



一、选择题

1~5.CADAC 6~10.AADAC

二、填空题

11. $y-6y=7y$ 12. $x=-3$

13.爸爸追上小明所用的时间

14.22 15. $-\frac{5}{4}$ 或 $-\frac{1}{4}$

三、解答题(一)

16.(1) $x=7$;(2) $x=-3$.17.解:解方程 $2x+3=x+k$,得 $x=k-3$.解方程 $x-3=5k$,得 $x=5k+3$.因为这两个方程的解的和为6,
所以 $k-3+5k+3=6$.解得 $k=1$.

第五章 《一元一次方程》综合能力提升

18.解:设这个月李老师的电动汽车峰时的
充电量为 x kW·h.根据题意,得 $0.5x+0.3(180-x)=64$.解方程,得 $x=50$.答:这个月李老师的电动汽车峰时的充电
量为50 kW·h.

四、解答题(二)

19.解:(1)设规定时间是 x 天.根据题意,得 $50(x-1)-25=\frac{5}{4}\times 30x$.解方程,得 $x=6$.

答:规定时间是6天.

(2) $50\times(6-1)-25=225$ (件).

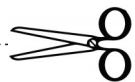
因此,这批产品共有225件.

20.解:(1)2,1.

(2)不能.理由如下:

设胜场数是 a 场,则负场数是 $(11-a)$ 场.

根据题意,得

 $2a=11-a$.解方程,得 $a=\frac{11}{3}$.因为 a 为非负整数,所以某队的胜场总积分不能等于该队的
负场总积分.21.解:(1)设选购物品 x ($x>50$)元时,在
甲、乙两家超市花费相同.

一、选择题

1~5.BCDAC 6~10.DACDC

二、填空题

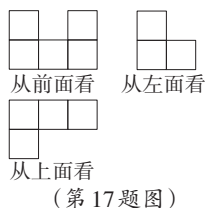
11.两点确定一条直线 12.<

13.1或2或6 14. 110° 15.9

三、解答题(一)

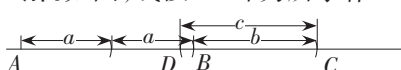
16.(1) $49^\circ 12' 16''$;(2) $110^\circ 38' 30''$.

17.解:如图所示:



(第17题图)

第六章 《几何图形初步》综合能力提升

18.解:如图,线段 AD 即为所求作.

(第18题图)

四、解答题(二)

19.解:(1)由长方体的展开图特征可知,
面①与面③相对,面②与面④相对.根据题意,得 $-x+1+3x-5=8-6$.解得 $x=3$.

(2)如图所示:



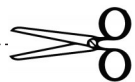
(第19题图)

20.解:(1)根据题意,得

 $\angle AOM=71^\circ$, $\angle BON=45^\circ$.因为 $\angle AOM$ 与 $\angle AOE$ 互余,所以 $\angle AOE=90^\circ-71^\circ=19^\circ$.所以 $\angle AOB=\angle BON+\angle NOE+\angle AOE=45^\circ+$
 $90^\circ+19^\circ=154^\circ$.因为 OC 平分 $\angle AOB$,所以 $\angle BOC=\frac{1}{2}\angle AOB=\frac{1}{2}\times 154^\circ=77^\circ$.(2)因为 $\angle NOC=\angle BOC-\angle BON=77^\circ-45^\circ=32^\circ$.所以车站 D 位于学校北偏东 32° 方向.

21.解:(1)0.5,6.

(2)120,4.



期末综合能力提升(一)

一、选择题

1~5.BDACA 6~10.ADBDB

二、填空题

11. 2.49×10^{12} 12.8 13.⑤

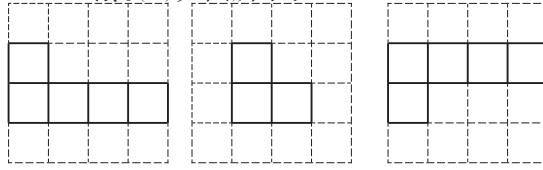
14.35.3 15.5

三、解答题(一)

16.解:(1) $-1^{2025}-(1-0.5)\times\frac{1}{4}\times|1-3^2|=-1-$ $\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}\times 8=-1-1=-2$;(2) $\left(-99\frac{11}{12}\right)\times 24=\left(-100+\frac{1}{12}\right)\times 24=-100\times$ $24+\frac{1}{12}\times 24=-2400+2=-2398$.17.解:(1)去括号,得 $2x-6=3x+12$.移项及合并同类项,得 $-x=18$.系数化为1,得 $x=-18$.(2)去分母,得 $4(2x+1)-3(1-5x)=24$.去括号,得 $8x+4-3+15x=24$.移项及合并同类项,得 $23x=23$.系数化为1,得 $x=1$.18.解:原式 $=3x^2y-4xy+4xy-3x^2y-x^2y^2=-x^2y^2$.当 $x=-3$, $y=\frac{1}{3}$ 时,原式 $=-(-3)^2\times\left(\frac{1}{3}\right)^2=-9\times\frac{1}{9}=-1$.

四、解答题(二)

19.解:(1)如图所示:



从前面看

从左面看

从上面看

(第19题图)

(2)3.

提示:如果在这个立体图形上再添加一些

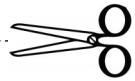
正方体,并保持从前面和从左面观察得到的平
面图形不变,可以添加的是下面一层前一排的
空缺位置,即最多可以再添加3个正方体.20.解:(1) $3-2.8+1.3-1.2+2.7+2.5-4.5-2=-$ 1 (km).
所以,将最后一单外卖送到目的地时,他
在出发地的西面,距出发地的距离为1 km.

(2)能.理由如下:

 $|3|-2.8+|1.3|-1.2+|2.7+2.5|-4.5+|-2|$ $=3+2.8+1.3+1.2+2.7+2.5+4.5+2$ $=20$ (km).因为 $20<40$,

所以,他能完成上面的行程.

21.解:(1)不是.理由如下:

因为 $(4x^2+x-1)-(x^2+2x+1)$ $=4x^2+x-1-x^2-2x-1$ $=3x^2-x-2$,且丙的多项式是 $3x^2-x+2$,

期末综合能力提升(二)

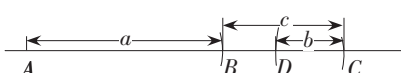
一、选择题

1~5.ABDCA 6~10.DCCBD

二、填空题

11. $(8a+5y)$ 12.C 13.22°14. $-2c-a$ 15.①②④

三、解答题(一)

16.解:(1) $-3^2\times\left(-\frac{2}{9}\right)+(-1)^{2025}-5\div\left(-\frac{5}{4}\right)$ $=-9\times\frac{2}{9}+(-1)+5\times\frac{4}{5}$ $=-2-1+4$ $=1$;(2) $19\frac{17}{18}\times(-9)$ $=\left(20-\frac{1}{18}\right)\times(-9)$ $=-20\times 9+\frac{1}{18}\times 9$ $=-180+\frac{1}{2}$ $=-179\frac{1}{2}$.17.解:(1)去括号,得 $2x-2=2-5x-10$.移项及合并同类项,得 $7x=-6$.系数化为1,得 $x=-\frac{6}{7}$.(2)去括号,得 $\frac{2}{7}x+2=4-2x$.移项及合并同类项,得 $\frac{16}{7}x=2$.系数化为1,得 $x=\frac{7}{8}$.18.解:如图,在直线上作线段 $AB=a$,再在
线段 AB 的延长线上作线段 $BC=c$,则线段 $AC=$
 $a+c$,在线段 BC 上作线段 $CD=b$,则线段 $AD=a+$
 $c-b$.

(第18题图)

四、解答题(二)

19.解:(1)因为 $75\times 4.80=80\times 4.50=90\times 4.00=$ 360.
所以从公司到邻市市场的距离是360 km.(2)观察表格可知,平均速度越快,行驶时
间越短.(3) $v=\frac{360}{t}$.平均速度 v (km/h)与行驶时间
 t (h)成反比例关系.20.解:(1) $+30+(-10)+(-15)+(+25)+$
 $(+17)+(+35)+(-20)+(-15)+(+13)+(-35)=$ 25 (件), $300+25=325$ (件).答:10天之后,该仓库内的商品增加了25
件,此时仓库还有325件商品.(2) $|+30|-10+|-15|+25+|17|+35+|-$ $20|-15+|13|-35|=215$ (件), $215\times 3=645$ (元).

答:这10天要付645元人工搬运费.

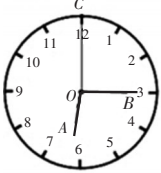
21.解:(1) $2(x-y)^2-4(x-y)^2+(x-y)^2$ $=(2-4+1)(x-y)^2$ $=(x-y)^2$.(2)因为 $2m-3n=-48$,所以 $3n-2m=48$.所以 $\frac{n}{2}-\frac{m}{3}=\frac{3n}{6}-\frac{2m}{6}=\frac{3n-2m}{6}=\frac{48}{6}=8$.

根据题意,得 $80\%x=50+75\%(x-50)$.
解方程,得 $x=250$.
答:选购物品 250 元时,在甲、乙两家超市花费相同.
(2)在甲超市花费 500 元时,购买物品的原价为 $500\div 80\%=625$ (元).
设在乙超市花费 500 元时,购买物品的原价为 $y(y>50)$ 元.
根据题意,得 $50+75\%(y-50)=500$.
解方程,得 $y=650$.
因为 $625<650$,
所以花费 500 元时,在乙超市购物更划算.
五、解答题(三)
22.解:(1)根据题意,得

$180\times 0.55+(280-180)\times (0.55+a)=164$.
解方程,得 $a=0.1$.
答: a 的值为 0.1.
(2)因为 $180\times 0.55+(300-180)\times (0.55+0.1)=177<262$,
所以小华家 11 月份用电量在 $300\text{ kW}\cdot\text{h}$ 以上.
设小华家 11 月份用电量为 $x\text{ kW}\cdot\text{h}$.
根据题意,得
 $180\times 0.55+(300-180)\times (0.55+0.1)+(x-300)\times (0.55+0.3)=262$.
解方程,得 $x=400$.
答:小华家 11 月份用电量为 $400\text{ kW}\cdot\text{h}$.
23.解:(1)60, 15.
(2)设甲、乙经过 $x\text{ s}$ 相遇.

根据题意,得 $x+4x=60$.
解方程,得 $x=12$.
所以 $-40+12\times 1=-28$.
答:甲、乙在数轴上表示 -28 的点相遇.
(3)分两种情况:
①相遇前,设 $y\text{ s}$ 时,甲、乙相距 10 个单位长度.
根据题意,得 $y+4y=60-10$.
解方程,得 $y=10$.
②相遇后,设 $y\text{ s}$ 时,甲、乙相距 10 个单位长度.
根据题意,得 $y+4y-60=10$.
解方程,得 $y=14$.
答:运动 10 s 或 14 s 时,甲、乙相距 10 个单位长度.

(3)如图:




(第 21 题图)

$\angle AOB=6\times 30^\circ+15\times 0.5^\circ-15\times 6^\circ=97.5^\circ$.
五、解答题(三)
22.解:(1) $\angle BOE=2\angle COF$.
理由如下:
设 $\angle EOF=x$.
因为 OF 平分 $\angle AOE$,
所以 $\angle AOF=\angle EOF=x$.
所以 $\angle BOE=180^\circ-2x$.
因为 $\angle COE=90^\circ$, 所以 $\angle COF=90^\circ-x$.
所以 $\angle BOE=2\angle COF$.
(2)存在.理由如下:
因为 $\angle COF=65^\circ$,

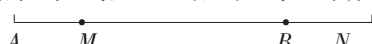
所以 $\angle BOE=2\angle COF=130^\circ$.
所以 $\angle AOF=\frac{1}{2}(180^\circ-\angle BOE)=25^\circ$.
又因为 $2\angle BOD+\angle AOF=\frac{1}{2}(\angle BOE-\angle BOD)$,
所以 $2\angle BOD+25^\circ=\frac{1}{2}(130^\circ-\angle BOD)$.
所以 $\angle BOD=16^\circ$.
23.解:(1)当点 C, D 运动了 2 s 时, $CM=2\text{ cm}$, $BD=6\text{ cm}$.
因为 $AB=10\text{ cm}$, $CM=2\text{ cm}$, $BD=6\text{ cm}$,
所以 $AC+MD=AB-CM-BD=10-2-6=2(\text{cm})$.
(2) $\frac{1}{4}$.
提示:设运动时间为 $t\text{ s}$, 则 $CM=t$, $BD=3t$.
因为 $AC=AM-t$, $MD=BM-3t$, 且 $MD=3AC$,
所以 $BM-3t=3AM-3t$, 即 $BM=3AM$.
因为 $BM=AB-AM$,
所以 $AB-AM=3AM$.

所以 $AM=\frac{1}{4}AB$.
(3)当点 N 在线段 AB 上时,如图①.



(第 23 题图①)

因为 $AN-BN=MN$, 且 $AN-AM=MN$,
所以 $BN=AM=\frac{1}{4}AB$.
所以 $MN=\frac{1}{2}AB$, 即 $\frac{MN}{AB}=\frac{1}{2}$.
当点 N 在线段 AB 的延长线上时,如图②.



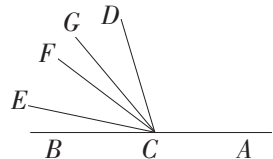
(第 23 题图②)

因为 $AN-BN=MN$, 且 $AN-BN=AB$,
所以 $MN=AB$, 即 $\frac{MN}{AB}=1$.
综上, $\frac{MN}{AB}$ 的值为 $\frac{1}{2}$ 或 1.

所以甲、乙、丙三位同学的多项式不是“友好多项式”.
(2)分三种情况:
① $(4x^2+x-1)-(3x^2-x+2)$
 $=4x^2+x-1-3x^2+x-2$
 $=x^2+2x-3$;
② $(3x^2-x+2)-(4x^2+x-1)$
 $=3x^2-x+2-4x^2-x-1$
 $=-x^2-2x+3$;
③ $(4x^2+x-1)+(3x^2-x+2)$
 $=4x^2+x-1+3x^2-x+2$
 $=7x^2+1$.
所以丁的多项式是 x^2+2x-3 或 $-x^2-2x+3$ 或 $7x^2+1$.
五、解答题(三)
22.解:(1)设 10 月初该抖音主播购进 x 件 A 商品,则购进 $(500-x)$ 件 B 商品.
根据题意,得 $40x+10(500-x)=11\ 000$.
解方程,得 $x=200$.
所以 $500-x=500-200=300$.
答:10 月初该抖音主播购进 200 件 A 商品, 300 件 B 商品.

(2)根据题意,得
 $40\times (1+50\%)\times 200+30\times 300\times \frac{1}{3}+30\times \frac{m}{10}\times 300\times (1-\frac{1}{3})-11\ 000=9\ 400$.
解方程,得 $m=9$.
答: m 的值为 9.
23.解:(1)6, 2.
(2) $AE=CD$.理由如下:
因为 $AB=16$, 点 C 是线段 AB 的中点,
所以 $AC=BC=\frac{1}{2}AB=8$.
因为 $DE=8$,
所以 $AC=DE=8$.
所以 $AC-EC=DE-EC$.
所以 $AE=CD$.
(3)①因为 CF 平分 $\angle DCE$, $\angle DCE=80^\circ$,
所以 $\angle DCF=\frac{1}{2}\angle DCE=\frac{1}{2}\times 80^\circ=40^\circ$.
因为 $\angle ACG=110^\circ$,

所以 $\angle FCG=\angle ACG-\angle DCF-\angle ACD$
 $=110^\circ-40^\circ-20^\circ$
 $=50^\circ$.
② $\angle FCG=\angle ACD-70^\circ$.
提示:如图,因为 CF 平分 $\angle DCE$, $\angle DCE=80^\circ$,



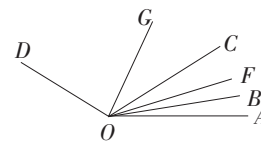
(第 23 题图)

所以 $\angle DCF=\angle ECF=\frac{1}{2}\angle DCE=40^\circ$.
因为 $\angle ACG=110^\circ$,
所以 $\angle BCG=180^\circ-110^\circ=70^\circ$.
所以 $\angle FCG=\angle BCG-\angle BCE-\angle ECF$
 $=70^\circ-(180^\circ-\angle DCE-\angle ACD)-40^\circ$
 $=\angle ACD-70^\circ$.

(3)因为 $a-2b=2$, $b-c=-2$, $3c+d=6$,
所以 $(a+3c)-(2b+c)+(b+d)$
 $=a+3c-2b-c+b+d$
 $=(a-2b)+(b-c)+(3c+d)$
 $=2+(-2)+6$
 $=6$.
五、解答题(三)
22.解:(1)根据题意,得
 $400m+300(m-2)=6\ 400$.
解方程,得 $m=10$.
所以 $m-2=10-2=8$.
答:甲类书刊的进价是 10 元/本,乙类书刊的进价是 8 元/本.
(2)设甲类书刊购进 x 本,则乙类书刊购进 $(800-x)$ 本.
根据题意,得
 $(20-10)x+(13-8)(800-x)=5\ 750$.
解方程,得 $x=350$.
所以 $800-x=800-350=450$.
答:校园书店购进甲类书刊 350 本,购进乙类书刊 450 本.

(3)设甲类书刊打了 a 折.
800 本书的进价为 $(350\times 10+450\times 8)\times (1-10\%)=6\ 390$ (元),
800 本书的售价为 $350\times 20\times \frac{a}{10}+450\times 13=700a+5\ 850$ (元).
根据题意,得 $700a+5\ 850-6\ 390=5\ 750+10$.
解方程,得 $a=9$.
答:甲类书刊打了九折.
23.解:(1) 80° .
(2)因为 OF 平分 $\angle AOC$, OG 平分 $\angle BOD$,
所以 $\angle FOC=\frac{1}{2}\angle AOC$, $\angle BOG=\frac{1}{2}\angle BOD$.
所以 $\angle FOG=\angle FOC+\angle BOG-\angle BOC=\frac{1}{2}\angle AOC+\frac{1}{2}\angle BOD-\angle BOC=\frac{1}{2}(\angle AOC+\angle BOD)-\angle BOC=\frac{1}{2}(\angle AOD+\angle BOC)-\angle BOC=\frac{1}{2}(\angle AOD-\angle BOC)=\frac{1}{2}(160^\circ-20^\circ)=70^\circ$.
(3)当 OF 在 OB 的右侧时,如题图②.
设 $\angle COG=x$, 则 $\angle BOG=x+20^\circ$.

因为 OF 平分 $\angle AOC$, OG 平分 $\angle BOD$,
所以 $\angle AOF=\angle FOC=20^\circ+8^\circ=28^\circ$, $\angle BOD=2\angle BOG=2(x+20^\circ)$.
因为 $\angle AOD=\angle AOB+\angle BOD$,
即 $\angle AOD=\angle AOF+\angle BOF+\angle BOD$,
所以 $160^\circ=28^\circ+8^\circ+2(x+20^\circ)$.解得 $x=42^\circ$.
所以 $\angle COG=42^\circ$.
当 OF 在 OB 的左侧时,如图.



(第 23 题图)

设 $\angle COG=x$, 则 $\angle BOG=x+20^\circ$.
因为 OF 平分 $\angle AOC$, OG 平分 $\angle BOD$,
所以 $\angle AOF=\angle FOC=20^\circ-8^\circ=12^\circ$, $\angle BOD=2(x+20^\circ)$.
因为 $\angle AOD=\angle AOB+\angle BOD$,
所以 $160^\circ=12^\circ-8^\circ+2(x+20^\circ)$.
解得 $x=58^\circ$.所以 $\angle COG=58^\circ$.
综上, $\angle COG$ 的度数为 42° 或 58° .