



扫码查看解析

2019-2020年北京市顺义区七年级(下)期中试卷

数 学

注：满分为0分。

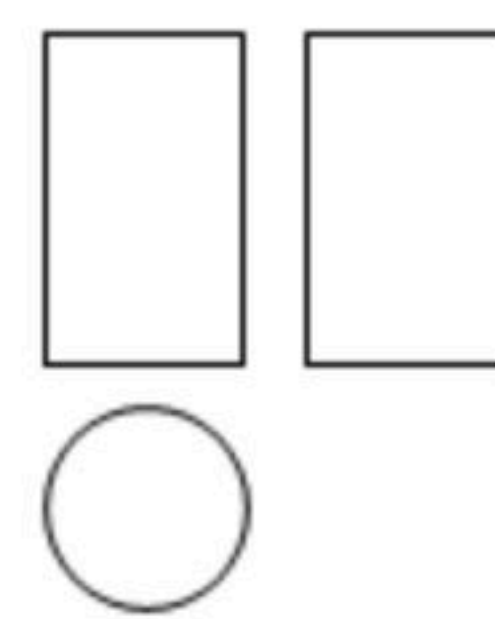
一、单选题(共12小题, 每小题3分, 共36分)

1. $-\frac{1}{4}$ 的倒数等于()

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

2. 如图是一个几何体的三视图, 该几何体是()

- A. 球 B. 圆锥 C. 圆柱 D. 棱柱



3. $x=3$ 是下列不等式()的一个解.

- A. $x+1 < 0$ B. $x+1 < 4$ C. $x+1 < 3$ D. $x+1 < 5$

4. 下列不等式变形中正确的是()

- A. 若 $a < b$, 则 $a-b < b-1$ B. 若 $a > b$, 则 $ac^2 > bc^2$
C. 若 $a-3 > -3$, 则 $a > 0$ D. 若 $ab > 0$, 则 $a < 0, b < 0$

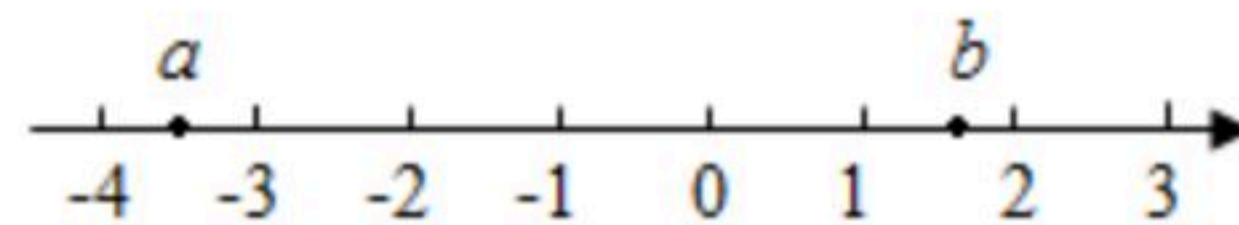
5. 在数轴上表示 $-2 \leq x < 1$ 正确的是()

- A.  B.  C.  D. 

6. 方程组 $\begin{cases} 5x-4y=33 \\ 3x+2y=33 \end{cases}$ 的解是()

- A. $\begin{cases} x=9 \\ y=3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=3 \\ y=9 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=-9 \\ y=-3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=-3 \\ y=-9 \end{cases}$

7. 有理数 a, b 在数轴上的点的位置如图所示, 则正确的结论是()



- A. $a < -4$ B. $a+b > 0$ C. $|a| > |b|$ D. $a-b > 0$

8. 用“ \star ”定义一种新运算: 对于任意有理数 a 和 b , 规定 $a \star b = ab^2 + a$. 如:

$1 \star 3 = 1 \times 3^2 + 1 = 10$. 则 $(-2) \star 3$ 的值为()

- A. 10 B. -15 C. -16 D. -20

9. 下列不等式求解的结果, 正确的是()



扫码查看解析

- A. 不等式组 $\begin{cases} x \leq -3 \\ x \leq -5 \end{cases}$ 的解集是 $x \leq -3$
- B. 不等式组 $\begin{cases} x > -5 \\ x \geq -4 \end{cases}$ 的解集是 $x > -4$
- C. 不等式组 $\begin{cases} x > 5 \\ x < -7 \end{cases}$ 无解
- D. 不等式组 $\begin{cases} x \leq 10 \\ x > -3 \end{cases}$ 的解集是 $-3 < x \leq 10$

10. 若 $m=2a-1$, $n=3m$, 则 $a+m+n$ 等于()
A. $9a-1$ B. $9a-2$ C. $9a-3$ D. $9a-4$
11. 方程 $x+2y=3$ 在有理数范围内的解有()
A. 无数个 B. 1个 C. 2个 D. 以上都不对
12. 有一些纸箱和若干梨. 若每个纸箱装25千克梨, 则余40千克无处装; 若每个纸箱装30千克梨, 则余20个空箱. 这些纸箱有()
A. 40个 B. 60个 C. 128个 D. 130个

二、填空题 (共10小题, 每小题3分, 共30分)

13. “ x 与 y 的平方和大于8.” 用不等式表示: _____.
14. 单项式 $-4x^2y^3$ 的系数是 _____, 次数是 _____.
15. 已知方程 $2x-3y=5$, 用含 x 的代数式表示 y , 则 $y=$ _____.
16. 已知 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$ 是关于 x 、 y 的方程 $2x-y+3k=0$ 的解, 则 $k=$ _____.
17. 二元一次方程 $4x+y=10$ 的所有正整数解是 _____.
18. 若 $m < n$, 则 $2-3m$ _____ $2-3n$ (填“ $>$ ”或“ $<$ ”).
19. 不等式 $7-x > 1$ 的正整数解为: _____.
20. 若一次函数 $y=2x-6$, 当 x _____ 时, $y > 0$.
21. 如果关于 x 的不等式 $2x-m < 0$ 的正整数解恰有2个, 则 m 的取值范围是 _____.



扫码查看解析

22. 关于 x 的不等式组 $\begin{cases} 9x-a > 0 \\ 8x-b \leq 0 \end{cases}$ 的整数解仅有2, 3, 4, 则 a 的取值范围是 _____
_____, b 的取值范围是 _____.

三、解答题 (共10小题, 共54分)

23. 先化简, 再求值: $2(3x^2-2x+1)-(5+6x^2-7x)$, 其中 $x=-1$.

24. 解不等式 $2+5x > 12$, 并把它的解集在数轴上表示出来.

25. 解下面不等式组:

$$\textcircled{1} \begin{cases} x-3(x-1) \leq 7 \\ 1-\frac{2-5x}{3} < x \end{cases};$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x-3 > 3x+2, \\ 4x-7 < 2(x-1) \end{cases};$$

$$\textcircled{3} -11 < -2a-5 \leq 3.$$

26. 按要求解方程组:

$$\textcircled{1} \begin{cases} 2x-3y=8 \\ y-3x=2 \end{cases} \text{ (代入消元法);}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 4x+3y=11 \\ 2x-5y-25=0 \end{cases} \text{ (加减消元法).}$$

27. 已知关于 x 的方程 $5x-2m=3x-6m+1$ 的解不超过2, 求 m 的取值范围.

28. 王老师要用1000元去买60元一套和90元一套的两种演出服装共15套, 请问王老师最多能买90元一套的服装多少套?

29. 列方程组解应用题:

某中学七年级(1)、(2)两班的同学积极参加全民健身活动, 为此两班到同一商店买体育用品. 已知七年级(1)班购买了3个篮球和8副羽毛球拍共用了442元, 七年级(2)班购买了同



扫码查看解析

样的5个篮球和6副羽毛球拍共用了480元，问每个篮球和每幅羽毛球拍各多少元。

30. 若不等式 $5(x-2)+8 < 6(x-1)-7$ 的最小整数解是方程 $2x-ax=3$ 的解，求 $4a-\frac{14}{a}$ 的值.

31. 关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 3x-y=a \\ x-3y=5-4a \end{cases}$ 的解满足 $x < y$ ，求 a 的取值范围.

32. 甲、乙两商场以同样价格出售同样的商品，并且又各自推出不同的优惠方案：在甲商场累计购物超过100元后，超出100元的部分按90%收费；在乙商场累计购物超过50元后，超出50元的部分按95%收费. 若顾客累计购物 x 元，请根据 x 的取值，讨论顾客到哪家商场购物花费少？