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.A 3.C 4.A 5.A 6.C 7.D 8.D 9.A

二 填空题

10.对顶角

11.70°

12.20°40°

13.110°

14.∠3∠1或∠3∠BOE或∠4

15.38°

16.内错角 AD BC BD 同位角 DC AB AE

17. 70°50°60°60°

18. BB1 DD1 CC1

三 解答题

19.解：因为∠1=2∠2所以3∠2=180° ∠2=60°

即∠1=∠3=120° ∠2=∠4=60°

故答案为 ∠1=∠3=120°∠2=∠4=60°

20.解：设这个角为∠A，则根据题意得：

180°-∠A=3（90°-∠A）

解得：∠A=45°

即这个角的度数是45°

21.解：∵平分∠BOD ∴∠1=∠2

∵∠3：∠2=8：1∴∠3=8∠2

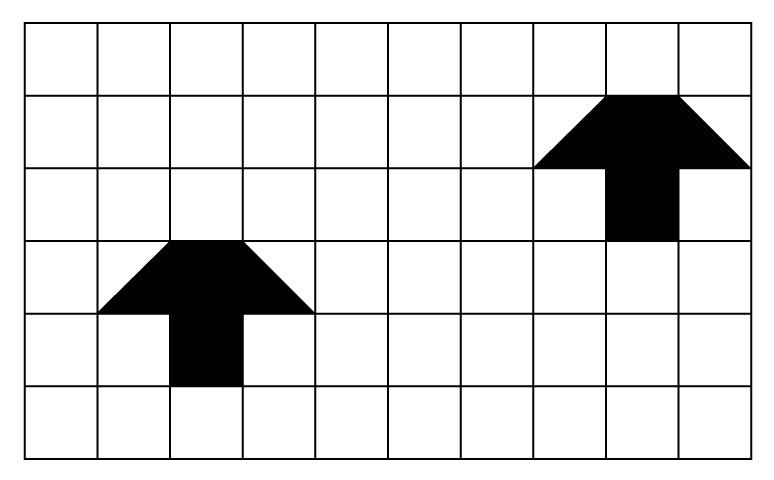
∵∠1+∠2+∠3=180°

∴∠2+∠2+8∠2=180°

解得∠2=18°

∴∠AOC=∠1+∠2=36°

22.如图所示



23.证明： ∵AB=CD ∴AC=BD

在△ACE和△BDF中

AC=BD

∠ECA=∠D

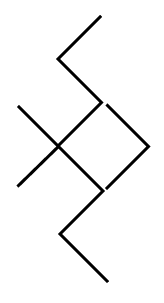
EC=FD

∴△ACE≌△BDF

∴AE=BF

（欢乐提高吧）

1. 如图所示



1. 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： 2612n（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.D 10.A

二 填空题

11.120°

12.60°

13.180°

14.58°

15. 相交

三 解答题

16.解：AB∥DC CB∥DE

∵∠1=53°∠3=53°

∴∠1=∠3∴CB∥DE

∵∠2=127°∴∠4=53°

∴∠4=∠3∴AB∥CD

17.解：CD∥CF

∵∠D=∠A

∴ED∥AB（内错角相等，两直线平行）

∵∠B=∠FCD

∴CF∥AB（内错角相等，两直线平行）

∴ED∥CF

18.证明：∵AE，DF分别是∠BAD，∠CDA的角平分线

∴∠EAD=1/2∠BAD，∠FDA=1/2∠CDA

∵AB∥CD ∴∠BAD=∠CDA

∴∠EAD=∠FDA

∴AE∥DF

19.作BD∥AE，利用平行线的传递性得到的BD∥CF，再根据平行线的性质由BD∥AE得到∠ABD=∠A=120°，则∠DBC=30°

然后利用BD∥CF求出∠C。

过点B做BD平行AE

∴AE∥BD∥CF（平行于同一条直线两条直线平行）

∴∠A=∠ABD=120°（两直线平行，内错角相等）

又∵∠ABC=150°∴∠CBD=30°

又∵CF∥BD（已知） ∴∠BDC+∠C=180°

∴∠C=150°

（欢乐提高吧）

1. 作CF∥AB∥ED

根据平行线定理（同旁内角互补）

则∠B+∠BCF=180°∠D+∠DCF=180°

已知∠B=135° ∠D=145°

则∠BCF=45°∠DCF=35°

于是∠C=∠BCF+∠DCF=80°

1. 证明：∵∠1=∠2∴AB∥CD

∵∠3=∠4∴CD∥EF

∴AM∥EF ∴∠AMG=∠5

∴∠AMG=∠3

1. 解：∠A=∠C，∠B=∠D

证明如下：

∵AB∥CD

∴∠A+∠D=180°

又∵AD∥BC

∴∠A+∠B=180°

∴∠B=∠D

同理∠A=∠C

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.B

二 填空题

9.52°128°

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：∠C=40°

∵DE∥BC

∴∠C=∠AED=40°（两直线平行，同位角相等）

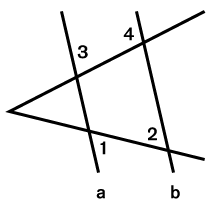
DE∥BC

∵∠ADE=60°∠B=60°

∴∠ADE=∠B

∴DE∥BC（同位角相等，两直线平行）

15.如图所示

∵∠1=∠2∴a∥b

∴∠3+∠4=180°

∵∠3=60°

∴∠4=120°

16.解：∵OE⊥CD ∴∠EOD=90°

∵∠1=50° ∴∠AOD=∠EOD-∠1=90°-50°=40°

直线AB与CD相交，根据对顶角相等的性质可得：

∠AOD=∠COB=40°

∵OD平分∠AOF ∴∠AOD=∠DOF=40°

根据平角为180°得∠BOF=180°-∠COB-∠DOF=180°-40°-40°=100°

∴求得：∠COB=40°∠BOF=100°

（欢乐提高吧）

1. 解：∠1=∠2

∵AB∥CD BE∥CF

∴∠ABC=∠BCD ∠EBC=∠FCB

∴∠ABC-∠EBC=∠BCD-∠FCB

即∠1=∠2

1. 解：EF∥BC DE∥AB

∵∠1：∠2：∠3=2：3：4∠1+∠2+∠3=180°

∴∠1=40° ∠2=60° ∠3=80°

∵∠AFE=60°∠2=60°

∴∠AEF=∠2

∴DE∥AB

∵∠BDE=120°∠2=60°

∴∠2+∠BDE=180°

∴EF∥BC

1. 解：AB∥CD

∵∠A=∠1∴AB∥PQ

∵∠C=∠2∴CD∥PQ

∴AB∥CD

练习四

（快乐基础屋）

一 选择题

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

二 填空题

10. 0.1

11. ±593

12.1.7320.6434+3√-8

13.-5

14.15

15.3

16.±2

17.√10-л

18.5

19.25

20.2√10m

三 解答题

21.（1）原式=（15√3+2√3）+（3√2-√2）-3

=17√3+2√2–3

（2）原式=1.7321+（2.2361-1）/2

=2.350

22.由题意可得x-2015≥02015-x≥0

解得x=2015y=0+2=2

xy-y²=2015×2-2²=4030-4=4026

答：xy-y²的值是4026.

23.解：由数轴知：c＜b＜0＜aa-b＞0a+c＜0

原式=（a-b）+2c+（a+c）

=a-b+2c+a+c

=2a-b+3c

24.解：设这个圆的半径是xcm，则

лx²=200

∴x²=200/л

∴x=√200/л

∴x≈√63.69

∴x=8.0（cm）

∴这个圆的半径是8.0cm。

25.解：4лr³/3=290r=3√3×290/4л

求得r=4.10

26.解：由题意可得：大正方形的边长为4，小正方形的边长为√2

则这个运输箱的底边长为：（4-√2）m的正方形，高为√2

（欢乐提高吧）

1.（1）解：由原方程直接开平方得：x-1=±4

∴x=1±4

∴x1=5x2=-3

（2）解：∵8（x+1）3-27=0

∴（x+1）3=27/8

∴x+1=3/2

∴x=1/2

2.解：√5-5/26=5√5/26验证如下：

左边=√（130-50）/26=√125/26=√（25×5）/26=5√5/26=右边

∴猜想正确

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.A

11.C 12.C 13.D

二 填空题

14.（6，1） D

15.（-1，2）（-1，-2）（1，-2）

16.±4

17.-4

18.（-6，6）

19.（-4，-1）（-1，-1）

20.-2

21.45

22.32

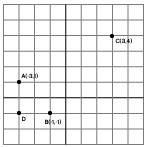
三 解答题

23.过点A B做两条平行线，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D点

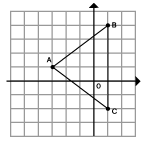


24.解：∵△ABC的三个顶点的坐标分别是（-3，1）（1，4）

（1，-2）.

∴BC=4-（-2）=6点A到BC的距离为:1-(-3)=4

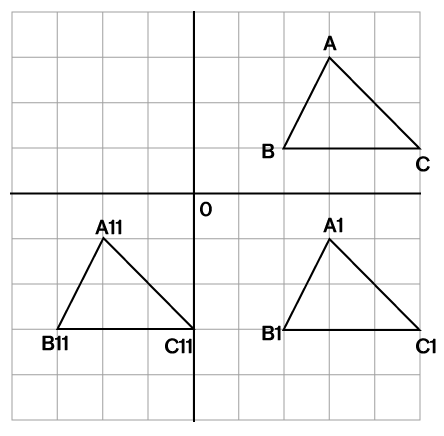
∴△ABC的面积为：1/2×6×4=12



25. 解：A（-2，0） B（0，-2） C（2，-1）

D（2，1） E（0，2）

26.解：A11（-2，-1）



S=2×3÷2=3

27. 解：根据题意得：MN=x2-x1

PQ=y2-y1

（欢乐提高吧）

1. 解：根据题意得：3x-13y+16=0

x+3y-2=0

计算得：x=-1y=1

∴P点坐标为（-1，1）

∴点P在第四象限

∴Q点坐标为（0，0）

∴点Q在坐标平面的原点

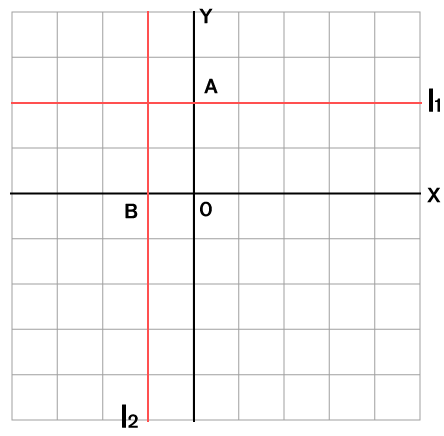
1. 解：△ABC与△PQR各对应点的坐标分别是A（4，3）

P（-4，-3） B（3，1） Q（-3，-1） C（1，2）

R（-1，-2）

△PQR各个顶点的横纵坐标是其对应点横纵坐标的相反数

△ABC中任意一点M（a，b）的对应点N的坐标为（-x，-y）

3.解：

L1 L2直线上面的点特点为：不管y为什么值x=-1

故有这样的规律：平行于x轴上的点纵坐标相等，平行于y轴上的点横坐标相等

故答案为：平行于x轴上的点纵坐标相等

平行于y轴上的点横坐标相等

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.-33/2

11.3.2

12. 8a-7b=5

13. 1/2

14. x/3-2=y/4

15. ①③

16.加减 代入

17．x=-2/5y=-4/5

18.-6

三 解答题

19.（1）解：①×2+②得：7x=18x=18/7

把x=18/7代入①得： 2×18/7-y=1y=29/7

∴原方程组得解为：x=18/7y=29/7

（2）解：①×2+②得：5x=14n-mx=（14n-m）/5

①×3-②得：10y=26m-14ny=（13m-7n）/5

则方程组的解为：x=(14n-m)/5 y=(13m-7n)/5

（3）解：原不等式组可化为：9x+16y=2①

16x+9y=3②

1. +②得：25（x+y）=5x+y=1/5 ③
2. -①得：7（x-y）=1 x-y=1/7 ④
3. +④得：2x=1/5+1/7x=6/35
4. -④得：2y=1/5-1/7y=1/35

故不等式组的解为：x=6/35y=1/35

（4）解：整理得：2m-5n=20①

2m+3n=4②

1. -②得：-8n=16n=-2

把n=-2代入②得：2m-6=4m=5

∴方程组的解是m=5n=-2

20.解：由题意得：m-2=n①

4+n=2m-1②

把①代入②得：4+m-2=2m-1m=3

把m=3代入①得： n=1

∴m²-2n=3²-2×1=7

（欢乐提高吧）

1. 解：根据题意得：x+5=0①

x+2y=0②

由①得：x=-5

把x=-5代入②得： -5+2y=0y=5/2

∴x=-5y=5/2

1. 解：将y=-x代入方程得：3x+5x=2m①

2x-7x=m-18②

消去x得：-5m/4=m-18m=8

将m=8代入①得：8x=16x=2

将x=2代入y=-x得： y=-2

则m=8x=2y=-2

1. 解：所给的二元一次方程组得：x=2m-6

y=4-m

∴x+y=2m-6+4-m=m-2=2

∴m=4

∴原方程组得解为：x=2y=0

1. 解：由题意得：x+y=3

x-y=5

解得x=4y=-1代入原方程组得：

4m+n=54n+2m=1

解得：m=-3/7n=19/14

练习七

（快乐基础屋）

一 选择题

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

二 填空题

10.消除y2x+z=27

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

12.567

13.72

14.7

15.5240

16．27.522.5

三 简答题

17.（1）解：由②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=5-4x代入①得：x-5（7-8x）-3（2x-1）=0

则x=32/35

将x=32/35代入y=3-4z得y=-11/35

将x=32/35代入z=2x-1得z=29/35

∴原方程组的解为：x=32/35

y=-11/35

z=29/35

（2）解：①-②得：2x-2y=10④

②×2+③得：3x+3y=-3⑤

1. +⑤得：x=2

④-⑤得：y=-3

把y=-3代入②得：z=0.5

∴原方程组得解是：x=2

y=-3

z=0.5

18.解：设甲种贷款为x万，乙种贷款（50-x）万

6.5%X+（50-X）×7%=3.4

6.5X+350-7X=340

X=20

50-20=30（万）

答：这个公司两种贷款各是20万 30万。

19.解：设乙缸里原有水x升

那么甲缸原有水（128-x）升

第一次倒后，乙有水2x升，甲剩（128-x）-x升

第二次倒后，甲有2【（128-x）-x】升，乙剩2x-【（128-x）-x】

第三次倒后，乙有2{2x-【（128-x）-x】}升

可列方程2{2x-【（128-x）-x】}=64x=40128-x=88

答：甲缸原来有水88升，乙缸原来有水40升。

（欢乐提高吧）

1.解：∵x=13-2时，代数式ax²+bx+c的值分别为2020

a+b+c=2 ①

9a+3b+c=0 ②

4a-2b+c=20 ③

②-①得：8a+2b=-2∴4a+b=-4④

②-③得：5a+5b=-20∴a+b=-4⑤

④-⑤得：3a=a系数化为1得： a=1

将a=1代入⑤得：1+b=-4∴b=-5

将a=1，b=-5代入①得：1-5+c=2∴c=6

∴这个代数式为x²-5x+6

2.解：∵3x-4y-z=0∴z=3x-4y

代入2x+y-8z=0得：y=2/3x

再把它代入z=3x-4y得：z=1/3x

∴代数式等于 1

3.解：根据题意得：c×1-3×（-1）=-2∴c=-5

把x=1y=-1和x=2y=-6分别代入ax+by=2中

得：a-b=22a-6b=2解得：a=5/2b=1/2

∴abc的值分别是5/21/2-5

4.解：设为xyz 依题可得：

x+y+z=15①

x-y=y-z②

y+z=x+1③

可化为：

x=15-y-z①

x=2y-z②

x=y+z-1③

①-②=0=15-y-z-2y+z=15-3yy=5

②+③=2x=3y-1把y=5代入得：

2x=15-1x=7

把x=7y=5代入①得z=3

练习八

（快乐基础屋）

一 选择题

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

二 填空题

9.＜-1/2

10.x＜1

11.m＞-3/16

12.＞ ＜

13.1和2

14.0

15.-1

16.x＞1/（m-5）

三 解答题

17.（1）解：去分母得:3（x+2）-1≥5-2（x-2）

去括号得：3x+6-1≥5-2x+4

移项合并同类项得：5x≥4

系数化为1得：x≥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＞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＜5/3

（4）解：去分母得：14x-7（3x-8）≤4（10-x）-14

去括号得：14x-21x+56≤40-4x-14

移项得：14x-21x+4x≤40-14-56

合并同类项得：-3x≤-30

系数化为1得：x≥10

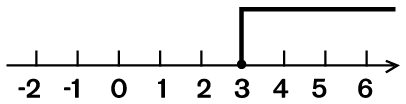
18.解：去分母得：2（2x-1）-（5x+1）≤-6

去括号得：4x-2-5x-1≤-6

移项得：-x≤-3

解得：x≥3

不等式在数轴上表示：



19. 解：去括号得：2x-4≤6-3x

移项得：5x≤10

解得：x≤2

故其正整数解有1和2

20.解：由题意得：3/2x-8≤2x-11

3/2x-2x≤-11+8

-1/2x≤-3

x≥6

答：当x≥6时，3/2x-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= 13 和24

（欢乐提高吧）

1.解：由原不等式解得：x≤a/3

∵只有两个正整数解即1，2

∴2≤a/3＜3解得：6≤a＜9

2.解：（x-2）/3＜0x-2＜0x＜2

∵x是正整数∴x=1

∴（x-1）2015+2/x=（1-1））2015+2/1=0+2=2

3.解：去分母得：2（3x-a）＜5（1-x）

去括号得：6x-2a＜5-5x

移项得：6x+5x＜5+2a

合并同类项得：11x＜5+2a

系数化为1得：x＜（5+2a）/11

根据题意知：（5+2a）/11=2

∴a=17/2

4.解：（x-1）/5+3＞（2x-5）/4-1

4（x-1）+60＞5（2x-5）-20

6x＜101

x＜101/6

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≤2

11.-1≤x≤1

12.-6

13.42

14.14

15.5＜a≤155/11

三 解答题

16.（1）x-3≤4x≤7

3-x＜4x＞1

（2）2x-4＜x+1x＜5

2x-4＞-（x+1） x＞1

（3）2x≥-8 x≥-4

2x＜4x＜2

（4）解不等式①得：2x-x＞1+5x＞6

解不等式②得：9x-3＞5x+9x＞3

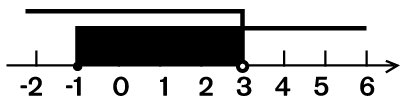
解集为：x＞6

17.解：1-2（x-1）≤5x≥-1

（3x-2）/2＜x+1/2x＜3

解集为：-1≤x＜3

在数轴上表示为：



18. 解：由①得：x＞4-2a

由②得：x＜（5+b）/2

∴解集为：4-2a＜x＜（5+b）/2

∵不等式的解集为0＜x＜2

∴4-2a=0

（5+b）/2解得：a=2b=-1

∴a+b=2-1=1

19.解：将①移项得：2x＜-4

系数化为1得：x＜-2

将②去分母简化得：3+3x≤2+4x+6

移项约分解得:-5≤x

∴不等式的解为：-5≤x＜-2

∴整数解为：-5，-4，-3

（欢乐提高吧）

1.解：解方程组得：x=（3a-1）/2

y=（3a+3）/2

代入3x＋4y≥1中得：

【3（3a-1）】/2＋【4（3a+3）】/2≥1

解得：a≥-1/3

2.解：当a≠6时，解方程组：x=-4/（a-6） ①

y=【3（a-4）】/（a-6） ②

由①得：a-6＜0a＜6

由②得：a-4＜0a＜4∴a＜4

当a=6时，原方程组无解

∴当a＜4时原方程组的解为正数

3.（1）解：设甲种笔记本得单价是x元，乙种笔记本的单价为y元

根据题意得：20x+10y=110

30x+10=20y

解得：x=3

y=5

∴甲种笔记本的单价是3元，乙种笔记本的单价是5元。

（2）解：设本次购买乙种笔记本m个，则甲种笔记本为

（2m-10）个。

由题意得：3（2m-10）+5m≤320

解得：m≤31又9/11

∴本次最多买31个乙种笔记本

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

7.500.16

8.40.4

9.正正正 正 ＋4画 正正正一

15916

37.5%22.5%40%

10.20040

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）根据题意可知，总人数为400人，则非常喜欢的人数所占的百分比200/400=0.5=50%

喜欢的人数所占的百分比160/400=0.8=80%

不喜欢的人数所占的百分比8/400=0.02=2%

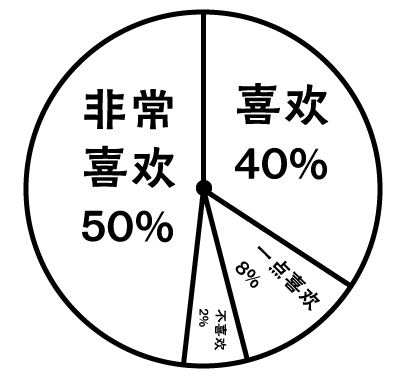
（2）非常喜欢的人数所对应的圆心角度数为：360°×50%=180°

喜欢的人数对应的圆心角的度数为：360°×40%=144°

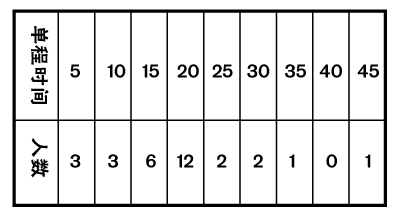
有一点喜欢的人所对应的圆心角度数为：360°×8%=28.8°

不喜欢的人数所对应的圆心角度数为：360°×2%=7.2°

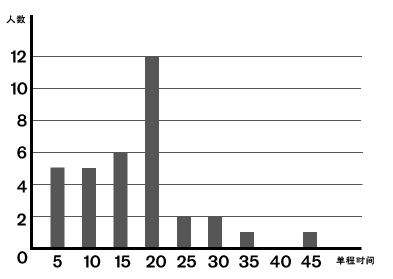
扇形图如图所示：



（3）由扇形统计图可知非常喜欢，喜欢，一点喜欢，不喜欢的人数分别占总人数的50%40%8%2%，由此可以看出绝大多数人都喜欢七年级数学教材。（答案不唯一）

13.（1）如图所示：

（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÷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）

14.（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兴趣课的人数为：500×20%=100（人）

15.（1）统计表人数空缺部分由上到下，由左向右依次是：53

第一组5人 第二组9人 第三组9人 ∴视力0.8的人

数为:9-2-2=5 视力为1.1的人数为3.

（2）多数学生的视力为：1.0

落在直方图的第四小组内。

（3）如果右眼视力在0.6及0.6以下的必须矫正，那么50人中

有14人必须矫正

由此可以估计该校右眼视力必须矫正的学生约为14÷50×

1000=280（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≤3x-4

15.43210

16. AB和CD

17.57.5°

18.1

19.51015

三 解答题

20.解：（1）由①得：y-5x-3

将y=5x-3代入②得：2x+3（5x-3）=8

解得：x=1

∴y=5×1-3=2

∴方程组得解是：x=1y=2

（2）由①得：x≤1

由②得：x＞-1

∴不等式解为：-1＜x≤1

（3）将①代入②得：x+2=0

解得：x=-2

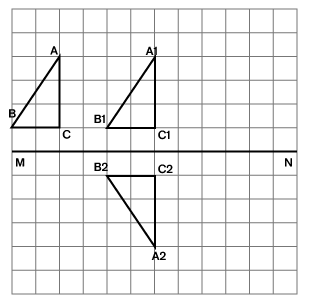
将x=-2，y=2代入③得：-2-2-z=0

解得：z=-4

∴方程组得解为：x=-2

y=2

z=-4

21.如图所示：

22. BE∥FD

证明：∵AD∥BC

∴∠EBF=∠AEB

∵∠AEB=∠DFC

∴∠EBF=∠DFC

∴BE∥FD

23.解：设精加工x天，粗加工y天

由题意得：x+y=15

3x+8y=90

解得：x=6

y=9

答：应安排精加工6天，粗加工9天。

24.（1）解:由已知得：x-y=40

x+2y=250

解得x=110

y=70

∴x=110°y=70°

（2）平行。根据同旁内角互补 两直线平行

（3）∵AB∥CD

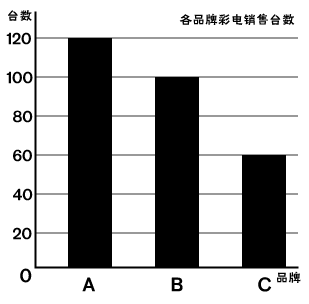
∴∠CAB=∠ACE=60°

25.解:根据题意可得：五月份共获利48000元，B种品牌彩电获利占

30%，即获利48000×30%=14400元，故B种品牌彩电的台数

为14400÷144=100台，则C种品牌彩电的台数为（48000-120

×100-14400）÷360=60台，据此可补全条形图：



五月份共卖出（120+100+60）=280台，其中A种品牌彩电120台，占获利的30%，C种品牌彩电60台，占获利的45%，据此

可补全扇形图：

