

$\frac{\pi}{5}, \sqrt{\frac{5}{81}}, \sqrt{21}$,
0.505 005 000 5 (两个5中间依次加1个
0)…, $3-\sqrt{2}$ 都是无理数.

14.解:(1)因为 $x+2=\pm 5$,
所以 $x=3$ 或 -7 .
(2)因为 $x^2=8$,
所以 $x=\pm 2\sqrt{2}$.

15.解:把 $d=32, f=2$ 代入 $v=16\sqrt{df}$,
 $v=16\sqrt{32\times 2}=128$ (km/h).
因为 $128>100$,
所以肇事汽车当时的速度超出了规定的速度.

16. $\sqrt{\frac{216}{6}}\div 3=2$. 每个小正方体的棱长为2厘米.

17. $\sqrt{\frac{6^2\times 6+168}{6}}=8$. 另一个正方体的棱长为8cm.

四、18.解:(1)因为 $50=6\times 8+2$,
所以第50个数是-1.
(2)因为 $2019=6\times 336+3$.
所以前2019个数相加的结果为 $1+(-1)+\sqrt{2}=\sqrt{2}$.
(3) $1^2+(-1)^2+(\sqrt{2})^2+(-\sqrt{2})^2+(\sqrt{3})^2+(-\sqrt{3})^2=12$.
 $520=43\times 12+4=43\times 12+1^2+(-1)^2+(\sqrt{2})^2$.
 $43\times 6+3=261$.
所以共有261个数的平方相加.

第4期
2版
2.4 估算

1.B 2.B

3.解:(1)因为 $\sqrt{5}>2.2$,
所以 $\sqrt{5}-2>0.2$, 即 $\sqrt{5}-2>\frac{1}{5}$.
(2)因为 $2.3^3=12.167$, 且 $12.167>12$,
所以 $\sqrt[3]{12}<2.3$.

4.B

2.5 用计算器开方

1.(1)12.5; (2)6.71;
(3)16; (4)-4.891.

2.解:因为 $-\sqrt{13}\approx -3.61, \sqrt[3]{-42}\approx -3.48$, 所以 $-\sqrt{13}<\sqrt[3]{-42}$.

2.6 实数

1.D

2.解:(1)无理数集合: $\{\sqrt{7}, 3+\sqrt{2}, \frac{\pi}{2}, 1.121\ 221\ 222\ 1\cdots$ (每两个1之间依次增加一个2), $\cdots\}$;
(2)非负数集合: $\{\sqrt{7}, 0, 3.141$

$5, 3+\sqrt{2}, \sqrt[3]{\frac{1}{8}}, \frac{\pi}{2}, 1.121\ 221\ 222\ 1$
(每两个1之间依次增加一个2), $\cdots\}$;
(3)整数集合: $\{-3, 0, -\sqrt{64}, \cdots\}$;
(4)分数集合: $\{3.1415, -\frac{22}{7}, -0.\dot{3}, \sqrt[3]{\frac{1}{8}}, \cdots\}$.

3.14

4. $-\sqrt{5}+2$ 或 $-\sqrt{5}-2$

2.7 二次根式
第1课时

1.D 2.B 3.B 4.B 5.B

第2课时

1.B

2.(1)6; (2) $\sqrt{2}$; (3) $\sqrt{42}$; (4) $\frac{3}{2}$.

3.A

4.解:(1)原式= $\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{5}}=\sqrt{\frac{40}{5}}=\sqrt{8}=2\sqrt{2}$.
(2)原式= $\sqrt{\frac{4}{3}\div\frac{1}{12}}=\sqrt{\frac{4}{3}\times 12}=\sqrt{16}=4$.

5.解:(1) $\sqrt{\frac{8}{9}}=\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{9}}=\frac{2\sqrt{2}}{3}$.
(2) $\sqrt{\frac{28}{63}}=\sqrt{\frac{2^2\times 7}{3^2\times 7}}=\frac{\sqrt{2^2}}{\sqrt{3^2}}=\frac{2}{3}$.

第3课时

1.解:(1)原式= $\sqrt{8}\times\sqrt{2}-\sqrt{8}\times\sqrt{\frac{1}{2}}=4-2=2$.
(2)原式= $(5\sqrt{2}-2\sqrt{2})\div\sqrt{2}=3\sqrt{2}\div\sqrt{2}=3$.
(3)原式= $(12\sqrt{3}-6\sqrt{3})\div\sqrt{3}=6\sqrt{3}\div\sqrt{3}=6$.
(4) $(\sqrt{10}-3)^{2018}(\sqrt{10}+3)^{2019}=[(\sqrt{10}-3)(\sqrt{10}+3)]^{2018}(\sqrt{10}+3)=\sqrt{10}+3$.

3版

一、选择题

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

二、选择题

7. $x\leq 4$ 且 $x\neq 2$

8.<, >

9. $\sqrt{3}, \sqrt{2}$

10.2 11.1

12.-1 或 -7

三、

13.①有理数集合: $\{-7, 0.32, \frac{1}{3}, 46.0, \sqrt[3]{216}, 3.\dot{2}\dot{4}, \cdots\}$;
②无理数集合: $\{\sqrt{8}, -\frac{\pi}{2}, \cdots\}$;

③正实数集合: $\{0.32, \frac{1}{3}, 46,$
 $\sqrt{8}, \sqrt[3]{216}, 3.\dot{2}\dot{4}, \cdots\}$;
④实数集合: $\{-7, 0.32, \frac{1}{3}, 46.0,$
 $\sqrt{8}, \sqrt[3]{216}, -\frac{\pi}{2}, 3.\dot{2}\dot{4}, \cdots\}$.

14.解:(1)原式= $\sqrt{8\times 2}+3=4+3=7$;
(2)原式= $\sqrt{\frac{5}{3}\times 3}-\sqrt{15\times 3}=\sqrt{5}-3\sqrt{5}=-2\sqrt{5}$;
(3)原式= $\frac{5\sqrt{3}-2\sqrt{3}}{\sqrt{3}}=\frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{3}}=3$;
(4)原式= $4\sqrt{3}+2\sqrt{3}-\frac{4\sqrt{3}}{3}=\frac{8\sqrt{3}}{3}=6\sqrt{3}-\frac{12\sqrt{3}}{3}=2\sqrt{3}$.

15.解:因为 $x=1-\sqrt{2}, y=1+\sqrt{2}$,
所以 $x-y=(1-\sqrt{2})-(1+\sqrt{2})=-2\sqrt{2}$,
 $xy=(1-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})=-1$,
所以 $x^2+y^2-xy-2x+2y=(x-y)^2-2(x-y)+xy=(-2\sqrt{2})^2-2\times(-2\sqrt{2})+(-1)=7+4\sqrt{2}$.

16.解:由勾股定理得:
 $\sqrt{6^2-(\frac{1}{3}\times 6)^2}=\sqrt{32}=4\sqrt{2}\approx 5.7$ (m).
答:它的顶端最多能到达5.7m高.

17.解:因为 $x^2-xy+y^2=(x-y)^2+xy$.
把 $x=\frac{\sqrt{11}+\sqrt{7}}{2}$,
 $y=\frac{\sqrt{11}-\sqrt{7}}{2}$ 代入, 得
原式= $(\frac{\sqrt{11}+\sqrt{7}}{2}-\frac{\sqrt{11}-\sqrt{7}}{2})^2+\frac{\sqrt{11}+\sqrt{7}}{2}\times\frac{\sqrt{11}-\sqrt{7}}{2}$
 $=7+1=8$.

四、

18.解:(1) $(m+n\sqrt{3})^2=m^2+3n^2+2\sqrt{3}mn$,
所以 $a=m^2+3n^2, b=2mn$.
(2) $7+4\sqrt{3}=(2+\sqrt{3})^2$.
(3)因为 $12-6\sqrt{3}=(3-\sqrt{3})^2$,
所以 $12-6\sqrt{3}$ 的算术平方根为 $3-\sqrt{3}$.

数学·北师大八年级答案页第1期



第1期

2版

1.1 探索勾股定理

第1课时

1.B 2.C 3.C

4.180, 75

5.(1)15; (2)12; (3)2.5.

6.B

7.解:因为 $\angle BAD=\angle DBC=90^\circ$,
所以 $\triangle ADB, \triangle BDC$ 均是直角三角形.

在 $Rt\triangle ADB$ 中, 由 $AD=4\text{cm}, AB=3\text{cm}$, 得 $BD=5\text{cm}$.

在 $Rt\triangle BDC$ 中, 由 $BD=5\text{cm}, BC=12\text{cm}$, 得 $CD=13\text{cm}$.

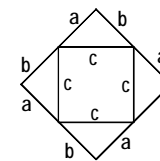
所以 CD 的长为13cm.

第2课时

1.24 2.C 3.B

4.6 5.10

6.解:(1)如图所示.



(第6题图)

(2)因为大正方形的面积可表示为 $(a+b)^2$,

大正方形的面积也可表示为 c^2+

$4\times\frac{1}{2}ab$,

所以 $(a+b)^2=c^2+4\times\frac{1}{2}ab$,

即 $a^2+b^2+2ab=c^2+2ab$.

所以 $a^2+b^2=c^2$.

故直角三角形两直角边的平方和等于斜边的平方.

7.解:设阅览室 E 到 A 的距离为 $x\text{km}$, 连接 CE, DE (如图).

在 $Rt\triangle EAC$ 和 $Rt\triangle EBD$ 中,

$CE^2=AE^2+AC^2=x^2+1.5^2$,

$DE^2=EB^2+DB^2=(2.5-x)^2+1^2$.

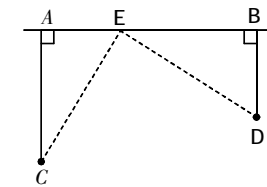
因为点 E 到点 C, D 的距离相等,

所以 $CE=DE$.

所以 $CE^2=DE^2$,

即 $x^2+1.5^2=(2.5-x)^2+1^2$. 解得 $x=1$.

因此, 阅览室 E 应建在距 A 1km处.



(第7题图)

1.2 一定是直角三角形吗

1.②③

2.B

3.解:(1)因为 $9^2+5^2=106, 12^2=144$,
所以 $9^2+5^2\neq 12^2$, 这个三角形不是直角三角形.

(2)因为 $12^2+35^2=1\ 369, 37^2=1\ 369$,
所以 $12^2+35^2=37^2$, 这个三角形是直角三角形.

(3)因为 $9^2+40^2=1\ 681, 41^2=1\ 681$,
所以 $9^2+40^2=41^2$, 这个三角形是直角三角形.

4.证明:因为 $AC\perp BC$, 所以 $AC^2=AB^2-BC^2=25-9=16$. 所以 $AC=4$. 因为 $CD=6, AD^2=20$, 所以 $CD^2-AD^2=6^2-20=36-20=16=AC^2$. 所以三角形 ACD 是直角三角形. 所以 $AC\perp AD$. 又因为 $AC\perp BC$, 所以 $AD\parallel BC$.

3版

一、选择题

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

二、填空题

7.13 8.45 9.直角 10.17

11.7 12.4

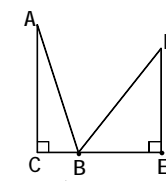
三、

13.(1) $b=9$; (2) $b=12$; (3) $CD=24$.

14.解:如图, 根据题意, 得 $AC=2.4$ 米, $BC=0.7$ 米.

在 $Rt\triangle ABC$ 中, $AB^2=2.4^2+0.7^2=6.25$ (平方米), 所以 $AB=2.5$ 米. 又因为 $AB=BD$, 所以在 $Rt\triangle BDE$ 中, $BE^2=BD^2-DE^2=2.5^2-2^2=2.25$ (平方米), 所以 $BE=1.5$ 米.

则小巷的宽度 $CE=BC+BE=1.5+0.7=2.2$ (米).



(第14题图)

15.解:(1)因为 $AD=6, DC=2AD$, 所以 $DC=12, BD=\frac{2}{3}DC=\frac{2}{3}\times 12=8$.

(2)在 $\triangle ABD$ 中, 因为 $AB^2=10^2=AD^2+BD^2$. 所以 $\triangle ABD$ 为直角三角形, $\angle ADB$ 为直角. 所以 $\triangle ABC$ 的面积为 $\frac{1}{2}BC\cdot AD=\frac{1}{2}\times(8+12)\times 6=60$.

16.解:(1)9;

(2) $AB^2=3^2+4^2=25, AC^2=3^2+2^2=13$, $BC^2=36$,

因为 $AB^2+AC^2\neq BC^2$, 所以 $\triangle ABC$ 不是直角三角形.

(3)设 AB 上的高为 $x, AB=5$, 由 $\frac{1}{2}\cdot 5\cdot x=9$, 得 $x=\frac{18}{5}$.

所以 AB 边上的高是 $\frac{18}{5}$.

17.解:(1)是.理由如下:
在 $\triangle CHB$ 中,
因为 $CH^2+BH^2=2.4^2+1.8^2=9, BC^2=9$,
所以 $CH^2+BH^2=BC^2$.
所以 $CH\perp AB$.

所以 CH 是从村庄 C 到河边的最近路.

(2)设 $AC=x$,
在 $Rt\triangle ACH$ 中, 由已知得 $AC=x$, $AH=x-1.8, CH=2.4$.
 $AC^2=AH^2+CH^2$.

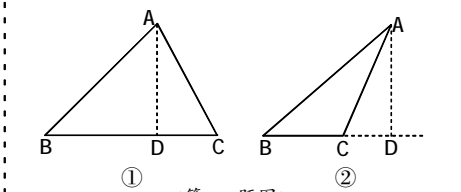
所以 $x^2=(x-1.8)^2+2.4^2$.
解得 $x=2.5$.

所以原来路线 AC 的长为2.5千米.

四、

18.解:由勾股定理, 得 $BD=9, DC=5$.
如图①, 当点 D 在 BC 上时, $BC=9+5=14$, $\triangle ABC$ 的面积为 $\frac{1}{2}\times 14\times 12=84$;

如图②, 当点 D 在 BC 延长线上时,
 $BC=9-5=4$, $\triangle ABC$ 的面积为 $\frac{1}{2}\times 4\times 12=24$.



(第18题图)

1.3 勾股定理的应用

1.A 2.C 3.A 4.C

5.解:(1)根据题意,得 $OA=15$ 米,
 $AB-OB=5$ 米.

由勾股定理 $OA^2+OB^2=AB^2$, 可得
 $15^2+OB^2=(5+OB)^2$
解得 $OB=20$.

答:这个云梯的底端离墙 20 米远.

(2)由(1)可得 $AB=20+5=25$ (米).
根据题意,得 $CO=7$ 米, $CD=AB=25$
米.

由勾股定理 $OC^2+OD^2=CD^2$,
可得 $OD^2=576$. 所以 $OD=24$.

所以 $BD=24-20=4$ (米).

答:梯子的底部在水平方向滑动了
4 米.

6.解:设湖水深为 x 尺,
则红莲总长为 $x+0.5$ 尺.

根据题意,得 $x^2+2^2=(x+0.5)^2$.

解得 $x=3.75$.

即湖水深 3.75 尺.

7.C

8.54cm²

9.解:在 $\triangle ABE$ 中, $AE=6$, $BE=8$, $AB=10$.

因为 $6^2+8^2=10^2$,
所以 $\triangle ABE$ 为直角三角形.

所以 $S_{\text{阴影}}=S_{\text{正方形 } ABCD}-S_{\triangle ABE}=AB^2-$

$\frac{1}{2}AE \times BE=10^2-\frac{1}{2} \times 6 \times 8=76$.

故阴影部分的面积 S 是 76.

10.B

11.C

12.B

13.10

14.解:(1)如果树的周长为 3cm,
绕一圈升高 4cm,设葛藤绕树爬行的最
短路线长为 a , 则

$a^2=3^2+4^2$.

所以 $a=5$ (cm).

(2)如果树的周长为 8cm, 绕一圈
爬行 10cm, 设爬行一圈升高 b cm, 则
 $b^2=10^2-8^2=6^2$ (cm).

如果爬行 10 圈到达树顶,
则树干高为 $10 \times 6=60$ (cm).

3、4 版

一、选择题

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

二、填空题

7.15, 144, 40

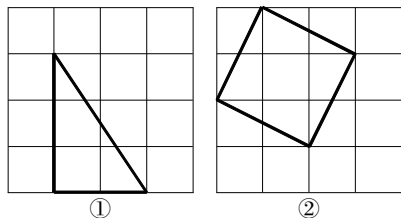
8.5

9. $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$

三、

13.解:(1)只需画直角边分别为 2
和 3 的直角三角形即可. 这时直角三角
形的面积为: $\frac{1}{2} \times 2 \times 3=3$. 如图①.

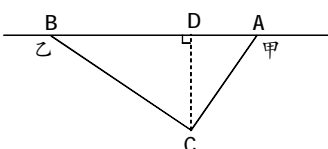
(2)画面积为 5 的四边形, 我们可
画边长的平方为 5 的正方形即可. 如图
②.



(第 13 题图)

14.解:由勾股定理,得 $c^2=5^2+12^2=169$, 所以 $c=13$ (m).

15.解:如图,过 C 作 $CD \perp AB$ 于 D .



(第 15 题图)

因为 $BC=400$ 米, $AC=300$ 米, $\angle ACB=90^\circ$,

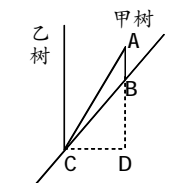
所以根据勾股定理得 $AB=500$ 米.

因为 $\frac{1}{2}AB \cdot CD = \frac{1}{2}BC \cdot AC$,

所以 $CD=240$ 米.

因为 240 米 $<$ 250 米, 故有危险, 因
此 AB 段公路需要暂时封锁.

16.解:如图所示:延长 AB , 过点 C
作 $CD \perp AB$ 延长线于点 D .



(第 16 题图)

根据题意,得 $BC=13$ 米, $DC=12$ 米.
所以 $BD=5$ 米.

所以 $AD=4+5=9$ (米).

则 $AC^2=AD^2+CD^2=9^2+12^2=225$.

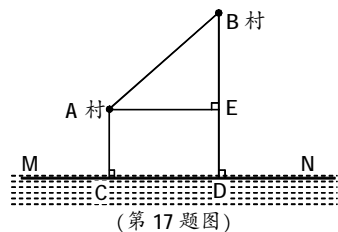
所以 $AC=15$ 米.

所以 $AC+AB=15+4=19$ (米).

答:这棵树原来的高度是 19 米.

17.解:如图,分别过点 A, B 作 $AC \perp$
 MN 于点 $C, BD \perp MN$ 于点 D , 则 $AC=$
 200 m, $BD=600$ m. 作 $AE \perp BD$ 于点 E ,
则 $BE=600-200=400$ (m). 在 $\text{Rt} \triangle ABE$
中, $AB=500$ m. 由勾股定理,得 $AE=300$

(m). 所以 $CD=AE=300$ (m). 所以两村取
水点之间的距离是 300m.



(第 17 题图)

四、

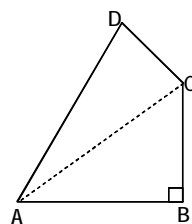
18.解:(1)连接 AC .

在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中, 因为 $\angle ABC=90^\circ$,
 $AB=20$, $BC=15$,

所以 $AC^2=AB^2+BC^2=20^2+15^2=625$.

所以 $AC=25$ 米.

所以这个四边形对角线 AC 的长
度为 25 米.



(第 18 题图)

(2)在 $\triangle ADC$ 中, 因为 $CD=7$, $AD=24$, $AC=25$,

所以 $AD^2+CD^2=24^2+7^2=25^2=AC^2$.

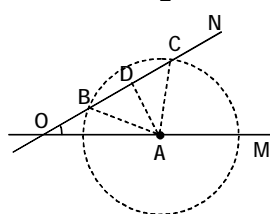
所以 $\triangle ADC$ 为直角三角形, $\angle ADC=90^\circ$.

所以 $S_{\text{四边形 } ABCD}=S_{\triangle ABC}+S_{\triangle ADC}=\frac{1}{2} \times$
 $15 \times 20 + \frac{1}{2} \times 7 \times 24=234$ (米²).

所以四边形 $ABCD$ 的面积为 234
米².

19.解:由图可知:以 A 为圆心, 50
米为半径画圆, 分别交 ON 于 B, C 两点,

$AD \perp BC$, $BD=CD=\frac{1}{2}BC$, $OA=80$ 米,



(第 19 题图)

在 $\text{Rt} \triangle ABD$ 中, $AB=50$, $AD=40$, 由
勾股定理得 $BD=30$ 米.

故 $BC=2 \times 30=60$ 米, 即重型运输卡
车在经过 BC 时对学校产生影响.

因为重型运输卡车的速度为 18
千米/小时, 即 $\frac{18000}{60}=300$ 米/分钟, 所

数学·北师大八年级答案页第 1 期

以重型运输卡车经过 BC 时需要 $60 \div$
 $300=0.2$ (分钟)=12(秒).

答:卡车 P 沿道路 ON 方向行驶一
次给学校 A 带来噪声影响的时间为 12
秒.

20.解:(1)4cm;

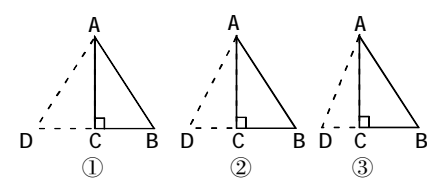
(2)设 $BC=x$, 则 $BF=x-4$, $AF=AD=$
 $BC=x$. 在 $\text{Rt} \triangle ABF$ 中, $8^2+(x-4)^2=x^2$. 解得
 $x=10$. 所以长方形的面积为 $10 \times 8=$
 80 cm². $\triangle ADE$ 的面积为 $\frac{1}{2} \times 10 \times 5=$
 25 cm². 所以阴影部分的面积为 $80-2 \times$
 $25=30$ cm².

五、

21.解:在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$,
 $AC=8$ m, $BC=6$ m,

由勾股定理,得 $AB^2=AC^2+BC^2=8^2+$
 $6^2=100$, 所以 $AB=10$ m.

扩充部分为 $\text{Rt} \triangle ADC$, 扩充成等
腰三角形 ABD , 应分以下三种情况.



(第 21 题图)

(1)如图①, 当 $AB=AD=10$ m 时, 由
等腰三角形“三线合一”的性质, 得
 $CD=CB=6$ m,

所以 $S_{\triangle ABD}=\frac{1}{2}BD \cdot AC=\frac{1}{2} \times 6 \times 2 \times 8=$
 48 (m²).

(2)如图②, 当 $AB=BD=10$ m 时,

$S_{\triangle ABD}=\frac{1}{2}BD \cdot AC=\frac{1}{2} \times 10 \times 8=40$
(m²).

(3)如图③, 当 AB 为底时, 设 $AD=$
 $BD=x$ m, 则 $CD=(x-6)$ m.

在 $\text{Rt} \triangle ACD$ 中, $AC^2+CD^2=AD^2$,
所以 $8^2+(x-6)^2=x^2$. 解得 $x=\frac{25}{3}$.

所以 $S_{\triangle ABD}=\frac{1}{2}BD \cdot AC=\frac{1}{2} \times \frac{25}{3} \times 8=$
 $\frac{100}{3}$ (m²).

综上所述, 扩充后等腰三角形绿

地的面积为 48m² 或 40m² 或 $\frac{100}{3}$ m².

22.解:(1)答案不唯一, 如 5, 12, 13.

(2)由题意可知: $a^2=4m^2$, $b^2=(m^2-1)^2=$
 m^4-2m^2+1 , $c^2=(m^2+1)^2=m^4+2m^2+1$.

所以 $a^2+b^2=m^4+2m^2+1=c^2$.

所以 a, b, c 为勾股数.

六、

23.证明:延长 FD 到 G 使 $GD=DF$,
连接 BG, EG .

因为 D 为 BC 中点,

所以 $BD=DC$.

因为在 $\triangle BDG$ 和 $\triangle CDF$ 中,

$BD=DC$, $\angle FDC=\angle BDG$, $GD=DF$.

所以 $\triangle BDG \cong \triangle CDF$.

所以 $BG=FC$, $\angle C=\angle GBD$.

所以 $BG \parallel AC$.

因为 $ED \perp DF$,

所以 $EG=EF$.

因为 $BE^2+FC^2=EF^2$,

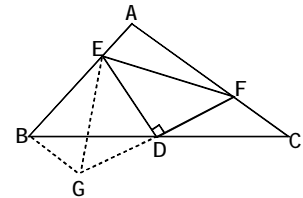
所以 $BG^2+BE^2=EG^2$.

所以 $\angle ABG=90^\circ$.

因为 $BG \parallel AC$,

所以 $\angle A+\angle ABG=180^\circ$.

所以 $\angle BAC=90^\circ$.



(第 23 题图)

第 3 期

2 版

2.1 认识无理数

第 1 课时

1.C 2.B

3.不是

4.解: CD 的长度是有理数;
 AB 和 EF 的长度是无理数.

第 2 课时

1.(1) \times ; (2) \times ; (3) \times ; (4) \times ; (5) \times ;
(6) \checkmark .

2.B

3.解:(1) y 不是有理数.(理由略)

(2) $y \approx 2.4$.

(3) $y \approx 2.45$.

2.2 平方根

第 1 课时

1.4

2.0.8

3.(1)6; (2) $\frac{7}{2}$; (3)0.4.

4.(1)0.03; (2) $\frac{9}{17}$; (3)5;

(4)0; (5) $\sqrt{5}$; (6) 10^{-3} .

第 2 课时

1.D 2.2

3.(1)14; (2) $\pm \frac{5}{16}$; (3)-1.7.

4.(1) $x=\pm \sqrt{17}$; (2) $x=\pm \frac{11}{7}$.

5.解:设所做正方形的边长为 x cm.
根据题意,得 $x^2=9 \times 9+24 \times 6=225$.

所以 $x=15$.

答:所做正方形的边长为 15cm.

2.3 立方根

1.D

2.(1)3; (2) $-\frac{4}{5}$; (3)-0.2.

3.解:(1) $27x^3=-512$.

$x^3=-\frac{512}{27}$.

$x=\sqrt[3]{-\frac{512}{27}}$.

所以 $x=-\frac{8}{3}$.

(2) $x+8=\sqrt[3]{27}$.

$x+8=3$.

所以 $x=-5$.

4.解:(1)设这个圆柱形容器的
高为 x 分米, 则它的底面直径为 $2x$ 分米.
根据题意, 得

$\pi x^2 \cdot x=81$.

所以 $x=3$.

所以 $2x=6$.

答:容器的底面直径为 6 分米.

(2) $2\pi \times 3^2+2\pi \times 3 \times 3=108$ (平方分米).

答:制作这个圆柱形容器需要铁皮
108 平方分米.

3 版

一、选择题

1~6.CAADD

二、填空题

7. $\pm \frac{1}{8}$

8.3, -5, ± 6

9.-2, -0.1, 0.5

10.4

11.12m

12. $\sqrt{2}$

三、

13.解: $-\sqrt{100}$, $0.2\ddot{2}$, $-5\frac{1}{2}$, $-\sqrt{(-5)^2}$

都是有理数;