



扫码查看解析

2020-2021学年广东省佛山市顺德区七年级（上）期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（10个题，每题3分，共30分）

1. -2020的绝对值是()

- A. 2020 B. -2020 C. $-\frac{1}{2020}$ D. $\frac{1}{2020}$

2. 下面图形中，以直线为轴旋转一周，可以得到圆柱体的是()



3. 数18000用科学记数法表示为()

- A. 0.18×10^4 B. 1.8×10^4 C. 18×10^4 D. 1.8×10^5

4. 单项式 $-2a^2b$ 的系数和 b 的指数分别是()

- A. -2, 1 B. 2, 1 C. -2, 0 D. 2, 0

5. 将如图折叠成一个正方体，与“思”字相对的面上的字是()

- A. 是 B. 量 C. 维 D. 力

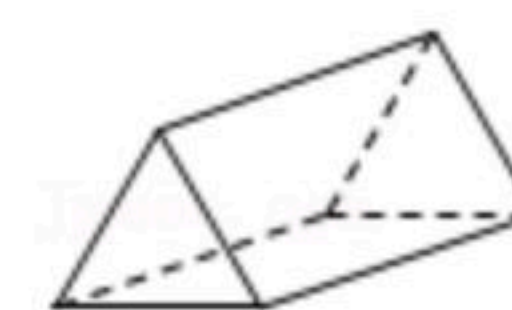


6. 一个两位数的个位数字是 x ，十位数字是 y ，这个两位数可表示为()

- A. xy B. $x+y$ C. $x+10y$ D. $10x+y$

7. 对如图所示几何体的认识正确的是()

- A. 棱柱的底面是四边形 B. 棱柱的侧面是三角形
C. 几何体是四棱柱 D. 棱柱的底面是三角形



8. 不超过 $(-\frac{5}{3})^3$ 的最大整数是()

- A. 4 B. -3 C. -4 D. -5

9. 下列各组数中，结果相等的是()

- A. -2^2 和 $(-2)^2$ B. 2^3 和 3^2 C. -3^3 和 $(-3)^3$ D. $-|-3|$ 和 $-(-3)$



扫码查看解析

10. 已知 x 、 y 为有理数，若规定一种新运算 $x \oplus y = \begin{cases} x(x \leq y) \\ x^2 + y^2(x > y) \end{cases}$ ，则 $3 \oplus (-2 \oplus 4) = (\quad)$
- A. -5 B. 5 C. 8 D. 13

二、填空题 (7个题, 每题4分, 共28分)

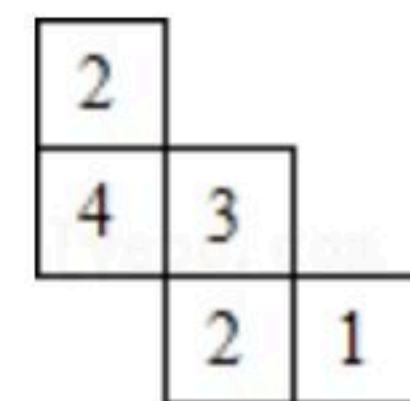
11. $-\frac{3}{4}$ 的倒数是_____.
12. 比较大小: $-\frac{1}{2}$ _____ $-\frac{2}{3}$. (填“>”或“<”号).
13. 去括号: $x - (y - z) =$ _____.
14. 已知 a 、 b 互为相反数, 那么 $a - 2 + b =$ _____.
15. 写出 $-x^2y$ 的同类项: _____ . (只要求写一个)
16. 用一个平面去截一个三棱柱, 写出你认为所有可能的截面形状_____.
17. 小学已经学习了分数化成小数, 无限循环小数如何化成分数呢? 请看下面例子: 将 $0.\dot{3}$ 、 $0.\dot{1}\dot{3}$ 化成分数的方法如下:
- $10 \times 0.\dot{3} - 0.\dot{3} = 3.\dot{3} - 0.\dot{3}$,
- $9 \times 0.\dot{3} = 3$,
- $0.\dot{3} = \frac{1}{3}$;
- $100 \times 0.\dot{1}\dot{3} - 0.\dot{1}\dot{3} = 13.\dot{1}\dot{3} - 0.\dot{1}\dot{3}$,
- $99 \times 0.\dot{1}\dot{3} = 13$,
- $0.\dot{1}\dot{3} = \frac{13}{99}$.
- 根据上面过程, 将 $0.\dot{1}\dot{3}$ 化成分数为_____.

三、解答题 (一) (3个题, 每题6分, 共18分)

18. 计算:
- (1) $8 - (-5) + (-9)$;
- (2) $-1 + (-3)^2 \times (-2)$.



扫码查看解析



19. 一个几何体由大小相同的小立方块搭成，从上面看到的几何体的形状如图所示，其中小正方形中的数字表示在该位置的小立方块的个数。请画出从正面和从左面看到的这个几何体的形状图。

20. 计算： $|- \frac{9}{13}| \times (-\frac{1}{3} - \frac{3}{4}) \div (-\frac{3}{2})^3$.

四、解答题（二）（3个题，每题8分，共24分）

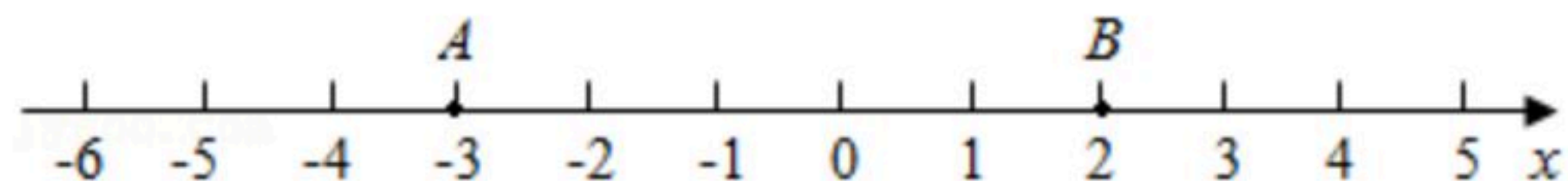
21. 一辆货车为一家仓库运货，仓库在记录进出货时把运进记作正数，运出记作负数。某天下午记录如下(单位：吨)：5.5, 4.6, -5.3, 5.4, -3.4, 4.8, -3.

- (1)若仓库上午存货60吨，则下午运货结束后存货多少吨？
- (2)如果货车的运费为每吨10元，那么下午货车共得运费多少元？

22. 已知 $A=6a^2-ab$, $B=-4a^2+3ab-1$.

- (1)化简： $A+B$;
- (2)当 $|a+1|+(b-2)^2=0$ 时，求 B 的值.

23. 数轴上的点A、B所表示的数如图所示，回答下列问题：



- (1)将A在数轴上向左移动1个单位长度，再向右移动9个单位长度，得到点C，求出B、C两点间的距离是多少个单位长度？
- (2)若点B在数轴上移动了m个单位长度到点D，且A、D两点间的距离是3，求m的值.

五、解答题（三）（2个题，每题10分，共20分）

24. 阅读材料：在合并同类项中， $5a-3a+a=(5-3+1)a=3a$ ，类似地，我们把 $(x+y)$ 看成一个整体，则 $5(x+y)-3(x+y)+(x+y)=(5-3+1)(x+y)=3(x+y)$ 。“整体思想”是中学教学解题中的一种重要的思想，它在多项式的化简与求值中应用极为广泛。

尝试应用：

(1)把 $(x-y)^2$ 看成一个整体，合并 $3(x-y)^2-6(x-y)^2+2(x-y)^2$ 的结果是_____.

(2)已知 $a^2-2b=1$ ，求 $3-2a^2+4b$ 的值；

拓展探索：

(3)已知 $a-2b=1$, $2b-c=-1$, $c-d=2$ ，求 $a-6b+5c-3d$ 的值.



扫码查看解析

25. 在数学习题课中，同学们为了求 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^5} + \dots + \frac{1}{2^n}$ 的值，进行了如下探索：

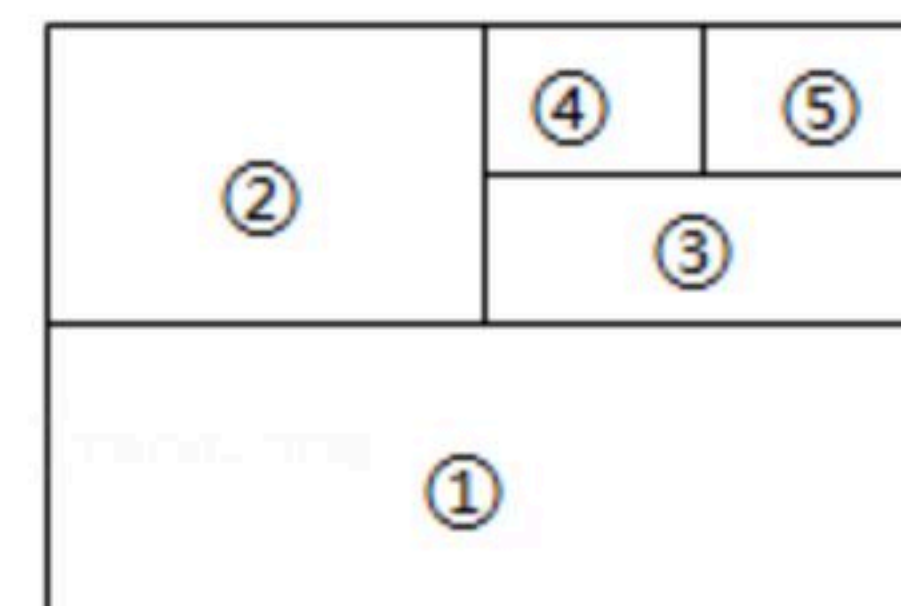


图1



备用图

(1) 某同学设计如图1所示的几何图形，将一个面积为1的长方形纸片对折，部分④的面积是_____；

(2) 请你利用图形求 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^5}$ 的值；

(3) 受此启发，请求出 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \dots + \frac{1}{2^n}$ 的值；

(4) 请你利用备用图，再设计一个能求 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^5}$ 的值的几何图形。