参考答案与提示

第一单元　认识数学

与数学交个朋友

1. B　2. C　3. C　4. 47　5. 5　6. 64

7. 25　5×5　36　6×6　8. 57

9. 6020　7554　1038　9665

10. 6400

11. $A=10,B=1000,C=100,D=\frac{1}{10}$, $E=\frac{1}{100},F=\frac{1}{1000}$

12. 2　4

13. 解：一种的进价为：$\frac{64}{1+60\%}=40$(元)，盈利 $64-40=24$(元). 另一种的进价为：$\frac{64}{1-20\%}=80$(元)，亏本 $80-64=16$(元). $24-16=8$(元)，即盈利 8 元.

14. 解：买 2 块时，

第一种优惠方法用去：

$2+2\times0.7=3.4$(元)

第二种优惠方法用去：

$(2+2)\times0.8=3.2$(元)

第二种优惠方法优惠些.

买 3 块时，

第一种优惠方法用去：

$2+2\times2\times0.7=4.8$(元)

第二种优惠方法用去：

$2\times3\times0.8=4.8$(元)

两种优惠方法花钱一样多.

买 4 块时，

第一种优惠方法用去：

$2+2\times3\times0.7=6.2$(元)

第二种优惠方法用去：

$2\times4\times0.8=6.4$(元)

第一种优惠方法优惠些.

买 5 块时，

第一种优惠方法用去：

$2+2\times4\times0.7=7.6$(元)

第二种优惠方法用去：

$2\times5\times0.8=8$(元)

第一种优惠方法优惠些.

买 6 块时，

第一种优惠方法用去：

$2+2\times5\times0.7=9$(元)

第二种优惠方法用去：

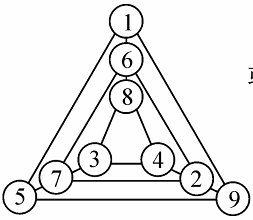
$2\times6\times0.8=9.6$(元)

$9.6-9=0.6$(元)

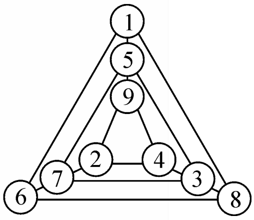
即第一种优惠方法比第二种优惠方法更优惠，优惠了 0.6 元.

15. 解：32 个直角三角形，7 个正方形，4 个长方形.

16. 解:



或



17. 红色.

小李看到小王、小张分别戴红色和黄色帽子,则小李自己可能戴蓝色或红色帽子.若小李戴蓝色帽子,则小王必能说出自己帽子的颜色为红色,但小王、小张都无法马上说出自己帽子的颜色,所以小李的帽子的颜色为红色.

18. 解:16 分钟. 这样安排:

洗水壶(1 分钟)→烧开水(15 分钟)

利用烧开水的同时:洗茶壶(1 分钟)→洗茶杯(1 分钟)→拿茶叶(2 分钟)

19. (1)① 3 ② 9 ③ 18 ④ 30 ⑤ 45

(2)第 n 个图形有 $3(1+2+3+\cdots+n)=\frac{3n(n+1)}{2}$

20. 解:$\frac{3+4+5+6+3+4+3}{7}=4$(度)

$4\times30\times0.56=67.2$(元)

即小红家 6 月份的电费约是 67.2 元.

21. 解:设经过 B、C、D 三个村庄的路中,每个小半圆的半径都为 r,则不经过 B、C、D 三个村庄的路(比较大的半圆)的半径为 $4r$. 经过 B、C、D 三个村庄的路的长为 $4\pi r$,不经过 B、C、D 三个村庄的路的长也为 $\pi(4r)=4\pi r$. 可见,两条路的长度相同.

第二单元 有理数的概念及应用

第 1 节 有理数的意义

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

8. (1)× (2)× (3)✓ (4)× (5)×

9. 1 −1 10. 380 克

11. 正数集合:$\left\{3,7.8,2\frac{3}{4},2002\right\}$

负数集合:

$\left\{-\frac{1}{2},-0.01,-15,-2\frac{1}{3}\right\}$

整数集合:

$\{3,2002,-15,0\}$

分数集合:

$\left\{-\frac{1}{2},7.8,-0.01,2\frac{3}{4},-2\frac{1}{3}\right\}$

12. −1 分

13. 解:−20 元的利润的意思是小明妈妈这一天亏了 20 元.

14. 解:若把课桌面记作 0 m,教室顶部记为 +2.3 m,地面记作 −0.7 m,天花板与地面距离 3 m. 若把天花板记作 0 m,则桌面高度记作 −2.3 m,地面记作 −3 m.

15. 乙潜水员离海平面比较近,近 28 m.

第 2 节 认识数轴

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

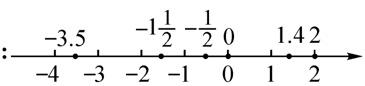
7. 大 大于 小于

8. 4

9. −1

10. B

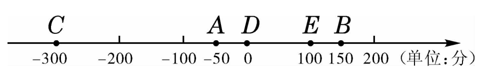
11. 解:



$-3.5<-1\frac{1}{2}<-\frac{1}{2}<0<1.4<2$

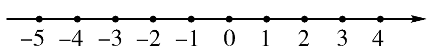
12. 解:(1)C 队 A 队 D 队 E 队 B 队

(2)如图所示:



(3)A 队与 B 队相差 200 分,C 队与 E 队相差 400 分.

13. −5, −4, −3, −2, −1, 0, 1, 2, 3, 4



14. (1)解:∵ A 点表示数 −2,B 点表示数 −1,C 点表示数 2. B 点向右移动 6 个单位后表示数 5.

$\therefore A$ 点表示的数最小.

(2)$\because C$ 点向左移动 6 个单位后表示数 -4.

$\therefore B$ 点表示的数最大.

(3)$\because A$ 点向右移动 3 个单位后表示数 1.

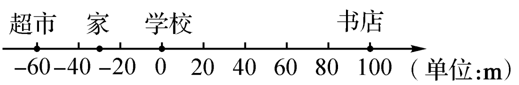
$\therefore B$ 最小,C 最大.

(4)有三种移法:①A 点不动,把 B 点向左移动 1 个单位,把 C 点向左移动 4 个单位.

②B 点不动,把 A 点向右移动 1 个单位,把 C 点向左移动 3 个单位.

③C 点不动,把 A 点向右移动 4 个单位,把 B 点向右移动 3 个单位.

15. 解:设学校位置为数轴的原点.



第 3 节　认识相反数

1. B　2. B　3. A　4. C

5. (1)$5\frac{8}{9}$　(2)$-2mn$　(3)0

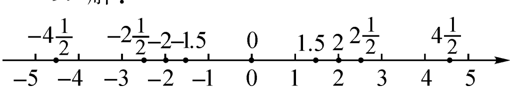
6. 2.5　-2.5

7. (1)± 3　(2)左　远

8. 解:(1)原式 $=-[2]=-2$

(2)原式 $=-\{+[-6]\}=6$

9. 解:



$-4\frac{1}{2}<-2\frac{1}{2}<-2<-1.5<0<1.5<2<2\frac{1}{2}<4\frac{1}{2}$

10. 解:互为相反数的两数的和为零.

11. 解:第一次王大叔办的是取款业务,第二次王大叔办的是存款业务,办完这两次业务后,王大叔存折上的存款没有增加.

第 4 节　绝对值的概念

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

12. -9

13. (1)$a-3$　(2)0　(3)$3-a$

14. (1)>　(2)=　(3)<　(4)>

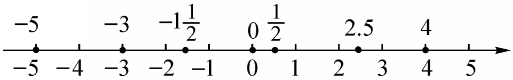
15. 5　-5　16. $a=|-a|$　17. $-2a$

18. 解:$-|-3|=-3$

$-(-2.5)=2.5$　$-\left|-1\frac{1}{2}\right|=-1\frac{1}{2}$

$|4|=4$

$\therefore$



$\therefore -5<-|-3|<-\left|-1\frac{1}{2}\right|<0<\frac{1}{2}<-(-2.5)<|4|$.

19. 解:$\because |a-2|+|2b-1|=0$,

$\therefore a-2=0, 2b-1=0$,

$a=2, b=\frac{1}{2}$.

当 $a=2, b=\frac{1}{2}$ 时,

$a-2b+1=2-2\times\frac{1}{2}+1$

$=2-1+1=2$.

20. 解:$\because a$ 为最小的正整数,b 为 a 的相反数,c 为绝对值最小的数,

$\therefore a=1, b=-1, c=0$.

$\therefore 2009(a+b)+2008c$

$=2009[1+(-1)]+2008\times 0=0$.

21. 解:$\because |-23|=23, |+10|=10$,

$|-19|=19, |+30|=30, |+17|=17$,

$|-40|=40$,

$\therefore 40>30>23>19>17>10$,

$\therefore +10$ 克的排球质量好一些.

22. 解:(1)第 3 件、第 4 件、第 5 件的质量相对来讲好一些. 比较记录数字的绝对值,绝对值越小越接近标准尺寸,所以绝对值较小的相对来讲好一些. (2)有 2 件产品不合格.

第 5 节　探究有理数的大小比较

1. A　2. D　3. C　4. A　5. C　6. B

7. $-1, -2, -3$

8. 0　正数　负数　大

9. 解:(1)∵ $\left|-\frac{1}{4}\right|=\frac{1}{4}$, $\left|-\frac{1}{3}\right|=\frac{1}{3}$,

$\frac{1}{4}=\frac{3}{12}$, $\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$,

∴ $\frac{1}{4}<\frac{1}{3}$,

∴ $-\frac{1}{4}>-\frac{1}{3}$.

(2)∵ $-\left(-\frac{7}{6}\right)=\frac{7}{6}$, $1\frac{1}{2}>\frac{7}{6}$,

∴ $-\left(-\frac{7}{6}\right)<1\frac{1}{2}$.

(3)∵ $|-3.\dot{1}|=3.\dot{1}$, $|-3.1|=3.1$,

$3.\dot{1}>3.1$, ∴ $-3.\dot{1}<-3.1$.

(4)∵ $-|-1|=-1$, $-(-2)=2$,

∴ $-|-1|<-(-2)$.

10. 解:∵ $-\left(-\frac{5}{6}\right)=\frac{5}{6}$,

$+\left(-\frac{7}{6}\right)=-\frac{7}{6}$, $\left|-\frac{7}{6}\right|=\frac{7}{6}$,

$\left|-\frac{23}{24}\right|=\frac{23}{24}$,

$-(+3.26)=-3.26$,

$|-3.26|=3.26$,

$-\left|-\frac{4}{3}\right|=-\frac{4}{3}$,

$\left|-\frac{4}{3}\right|=\frac{4}{3}$,

而 $\frac{5}{6}<\frac{23}{24}<\frac{7}{6}<\frac{4}{3}<3.26$,

∴ $\frac{5}{6}>0>-\frac{23}{24}>-\frac{7}{6}>-\frac{4}{3}>-3.26$,

∴ $-(+3.26)<-\left|-\frac{4}{3}\right|<+\left(-\frac{7}{6}\right)<-\frac{23}{24}<0<-\left(-\frac{5}{6}\right)$.

11. 解: $5^2+7^2>2\times5\times7$;

$9^2+10^2>2\times9\times10$;

$13^2+14^2>2\times13\times14$;

$5^2+5^2=2\times5\times5$;

$12^2+12^2=2\times12\times12$.

两个数的平方和大于等于这两个数乘积的2倍.

12. 解:∵ $c<b<0<a$,

∴ 原式 $=a+(-b)-(-c)=a-b+c$.

13. 解:∵ $\left|-\frac{18}{19}\right|=\frac{18}{19}$, $\left|-\frac{198}{199}\right|=\frac{198}{199}$,

$\left|-\frac{1998}{1999}\right|=\frac{1998}{1999}$,

而 $\frac{1}{19}>\frac{1}{199}>\frac{1}{1999}$,

∴ $1-\frac{1}{19}<1-\frac{1}{199}<1-\frac{1}{1999}$,

即 $\frac{18}{19}<\frac{198}{199}<\frac{1998}{1999}$.

∴ $-\frac{1998}{1999}<-\frac{198}{199}<-\frac{18}{19}$.

第6节 有理数的加法运算

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

7. 675元

8. 0

9. $1\frac{1}{3}$ 或 $-2\frac{2}{3}$

10. 1

11. 解:(1)原式 $=-\left(\frac{5}{18}+\frac{1}{6}\right)$

$=-\left(\frac{5}{18}+\frac{3}{18}\right)=-\frac{4}{9}$

(2)原式 $=-1.13+1.12=-0.01$

(3)原式 $=\left[\left(-\frac{1}{2}\right)+\left(-\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{1}{6}\right)\right]+\frac{1}{3}$

$=-\left[\frac{6}{12}+\frac{3}{12}+\frac{2}{12}\right]+\frac{1}{3}$

$=-\frac{11}{12}+\frac{4}{12}=-\frac{7}{12}$

(4)原式 $=\left[0.75+\left(-2\frac{3}{4}\right)\right]+\left[0.125+\left(-4\frac{1}{8}\right)\right]+\left(-12\frac{5}{7}\right)$

$=(-2)+(-4)+\left(-12\frac{5}{7}\right)$

$=-\left(2+4+12\frac{5}{7}\right)$

$=-18\frac{5}{7}$

12. 解:A 地海拔为 $78+161=239$（m）

B 地海拔是 $78+(-16)=62$（m）

C 地海拔是 $78+(-28)=50$（m）

提示:A、B、C 三地的海拔都要以海平面为标准.

13. 解:(1) $m=-24$;

(2) $n=24$.

m、n 互为相反数.

14. 解:∵ $+2-3+2+1-1-2+0-2=-3$(元),

∴ $55\times8-3=437$(元)>400,

∴ 该服装店盈利.

$437-400=37$(元)

即这 8 套儿童服装卖完后服装店盈利 37 元.

15. 解:(1)∵ 把超过计划量的轿车数用正数表示,把低于计划量的轿车数用负数表示,可得下表:(单位:辆)

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	+5	−7	−3	+10	−9	−15	+5

(2)本周总增减量为:

$(+5)+(-7)+(-3)+(+10)+(-9)+(-15)+(+5)=-14$(辆)

∴ 本周实际生产总量为:

$400\times7+(-14)=2786$(辆)

平均每天实际生产量为:

$2786\div7=398$(辆)

第 7 节　有理数的减法运算

1. B　2. C　3. A　4. C　5. D　6. B

7. −6 ℃　−9 ℃

8. −3

9. 100 m　700 m

10. $-\frac{1}{2}$或$-6\frac{1}{2}$

11. (1) $-6\frac{2}{3}$　(2) $-3\frac{2}{3}$

12. 解:(1)原式$=\left(-\frac{2}{3}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)+\frac{5}{6}$

$=\left(-\frac{7}{6}\right)+\frac{5}{6}$

$=-\frac{1}{3}$

(2)原式$=3\frac{1}{2}+8\frac{1}{2}=12$

(3)　$a-(-b)-c$

$=-14.25-\left(-7\frac{1}{4}\right)-6$

$=-7-6$

$=-13$

13. 解:(1) $350-120=230$(分)

∴ 第一名超出第二名 230 分.

(2) $350-(-400)=350+400=750$(分)

∴ 第一名超出第五名 750 分.

第 8 节　有理数的加减混合运算

1. D　2. A　3. D　4. B　5. B

6. −2

7. −0.5

8. $3\frac{1}{2}$

9. 1

10. 解:(1)原式$=\left(-\frac{3}{5}\right)+\left(-\frac{1}{5}\right)+\left(-\frac{4}{5}\right)$

$=-\frac{8}{5}$

(2)原式$=\left|-3\frac{1}{2}+8\frac{1}{2}\right|=5$

(3)原式$=\left(-\frac{2}{3}\right)+\frac{1}{4}+\left(-\frac{1}{6}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)$

$=\left[-\left(\frac{4}{6}+\frac{1}{6}+\frac{3}{6}\right)\right]+\frac{1}{4}$

$=\left(-\frac{4}{3}\right)+\frac{1}{4}=-\left(\frac{16}{12}-\frac{3}{12}\right)$

$=-\frac{13}{12}$

(4)原式$=6.1+4.3+2.1-5.7=6.8$

11. 解:(1) 47.8 kg　(2) 4.5 kg

(3) 48.1 kg　(4)学生 7

12. 解:$25\times8+1.5+(-3.2)+(-0.5)+1+0+(-2)+(-2)+(-2.5)$

$=200+\{[1.5+(-0.5)+(-2.5)]+(-3.2)+1+0+(-2)+(-2)\}$

$=200+[(-1.5)+(-6.2)]$

$=200+(-7.7)=192.3$(千克)

这 8 筐白菜一共 192.3 千克.

13. 解:(1)设鲨鱼向上游的方向为正,潜水员在水下 80 m 记为 -80 m,依题意可知,鲨鱼吃掉猎物时所在的位置是:

$-80+25-42+10=(-80-42)+(25+10)=-122+35=-87$ (m)

∴ 鲨鱼在水下 87 m 处吃掉猎物.

(2)鲨鱼原来的位置:$-80+25=-55$(m),即鲨鱼原来在水下 55 m 处.

$(-87)-(-55)=-87+55=-32$(m)

与刚开始潜水员发现鲨鱼的位置相比,鲨鱼向下游了 32 m.

14. 解:(1)七天内游客人数最多的是 10 月 3 日,最少的是 10 月 7 日,它们相差 2.2 万人.

(2)$[1.6+(1.6+0.8)+(1.6+0.8+0.4)+(1.6+0.8+0.4-0.4)+(1.6+0.8+0.4-0.4-0.8)+(1.6+0.8+0.4-0.4-0.8+0.2)+(1.6+0.8+0.4-0.4-0.8+0.2-1.2)]+2\times7=27.2$.

第 9 节　有理数的乘法运算

1. D　2. D　3. D　4. C

5. $7\times3\times(-4)=-84$

6. $\boxed{30}$　-60

$-(-\boxed{30})\times(-60)$

$=-1800$

7. 解:(1)原式 $=\left(-\frac{3}{10}\right)\times\left(-\frac{10}{7}\right)$

$=\frac{3}{7}$

(2)0

(3)原式 $=-16+12+8$

$=4$

8. 解:(1)原式 $=(-8)\times15\times\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{12}+\frac{3}{10}\right)$

$=-120\times\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{12}+\frac{3}{10}\right)$

$=-120\times\frac{1}{6}+120\times\frac{5}{12}-120\times\frac{3}{10}$

$=-20+50-36$

$=-6$

(2)原式 $=\left[99+\left(1-\frac{1}{18}\right)\right]\times9$

$=\left(100-\frac{1}{18}\right)\times9$

$=100\times9-\frac{1}{18}\times9$

$=900-\frac{1}{2}=899\frac{1}{2}$

(3)原式 $=25\times\frac{3}{4}+25\times\frac{1}{2}+25\times\left(-\frac{1}{4}\right)$

$=25\times\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\right)$

$=25$

9. 解:∵ $|a|=1,|b|=4$,

∴ $a=\pm1,b=\pm4$.

∵ $ab<0$,

∴ a 与 b 异号.

当 $a=+1$ 时,$b=-4$,

则 $a+b=1+(-4)=-3$;

当 $a=-1$ 时,$b=+4$,

则 $a+b=-1+4=3$.

故 $a+b=\pm3$.

10. 解:$-3\times10+8.1\times10+12.9\times10$

$=10\times(-3+8.1+12.9)$

$=10\times18=180$℃

180℃ $\div30=6$℃

所以 4 月份的室外平均气温是 6℃.

第 10 节　有理数的除法运算

1. D　2. C　3. D　4. B　5. C　6. C

7. $-\frac{2}{7}$

8. (1) <　(2) <

9. 解:(1)$\frac{2}{3}$　(2)0

(3)原式 $=-\frac{4}{7}\times\left(-\frac{14}{3}\right)\times\left(-\frac{3}{5}\right)$

$=-\frac{8}{5}$

(4)原式 $=-\frac{4}{3}\times\left(-\frac{1}{3}\right)\times\left(-\frac{1}{3}\right)$

$=-\frac{4}{27}$

(5)原式$=\left(-\frac{7}{8}\right)\div\left(\frac{7}{4}-\frac{7}{8}-\frac{7}{12}\right)$

$=\left(-\frac{7}{8}\right)\div\frac{7}{24}$

$=\left(-\frac{7}{8}\right)\times\frac{24}{7}$

$=-3$

(6)原式$=\left(\frac{1}{3}-\frac{5}{21}+\frac{3}{14}\right)\times(-42)$

$=\frac{1}{3}\times(-42)-\frac{5}{21}\times(-42)$

$+\frac{3}{14}\times(-42)$

$=-14+10-9$

$=-13$

(7)原式$=\left[99+\left(1-\frac{1}{99}\right)\right]\div\left(-\frac{100}{99}\right)$

$=\left(100-\frac{1}{99}\right)\times\left(-\frac{99}{100}\right)$

$=100\times\left(-\frac{99}{100}\right)-\frac{1}{99}\times\left(-\frac{99}{100}\right)$

$=-99+\frac{1}{100}=-98\frac{99}{100}$

10. 解:(1)$\frac{-b+c}{-a}=\frac{-(-2)+5}{-(-3)}=\frac{2+5}{3}$

$=\frac{7}{3}$

(2)$\frac{x+|x|}{2}\div\frac{x-|x|}{2}$

$=\frac{-2008+|-2008|}{2}\div\frac{-2008-|-2008|}{2}$

$=0$

11. D

12. 解:(24 −4)÷0.8

=20÷0.8

=25

25×100=2500(m)

这座山的高度为2500 m.

13. 解:分四种情况讨论:

(1)当$a>0$,且$b>0$时,

$\frac{a}{|a|}+\frac{b}{|b|}=\frac{a}{a}+\frac{b}{b}=1+1=2$;

(2)当$a<0$,且$b<0$时,

$\frac{a}{|a|}+\frac{b}{|b|}=\frac{a}{-a}+\frac{b}{-b}=-1+(-1)=-2$;

(3)当$a>0$,且$b<0$时,

$\frac{a}{|a|}+\frac{b}{|b|}=\frac{a}{a}+\frac{b}{-b}=1+(-1)=0$;

(4)当$a<0$,且$b>0$时,

$\frac{a}{|a|}+\frac{b}{|b|}=\frac{a}{-a}+\frac{b}{b}=-1+1=0$.

综上所述,$\frac{a}{|a|}+\frac{b}{|b|}$共有三个可能的结果,分别是2,−2,0.

第11节　有理数的乘方运算

1. D　2. D　3. A　4. B　5. C

6. (1)−5　3　(2)5　3

7. (1)1和0　(2)±1和0

(3)1和0

8. $\pm\frac{2}{3}$　6　±5　−3

9. 1024($4^5=1024$)

10. 解:(1)81　(2)−81

(3)$-\frac{1}{8}$　(4)$-\frac{4}{3}$

11. 解:(1)原式$=-1-\left(\frac{1}{2}\right)^2\times(-64)$

$=-1-\frac{1}{4}\times(-64)$

$=-1+16$

$=15$

(2)原式$=\left(-\frac{3}{2}\right)^2\times\left(-\frac{3}{2}\right)^3$

$=\left(-\frac{3}{2}\right)\times\left(-\frac{3}{2}\right)\times\left(-\frac{3}{2}\right)\times\left(-\frac{3}{2}\right)\times\left(-\frac{3}{2}\right)$

$=\left(-\frac{3}{2}\right)^5=-\frac{3^5}{2^5}$

$=-\frac{243}{32}$

(3)原式$=8\times(-1)-(-0.5)^3\times(-64)$

$=-8-8$

$=-16$

(4)原式$=9-(-8)\div\left(-\frac{8}{27}\right)$

$=9-27$

$=-18$

12. 解:(1) $x\cdot y^{2008}=(\pm 2)\cdot(-1)^{2008}$

$=\pm 2$

(2) $\frac{x^3}{y^{2008}}=\frac{(\pm 2)^3}{(-1)^{2008}}=\pm 8$

13. 解:折 1 次的层数为 2 层;

连续对折 2 次后的层数为 2^2;

连续对折 3 次后的层数为 2^3;

照这样下去连续对折 10 次,就可达到 $2^{10}=1024$(层),每层厚度为 1 mm,那么 1024 层为 1.024 m,即只需对折 10 次,就可超过 1 m.

连续对折 23 次,高度为 $2^{23}\div 1000\approx 8388.6$(m),所以 1 张 1 mm 厚的纸只需连续对折 24 次,即可超过珠穆朗玛峰的高度.

14. 0 15. 4

第 12 节 科学记数法及其应用

1. A 2. C 3. D

4. 216000

5. (1) > (2) >

6. 2.64×10^6 km

7. 3.75×10^3

8. (1) 5.88×10^{12}英里

(2) 1.5×10^{11}倍

9. 解:由于他少数了一位,把数据写成了 3.85×10^{19},那么实际数据应该是 3.85×10^{20},所以这个数据有 21 位.

10. 解:∵ 10000 万 $m^3=100000000\ m^3$

$100000000\ m^3=100000000000000\ cm^3$

$=1\times 10^{14}\ cm^3$

∴ $1\times 10^{14}\times 2000$

$=1\times 10^{14}\times 2\times 10^3$

$=2\times 10^{17}$(滴)

该河流由 2×10^{17}滴水合成.

第 13 节 简单的有理数的混合运算

1. D 2. C 3. B

4. (1) 0 (2) $-125\frac{3}{16}$ (3) $-\frac{2}{25}$

5. 1

6. 1

7. 解:(1) 原式 $=36\times\left(\frac{1}{6}\right)^2=1$

(2) 原式 $=\left(-\frac{3}{4}\right)\times(-8)+\left(-\frac{3}{4}\right)\times\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{3}\right)$

$=6-\frac{1}{4}=5\frac{3}{4}$

(3) 原式 $=-8+26=18$

(4) 原式 $=0+\frac{1}{8}-\frac{1}{8}=0$

(5) 原式 $=-\frac{3}{2}\times\left(-9\times\frac{4}{9}-2\right)$

$=-\frac{3}{2}\times(-4-2)$

$=9$

8. 解:输出结果为 320.

理由:$20\times\left|-\frac{1}{2}\right|\div\left[-\left(\frac{1}{2}\right)^2\right]$

$=20\times\frac{1}{2}\div\left(-\frac{1}{4}\right)$

$=20\times\frac{1}{2}\times(-4)=-40<100.$

同理, $-40\times\left|-\frac{1}{2}\right|\div\left(-\frac{1}{4}\right)=80<100$,

$80\times\left|-\frac{1}{2}\right|\times(-4)=-160<100$,

$-160\times\left|-\frac{1}{2}\right|\div\left[-\left(\frac{1}{2}\right)^2\right]$

$=-160\times\frac{1}{2}\div\left(-\frac{1}{4}\right)=320>100.$

故输出:320.

9. 解:(1) $(200-5)\times 3+(200-10)\times 2+(200+10)\times 2+(200+15)\times 1+(200+20)\times 2$

$=195\times 3+190\times 2+210\times 2+215\times 1+220\times 2$

$=585+380+420+215+440$

$=2040$(元)>1440(元)

所以盈利了.

盈利:$2040-1440=600$(元)

(2) $2040\div 10=204$(元)

实际每件的平均售价为 204 元.

10. 1

11. 解:(1)①$10\times[-(-6)]\div3+4=24$

②$[-(-6)\times3]+10-4=24$

(2)$[-(-5)\times13+7]\div3=24$

12. 解:这些数的千位数、百位数、十位数、个位数均相同的四位数:1111,2222,3333,4444,5555,6666,7777,8888,9999.

点拨:解题的关键是了解四位数的表示方法.

13. -9 或 -5

第 14 节 认识近似数

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

7. 4.72×10^4

8. 3.14

9. 50 40

10. 6.43 6 6.435

11. 2.0×10^5

12. (1)精确值 (2)近似数 (3)近似数 (4)近似数

13. (1)75.21 (2)2.72

(3)8.4×10^3 (4)1×10^9

14. (1)千位 (2)万位

15. 0

16. 解:不相同.

因为0.90是精确到百分位的数值,而0.9是精确到十分位的数值,它们的精确度不同.

17. 解:$a_2=\frac{2}{3}$, $a_3=3$, $a_4=-\frac{1}{2}$, $a_5=\frac{2}{3}$.

规律是:$-\frac{1}{2},\frac{2}{3},3,-\frac{1}{2},\frac{2}{3},3,-\frac{1}{2},\frac{2}{3},3,\cdots$

$\therefore a_{2008}=-\frac{1}{2}$.

第 15 节 如何用计算器进行简单的计算

1. D 2. B 3. C

4. 开启计算器键 消除键

关闭计算器键 完成运行或执行命令键

5. 显示:51.7 × −7.2 −372.24

$51.7\times(-7.2)=-372.24$

6. 解:(1)先输入(−16),再按 $\boxed{x^2}$ $\boxed{=}$ 或输入(−16),再按 $\boxed{x^y}$ $\boxed{2}$. 结果:256

(2)$\boxed{1}$ $\boxed{5}$ + $\boxed{5}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ $\boxed{\cdot}$ $\boxed{4}$ $\boxed{\div}$ $\boxed{1}$ $\boxed{5}$ $\boxed{=}$ 结果:22.8

(3)$\boxed{5}$ $\boxed{\text{ab/c}}$ $\boxed{4}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{3}$ $\boxed{\cdot}$ $\boxed{1}$ $\boxed{4}$ × $\boxed{0}$ $\boxed{\cdot}$ $\boxed{9}$ $\boxed{x^2}$ $\boxed{=}$ 结果:3.17925

7. $\underbrace{99\cdots9}_{n\text{个}9}8^2=\underbrace{99\cdots9}_{n\text{个}9}6\underbrace{00\cdots0}_{n\text{个}0}4$

8. (1)111 111 111

(2)222 222 222

(3)333 333 333

(4)555 555 555

(5)888 888 888

(6)999 999 999

发现 123 456 79 $\times9n$ 所得的结果都是由 n 组成的9位数($1\leqslant n\leqslant9$,n 是整数).

第三单元 整式的加减运算

第 1 节 如何列代数式

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

8. a^2+b^2-1

9. $\frac{2x}{y}+2$

10. $c-(a+b)$

11. $5m+3$

12. $\frac{5}{t-3}-\frac{5}{t}$

13. $6+1.6(x-2)$

14. $6n+2$

15. 解:(1)$(a+b)^2-a^2-b^2$

(2)$a(a+b)-\frac{1}{4}\pi a^2-\frac{1}{4}\pi b^2$

16. 解:(1)一件商品原来的进价为 x 元,若进价上涨8%,则涨价后的进价为 $(1+8\%)x$ 元.

(2)4个边长为 a 的正方形的面积和为 $4a^2$.

17. $(10b+a)+(100b+a)$

18. $(4+0.2)x$

19. $(1+20\%)x-(1-10\%)x$

第2节　探究代数式的值

1. D　2. A　3. D　4. D　5. C

6. $\frac{5}{2}$

7. $(1+5\%)xy$　420

8. $\frac{at}{a+b}$　5

9. $\frac{10}{9}$

10. 72

11. 解:(1)①当 $a=5,b=-3$ 时,

$$a^2-2ab+b^2=5^2-2\times5\times(-3)+(-3)^2=25+30+9=64$$

$$(a-b)^2=[5-(-3)]^2=8^2=64$$

②当 $a=\frac{1}{2},b=\frac{1}{3}$时,

$$a^2-2ab+b^2=\left(\frac{1}{2}\right)^2-2\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}+\left(\frac{1}{3}\right)^2=\frac{1}{4}-\frac{1}{3}+\frac{1}{9}=\frac{1}{36}$$

$$(a-b)^2=\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)^2=\left(\frac{1}{6}\right)^2=\frac{1}{36}$$

(2)我发现:当 $a=5,b=-3$ 时,

$a^2-2ab+b^2=(a-b)^2$;

当 $a=\frac{1}{2},b=\frac{1}{3}$时,

$a^2-2ab+b^2=(a-b)^2$.

因此,我猜想 $a^2-2ab+b^2=(a-b)^2$.

验证:当 $a=1,b=2$ 时,

$$a^2-2ab+b^2=1^2-2\times1\times2+2^2=1-4+4=1$$

$$(a-b)^2=(1-2)^2=(-1)^2=1$$

所以,当 $a=1,b=2$ 时,仍然有 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$.

(3) $125.5^2-2\times125.5\times25.5+25.5^2$

$=(125.5-25.5)^2$

$=100^2=10000$

12. 解:(1)甲公司的收费为:

$200+200\times0.7(a+2-1)$

$=200+140(a+1)$

$=(140a+340)$元

乙公司的收费为:

$200\times0.75(a+2)$

$=(150a+300)$元

(2)填表

学生人数/名	2	3	4	5	6
甲收费	620	760	900	1040	1180
乙收费	600	750	900	1050	1200

(3)从上表可知,如果有学生3名,甲公司费用760元大于乙公司费用750元,所以应选乙公司.由此表也可看出,当学生人数少于4人时选乙公司合算,而当学生人数多于4人时选甲公司合算.故有10名学生时应选择甲公司.

13. 解:由$\frac{a+b}{a-b}=7$ 得$\frac{a-b}{a+b}=\frac{1}{7}$.故

原式 $=2\cdot\frac{a+b}{a-b}-\frac{1}{3}\cdot\frac{a-b}{a+b}$

$=2\times7-\frac{1}{3}\times\frac{1}{7}$

$=14-\frac{1}{21}$

$=13\frac{20}{21}$

14. 解:(1)阴影部分的面积用代数式表示为:

$a(a+b)-\frac{1}{2}a^2-\frac{1}{2}(a+b)b-\frac{1}{2}b(a-b)$

(2)当 $a=5,b=3$ 时,

阴影部分的面积为:

$S=5\times(5+3)-\frac{1}{2}\times5^2-\frac{1}{2}\times(5+3)\times3$

$-\frac{1}{2}\times3\times(5-3)$

$=40-\frac{25}{2}-12-3$

$=\frac{25}{2}$

15. 解:(1)原式 $=x^2+xy-xy+y^2$

$=x^2+xy-(xy-y^2)$

$=2-(-7)=9$

(2)原式 $=x^2+xy+2xy-2y^2$

$=(x^2+xy)+2(xy-y^2)$

$=2-14=-12$

第 3 节　整式的概念

1. C　2. D　3. D　4. D　5. D

6. 1　$-\frac{2}{7}$

7. 2

8. $5x$　$-x^2$　-3

9. 四　三

10. $\neq5$　$=5$

11. $-ab^7$

12. $-\frac{1}{2}xy^4$

这样的单项式共有 4 个,它们分别为:

$-\frac{1}{2}xy^4$　$-\frac{1}{2}x^2y^3$　$-\frac{1}{2}x^3y^2$

$-\frac{1}{2}x^4y$

13. (1) a^2b+a^3

(2)是整式;是多项式;是三次多项式.

第 4 节　整式的加法运算和减法运算

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

9. $-x^3y^2z$ 和 $\frac{1}{2}x^3y^2z$(可任意写两个,答案不唯一)

10. $3n$

11. 2　10

12. $3a+2b$

13. 8

14. 解:(1)原式 $=6a+2a-5b$

$=8a-5b$

(2)原式 $=3x^2+4x-1-3x^2-9x$

$=-5x-1$

(3)原式 $=-5x^2+15-6x^2-10$

$=-11x^2+5$

(4)原式 $=-\frac{1}{2}k^3-k^2+7+\frac{1}{2}k^3-k^2+2k$

$=-2k^2+2k+7$

15. 解:原式 $=-ab^2-3a^2b+15a^2b-5ab^2$

$=-6ab^2+12a^2b$

当 $a=\frac{1}{2}, b=\frac{1}{3}$ 时,

原式 $=-6\times\frac{1}{2}\times\left(\frac{1}{3}\right)^2+12\times\left(\frac{1}{2}\right)^2\times\frac{1}{3}$

$=-6\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{9}+12\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{3}$

$=-\frac{1}{3}+1$

$=\frac{2}{3}$

16. 解:$(4x^2-3x+1)+(-2x)$

$=4x^2-3x+1-2x$

$=4x^2-5x+1$

17. 解:中途上车的乘客有

$(8n-5m)-\frac{1}{2}(3n-m)$

$=8n-5m-\frac{3}{2}n+\frac{1}{2}m$

$=\left(\frac{13}{2}n-\frac{9}{2}m\right)$(人)

18. 解:将 $x=-2$ 代入 $ax^3+bx+1=6$,得 $a\cdot(-2)^3+b(-2)+1=6$,

即 $-8a-2b+1=6$.

将 $x=2$ 代入代数式 ax^3+bx+1 中,得 $a\cdot2^3+b\cdot2+1=8a+2b+1$,

而 $-8a-2b+1=6$,故 $8a+2b=-5$.

$\therefore ax^3+bx+1=-5+1=-4$.

19. 0

20. 解:$(-x^2+3x-7)-(2x^2+5x-3)-(2x^2+5x-3)$

$=-x^2+3x-7-2x^2-5x+3-2x^2-5x+3$

$=-5x^2-7x-1$

因此,正确答案为 $-5x^2-7x-1$.

21. 解:可能.

因为：$A-B+C$

$=(-6x^2+4x+8)-(4-3x-x^2)+(5x^2-7x-1)$

$=-6x^2+4x+8-4+3x+x^2+5x^2-7x-1$

$=(-6x^2+x^2+5x^2)+(4x+3x-7x)+(8-4-1)$

$=0+0+3$

$=3$

所以 $A-B+C$ 的值与 x 的取值无关．

因此，x 无论取什么值，$A-B+C$ 的运算结果总是一样，等于3.

22. 解：小王应付车费：

$6+2\times1.8+(a-5)\times2.7=2.7a-3.9$

因 $20.4>6+1.8\times2$，

故 $2.7a-3.9=20.4$，

即 $2.7a=24.3$

$a=9$

小王应付20.4元车费，最大乘车路程为9千米.

第四单元　认识图形

第1节　生活中有哪些立体图形

1. (1)✓　(2)✓　(3)✓　(4)×　(5)✓

2. C　3. D　4. D

5. ③ ⑦ ④ ⑤ ② ① ⑥

6. 八面

7. 圆柱　五棱锥　三棱柱　球

8. 9　21　14　2(上、下两个底面)

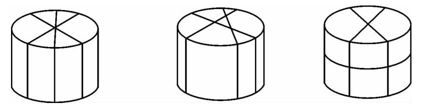
9. 略

10. 解：若按柱、锥、球来划分：②③⑤⑥是一类，即柱体，④是锥体，①是球体；若按组成几何体的面的平或曲来划分：①④⑥是一类，组成它们的面中至少有一个面是曲面，②③⑤是一类，组成它们的面都是平面.

11. 解：由4个面围成．面面相交成6条线. 有2条是曲的(半圆)，4条是直的(线段).

12. 解：不可能. 三棱柱、三棱锥、四棱柱、四棱锥，它们的顶点数(V)、面数(F)、棱数(E)之间满足关系式：$V+F-E=2$，而 $15+10-24=1\neq2$. 不满足多面体的顶点数、面数、棱数之间必须满足的关系式，因而不可能组成一个有24条棱、10个面、15个顶点的多面体.

13. 解：能. 分别如图(a)、(b)、(c)所示.



(a)　　(b)　　(c)

14. 略

第2节　认识立体图形的视图

1. 棱柱　棱锥　2. 多面体　3. ③⑦；①④

4. 正视图　俯视图　侧视图　左视图　右视图

5. ③

6. 表略　2

7. 正视图、左视图或右视图　俯视图

8. A　9. C　10. C　11. C　12. B　13. B

14. ①圆柱　②棱柱　③球　④棱锥(四棱锥)

15. 略

16. 解：(1)2层高；(2)3个单位长度(一块长方体的长为1个单位)；(3)左边靠近观察者的两块长方体部分位置最高.

17. 解：这种说法是不正确的，因为柱体包括圆柱，锥体包括圆锥，而圆柱、圆锥都不是多面体，应该说“棱柱、棱锥都是多面体”.

18. 略

第3节　立体图形的展开图

1. (1)三　(2)三　四　(3)相等　(4)三　九　(5)3

2. 高　圆柱的底面周长

3. 扇形　矩形　两

4. (1)×　(2)✓　(3)×　(4)×　(5)×

5. D　6. A　7. C　8. B　9. B　10. B

11. 圆锥，图略

12. (1)2　(2)2　(3)2,3,4,5

13. (1)圆锥　(2)圆柱　(3)正方体　(4)三棱柱

14. e 在前面　d 在上面　f 在右面

第 4 节　平面图形的初步认识

1. D　2. D　3. C　4. D　5. D　6. B

7. ①正八边形　②五边形　③八边形　④正六边形　⑤圆

8. 6

9. $(n-2)$

10. n

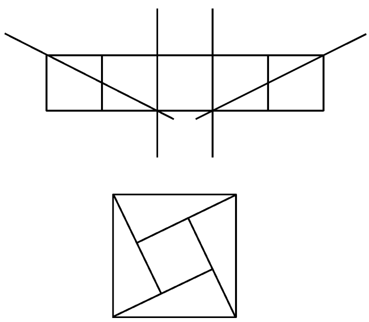
11. 五　三角形、平行四边形、正方形、长方形、圆

12. 2009

13. ①③

14. (1)13,17　(2)$4n-3$

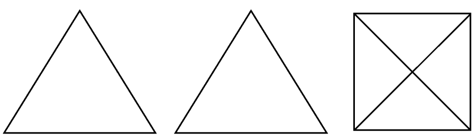
15. 解:剪拼如下图所示:



16. 解:(1)8, 10,$2n+2$

(2) 由 $2n+2=2008$ 可以得到 $n=1003$,即当内部有 1003 个点时,可将原正方形分割成 2008 个三角形.

17. 解:



正视图　　左视图　　俯视图

第 5 节　认识点和线

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

10. 1 cm 或 4 cm

11. 10 cm 或 2 cm

12. ③④

13. 12　6　6

14. 两点之间线段最短　小草也有生命,请您脚下留情(不唯一)

15. 略

16. 两点确定一条直线.

17. 解:$6+5+4+3+2+1=21$(种)

18. 解:$AC=(20-6)\div 2=7$(cm)

19. 解:$\because CD=8$,$\therefore AB=4$,$BC=6$,$AD=18$,$\therefore AM=9$ 而 $AC=AB+BC=10$,故 $MC=AC-AM=10-9=1$.

20. 解:$\because EF=EC+CD+DF=m$,$CD=n$,

$\therefore EC+DF=m-n$,

又$\because E$ 是 AC 的中点,F 是 BD 的中点,

$\therefore EC=AE=\frac{1}{2}AC$,$FD=BF=\frac{1}{2}BD$,

$\therefore AC+BD=2m-2n$,

$\therefore AB=AC+CD+DB=2m-2n+n$

$=2m-n$.

第 6 节　认识角

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

9. 80°

10. 2　4

11. 108.7　35　16　48

12. 78°24′　13. 40°

14. 4　2

15. 学校　图书馆　小红家

16. 南偏西　10 千米

17. 90°　60°　射线 OC

18. (1)69°10′　(2)97°15′

19. 解:设这个角为 x,根据题意得

$180°-x=3(90°-x)+20°$

解得 $x=55°$

即这个角为 55°.

20. 解:引两条射线,6 个角;引三条射线,10 个角;引 100 条射线,5151 个角.规律:

$$角的个数=\frac{(1+射线条数)\times(射线条数+2)}{2}$$

21. 解:(1)由题意知

$\angle AOE=(90°+30°)\div 2=60°$,

$\angle EOB=30°$,

$\angle BOF=30°\div2=15°$,

$\therefore\ \angle EOF=\angle EOB+\angle BOF=45°$.

(2)$\because\ \angle EOB=\dfrac{\alpha+\beta}{2}-\beta=\dfrac{\alpha}{2}-\dfrac{\beta}{2}$,

$\angle BOF=\dfrac{\beta}{2}$,

$\therefore\ \angle EOF=\dfrac{\alpha}{2}-\dfrac{\beta}{2}+\dfrac{\beta}{2}=\dfrac{\alpha}{2}$.

(3)$\angle EOF$ 始终为$\angle AOB$ 的一半.

22. 120°　165°　105°

23. (1)东偏北 20°　(2)东偏南 50°　(3)作图略　西偏南 40°　(4)$\angle COE=160°$

第五单元　相交线、平行线

第 1 节　相交线

1. C　2. B　3. D　4. B　5. B　6. D　7. B

8. $\angle EOF$ 与$\angle BOC$,$\angle EOC$ 与$\angle BOF$

9. 70°

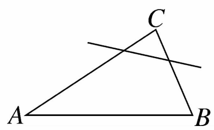
10. $\angle1$　$\angle3$ 与$\angle1$　60°　120°

11. $\angle FBH$、$\angle MCH$ 、$\angle GDQ$、$\angle GEB$　$\angle MDA$ 、$\angle NEA$、$\angle ABP$、$\angle ACQ$　$\angle ADC$、$\angle AEB$、$\angle ACD$、$\angle ABE$

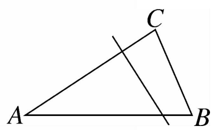
12. 5°

13. 90°

14. 解:如下图所示:



(3 个)



(4 个)

多于 4 个的情况请同学们自己思考

15. 解:$\because\ OE\perp AB$,$\angle EOC=20°$,

$\therefore\ \angle AOC=70°$,

而$\angle AOC=\angle BOD$,OG 平分$\angle BOD$,

$\therefore\ \angle BOG=70°\div2=35°$.

16. 50°

17. 25°

18. 100°

19. 解:$\because\ \angle A+\angle B+\angle ACB=180°$,而$\angle B=70°$,$\angle A=56°$,

$\therefore\ \angle ACB=54°$,

又$\because$ CD 是$\angle ACB$ 的平分线,

$\therefore\ \angle DCB=\dfrac{1}{2}\angle ACB=27°$.

$\because\ \angle BDC+\angle B+\angle DCB=180°$,

$\therefore\ \angle BDC=83°$.

第 2 节　平行线

1. C　2. D　3. C　4. B　5. A　6. B

7. $a/\!/c$　平行于同一条直线的两条直线平行

8. $a/\!/c$　在同一平面内,垂直于同一条直线的两条直线平行

9. 62°

10. 已知　对顶角相等　等量代换　同位角相等两直线平行　两直线平行同旁内角互补

11. 55°

12. $AB/\!/CD$　$AD/\!/BC$

13. 略

14. $\angle ADC=105°$,$\angle A=75°$

15. 解:$AB/\!/CD$

$\because\ \angle1=47°$,

$\therefore\ \angle ABC=47°$,

$\therefore\ \angle ABC+\angle2=47°+133°=180°$,

$\therefore AB/\!/CD$,

$BC/\!/DE$.

$\because\ \angle1=47°$,

$AB/\!/CD$,

$\therefore\ \angle BCD=47°$.

$\because\ \angle D=47°$,

$\therefore\ \angle D=\angle BCD$,

$\therefore BC/\!/DE$.

16. 证明:$\because\ \angle1=\angle2$,

$\therefore AC/\!/DE$,

$\therefore\ \angle A+\angle ADE=180°$.

$\because AD/\!/BE$,

$\therefore\ \angle ADE+\angle E=180°$,

$\therefore\ \angle A=\angle E$.

17. 证明:$\because\ \angle1=\angle4$,$\therefore\ l_1/\!/l_3$.

$\because\ \angle2=\angle3$,$\therefore\ l_2/\!/\ l_3$,

$\therefore l_1 /\!/ l_2$.

18. $40°$

19. 解:$\because AC /\!/ DE$,$\therefore \angle ACB = \angle DEB$.

$\because EF /\!/ CD$,$\therefore \angle FEB = \angle DCB$.

$\because \angle DCB = \angle ACD$,

$\therefore \angle FEB = \angle DEF$,

$\therefore EF$ 平分 $\angle DEB$.

20. 提示:延长 AC 与 BE 交于 O.

可知 $\angle 1 = \angle 2 + \angle 3$

21. 提示:连结 BD

22. (1)略　(2)$AB /\!/ CD$

(3)$\because MN /\!/ EF$,$\therefore \angle 2 = \angle BCE$,

又$\because \angle 1 = \angle 2$,$\angle BCE = \angle DCF$(作图知),

$\because \angle ABC = 180° - \angle 1 - \angle 2$,

$\angle DCB = 180° - \angle BCE - \angle DCF$,

$\therefore \angle ABC = \angle DCB$,

$\therefore AB /\!/ CD$.

期中综合练习

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

11. (1)n^2　(2)$\dfrac{1}{2n+1}$

12. -1 或 5　13. -9

14. 1　15. 0

16. 10

17. 解:(1)原式 $=\left(\dfrac{12}{12}-\dfrac{2}{12}+\dfrac{9}{12}\right)\times(-48)$

$=\dfrac{19}{12}\times(-48)=-76$

(2)原式 $=3.54-3.72+15.46-5.28$

$=(3.54+15.46)-(3.72+5.28)$

$=19-9=10$

(3)原式 $=-12-(-10)\times 2\times 2+(-64)$

$=-12-(-40)+(-64)$

$=-12+40+(-64)$

$=-76+40$

$=-36$

(4)原式 $=\dfrac{7}{9}\div\dfrac{7}{15}-\dfrac{1}{3}\times 16$

$=\dfrac{7}{9}\times\dfrac{15}{7}-\dfrac{16}{3}=\dfrac{5}{3}-\dfrac{16}{3}$

$=-\dfrac{11}{3}$

18. 解:$V_{球}=\dfrac{4}{3}\pi R^3$

$=\dfrac{4}{3}\times 3.14\times\left(\dfrac{2.35}{2}\right)^3$

$\approx 6.8(\text{cm}^3)$

19. $-10,-9,-8,-7,-6$;$5,6,7,8$

20. 解:$b^2-4ac=\left(-\dfrac{1}{2}\right)^2-4\times(-1)\times\dfrac{3}{2}=\dfrac{1}{4}+6=\dfrac{25}{4}$.

$\dfrac{25}{4}$是$\dfrac{5}{2}$和$-\dfrac{5}{2}$的平方.

21. 解:(1)$\because$ 35 克 $=(20+15)$克

$\therefore$ 贴邮票金额为 $0.8\times 2=1.6$(元).

(2)$\because$ 100 克需贴邮票金额为:

$100\div 20\times 0.8=4$(元),

200 克需贴邮票金额为:$4+2=6$(元),

$\therefore$ 贴 6 元邮票,此信函重量应在大于 100 克且小于等于 200 克范围内.

(3)依题意可列表如下:

两信封中分别装入的答卷份数		重量/克		总金额/元
1	8	$12+4=16$	$96+4=100$	$0.8+4=4.8$
2	7	$24+4=28$	$84+4=88$	$1.6+4=5.6$
3	6	$36+4=40$	$72+4=76$	$1.6+3.2=4.8$
4	5	$48+4=52$	$60+4=64$	$2.4+3.2=5.6$

$\therefore$ 9 份答卷分 1 份、8 份或 3 份、6 份装,总金额最小,分别都为 4.8 元.

22. (1)表中上一行分别填 18,20

下一行分别填 -1,$+2$

(2)$4-(-2)=6$ 辆(或 $24-18=6$ 辆)

(3)$4+(-2)+(-1)+0+2+(+3)=6$(辆)

$\therefore$ 这半年生产总量比原计划多了,多了 6 辆.

(4)$20+6\div6=21$(辆)或 $24+18+19+20+22+23=126$(辆),$126\div6=21$(辆)

∴ 这半年内实际平均每月生产了 21 辆汽车.

期末综合练习

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

11. $-\frac{1}{2}$ $\pm\frac{3}{4}$

12. $-2<-\frac{1}{2}<0<\frac{1}{3}<3$

13. 南偏东 35°

14. 54 15. 45° 16. + 1

17. 解:原式 $=-4\div4-\frac{4}{9}\times81$

$=-1-36$

$=-37$

18. 解:原式 $=8ab-3a^2-5ab-6ab+4b^2$

$=(8ab-5ab-6ab)-3a^2+4b^2$

$=-3ab-3a^2+4b^2$

19. 解:当 $a=45$ 时,

$b=0.8\times(220-45)$

$=140$,

$22\times(60\div10)=132$.

因为 $132<140$,

所以此人没有危险.

20. 解:(1)$\angle AOD=60°$.

(2)$\angle AOD=\angle BOC$.

(3)如题图 1 知,若 $\angle AOB=145°$,则 $\angle DOC=35°$.

$\angle AOB$ 与 $\angle DOC$ 存在的数量关系为:$\angle AOB+\angle DOC=180°$.

(4)成立.

理由是:$\angle AOB+\angle COD+\angle AOC+\angle BOD=360°$.

又 $\angle AOC=\angle BOD=90°$,

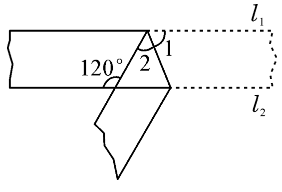
∴ $\angle AOB+\angle COD=180°$.

21. (1)① < ② < ③ > ④ > ⑤ >

(2)$n^{n+1}>(n+1)^n$

(3)>

22. 解:$\angle1=60°$,理由如下:



∵ 纸条宽度相同,

∴ $l_1\parallel l_2$,

∴ $\angle1+\angle2=120°$(两直线平行,内错角相等).

又∵ $\angle1=\angle2$,

∴ $\angle1=\frac{1}{2}\times120°=60°$.

《课堂练习册》参考答案下载请登录:

陕西人民教育出版社网址:http://www.snepublish.com