



扫码查看解析

# 2019-2020学年天津市河北区七年级(上)期中试卷

## 数 学

注：满分为100分。

### 一、选择题(共8小题,每小题3分,满分24分)

1. -4的绝对值是( )

- A.  $\frac{1}{4}$                       B. -4                      C. 4                      D.  $\pm 4$

2. 下列叙述中,不正确的是( )

- A. 任何一个有理数都可以用数轴上的一个点表示  
B. 在数轴上,表示互为相反数的两个点与原点距离相等  
C. 在数轴上,到原点距离越远的点所表示的数一定越大  
D. 在数轴上,右边的点所表示的数比左边的点所表示的数大

3. 下列各组数中,相等的是( )

- A. -1与 $(-4)+(-3)$                       B.  $(-4)^2$ 与-16  
C.  $\frac{3^2}{4}$ 与 $\frac{9}{16}$                       D.  $| -3 |$ 与 $-(-3)$

4. 有理数 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 的位置如图,下面的判断正确的是( )



- A.  $abc < 0$                       B.  $a-b > 0$                       C.  $|c| < |b|$                       D.  $c-a > 0$

5. 若关于 $x$ ,  $y$ 的单项式 $-x^m y^{n-1}$ 与 $mx^2 y^3$ 的和仍是单项式,则 $m-2n$ 的值为( )

- A. 0                      B. -2                      C. -4                      D. -6

6. 下列去括号中,正确的是( )

- A.  $-(1-3m)=-1-3m$                       B.  $3x-(2y-1)=3x-2y+1$   
C.  $-(a+b)-2c=-a-b+2c$                       D.  $m^2+(-1-2m)=m^2-1+2m$

7. 多项式 $2x^3-8x^2+x+1$ 与多项式 $3x^3+2mx^2-5x+3$ 相加后不含二次项,则 $m$ 的值为( )

- A. 2                      B. -2                      C. 4                      D. -8

8. 计算 $(-2)^{200}+(-2)^{201}$ 的结果是( )

- A. -2                      B.  $-2^{200}$                       C. 1                      D.  $2^{200}$

### 二. 填空题(本大题共8个小题,每小题3分,共24分,答案填在题中横线上)



扫码查看解析

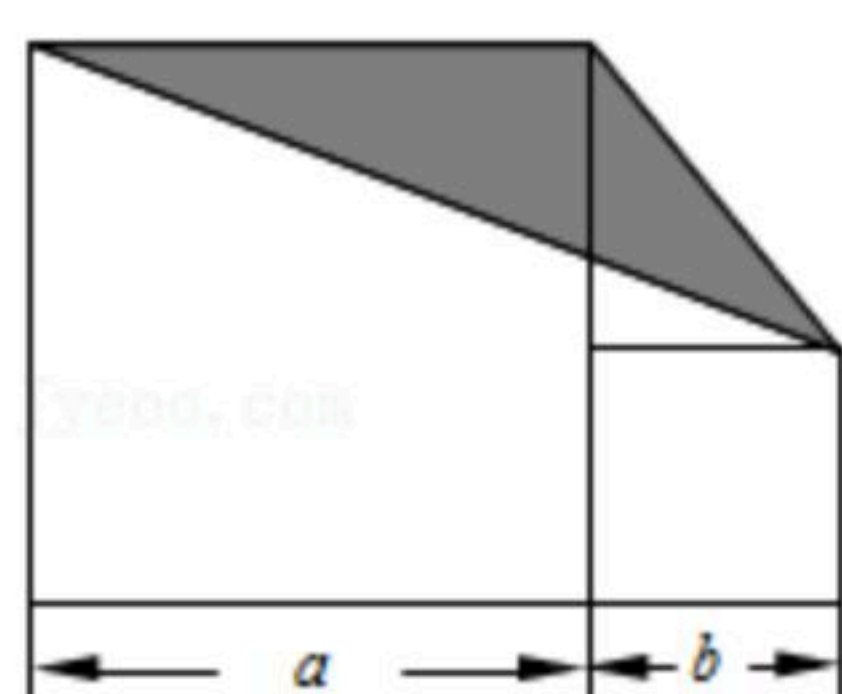
9.  $a+3$ 与1互为相反数, 那么 $a=$ \_\_\_\_\_.

10. 比较大小:  $-|-4|$  \_\_\_\_\_  $+(-3)$ . (用“ $>$ ”或“ $<$ ”连接)

11. 若 $x$ 是-2的相反数,  $|y|=3$ , 则 $x-y$ 的值是\_\_\_\_\_.

12. 已知 $|a|=5$ ,  $b^2=16$ , 且 $ab<0$ , 那么 $a-b$ 的值为\_\_\_\_\_.

13. 如图, 两个正方形拼成的图形中, 阴影部分的面积用代数式表示是\_\_\_\_\_.



14. 已知 $a, b$ 互为相反数,  $c, d$ 互为倒数,  $|c|=\frac{1}{2}$ , 则代数式 $5(a+b)^2+\frac{1}{2}cd-2c$ 的值为\_\_\_\_\_.

15. 已知 $(a-2)x^2y^{|a|}$ 是关于 $x, y$ 的四次单项式, 则 $a$ 的值等于\_\_\_\_\_.

16. 若代数式 $x^2$ 的值和代数式 $2x+y-1$ 的值相等, 则代数式 $9-2(y+2x)+2x^2$ 的值是\_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (本大题共6小题, 共52分解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

17. 计算:

(1)  $12 - (-0.25) + (-8) - \frac{3}{4}$ ;

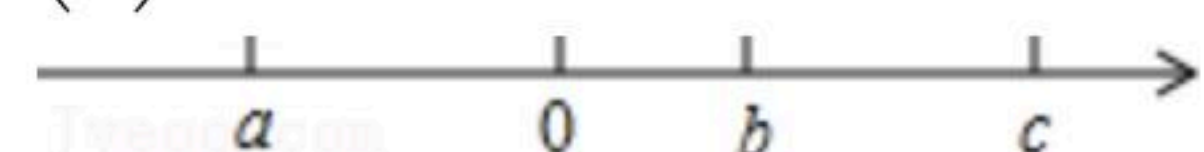
(2)  $(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12}) \div (-\frac{1}{36})$

18. 计算:  $(-2)^3 + (-3) \times [(-4)^2 + 2] - (-3)^2 \div (-2)$

19. 有理数 $a, b, c$ 在数轴上的位置如图:

(1) 判断正负, 用“ $>$ ”或“ $<$ ”填空:  $b-c$  \_\_\_\_\_  $0$ ,  $a+b$  \_\_\_\_\_  $0$ ,  $c-a$  \_\_\_\_\_  $0$ .

(2) 化简:  $|b-c| + |a+b| - |c-a|$ .



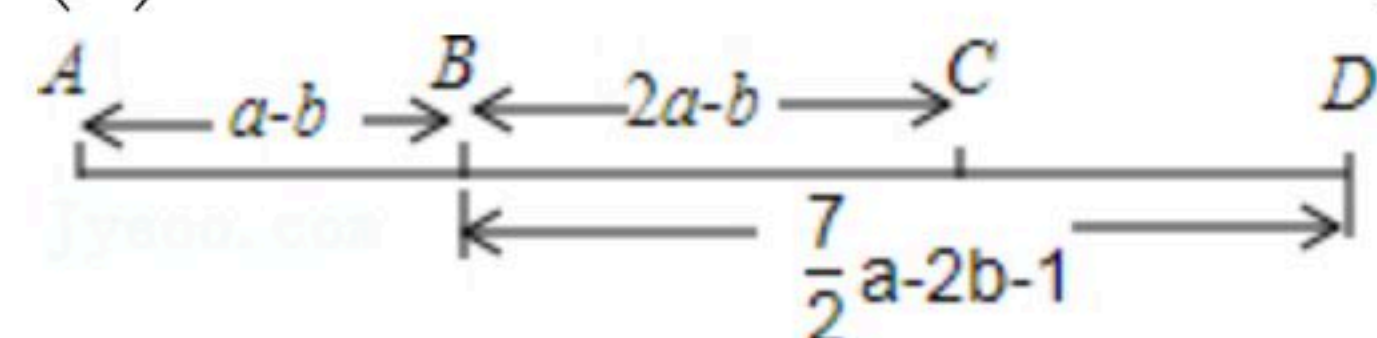


扫码查看解析

20.  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 四个车站的位置如图所示， $A$ 、 $B$ 两站之间的距离 $AB=a-b$ ， $B$ 、 $C$ 两站之间的距离 $BC=2a-b$ ， $B$ 、 $D$ 两站之间的距离 $BD=\frac{7}{2}a-2b-1$ 。求：

(1)  $A$ 、 $C$ 两站之间的距离 $AC$ ；

(2) 若 $A$ 、 $C$ 两站之间的距离 $AC=180\text{km}$ ，求 $C$ 、 $D$ 两站之间的距离 $CD$ 。



21. 先化简，再求值：

已知多项式 $A=3a^2-6ab+b^2$ ， $B=-2a^2+3ab-5b^2$ ，当 $a=1$ ， $b=-1$ 时，试求 $A+2B$ 的值。

22. 已知 $a$ ， $b$ ， $c$ 都不等于零，且 $\frac{a}{|a|}+\frac{b}{|b|}+\frac{c}{|c|}-\frac{abc}{|abc|}$ 的最大值是 $m$ ，最小值为 $n$ ，求 $\frac{n^m}{mn}$ 的值。



扫码查看解析