2015－2016 学年北京丰台区北京十二中初二下学期期中数学试卷

一、选择题

1．函数 $y=\sqrt{x-2}$ 的自变量 x 的取值范围

A． $x<2$　　B． $x>2$　　C． $x\leqslant 2$　　D． $x\geqslant 2$

答案 D

解析：根据题意得： $x-2\geqslant 0$，解得 $x\geqslant 2$，故答案为 D．

2．正五边形的每个外角等于

A．360°　　B．108°　　C． 72°　　D．60°

答案：C

解析：正五边形的每个外角等于 $\frac{360°}{5}=72°$，故答案为 C．

3．若方程 $(m+x)x^{|m|}+3mx+1=0$ 是关于 x 的一元二次方程，则 m 为

A．0　　B．±2　　C．–2　　D．2

答案 D

解析：若方程 $(m+2)x^{|m|}+3mx+1=0$ 是关于 x 的一元二次方程，则 $\begin{cases}m+2\neq 0\\|m|=2\end{cases}$，解得 $m=2$，

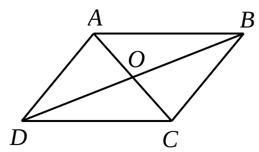
故答案为 D．

4．已知四边形 $ABCD$，给出下列 4 个条件：① $AB\parallel CD$；② $AD\parallel BC$；③ $AB=CD$；④ $\angle BAD=\angle DCB$，从以上 4 个条件中任选 2 个条件为一组，能推出四边形 $ABCD$ 为平行四边形的有

A．3 组　　B．4 组　　C．5 组　　D．6 组

答案 B

解析：第一组：根据“有两组对边相互平行的四边形是平行四边形”可以选①和②或①和④或②和④；



第二组：根据“有一组对边平行且相等的四边形是平行四边形”可以选①和③；

所以能推出四边形 $ABCD$ 为平行四边形的有四组．

故答案为 B．

5．用配方法解方程 $x^2-6x+2=0$ 时，下列配方正确的是

A． $(x-3)^2=7$　　B． $(x-3)^2=9$　　C． $(x-9)^2=9$　　D． $(x-9)^2=7$

答案 A

解析 $x^2-6x+2=(x-3)^2+2-9=(x-3)^2-7=0$，即 $(x-3)^2=7$，故答案为 A．

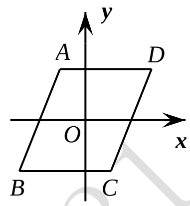
6．平行四边形 $ABCD$ 的对角线的交点在坐标原点，且 AD 平行于 x 轴，若 A 点坐标为 $\left(-1,2\right)$，则点 C 的坐标为

A．$\left(1,-2\right)$　　B．$\left(2,-1\right)$　　C．$\left(1,-3\right)$　　D．$\left(2,-3\right)$

答案 A

解析∵四边形 $ABCD$ 是中心对称图形，对称中心是对角线的交点，

又∵平行四边形 $ABCD$ 的对角线交点在坐标原点.



∴ A 和 C 关于 O 对称，

∵点 A 的坐标为 $\left(-1,2\right)$

∴点 C 的坐标为 $\left(1,-2\right)$，

故答案为 A.

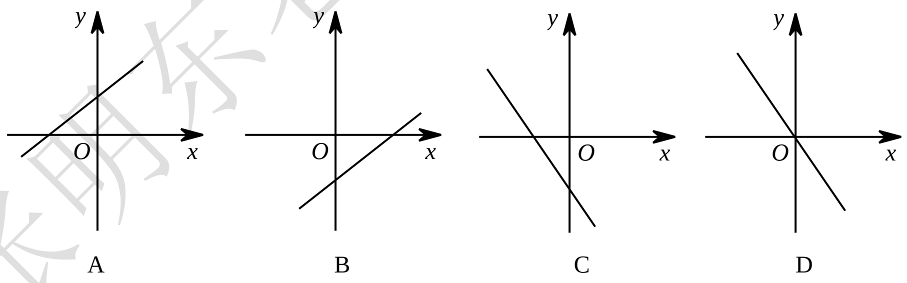
7．股票每天的涨、跌幅均不超过 10%，即当涨了原价的 10%，便不能再涨，叫做涨停；当跌了原价的 10%后，便不能再跌，叫做跌停，已知一支股票某天跌停，之后两天时间又涨回到原价，若这两天此股票均价的平均增长率为 x，则 x 满足的方程是

A．$1+2x=\frac{11}{10}$　　B．$1+2x=\frac{10}{9}$　　C．$\left(1+x\right)^2=\frac{11}{10}$　　D．$\left(1+x\right)^2=\frac{10}{9}$

答案 D

解析设平均每天涨 x．则 $90\%\left(1+x\right)^2=1$，即 $\left(1+x\right)^2=\frac{10}{9}$，故答案为 D.

8．若关于 x 的一元二次方程 $x^2-2x+kb+1=0$ 有两个不相等的实数根，则一次函数 $y=kx+b$ 的大致图象可能是



答案 B

解析∵ $x^2-2x+kb+1=0$ 有两个不相等的实数根.

∴ $\Delta=4-4\left(kb+1\right)>0$．解得 $kb<0$，

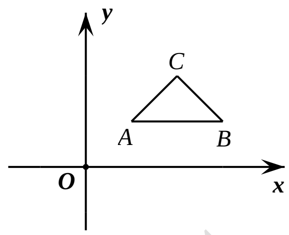
A．$k>0$，$b>0$，即 $kb>0$，故 A 不正确；

B．$k>0$，$b<0$，即 $kb<0$，故 B 正确；

C．$k<0$，$b<0$，即 $kb>0$，故 C 不正确；

D．$k>0$，$b=0$，即 $kb=0$，故 D 不正确.

9．如图，在平面直角坐标系中，$\triangle ABC$ 的顶点坐标分别是 $A(1,1)$，$B(3,1)$，$C(2,2)$，当直线 $y=\frac{1}{2}x+b$ 与 $\triangle ABC$ 有交点时，b 的取值范围是



A．$-\frac{1}{2}\leqslant b\leqslant 1$　　B．$-\frac{1}{2}\leqslant b\leqslant \frac{1}{2}$　　C．$-1\leqslant b\leqslant \frac{1}{2}$　　D．$-1\leqslant b\leqslant 1$

答案 A

解析将 $A(1,1)$ 代入直线 $y=\frac{1}{2}x+b$ 中，可得 $\frac{1}{2}+b=1$，解得:$b=\frac{1}{2}$；

将 $B(3,1)$ 代入直线 $y=\frac{1}{2}x=b$ 中，可得 $\frac{3}{2}+b=1$，解得：$b=-\frac{1}{2}$；

将 $C(2,2)$ 代入直线 $y=\frac{1}{2}x+b$ 中，可得 $1+b=2$，解得:$b=1$．

故 b 的取值范围是 $-\frac{1}{2}\leqslant b\leqslant 1$．

故答案为 A．

10．如图，矩形 $ABCD$ 中，对角线 AC、BD 交于点 O，E、F 分别是边 BC、AD 的中点，$AB=2$，$BC=4$，一动点 P 从点 B 出发，沿着 $B-A-D-C$ 在矩形的边上运动，运动到点 C 停止，点 M 为图 1 中某一定点，设点 P 运动的路程为 x，$\triangle BPM$ 的面积为 y，表示 y 与 x 的函数关系的图象大致如图 2 所示，则点 M 的位置可能是图 1 中的

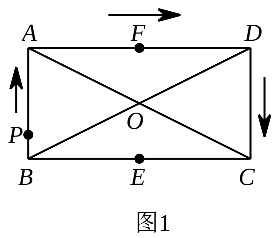


图1

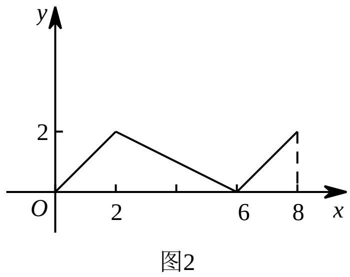


图2

A．点 C　　B．点 O　　C．点 E　　D．点 F

答案 B

解析∵ $AB=2$，$BC=4$，四边形 $ABCD$ 是矩形，

∴当 $x=6$ 时，点 P 到达 D 点，

此时 $\triangle BPM$ 的面积为 0，

∴点 M 一定在 BD 上，

∴从选项中可得，只有 O 点符合，

∴点 M 的位置可能是图 1 中的点 O .

二、填空题

11．写出一个 y 随 x 的增大而减小，且过点（0，2）的一次函数解析式：________

答案 $y=-x+2$

解析该一次函数解析式 $k<0$ ，所以可写一次函数解析式为 $y=-x+2$.

12．已知 a 是方程 $x^2+5x-2=0$ 的一个根，则代数式 $2a^2+10a-9$ 的值为__________.

答案 -5

解析∵ a 是方程 $x^2+5x-2=0$ 的一个根，

∴ $a^2+5a=2$ ，

∴ $2a^2+10a-9=2\left(a^2+5a\right)-9=2\times2-9=-5$.

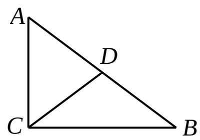
13．若关于 x 的方程 $kx^2-2x+3=0$ 有两个实数根，则 k 的取值范围是______.

答案 $k<\frac{1}{3}$ 且 $k\neq0$

解析关于 x 的方程 $kx^2-2x+3=0$ 有两个实数根.

$\begin{cases}k\neq0\\ \Delta=2^2-4k\times3>0\end{cases}$ ，解得 $k<\frac{1}{3}$ 且 $k\neq0$.

14．如图，在△ABC 中，$\angle ACB=90^\circ$ ，$AC=6$ ，$BC=8$ ，D 是 AB 中点，则 $CD=$_______ .



答案 5

解析∵在△ABC 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AC=6$ ， $BC=8$ ，

∴ $AB=\sqrt{AC^2+BC^2}=\sqrt{6^2+8^2}=10$.

∵ D 是 AB 中点，

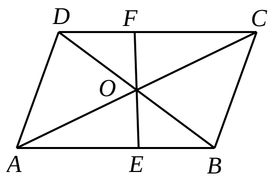
∴ $CD=\frac{1}{2}AB=5$.

15．小明设计了一个魔术盒，当任意实数对 (a,b) 进入其中时，会得到一个新的实数 a^2+2b-3 ，例如把 $(2,-5)$ 放入其中，就会得到 $2^2+2\times(-5)-3=-9$ ．现将实数对 $(m,-3m)$ 放入其中，得到实数 4，则 $m=$_____ .

答案 7 或 -1

解析根据题意得，$m^2+2\times(-3m)-3=4$，解得 $m_1=7$，$m_2=-1$.

16．如图，在平行四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 与 BD 相交于点 O，过点 O 作一条直线分别交 AB、CD 于点 E、F．若 $AB=7$，$BC=5$，$OE=2$，则四边形 $BCFE$ 的周长为______.



答案 16

解析∵四边形 $ABCD$ 为平行四边形

∴ $AB \parallel CD$，$OB=OD$，

∴ $\angle FDO=\angle EBO$，$\angle DFO=\angle BEO$，

在 $\triangle DOF$ 和 $\triangle BOE$ 中

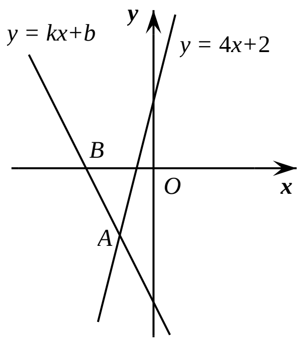
$$\begin{cases}\angle FDO=\angle EBO\\ OB=OD\\ \angle DFO=\angle BEO\end{cases}$$

∴ $\triangle DOF\cong\triangle BOE$，

∴ $OF=OE=2$，$DF=BE$，

∴四边形 $BCFE$ 的周长为 $BC+CF+EF+BE=5+7+2+2=16$.

17．如图，经过点 $B(-2,0)$ 的直线 $y=kx+b$ 与直线 $y=4x+2$ 相交于点 $A(-1,-2)$，则不等式 $4x+2<kx+b<0$ 的解集为_______.



答案 $-2<x<-1$

解析∵经过点 $B(-2,0)$ 的直线 $y=kx+b$ 与直线 $y=4x+2$ 相交于点 $A(-1,-2)$，

∴直线 $y=kx+b$ 与直线 $y=4x+2$ 的交点 A 的坐标为 $(-1,-2)$，

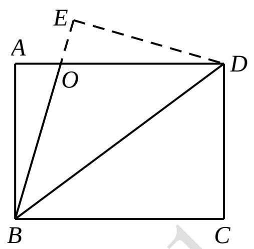
直线 $y=kx+b$ 与 x 轴的交点坐标为 $B(-2,0)$，

又∵当 $x<-1$ 时，$4x+2<kx+b$，

当 $x>-2$ 时，$kx+b<0$，

$\therefore$不等式$4x+2<kx+b<0$的解集为$-2<x<-1$.

18．如图，把一矩形纸片$ABCD$沿BD折叠，使点C落在点E处，BE与AD交于点O，若$AB=6$，$BC=8$，则BO的长为______.



答案$\dfrac{25}{4}$

解析由折叠性质可知，$ED=CD$，

$\because$四边形$ABCD$是矩形，

$\therefore AB=CD=ED$，$\angle A=\angle C=\angle E=90°$，

又$\because \angle AOB=\angle EOD$，

$\therefore \triangle AOB \cong \triangle EOD$，

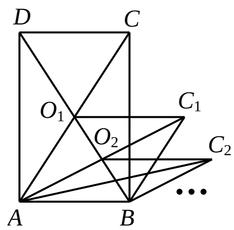
$\therefore OD=OB$，

设$BO=x$，则$AO=8-x$，

在$Rt\triangle AOB$中，$AB^2+AO^2=BO^2$，

即$6^2+(8-x)^2=x^2$，解得：$x=\dfrac{25}{4}$，即$BO=\dfrac{25}{4}$.

19．如图，矩形$ABCD$的面积为5，它的两条对角线交于点O_1，以AB、AO_1为两邻边作平行四边形ABC_1O_1．平行四边形ABC_1O_1的对角线交于点O_2，同样以AB、AO_2为两邻边作平行四边形ABC_2O_2，…，依次类推，则平行四边形ABC_nO_n的面积为_________.



答案$\dfrac{5}{2^n}$

解析矩形$ABCD$的面积为5，

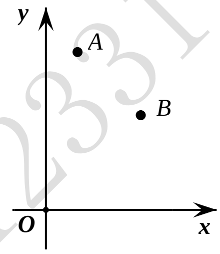
平行四边形ABC_1O_1的面积为$\dfrac{5}{2}$，

平行四边形 ABC_2O_2 的面积为 $\frac{5}{4}$，

…

平行四边形 ABC_nO_n 的面积为 $\frac{5}{n^2}$，

20．如图：在平面直角坐标系中，A、B 两点的坐标分别为（1，5）、（3，3），M、N 分别是 x 轴、y 轴上的点，如果以点 A、B、M、N 为顶点的四边形是平行四边形，则 M 的坐标为__________.



答案（2，0），（-2，0），（4，0）

解析如图所示：分三种情况考虑：

（i）当直线 MN 与 x 轴、y 轴交于 $M(2,0)$、$N(0,2)$，此时 $MN=AB=2\sqrt{2}$，

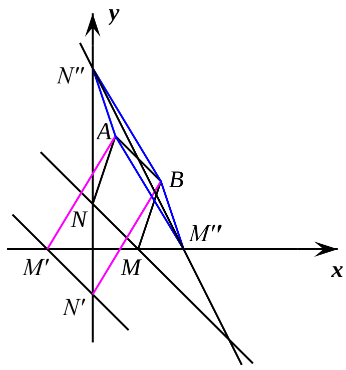
且直线 MN 与直线 AB 斜率相同，都为 -1，即两直线平行，

∴ $AMNB$ 为平行四边形.

（ii）当直线与 x 轴、y 轴分别交于 $M'(-2,0)$，$N'(0,-2)$，此时 $N'M'=AB=2\sqrt{2}$，

且直线 $N'M'$ 与直线 AB 斜率相同，都为 -1，即两直线平行，

∴ $AM'N'B$ 为平行四边形.



（iii）直线与 x 轴、y 轴分别交于 M''、N''，直线 $N''M''$ 与直线 AB 交于 C 点，若 C 为 $N''M''$ 与 AB 中点，四边形为平行四边形，此时 C 坐标为（2，4），$N''(0,8)$，$M''(4,0)$.

三、解答题

21．解方程：

（1）$(x+6)^2-9=0$

答案 $x_1=-3$，$x_2=-9$

解析 $(x+6)^2=9$

$x+6=\pm 3$，

∴$x_1=-3$，$x_2=-9$.

（2）$2x^2-4x-3=0$

答案 $x_1=1+\frac{\sqrt{10}}{2}$，$x_2=1-\frac{\sqrt{10}}{2}$，

解析 $2x^2-4x-3=0$

$2(x-1)^2=5$，

$x-1=\pm\frac{\sqrt{10}}{2}$，

∴$x_1=1+\frac{\sqrt{10}}{2}$，$x_2=1-\frac{\sqrt{10}}{2}$.

22．已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象经过点 $(-1,-5)$，且与正比例函数 $y=\frac{1}{2}x$ 的图象相交于点 $(2,a)$.

（1）求 a 的值.

答案 1

解析点 $(2,a)$ 在 $y=\frac{1}{2}x$ 上，

∴$a=\frac{1}{2}\cdot 2=1$.

（2）k、b 的值.

答案 $k=2$，$b=-3$.

解析 $y=kx+b$ 的图象经过点 $(-1,-5)$ 和 $(2,1)$，

∴$\begin{cases}-5=-k+b\\1=2k+b\end{cases}$，解得 $\begin{cases}k=2\\b=-3\end{cases}$.

（3）这两个函数图象与 y 轴所围成的三角形的面积.

答案 3

解析当 $x=0$ 时，$y=-3$；

当 $y=0$ 时，$x=\frac{3}{2}$，

可知所围成的三角形面积 $S=\frac{1}{2}\cdot 2\cdot 3=3$.

23．列方程解应用题

某花圃用花盆培育某种花苗，经过实验发现每盆的盈利与每盆的株数构成一定的关系，每盆植入 3 株时，平均单株盈利 3 元．以同样的栽培条件，若每盆每增加 1 株，平均单株盈利就减少 0.5 元．要使每盆的盈利达到 10 元，每盆应该植多少株？

答案每盆应植 4 株或者 5 株.

解析设每盆花苗增加 x 株，则每盆花苗有 $(x+3)$ 株，平均单株盈利为：$(3-0.5x)$ 元，

由题意得：$(x+3)(3-0.5x)=10$.

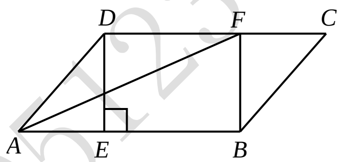
化简，整理得 $x^2-3x+2=0$，

解这个方程，得 $x_1=1$，$x_2=2$，

则 $3+1=4$，$2+3=5$，

答：每盆应植 4 株或者 5 株.

24．在平行四边形 $ABCD$ 中，过点 D 作 $DE\perp AB$ 于点 E，点 F 在边 CD 上，$DF=BE$，连接 AF、BF.



（1）求证：四边形 $BFDE$ 是矩形.

答案证明见解析.

解析∵四边形 $ABCD$ 为平行四边形，

∴ $DC\,/\!/\,AB$，即 $DF\,/\!/\,BE$，

又∵ $DF=BE$，

∴四边形 $BFDE$ 为平行四边形，

又∵ $DE\perp AB$，

∴ $\angle DEB=90^\circ$，

∴四边形 $BFDE$ 是矩形.

（2）若 $CF=3$，$BF=4$，$DF=5$，求证：AF 平分 $\angle DAB$.

答案证明见解析.

解析∵四边形 $BFDE$ 是矩形，

∴ $\angle BFC=90^\circ$，

∵ $CF=3$，$BF=4$，

∴ $BC=\sqrt{3^2+4^2}=5$，

∴ $AD=BC=5$，

∴ $AD=DF=5$，

∴ $\angle DAF=\angle DFA$，

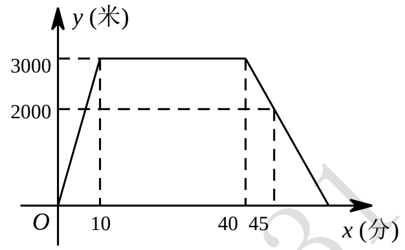
∴ $AB\,/\!/\,CD$，

∴ $\angle FAB=\angle DFA$，

$\therefore AF$ 平分 $\angle DAB$.

25．小明上午 8：00 从家里出发，骑车去一家超市购物，然后从这家超市返回家中，小明离家的路程 y（米）和所经过的时间 x（分）之间的函数图象如图所示．

请根据图象回答下列问题：



（1）小明去超市途中的速度是_________米/分；在超市逗留了_______分钟．

答案 1．300

2．30

解析小明去超市的速度 $=\dfrac{3000}{10}=300$ 米/分．

在超市逗留的时间 $=40-10=30$ 分钟．

（2）小明几点几分返回到家？

答案小明回家的时间是 8 点 55 分．

解析设小明离家的路程 y（米）和所经过的时间 x（分）之间的函数关系式为 $y=kx+b$，

由题意经过点（40，3000），（45，2000）．

故 $\begin{cases}40k+b=3000\\45k+b=2000\end{cases}$，解得 $\begin{cases}k=-200\\b=11000\end{cases}$，

所以小明离家的路程 y（米）和所经过的时间 x（分）之间的函数关系式为

$y=-200x+11000$，

$\because y=0$ 时，$x=55$，

$\therefore$ 小明回家的时间是 8 点 55 分．

26．已知：关于 x 的一元二次方程 $x^2+(2a+1)x+\dfrac{5}{4}a^2+\dfrac{a}{2}+\dfrac{1}{2}=0$ 有实根．

（1）求 a 的值．

答案 $a=1$．

解析 $\because$ 关于 x 的一元二次方程 $x^2+(2a+1)x+\dfrac{5}{4}a^2+\dfrac{a}{2}+\dfrac{1}{2}=0$ 有实数根．

$\therefore \Delta=(2a+1)^2-4\left(\dfrac{5}{4}a^2+\dfrac{a}{2}+\dfrac{1}{2}\right)$

$=-a^2+2a-1$

$=-\left(a-1\right)^2\geqslant 0$

∴ $a=1$.

（2）若关于 x 的方程 $kx^2-3x-k-2a-1=0$ 的所有根均为整数，求整数 k 的值.

答案 $k=0$， ±1， ±3 .

解析由 $a=1$ 得 $kx^2-3x-k-3=0$，

当 $k=0$ 时，所给方程为 $-3x-3=0$，有整数根 $x=-1$.

当 $k\neq 0$ 时，所给方程为二次方程，则 $\left(x+1\right)\left(kx-k-3\right)=0$.

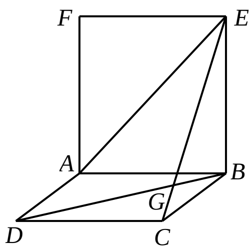
∵ $x_1=-1$， $x_2=\dfrac{k+3}{k}=1+\dfrac{3}{k}$.

∴ k 、 x 为整数，

∴ $k=\pm1$， ±3，

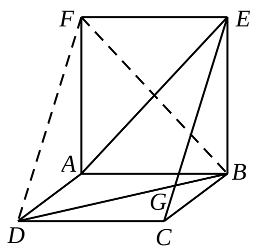
综上 $k=0$， ±1， ±3 .

27．如图，已知平行四边形 $ABCD$ 和矩形 $ABEF$， EC 与 DB 交于点 G， $AE=CE=DB$，求 $\angle EGB$ 的度数.



答案 $60°$.

解析连接 AF 和 BF，



∵四边形 $ABCD$ 是平行四边形，四边形 $ABEF$ 是矩形，

∴ $AE=BF=CE=DB$， $EF\parallel AB\parallel CD$，

∴四边形 $CDFE$ 是平行四边形，

∴ $DF=CE$， $DF\parallel CE$，

∴ $DF=CE=BF=BD$， $\angle EGB=\angle FDB$，

∴△BDF 是等边三角形，

∴ $\angle EGB=\angle FDB=60°$，

28．为了贯彻落实“精准扶贫”精神，某市特制定了一系列关于帮扶 A、B 两贫困村的计划. 现决定从某地运送 152 箱鱼苗到 A 、 B 两村养殖，若用大小货车共 15 辆，则恰好能一次性运完这批鱼苗. 已知这两种大小货车的载货能力分别为 12 箱/辆和 8 箱/辆，其运往 A 、 B 两村的运费如下表：

目的地	A 村（元/辆）	B 村（元/辆）
大货车	800	900
小货车	400	600

（1）求这 15 辆车中大、小货车各多少辆？

答案大货车用 8 辆，小货车用 7 辆．

解析设大货车用 x 辆，小货车用 y 辆．

根据题意得：$\begin{cases}x+y=15\\12x+8y=152\end{cases}$，解得 $\begin{cases}x=8\\y=7\end{cases}$，

∴大货车用 8 辆，小货车用 7 辆．

（2）现安排其中 10 辆货车前往 A 村，其余货车前往 B 村，设前往 A 村的大货车为 x 辆，前往 A、B 两村总费用为 y 元，试求出 y 与 x 的函数解析式，并写出自变量的取值范围．

答案 $y=100x+9400$（$3\leqslant x\leqslant 8$，且 x 为整数）．

解析 $y=800x+900(8-x)+400(10-x)+600[7-(10-x)]=100x+9400$（$3\leqslant x\leqslant 8$，且 x 为整数）．

（3）在（2）的条件下，若运往 A 村的鱼苗不少于 100 箱，请你写出使总费用最少的货车调配方案，并求出最少费用．

答案使总运费最少的调配方案是：5 辆大货车、5 辆小货车前往 A 村；3 大货车、2 辆小货车前往 B 村，最少运费为 9900 元．

解析由题意得：$12x+8(10-x)\geqslant 100$，

解得 $x\geqslant 5$，

又∵$3\leqslant x\leqslant 8$，

∴$5\leqslant x\leqslant 8$ 且为整数，

∵ $y=100x+9400$，$k=100>0$，y 随 x 的增大而增大，

∴当 $x=5$ 时，y 最小，

最小值为 $y=100\times 5+9400=9900$（元）．

答：使总运费最少的调配方案是：5 辆大货车、5 辆小货车前往 A 村；3 大货车、2 辆小货车前往 B 村，最少运费为 9900 元．

29．在平面直角坐标系 xOy 中，对于点 $M(m,n)$ 和点 $N(m,n')$，给出如下定义：

若 $n'=\begin{cases}n(m\geqslant 2)\\-n(m<2)\end{cases}$，则称点 N 为点 M 的变换点．例如：点（2，4）的变换点的坐标是（2，4），点（-1，3）的变换点的坐标是 $(-1,-3)$．

（1）回答下列问题：

①点$\left(\sqrt{5},1\right)$的变换点的坐标是______.

答案$\left(\sqrt{5},1\right)$

解析由定义可知，由于$\sqrt{5}>2$，所以点$\left(\sqrt{5},1\right)$的变换点的坐标是$\left(\sqrt{5},1\right)$.

②在点$A(-1,2)$，$B(4,-8)$中有一个点是函数$y=2x$图象上某一点的变换点，这个点是____（填“A”或“B”）.

答案A

解析若点$A(-1,2)$是变换点，则变换前的点为$(-1,-2)$，$-2=-1\times2$，在函数$y=2x$上；

若点$B(4,-8)$是变换点，则变换前的点为$(4,-8)$，$-8\neq4\times2$，不在函数$y=2x$上.

所以这个点是A.

（2）若点M在函数$y=x+2\ (-4\leqslant x\leqslant3)$的图象上，其变换点$N$的纵坐标$n'$的取值范围是

___________.

答案$-4<n'\leqslant2$或$4\leqslant n'\leqslant5$

解析若点M在函数$y=x+2\ (-4\leqslant x\leqslant3)$的图象上，设$M\,(x,x+2)$，

当$2\leqslant x\leqslant3$时，$4\leqslant n'=x+2\leqslant5$；

当$-4\leqslant x<2$时，$-4<n'=-(x+2)\leqslant2$；

综上，纵坐标n'的取值范围是$-4<n'\leqslant2$或$4\leqslant n'\leqslant5$.

（3）若点M在函数$y=-x+4\ (-1\leqslant x\leqslant a,a>-1)$的图象上，其变换点$N$的纵坐标$n'$的取值范围是$-5\leqslant n'\leqslant2$，则$a$的取值范围是___________.

答案$6\leqslant a\leqslant9$

解析当$a>2$时，$2\leqslant x<a$时，$4-a\leqslant n'=-x+4\leqslant2$，

$-1\leqslant x<2$时，$-5\leqslant n'=-(-x+4)\leqslant-2$，

$\therefore$只需$-5\leqslant4-a\leqslant-2$，此时$6\leqslant a\leqslant9$；

当$a<2$时，$-1\leqslant x\leqslant a$，$-5\leqslant n'=-(-x+4)\leqslant a-4$，

此时不满足$-5\leqslant n'\leqslant2$，故舍去.

综上，a的取值范围是$6\leqslant a\leqslant9$.