



① 所以  $t=\frac{4}{15}(\text{h})$ .

答:这场雷雨大约能持续  $\frac{4}{15}\text{h}$ .

(2)根据题意,得  $2^2=\frac{d^2}{900}$ ,

即  $d^2=3600$ .

解得  $d=\pm 60$ .

因为  $d>0$ ,

所以  $d=60(\text{km})$ .

答:这场雷雨区域的直径大约是  $60\text{km}$ .

19.解:【发现】 $\sqrt[3]{27}+\sqrt[3]{-27}=3+(-3)=0$ . (答案不唯一,正确即可)

【应用】由题意,得  $3-2x+x+5=0$ .

解得  $x=8$ .

所以  $-\sqrt{2x}=-\sqrt{16}=-4$ .

第 2 期

3~4 版

一、选择题

1~5.BAACC

6~10.DBCDC

二、填空题

11.5,-3

12.5

13.>

14. $\sqrt{3}-2$

15. $\sqrt{3}-1$  或  $-\sqrt{3}-1$

16.587.9

17.44

18.0 或 -1 或  $-\frac{1}{2}$

三、解答题

19.解:(1)整数集合: $\{0,\sqrt{16},\sqrt[3]{-125},\cdots\}$ ;

(2) 分数集合: $\left\{-\frac{5}{4},3.1415926,0.1\dot{5},\cdots\right\}$ ;

3.1415926,  $0.1\dot{5}$ ,  $\sqrt[3]{-125}$ ,  $\cdots$ };

(3)有理数集合: $\left\{0,-\frac{5}{4},\sqrt{16},3.1415926,0.1\dot{5},\sqrt[3]{-125},\cdots\right\}$ ;

(4)无理数集合: $\{-\sqrt[3]{7},2\pi,\sqrt{2}-1,0.13030030003\cdots,\cdots\}$ .

20.解:根据题意,得  $m+2$  是  $3m+2,-(3m+2)$  中的一个.

①当  $m+2=3m+2$  时,解得  $m=0$ .

所以  $m+2=2$ .

所以这个正数为 4.

②当  $m+2=-(3m+2)$  时,

解得  $m=-1$ .

所以  $m+2=1$ .

所以这个正数为 1.

综上,这个正数是 4 或 1.

21.解:(1)原式= $\sqrt{2}-1+\sqrt{3}-\sqrt{2}+2-\sqrt{3}=1$ .

(2)原式= $-4+4\times\frac{3}{2}\div 2=-1$ .

22.解: $\therefore 2a-1$  的立方根是 3,

$\therefore 2a-1=27$ .

解得  $a=14$ .

$\therefore 3a+b-1$  的算术平方根是 9,

$\therefore 3a+b-1=81$ .

将  $a=14$  代入,

解得  $b=40$ .

$\therefore a+2b-6=14+80-6=88$ .

$\therefore a+2b-6$  的平方根为  $\pm\sqrt{88}$ .

23.解:(1)因为点  $A,B$  分别表示  $1,\sqrt{2}$ ,

所以  $AB=\sqrt{2}-1$ .

所以  $c=\sqrt{2}-1$ .

(2)因为  $c=\sqrt{2}-1$ ,

所以  $m=-(\sqrt{2}-1-\sqrt{2})=1$ ,

$n=|\sqrt{2}-1-3|=4-\sqrt{2}$ .

所以  $6m-n=6\times 1-(4-\sqrt{2})=2+\sqrt{2}$ .

因为  $1<\sqrt{2}<2$ ,

所以  $3<2+\sqrt{2}<4$ .

所以  $6m-n$  在 3 和 4 之间.

24.解:(1)①>;②=;③<.

(2) $\frac{7-\sqrt{22}}{3}-\frac{2}{3}=\frac{7-\sqrt{22}-2}{3}=\frac{5-\sqrt{22}}{3}$ .

$\therefore 5^2=25,(\sqrt{22})^2=22$ ,

且  $25>22$ ,

$\therefore 5>\sqrt{22}$ .

$\therefore 5-\sqrt{22}>0$ .

$\therefore \frac{5-\sqrt{22}}{3}>0$ .

$\therefore \frac{7-\sqrt{22}}{3}>\frac{2}{3}$ .

25.解:(1)6;(2) $n$ ;

(3) $\sqrt{1+3+5+\cdots+51}$

$=\sqrt{1+3+5+\cdots+(2\times 26-1)}$

$=26$ .

26.解:(1) $2,\sqrt{5}-2$ .

(2) $4,\sqrt{2}+\sqrt{3}-3$ .

(3)因为  $1<\sqrt{3}<2$ ,

所以  $3<2+\sqrt{3}<4$ .

所以  $x=3,y=\sqrt{3}-1$ .

所以  $x-y=3-\sqrt{3}+1=4-\sqrt{3}$ .

第 3 期

2 版

12.1 幂的运算

第 1 课时

1.D

2.D

3.(1) $m^{11}$ ;(2) $10^7$ ;(3) $x^9$ ;(4) $y^{10}$ .

4.解:因为  $a^3\cdot a^m\cdot a^{2m+1}=a^{3+m+2m+1}=a^{25}$ ,

所以  $3+m+2m+1=25$ .

解得  $m=7$ .

故  $m$  的值是 7.

第 2 课时

1.B

2.4

3.(1) $x^{38}$ ;(2) $2a^{12}$ ;(3) $a^8$ .

4.解: $10^{2a+3b}=10^{2a}\times 10^{3b}=(10^a)^2\times (10^b)^3=2^2\times 3^3=4\times 27=108$ .

5.解:由  $3m+4n-3=0$ ,可得  $3m+$

$4n=3$ .

所以  $8^m\times 16^n=2^{3m}\times 2^{4n}=2^{3m+4n}=2^3=8$ .

第 3 课时

1.B

2.B

3.(1) $a,b$ ;(2) $2,m$ ;

(3) $-\frac{2}{5},p,q$ ;(4) $-1,x^2,y$ .

4.(1) $\frac{1}{4}x^2y^6z^4$ ;

(2) $5a^6b^3$ ;

(3) $-a^6$ .

5. $\frac{3}{2}$

第 4 课时

1.(1) $x^2$ ;(2) $x^5y^5$

2.C

3.解:(1) $x^{15}\div x^3=x^{15-3}=x^{12}$ .

(2) $(-xy)^4\div (-xy)^2=(-xy)^{4-2}=(-xy)^2=x^2y^2$ .

(3) $(-x)^5\div x^3=-x^5\div x^3=-x^{5-3}=-x^2$ .

(4) $(x-y)^7\div (y-x)^2=(x-y)^7\div (x-y)^2=(x-y)^5$ .

(5) $(a-b)^{10}\div (b-a)^3\div (b-a)^3=(b-a)^{10}\div (b-a)^3\div (b-a)^3=(b-a)^4$ .

4.6

3 版

一、选择题

1~4.CBDB

5~8.CDAC

2022~2023 学年

学习周报

二、填空题

9. $x^2$

10. $16a^4$

11.6

12.13

13.8

14. $3^{44}>2^{55}$

15.3

三、解答题

16.(1) $x^7$ ;(2) $a^8$ ;(3) $a^6b^3$ ;(4) $m^9$ .

17.解:(1)原式= $a^6\cdot (-a^6)=-a^{12}$ ;

(2)原式= $x^4\cdot x^5\cdot (-x^7)+5x^{16}-x^{21}\div x^5$

$=-x^{16}+5x^{16}-x^{16}$

$=3x^{16}$ .

18.解:(1)原式= $\left(\frac{2}{3}\right)^{100}\times\left(\frac{3}{2}\right)^{100}\times\frac{3}{2}$

$=\left(\frac{2}{3}\times\frac{3}{2}\right)^{100}\times\frac{3}{2}$

$=\frac{3}{2}$ .

(2)原式= $-(p-q)^4\div[-(p-q)]^3\cdot (p-q)^2$

$=(p-q)\cdot (p-q)^2$

$=(p-q)^3$ .

19.解:(1)①3,5;② $\pm 2$ .

(2) $\therefore (4,5)=a,(4,6)=b,(4,30)=c$ ,

$\therefore 4^a=5,4^b=6,4^c=30$ .

$\therefore 5\times 6=30$ ,