



扫码查看解析

# 2021-2022学年安徽省淮南市谢家集区七年级(上)期中试卷

## 数 学

注：满分为100分。

一、精心选一选（本大题共10题，每小题3分，共30分，每题的正确答案填在下面的表格中）

1. 在8, 1, -3.2, 0, 1.010010001... (每2个1之间多一个0)这五个数中, 整数共有( )个.  
A. 4                      B. 3                      C. 2                      D. 1
2. 北京时间2021年10月16日0时23分, 搭载神舟十三号载人飞船的长征二号F遥十三运载火箭, 在酒泉卫星发射中心按照预定时间精准点火发射, 约582秒后, 神舟十三号载人飞船与火箭成功分离, 进入预定轨道, 顺利将翟志刚、王亚平、叶光富3名航天员送入太空, 飞行约18.2万千米后对接于天和核心舱节点舱面向地球一侧的径向对接口. 其中18.2万用科学记数法表示为( )  
A.  $1.82 \times 10^5$               B.  $18.2 \times 10^5$               C.  $18.2 \times 10^4$               D.  $0.182 \times 10^6$
3. 下列计算正确的是( )  
A.  $3a+2a=5a^2$                                       B.  $3a-a=3$   
C.  $2a^3+3a^2=5a^5$                                       D.  $-a^2b+2a^2b=a^2b$
4. 已知 $-2x^6y$ 与 $5x^{2m}y^n$ 是同类项, 则( )  
A.  $m=2, n=1$               B.  $m=3, n=1$               C.  $m=\frac{3}{2}, n=1$               D.  $m=3, n=0$
5. 下列结论正确的是( )  
A.  $\frac{\pi}{2}$ 不是单项式  
B.  $-3ab^2$ 和 $b^2a$ 是同类项  
C.  $a$ 比 $-a$ 大  
D. 一个数的绝对值越大, 表示它的点在数轴上越靠右
6. 下列各组数中, 不相等的是( )  
A.  $(-2)^3$ 与 $-2^3$               B.  $(-3)^2$ 与 $3^2$               C.  $(-3)^2$ 与 $-3^2$               D.  $|-2|^3$ 与 $|-2^3|$
7. 下列式子中去括号错误的是( )  
A.  $5x-(x-2y+5z)=5x-x+2y-5z$   
B.  $-(x-2y)-(-x^2+y^2)=-x+2y+x^2-y^2$



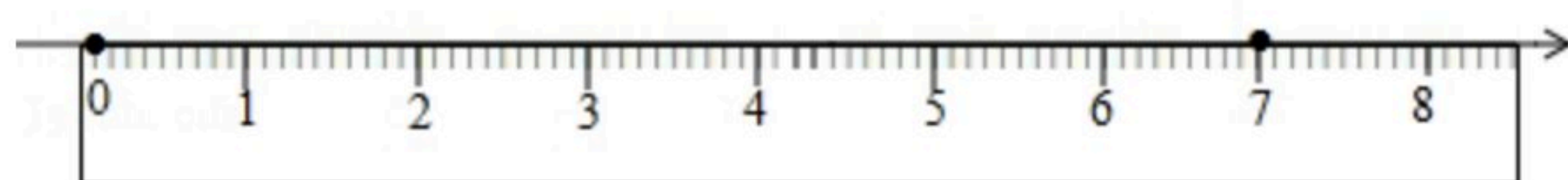
扫码查看解析

- C.  $3x^2-3(x+6)=3x^2-3x-6$   
D.  $2a^2+(-3a-b)-(3c-2d)=2a^2-3a-b-3c+2d$

8. 为了丰富班级的课余活动，七(1)班预购置5副羽毛球拍和20个羽毛球，“欣欣”文具店刚好有促销活动：买一副球拍送2个羽毛球。已知球拍每副 $a$ 元，羽毛球每个 $b$ 元。经过还价，在原有的促销基础上羽毛球拍每副降价2%，其它不变，最后一共要花( )  
A.  $(5a+20b)$ 元      B.  $(5a+10b)$ 元      C.  $(4a+20b)$ 元      D.  $(4a+10b)$ 元

9. 如果 $a>0$ ， $b<0$ ， $a+b<0$ ，那么下列各式中大小关系正确的是( )  
A.  $-b<-a<b<a$       B.  $-a<b<a<-b$   
C.  $b<-a<-b<a$       D.  $b<-a<a<-b$

10. 如图，将一刻度尺放在数轴上。



- ①若刻度尺上0cm和4cm对应数轴上的点表示的数分别为1和5，则1cm对应数轴上的点表示的数是2；  
②若刻度尺上0cm和4cm对应数轴上的点表示的数分别为1和9，则1cm对应数轴上的点表示的数是3；  
③若刻度尺上0cm和4cm对应数轴上的点表示的数分别为-2和2，则1cm对应数轴上的点表示的数是-1；  
④若刻度尺上0cm和4cm对应数轴上的点表示的数分别为-1和1，则1cm对应数轴上的点表示的数是-0.5。

上述结论中，所有正确结论的序号是( )

- A. ①②      B. ②④      C. ①②③      D. ①②③④

## 二、认真填一填（本大题共8题，每小题3分，共24分）

11. 梓妍妈妈的微信账单中10月29日显示-36.00，10月30日显示+100.00，如果+100.00表示收入100元，则-36.00表示\_\_\_\_\_。

12. 化简： $c+2(b-c)=$ \_\_\_\_\_。

13. 将3.169用四舍五入法保留到十分位的结果是\_\_\_\_\_。

14. 绝对值大于1而小于5的整数有\_\_\_\_\_个。

15. 已知 $x+y=-2$ ，则 $3-2x-2y$ 的值是\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

16. 观察一组关于 $x$ 的单项式： $3x, -5x^2, 7x^3, -9x^4, \dots$ ，按照排列规律，第8个单项式是 \_\_\_\_\_.

17. 多项式 $m^2-3kmn-2n^2+\frac{1}{3}mn-6$ 中，不含 $mn$ 项，则 $k$ 的值为 \_\_\_\_\_.

18. 有一张厚度为0.1毫米的纸片，对折1次后的厚度是 $2 \times 0.1$ 毫米，继续对折，2次，3次，4次……假设这张纸对折了20次，那么此时的厚度相当于每层高3米的楼房层数约是 \_\_\_\_\_。(参考数据： $2^{10}=1024, 2^{20}=1048576$ )

### 三、专心解一解 (本大题共5题, 满分46分)

19. 计算或化简:

(1)  $-7+(+20)-(-5)-(+3)$ ;

(2)  $-1^4+(-2) \times (3^2+1)-12 \div (-4)$ ;

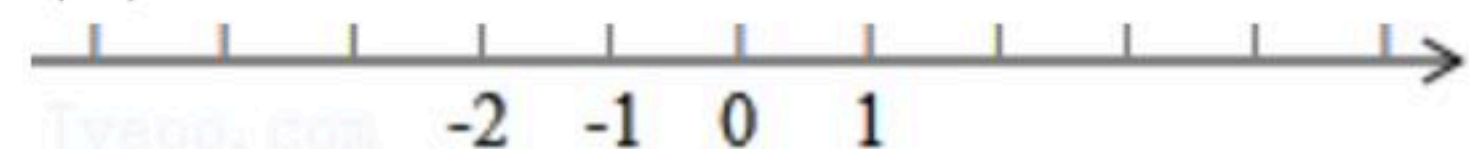
(3)  $2a-6b-3a+4b$ ;

(4)  $2(m^2-3m+4)-3(2m-m^2+1)$ .

20. 在数轴上， $A$ 、 $B$ 两点的数分别用 $a$ 、 $b$ 表示，如果 $a=-2, |b|=2|a|$ ，请在给定的数轴上，

(1) 画出 $B$ 点可能的位置，并标上字母；

(2) 计算 $A$ 、 $B$ 两点的距离为多少？



21. 在学习完《有理数》后，梓妍对运算产生了浓厚的兴趣。借助有理数的运算，定义了一种新运算“ $\oplus$ ”，规则如下： $a \oplus b = a \times b + 2b$ 。

(1) 求 $3 \oplus (-2)$ 的值；

(2) 试用学习有理数的经验和方法来探究这种新运算“ $\oplus$ ”是否具有交换律？请写出你的探究过程。

22. 出租车司机俊杰某天下午营运全是在东西走向的公路上进行的。如果向东记作“+”，向西记作“-”。他这天下午行车情况如下：(单位：千米：每次行车都有乘客) $-2, +13, +1, -3, +2, -10$ ，请回答：

(1) 俊杰将最后一名乘客送到目的地时，俊杰在出发地的什么方向？距出发地多远？

(2) 若俊杰的出租车每千米需油费0.4元，不计汽车的损耗，那么俊杰这天下午共需要多少油费？

(3) 若规定每趟车的起步价是6元，且每趟车3千米以内(含3千米)只收起步价；若超过3千



扫码查看解析

米,除收起步价外,超过的部分每千米另收1.5元钱(不足1千米记1千米),那么俊杰这天下午收到乘客所给车费共多少元?

23. 阅读:

计算 $(-3x^3+5x^2-7)+(2x-3+3x^2)$ 时,可列竖式:

$$\begin{array}{r} -3x^3+5x^2 \quad -7 \\ +) \quad \quad 3x^2+2x-3 \\ \hline -3x^3+8x^2+2x-10 \end{array}$$

小明认为,整式的加减实际上就是合并同类项,而合并同类项的关键是合并各同类项的系数,因此,可以把上题的竖式简化为:

$$\begin{array}{r} -3+5+0-7 \\ +) \quad 0+3+2-3 \\ \hline -3+8+2-10 \end{array}$$

所以,原式 $=-3x^3+8x^2+2x-10$ .

根据阅读材料解答下列问题:

已知:  $A=-2x-3x^3+1+x^4$ ,  $B=2x^3-4x^2+x$ .

- (1)将A按x的降幂排列: \_\_\_\_\_;
- (2)请仿照小明的方法计算:  $A-B$ ;
- (3)请写出一个多项式C: \_\_\_\_\_,使其与B的和是二次三项式.