

2022-2023 学年度第一学期期中测试卷

七年级（初一）数学参考答案及评分意见

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

1. A 2. B 3. C 4. B 5. C 6. D .

二、填空题（本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分）

7. $-20m$ 8. $6a$ 9. 0 10. -7 11. $-\frac{4}{3}$ 12. $\frac{6}{11}$, $-\frac{13}{25}$, $\frac{2022}{4043}$.

三、计算题（本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

13. (1) 解：原式= $12+18-6-22$ 1 分

$=2$;3 分

(2) 解：原式= $3-(-16)$ 2 分

$=19$;3 分

(3) 解：原式= $2-21+8$ 2 分

$=-11$;3 分

(4) 解：原式= $-9+\frac{16}{9}\times\frac{9}{4}-8$ 1 分

$=-9+4-8$ 2 分

$=-13$3 分

四、解答题（本大题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分）

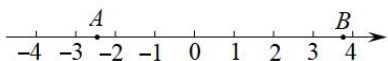
14. 解：(1) 原式= $(3a^2-2a^2)+(-3b+4b)+1$ 1 分

$=a^2+b+1$;3 分

(2) 原式= $5x^2-xy+4x^2-2xy$ 4 分

$=(5x^2+4x^2)+(-xy-2xy)$ 5 分

$=9x^2-3xy$6 分

15. 解：(1) 2 分

(2) $-2, -1, 0, 1, 2, 3$;4 分

$(-2)+(-1)+0+1+2+3=3$6 分

16. 解：原式= $2a^2-7ab-4b^2-2a^2+10ab+5b^2$ 2 分

$=3ab+b^2$;4 分

当 $a=-1, b=-2$ 时，原式= $3\times 1\times (-2)+(-2)^2=-6+4=-2$6 分

五、解答题（本大题共 3 小题，每小题 8 分，共 24 分）

17. 解：（1）由有理数 a, b, c 在数轴上的位置可得 $a < 0, b > 0, c > 0$

因为 $|a| = |c|$ ，所以 a 与 c 互为相反数，即 $a = -c$

所以 $a+c=0, \frac{c}{a} = -1$ ；4 分

（2）解：由有理数 a, b, c 在数轴上的位置可得：

$$a < 0, c - a > 0, b - c < 0,$$

$$\text{原式} = -a - (c - a) - (b - c)$$

$$= -a - c + a - b + c$$

$$= -b. \quad \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

18. 解：（1）① $-4; 4$ ；2 分

② $8; 8$ ；4 分

③ $|2 - b|$ ；5 分

④ $5, -1$ ；7 分

（2） $\frac{2+b}{2}$8 分

19. 解：（1）23, 231；2 分

（2）当 $0 \leq n \leq 100$ 时，费用为 $2.3n$ 元；

当 $n > 100$ 时，费用为 $2.2n$ 元；4 分

（3）可能，购买 100 本费用为 230 元，购买 105 本费用为 231 元，

所以第二次购买 101 本，102 本，103 本，104 本都会比第一次购买 100 本省钱.....8 分

六、解答题(本大题共 1 小题，共 10 分)

20. （1）②③④；3 分

（2）解：奇数位上的数字之和为 $2x$ ，偶数位上的数字之和为 $x+4$

$$x + x - (x + 4) = x - 4$$

因为这个三位数能被 11 整除，则 $x - 4$ 能被 11 整除

所以 $x=4$

所以这个三位数为 484.6 分

（3）解：设千位上的数字为 a ，十位上的数字为 b ，则这个四位数可以表示为：

$$1000a + 100a + 10b + b = 11(100a + b) \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

显然这个数能被 11 整除，

因为这个数能表示为一个整数的平方，

所以 $100a + b$ 能被 11 整除，

所以 $a + b$ 能被 11 整除，

所以 $a + b = 11$ ，8 分

因为这个数能表示为一个整数的平方，

所以个位上的数字只可能是 0, 1, 4, 5, 6, 9

所以 b 的取值可能是 4, 5, 6, 9

所以这样的四位数可能为 7744, 6655, 5566, 2299

$$\text{其中 } 7744 = 88^2, 6655 = 11^2 \times 55, 5566 = 11^2 \times 46, 2299 = 11^2 \times 19$$

所以这个数四位数为 7744.10 分