



扫码查看解析

# 2019-2020学年广东省珠海市七年级（上）期中试卷

## 数 学

注：满分为120分。

### 一、选择题（共10小题，每小题3分，满分30分）

- $-\frac{1}{3}$ 的相反数是( )  
A. 3                      B. -3                      C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $-\frac{1}{3}$
- 在体育课的跳远比赛中，以4.00米为标准，若小东跳出了4.22米，可记做+0.22，那么小东跳出了3.85米，记作( )  
A. -0.15                      B. +0.22                      C. +0.15                      D. -0.22
- 2018年10月24日港珠澳大桥全线通车，它是世界上最长的跨海大桥，被称为“新世界七大奇迹之一”，大桥总长度55000米。数字55000用科学记数法表示为( )  
A.  $55 \times 10^3$                       B.  $5.5 \times 10^4$                       C.  $0.55 \times 10^5$                       D.  $5.5 \times 10^3$
- 若 $3x^m y^3$ 与 $-2x^2 y^n$ 是同类项，则( )  
A.  $m=1, n=1$                       B.  $m=2, n=3$                       C.  $m=-2, n=3$                       D.  $m=3, n=2$
- 下列各式计算正确的是( )  
A.  $-8-5=-3$                       B.  $4a+3b=7ab$                       C.  $3x^2-x^2=3$                       D.  $-2-(-6)=4$
- 多项式 $x^3 y+y-3$ 是( )  
A. 三次三项式                      B. 四次二项式                      C. 三次二项式                      D. 四次三项式
- 化简 $a-(b-c)$ 正确的是( )  
A.  $a-b+c$                       B.  $a-b-c$                       C.  $a+b-c$                       D.  $a+b+c$
- 已知 $|x|=3$ ， $|y|=7$ ，且 $xy>0$ ，则 $x+y$ 的值等于( )  
A. 10                      B. 4                      C.  $\pm 10$                       D.  $\pm 4$
- 已知 $x-2y+3=8$ ，则整式 $2x-4y$ 的值为( )  
A. 5                      B. -5                      C. -10                      D. 10
- 定义新运算：“ $\otimes$ ”，规定 $a \otimes b = \frac{1}{5}a - 3b$ ，则 $10 \otimes (-2)$ 的计算结果为( )  
A. -20                      B. 10                      C. 8                      D. -12





扫码查看解析

二、填空题（每小题4分，共6小题，共24分，请将下列各题的正确答案填写在答题卡上相应的位置）

11. 单项式 $-2x^2y$ 的系数是\_\_\_\_\_，次数是\_\_\_\_\_.

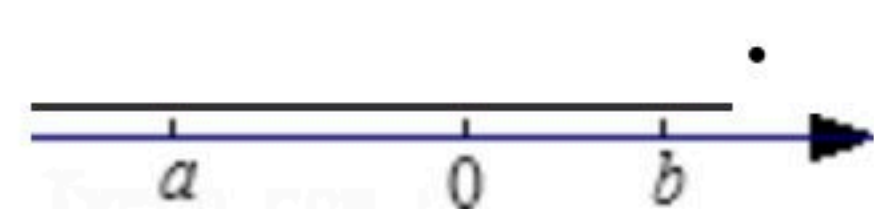
12. “比 $x$ 的2倍小5的数”用代数式表示为\_\_\_\_\_.

13. 比较大小  $\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_  $\frac{1}{3}$ ,  $-|-2|$  \_\_\_\_\_  $-(-2)$ (填“ $<$ ”、“ $>$ ”或“ $=$ ”)

14. 若 $a$ 、 $b$ 互为相反数， $c$ 、 $d$ 互为倒数，则 $2(a+b)-3cd=$ \_\_\_\_\_.

15. 船在静水中的速度为 $m$ 千米/小时，河的水流速度为 $n$ 千米/时，那么船在这条河中逆水行驶的速度为\_\_\_\_\_千米/小时.

16. 在数轴上表示 $a$ 、 $b$ 两个实数的点的位置如图所示，则化简 $|a-b|-|a+b|$ 的结果是



三、解答题（共9小题，共66分）

17. 计算： $(-3\frac{1}{4})+(-2\frac{3}{4})+10-1.5$

18.  $-2^2-16\div(-4)\times(-\frac{3}{4})$ .

19. 先化简，再求值： $5x^2-2(2x^2-1)-3$ ，其中 $x=-2$ .

20. 数轴上的点分别对应的数是： $+5$ ， $-1.5$ ， $\frac{2}{3}$ ， $-4$ ， $0$

画数轴，在数轴上将上述的点表示出来，并用“ $<$ ”连接.

21. 某食品厂从生产的袋装食品中抽出样品10袋，用以检测每袋的重量是否符合标准，超过或不足标准重量的部分用正数或负数来表示(单位：克)，记录如下表：





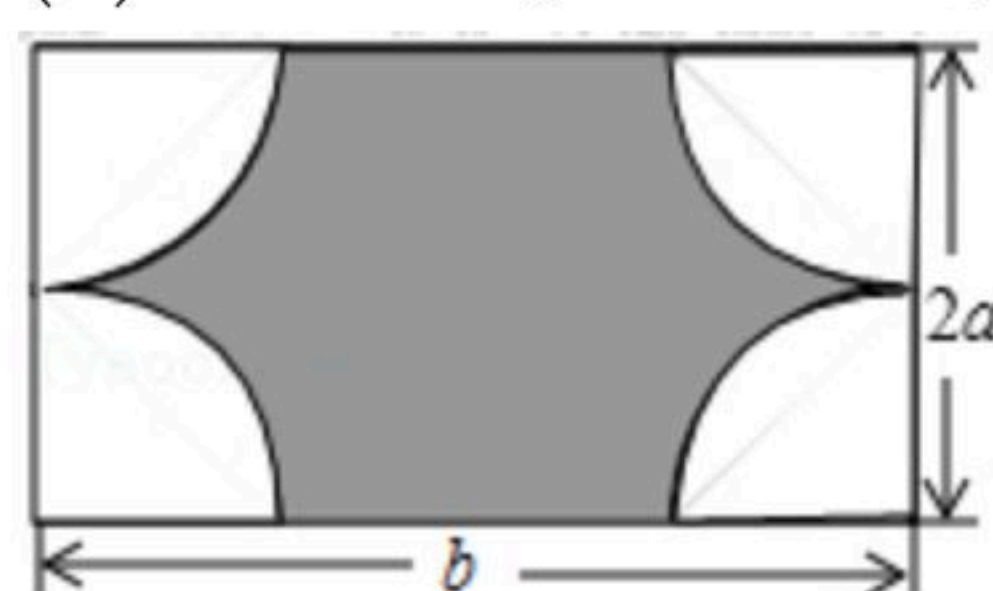
扫码查看解析

袋数	2	1	3	2	2
与标准重量的差值	+0.5	+0.8	+0.6	-0.4	-0.7

- (1)与标准重量相比较,这10袋样品总计超过或不足多少克?  
 (2)若每袋的标准重量为50克,每克的生产成本2元,求这批样品的总成本.

22. 如图是某小区的一块长为 $b$ 米、宽为 $2a$ 米的长方形草地,现在在该长方形的四个顶点处分别修建一个半径为 $a$ 米的扇形花台.

- (1)求修建后剩余草坪(阴影部分)的面积:(用含 $a, b$ 的式子表示)  
 (2)当 $a=10, b=40$ 时,草坪的面积是多少平方米? $(\pi$ 取3.14)



23. 观察下面三行数:

	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	.....
第1行	-3	9	-27	81	-243	.....
第2行	-5	7	-29	79	-245	.....
第3行	-1	3	-9	27	-81	.....

- (1)若第1行的第 $n$ 个数为 $m$ ,那么第3行的第 $n$ 个数为 \_\_\_\_\_ (用含 $m$ 的代数式表示);  
 (2)探索第1行数中的规律,并用含 $n$ 的代数式表示第 $n$ 个数 \_\_\_\_\_ ;  
 (3)取每行的第6个数,计算这三个数的和.

24. 通常用作差法可以比较两个数或者两个式子的大小

- (1)如果 $a-b>0$ ,则 $a$  \_\_\_\_\_  $b$ ; 如果 $a-b=0$ ,则 $a$  \_\_\_\_\_  $b$ ; 如果 $a-b<0$ ,则 $a$  \_\_\_\_\_  $b$ : (用“ $>$ ”、“ $<$ ”、“ $=$ ”填空)  
 (2)已知 $A=7m^2-7m+3, B=6m^2-4(\frac{7}{4}m-\frac{1}{2})$ ,请用作差法比较 $A$ 与 $B$ 的大小.

25. 如图:在数轴上 $A$ 点表示数 $a, B$ 点表示数 $b, C$ 点表示数 $c$ ,且 $a, c$ 满足 $|a+2|+(c-8)^2=0$ ,





扫码查看解析

$b=1$ ,

(1)  $a=$  \_\_\_\_\_,  $c=$  \_\_\_\_\_;

(2) 若将数轴折叠, 使得A点与B点重合, 则点C与数 \_\_\_\_\_ 表示的点重合.

(3) 点A, B, C开始在数轴上运动, 若点A以每秒2个单位长度的速度向左运动, 同时, 点B和点C分别以每秒4个单位长度和8个单位长度的速度向右运动, 假设 $t$ 秒钟过后, 若点A与点B之间的距离表示为 $AB$ , 点A与点C之间的距离表示为 $AC$ , 点B与点C之间的距离表示为 $BC$ . 则 $AB=$  \_\_\_\_\_,  $AC=$  \_\_\_\_\_,  $BC=$  \_\_\_\_\_. (用含 $t$ 的代数式表示)

(4) 请问:  $3AB-(2BC+AC)$ 的值是否随着时间 $t$ 的变化而改变? 若变化, 请说明理由; 若不变, 请求其值.

