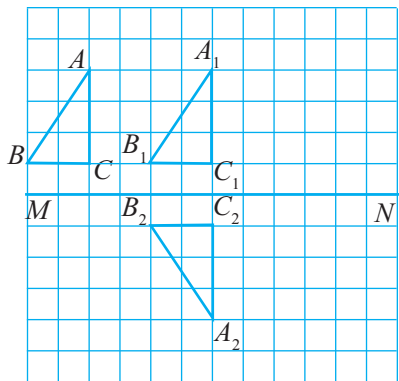
将  $x=-2, y=2$  代入  $x-y-z=0$  得:

$$-2-2-z=0$$

解得: $z=-4$

$$\therefore \text{方程组的解为:} \begin{cases} x=-2 \\ y=2 \\ z=-4 \end{cases}$$

21. 如图所示:



22.  $BE \parallel FD$

证明: $\because AD \parallel BC$

$$\therefore \angle EBF = \angle AEB$$

$$\because \angle AEB = \angle DFC$$

$$\therefore \angle EBF = \angle DFC$$

$$\therefore BE \parallel FD$$

23. 解: 设应安排精加工  $x$  天、粗加工  $y$  天

$$\text{由题意得:} \begin{cases} x+y=15 \\ 3x+8y=90 \end{cases}$$

$$\text{解得:} \begin{cases} x=6 \\ y=9 \end{cases}$$

答: 应安排精加工 6 天, 粗加工 9 天。

24. (1) 解: 由已知得: $x-y=40^\circ$ ,

$$x+2y=250^\circ$$

$$\text{解得: } x=110^\circ, y=70^\circ$$

$$\therefore x=110^\circ, y=70^\circ$$

(2) 平行。根据同旁内角互补, 两直线平行

$$(3) \because AB \parallel CD$$

$$\therefore \angle CAB = \angle ACE = 60^\circ$$