2018 联合体初一（上）数学期中试卷

一、选择题（每小题 2 分，共 16 题）

1．比 –1 小 2 的数是（　　）

A. 3　　B. 1　　C. –2　　D. –3

2．把 $(-2)-(+3)-(-5)+(-4)$ 统一为加法运算，正确的是（　　）

A. $(-2)+(+3)+(-5)+(-4)$　　B. $(-2)+(-3)+(+5)+(-4)$

C. $(-2)+(+3)+(+5)+(+4)$　　D. $(-2)+(-3)+(-5)+(+4)$

3．下列各组数中，数值相等的是（　　）

A. $(-2)^3$ 和 $(-3)^2$　　B. -3^2 和 $(-3)^2$

C. -3^3 和 $(-3)^3$　　D. -3×2^3 和 $(-3\times 2)^3$

4．下列去括号正确的是（　　）

A. $-2(a+b)=-2a+b$　　B. $-2(a+b)=-2a-b$

C. $-2(a+b)=-2a-2b$　　D. $-2(a+b)=-2a+2b$

5．下列等式变形正确的是（　　）

A. 如果 $mx=my$，那么 $x=y$　　B. 如果 $|x|=|y|$，那么 $x=y$

C. 如果 $-\frac{1}{2}x=8$，那么 $x=-4$　　D. 如果 $x-2=y-2$，那么 $x=y$

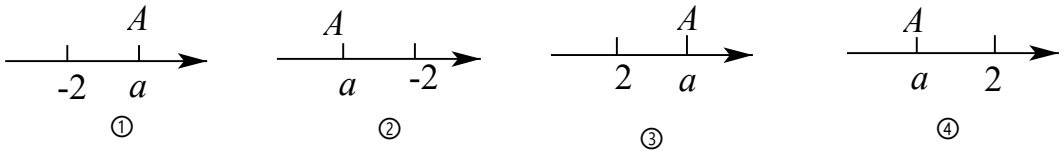
6．若 $967\times 85=p$，则 967×84 的值可表示为（　　）

A. $p-967$　　B. $p-85$　　C. $p-1$　　D. $\frac{85}{84}p$

7．如下四种图案的地砖，要求灰、白两种颜色面积大致相同，那么下面最符合要求的是（　　）

A.　　B.　　C.　　D.　

8．下列四个数轴上的点 A 都表示数 a，其中，一定满足 $|a|>2$ 的是（　　）



A．①③　　B．②③　　C．①④　　D．②④

二、填空题（每小题 2 分，共 20 题）

9．$-\frac{1}{3}$ 的相反数是_____，$-\frac{1}{3}$ 的倒数是_____.

10．比较大小：-2.3_____-2.4（填“＞”或“＜”或“＝”）

11．单项式 $-4\pi ab^2$ 的系数是_____，次数是_____.

12．研究表明，可燃冰是一种可替代石油的新型清洁能源，在我国某海域已探明的可燃冰储存量达 $150\,000\,000\,000\,\text{m}^3$，其中数字 $150\,000\,000\,000$ 用科学记数法可表示为_____.

13．数轴上将点 A 移动 4 个单位长度恰好到达原点，则点 A 表示的数是_____.

14．“减去一个数，等于加上这个数的相反数”用字母可以表示为_____.

15．若 $5x^6y^{2m}$ 与 $-3x^{n+9}y^6$ 的和是单项式，那么 $n-m$ 的值为_____.

16．若 $a-2b=3$，则 $2a-4b-5$ 的值为_____.

17．一米长的木棒，第 1 次截去一半，第 2 次截去剩下的一半，……，如此截下去，第_____次截去后剩下的小棒长 $\frac{1}{64}$ 米.

18．若 $a<0$，$b>0$，在 $a+b$，$a-b$，$-a+b$，$-a-b$ 中最大的是_____.

三、解答题（本大题共 8 小题，共 64 题）

19．（共 16 分）计算：

⑴ $(-8)+10-2+(-1)$

⑵ $12-7\times(-4)+8\div(-2)$

⑶ $(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{6})\div(-\frac{1}{18})$

⑷ $-1^4-(1+0.5)\times\frac{1}{3}\div(-4)^2$

20．（每题 3 分，共 6 分）化简：

⑴ $3x^2-2xy+y^2-3x^2+3xy$

⑵ $(7x^2-3xy)-6(x^2-\frac{1}{3}xy)$

21．（5 分）先化简，再求值：$5(3a^2b-ab^2)-(ab^2+3a^2b)$，其中 $a=-\frac{1}{2}$，$b=2$.

菁智康 Tel:4000-121-121 nj.jiajiaoban.com

22．（每题 4 分，共 8 分）解方程：

⑴ $2x+1=8-5x$　　⑵ $\dfrac{x+2}{4}-\dfrac{2x-3}{6}=1$

23．（6 分）某市出租车的计价标准为：行驶路程不超过 3km 收费 10 元，超过 3km 的部分按每千米 1.8 元收费．

⑴某出租车行程为 x km，若 x>3km，则该出租车驾驶员收到车费_____元（用含有 x 的代数式表示）；

⑵一出租车公司坐落于东西向的宏运大道边，某驾驶员从公司出发，在宏运大道上连续接送 4 批客人，行驶路程记录如下（规定向东为正，向西为负，单位：km）．

第 1 批	第 2 批	第 3 批	第 4 批
5	2	−4	−12

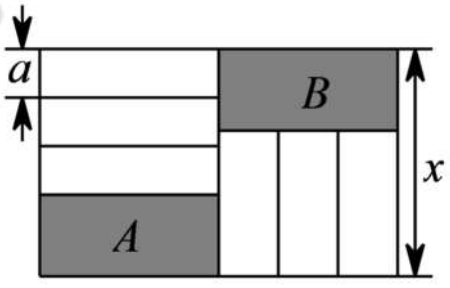
①送完第 4 批客人后，该出租车驾驶员在公司的_____边（填“东或西”），距离公司_____km 的位置；

②在这过程中该出租车驾驶员共收到车费多少元？

24．（6 分）如图，长为 50cm，宽为 $x$cm 的大长方形被分割为 8 块，除阴影 A、B 外，其余 6 块是形状、大小完全相同的小长方形，其较短一边长为 $a$cm．

⑴从图可知，每个小长方形较长一边长是_____cm（用含 a 的代数式表示）；

⑵求图中两块阴影 A、B 的周长和（可以用含 x 的代数式表示）．



菁智康 Tel.006-121-121 nj.jiajiaoben.com

25．（8 分）定义☆运算

观察下列运算：

(+3)☆(+15)=+18　　(−14)☆(−7)=+21，

(−2)☆(+14)=−16　　(+15)☆(−8)=−23，

0☆(−15)= +15　　(+13)☆0=+13．

⑴请你认真思考上述运算，归纳☆运算的法则：

两数进行☆运算时，同号_____，异号_____．

特别地，0 和任何数进行☆运算，或任何数和 0 进行☆运算，_____；

⑵计算：(+11)☆[0☆(−12)]=_____；

⑶若 2×(2☆a) −1=3a，求 a 的值．

26．（9 分）【归纳】

⑴观察下列各式的大小关系：

$|-2|+|3|>|-2+3|$　　$|-6|+|3|>|-6+3|$

$|-2|+|-3|=|-2-3|$　　$|0|+|-8|=|0-8|$

归纳：$|a|+|b|$_____$|a+b|$（用“>”或“<”或“=”或“≥”或“≤”填空）

【应用】

⑵根据上题中得出的结论，若$|m|+|n|=13$，$|m+n|=1$，求 m 的值．

【延伸】

⑶a、b、c 满足什么条件时，$|a|+|b|+|c|>|a+b+c|$．

嘉智康 tel:4000-121-121 nj.jiajiaoban.com

2018【联合体】初一（上）数学期中试卷（答案）

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	D	B	C	C	D	A	D	B

二、填空题

题号	9	10	11	12	13
答案	$\frac{1}{3}$ ； -3	$>$	-4π；3	1.5×10^{11}	-4 或 4
题号	14	15	16	17	18
答案	$a-b=a+(-b)$	-6	1	6	$-a+b$

三、解答题

19、⑴原式 $=-1$

⑵原式 $=12+28-4$

$=36$

⑶原式 $=\frac{1}{2}\times(-18)+\frac{1}{3}\times(-18)-\frac{1}{6}\times(-18)$

$=-9-6+3$

$=-12$

⑷原式 $=-1-\frac{3}{2}\times\frac{1}{3}\times\frac{1}{16}$

$=-1-\frac{1}{32}$

$=-\frac{33}{32}$

20、⑴原式 $=xy+y^2$

⑵原式 $=x^2-xy$

21、解：原式 $=15a^2b-5ab^2-ab^2-3a^2b$

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

当 $a=-\frac{1}{2}$， $b=2$ 时：

原式 $=12\times\left(-\frac{1}{2}\right)^2\times2-6\times\left(-\frac{1}{2}\right)\times2^2$

$=6+12$

$=18$

22、⑴解： $2x+1=8-5x$

$2x+5x=7$

Tel:4000-121-121
nj.jiajiaoban.com

$$7x=7$$
$$x=1$$

⑵解：$\dfrac{x+2}{4}-\dfrac{2x-3}{6}=1$

$$3(x+2)-2(2x-3)=12$$
$$3x+6-4x+6=12$$
$$x=0$$

23、⑴ $(1.8x+4.6)$

⑵①西 ； 9

②解：第一批车费：$1.8\times5+4.6=13.6$（元）

第二批车费：10（元）

第三批车费：$1.8\times4+4.6=11.8$（元）

第四批车费：$1.8\times12+4.6=26.2$（元）

总车费：$13.6+10+11.8+26.2=61.6$（元）

答：在这过程中该出租车驾驶员收到车费 61.6 元.

24、⑴$(50-3a)$

⑵周长和$=50\times2+2(x-3a)+2[x-(50-3a)]$

$=100+2x-6a+2x-100+6a$

$=4x$ （cm）

∴两块阴影的周长和为$4x$ cm.

25、

⑴同号得正，绝对值相加；异号得负，绝对值相加；得它的绝对值

⑵ 23

⑶①$a>0$时，$2(2+a)-1=3a$，解得$a=3$

②$a=0$时，$4-1=0$不成立，无解

③$a<0$时，$2(-2+a)-1=3a$，解得$a=-5$

综上，$a=3$或$a=-5$

26、⑴ ≥

⑵∵$|m|+|n|>|m+n|$， ∴m、n异号

1°当m为正数，n为负数时，$|m|+|n|=m-n=13$.

①若$m+n=1$，则可得$m=7$，$n=-6$

②若$m+n=-1$，则可得$m=6$，$n=-7$

2°当m为负数，n为正数时，$|m|+|n|=-m+n=13$.

①若$m+n=1$，则可得$m=-6$，$n=7$

②若$m+n=-1$，则可得$m=-7$，$n=6$

启智康 Tel:4000-121-121 nj.jiaoban.com

综上所述 $m=7$ 或 -7 或 6 或 -6

(3) ①当 a、b、c 三个数都为正数，则 $|a|+|b|+|c|=|a+b+c|$（舍）

②当 a、b、c 三个数都为负数，则 $|a|+|b|+|c|=|a+b+c|$（舍）

③当 a、b、c 三个数中两正一负时，不妨设 $a>0$，$b>0$，$c<0$，

则 $|a|+|b|+|c|=|a+b|+|c|>|a+b+c|$

④当 a、b、c 三个数中两负一正时，不妨设 $a<0$，$b<0$，$c>0$，

则 $|a|+|b|+|c|=|a+b|+|c|>|a+b+c|$

⑤当 a、b、c 三个数中有一个数为零，另外两数同号时，则 $|a|+|b|+|c|=|a+b+c|$（舍）

⑥当 a、b、c 三个数中一正一负一零时，不妨设 $a>0$，$b<0$，$c=0$，

则 $|a|+|b|+|c|=|a+c|+|b|=|a|+|b+c|>|a+b+c|$

综上，当 a、b、c 三个数中两正一负或者两负一正或者一正一负一为 0 时，$|a|+|b|+|c|>|a+b+c|$

Tel:4000-121-121
nj.jiajiaoban.com