

4. C 【解析】 $-x+x^3+1-x^2$ 按 x 的升幂排列为 $1-x-x^2+x^3$. 故选 C.
5. B 【解析】 $1-2x^2+xy-y^2=1-(2x^2-xy+y^2)$. 故选 B.
6. B 【解析】因为 $a-2(b-c)=b+A$, 所以 $A=a-2(b-c)-b=a-2b+2c-b=a-3b+2c$. 故选 B.
7. A 【解析】因为 $a-b=5, c+b=3$, 所以原式 $=b+c-a+b=-(-a-b)+(c+b)=-5+3=-2$. 故选 A.
8. A 【解析】应缴水费为 $20a+(30-20)(a+1.5)=(30a+15)$ 元. 故选 A.
9. D 【解析】由题意得 $M+N=10(a+1)+a+10a+a+1=10a+10+a+10a+a+1=22a+11=11(2a+1)$, 所以 $M+N$ 的值总被 11 整除. 故选 D.
10. C 【解析】由题意得 $(m, m-2)+[-m, -m-1]=m-2+(-m)=-2$. 故选 C.
11. D 【解析】设每个同学手中的扑克牌张数都是 $x(x>4)$. 第一步后, A, B, C 每人手中有 x 张扑克牌; 第二步后, A 同学手中的扑克牌张数是 $x-3$, B 同学手中的扑克牌张数是 $x+3$; 第三步后, C 同学手中的扑克牌张数是 $x-4$, B 同学手中的扑克牌张数是 $x+3+4$; 第四步后, A 同学手中的扑克牌张数是 $2(x-3)$, B 同学手中的扑克牌张数是 $(x+3+4)-(x-3)$, 所以最终 B 同学手中剩余的扑克牌张数是 $(x+3+4)-(x-3)=x+3+4-x+3=10$. 故选 D.
12. A 【解析】由所给图形可知, 第(1)个图形中, 实线部分的小正方形个数为 $1=(2\times 0+1)^2$; 第(2)个图形中, 实线部分的小正方形个数为 $9=1+8=(2\times 1+1)^2$; 第(3)个图形中, 实线部分的小正方形个数为 $25=1+8+16=(2\times 2+1)^2$; \cdots , 所以第(n)个图形中, 实线部分的小正方形个数为 $1+8+16+\cdots+8(n-1)=[2(n-1)+1]^2$, 则第($n+1$)个图形中, 实线部分的小正方形个数为 $(2n+1)^2$ 个, 即 $1+8+16+24+\cdots+8n=(2n+1)^2$. 故选 A.
13. m (答案不唯一) 【解析】 $2m$ 的同类项可以是 m , 故答案为 m (答案不唯一).
14. 1 【解析】因为单项式 $0.5x^{4-m}$ 与 $6xy^2$ 的次数相同, 所以 $4-m=1+2$, 解得 $m=1$. 故答案为 1.
15. $<$ 【解析】 $N-M=(2m^2-5m-2)-(m^2-5m-3)=2m^2-5m-2-m^2+5m+3=m^2+1$. 因为 $m^2+1>0$, 所以 $N-M>0$, 所以 $N>M$, 即 $M<N$, 故答案为 $<$.

上分点拨 | 作差法比较大小

当 $a-b>0$ 时, $a>b$; 当 $a-b=0$ 时, $a=b$; 当 $a-b<0$ 时, $a<b$.

16. 11 【解析】如图, 设长方形 $ABCD$ 的面积为 S , 则 $S_{\triangle ADE}=S_{\triangle ABF}=\frac{1}{2}S$. 因为 $S_{\triangle ADE}+S_{\triangle ABF}+(S_1+S_4+S_2)-S_3=S_{\text{长方形}ABCD}$, 所以 $S=\frac{1}{2}S+\frac{1}{2}S+6+2+3-S_3$, 所以 $S_3=11$, 故答案为 11.

17-22. 见 P62 答案及评分细则.

卷 9 月考综合检测卷

答案及评分细则

快速对答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	B	C	C	B	D	A	B	B	D	A	A	C

轻松评分数

13. 2 14. 0. 2a 15. 4n 16. 122 26

17. 【解】(1) 原式 $=\frac{7}{3}\times\frac{6}{7}+6\cdots\cdots(2\text{分})$
 $=2+6\cdots\cdots(3\text{分})$
 $=8.\cdots\cdots(4\text{分})$

(2) 原式 $=-0.25+0.25-8+\frac{27}{8}\times\frac{16}{27}$
 $\cdots\cdots(6\text{分})$
 $=-8+2\cdots\cdots(7\text{分})$
 $=-6.\cdots\cdots(8\text{分})$

18. 【解】因为 $A+B=C$, 所以 $B=C-A$.
 $\cdots\cdots(1\text{分})$

因为 $A=-x^2+3xy-\frac{1}{2}y^2+1, C=-\frac{1}{2}x^2+4xy-\frac{3}{2}y^2-1$, 所以 $B=-\frac{1}{2}x^2+4xy-\frac{3}{2}y^2-1-(-x^2+3xy-\frac{1}{2}y^2+1)=-\frac{1}{2}x^2+4xy-\frac{3}{2}y^2-1+x^2-3xy+\frac{1}{2}y^2-1=\frac{1}{2}x^2+xy-y^2-2$, 即 $B=\frac{1}{2}x^2+xy-y^2-2$.
 $\cdots\cdots(7\text{分})$

19. 【解】(1) 由题知, 第二组有 $\frac{1}{2}(3m+4n+2)+6=(\frac{3}{2}m+2n+7)$ 人, $\cdots\cdots(2\text{分})$

第三组有 $47-(3m+4n+2)-(\frac{3}{2}m+2n+7)=(38-\frac{9}{2}m-6n)$ 人. $\cdots\cdots(4\text{分})$
 (2) 当 $m=2, n=1$ 时, 第三组的人数为 $38-\frac{9}{2}m-6n=38-\frac{9}{2}\times 2-6\times 1=23$. $\cdots\cdots(8\text{分})$

20. 【解】(1) 因为 OD 平分 $\angle BOC$, $\angle BOD=70^\circ$, 所以 $\angle COD=\angle BOD=70^\circ$,
 $\cdots\cdots(1\text{分})$

上分攻略 | 评分细则

找准关键点

17. (1) 先算乘除, 再算加减.

规避失分点

17. (2) 注意要先将带分数变为假分数, 再进行乘方运算.

规避失分点

18. 去括号时, 若括号前是“-”, 则去括号后原括号内的各项都要改变符号.

规避失分点

19. (1) 不求第二组人数, 直接列综合算式求第三组人数也可以, 但式子较长容易出错, 不建议.

找准采分点

20. (1) 根据角平分线的定义求出 $\angle COD$ 的度数得 1 分.

找准采分点

20. (1) 求出 $\angle AOC$ 的度数得 1 分.

所以 $\angle AOC=180^\circ-\angle COD-\angle BOD=180^\circ-70^\circ-70^\circ=40^\circ$. $\cdots\cdots(2\text{分})$
 因为 $\angle AOF=30^\circ$, 所以 $\angle COF=\angle AOC-\angle AOF=40^\circ-30^\circ=10^\circ$. $\cdots\cdots(3\text{分})$
 (2) $\angle AOE$ 与 $\angle AOC$ 互余. $\cdots\cdots(4\text{分})$
 理由: 由(1)知 $\angle COF=10^\circ, \angle COD=70^\circ$, 所以 $\angle DOF=\angle COF+\angle COD=80^\circ$.
 $\cdots\cdots(5\text{分})$

因为 OF 平分 $\angle DOE$, 所以 $\angle EOF=\angle DOF=80^\circ$. $\cdots\cdots(6\text{分})$
 因为 $\angle AOF=30^\circ$, 所以 $\angle AOE=\angle EOF-\angle AOF=80^\circ-30^\circ=50^\circ$. $\cdots\cdots(7\text{分})$
 由(1)知 $\angle AOC=40^\circ$, 所以 $\angle AOE+\angle AOC=50^\circ+40^\circ=90^\circ$, 所以 $\angle AOE$ 与 $\angle AOC$ 互余. $\cdots\cdots(8\text{分})$

21. 【解】(1) 因为 $a^2+a=0$, 所以 $a^2+a+2\ 025=0+2\ 025=2\ 025$. $\cdots\cdots(3\text{分})$

(2) 因为 $a-b=-3$, 所以 $3(a-b)-a+b+5=3(a-b)-(a-b)+5=3\times(-3)-(-3)+5=-1$.
 $\cdots\cdots(6\text{分})$

(3) 因为 $a^2+2ab=-2, ab-b^2=-4$, 所以 $2a^2+5ab-b^2=2a^2+4ab+ab-b^2=2(a^2+2ab)+(ab-b^2)=2\times(-2)+(-4)=-8$.
 $\cdots\cdots(9\text{分})$

22. 【解】(1) 剪 1 刀, 绳子变为 $4\times 1+1=5$ (段); 剪 2 刀, 绳子变为 $4\times 2+1=9$ (段); 剪 3 刀, 绳子变为 $4\times 3+1=13$ (段); 剪 4 刀, 绳子变为 $4\times 4+1=17$ (段), \cdots , 所以剪 11 刀, 绳子变为 $4\times 11+1=45$ (段).
 $\cdots\cdots(3\text{分})$

(2) 剪 n 刀, 绳子变为 $(4n+1)$ 段.
 $\cdots\cdots(6\text{分})$

(3) 能正好剪得 2 025 段. 理由: 因为 $2\ 025-1=2\ 024, 2\ 024\div 4=506$, 所以剪 506 刀, 正好剪得 2 025 段. $\cdots(9\text{分})$

23. 【解】(1) 根据题意得, 135 所有的“衍生数”分别是 13, 15, 31, 35, 51, 53, 故答案为 13, 15, 31, 35, 51, 53. $\cdots(3\text{分})$

找准采分点

20. (2) 判断出 $\angle AOE$ 与 $\angle AOC$ 互余得 1 分, 求出 $\angle DOF$ 的度数得 1 分, 根据角平分线的定义求出 $\angle EOF$ 的度数得 1 分, 求出 $\angle AOE$ 的度数得 1 分, 结合(1)中 $\angle AOC$ 的度数, 判断出 $\angle AOE$ 与 $\angle AOC$ 互余得 1 分.

找准采分点

22. (1) 依次写出剪 1 刀、剪 2 刀、剪 3 刀、剪 4 刀、 \cdots 绳子变为几段得 1 分.

找准采分点

22. (3) 先回答能不能正好剪得 2 025 段, 再说明理由.

找准采分点

23. (1) 本小题 3 分, 少写或错写不得分.

→答案及评分细则

上分攻略 评分细则

- (2) 因为一个三位正整数的每个数位上的数字均不为零且互不相等, 它的百位数字为 7, 十位数字为 3, 个位数字为 m , 所以这个三位数所有的“衍生数”分别是 $73, 70+m, 37, 30+m, 10m+3, 10m+7$, 所以其所有“衍生数”的和为 $73+70+m+37+30+m+10m+3+10m+7=22m+220$, 故答案为 $22m+220$. …………… (7 分)
- (3) 因为一个三位正整数的每个数位上的数字均不为零且互不相等, 它的百位数字为 a , 十位数字为 b , 个位数字为 c , 所以这个三位数所有“衍生数”的和为 $(10a+b)+(10a+c)+(10b+a)+(10b+c)+(10c+a)+(10c+b)=10a+b+10a+c+10b+a+10b+c+10c+a+10c+b=22a+22b+22c=22(a+b+c)$. 因为 a, b, c 均不为零且互不相等, 所以 $22(a+b+c)$ 能被 22 整除. …………… (11 分)
24. 【解】(1) 因为 $800 > 500, 800-500=300, 500 \times 0.9+300 \times 0.8=450+240=690$, 所以他实际付款 690 元. 故答案为 690. …………… (3 分)
- (2) 当 x 小于 500 但不小于 200 时, 享受九折优惠, 即实际付款 $0.9x$ 元. 当 x 大于或等于 500 时, 其中 500 元部分给予九折优惠, 超过 500 元部分给予八折优惠, 即实际付款 $500 \times 0.9+(x-500) \times 0.8=(0.8x+50)$ 元. 故答案为 $0.9x, (0.8x+50)$. …………… (7 分)
- (3) 王老师第一次购物实际付款 $0.9a$ 元, …………… (8 分)
- 王老师第二次购物实际付款 $(830-a) \times 0.8+50=664+50-0.8a=(714-0.8a)$ 元, …………… (11 分)
- 所以王老师两次购物实际共付款 $0.9a+714-0.8a=(714+0.1a)$ 元. …………… (12 分)

找准采分点

23. (3) 列出这个三位数的所有的“衍生数”的和得 3 分, 对其进行变形从而说明结论得 1 分.

找准关键点

24. (1) 根据 500 元部分给予九折优惠, 超过 500 元部分给予八折优惠计算即可得到答案.

找准采分点

24. (2) 本小题每空 2 分.

找准采分点

24. (3) 计算第一次购物实际付款金额得 1 分; 计算第二次购物实际付款金额得 3 分; 计算两次购物实际总付款金额得 1 分.

上分解析

1. B 【解析】选项 A 正确的书写格式是 $6xy$, 故此选项不符合题意; 选项 B 书写正确, 故此选项符合题意; 选项 C 正确的书写格式是 $\frac{11}{5}x$, 故此选项不符合题意; 选项 D 正确的书写格式是 $\frac{2xy}{z}$, 故此选项不符合题意. 故选 B.
2. C 【解析】若规定向东为正, 向西为负, 则用算式表示两次行走的过程为 $1+(-3)$, 结果为 -2 , 所以算式为 $1+(-3)=-2$. 故选 C.
3. C 【解析】A 选项, 不含字母, 不是同类项; B 选项, 相同字母的指数不相同, 不是同类项; C 选项, 符合同类项的定义, 是同类项; D 选项, 相同字母的指数不相同, 不是同类项. 故选 C.
4. B 【解析】因为 $AB=10$ cm, $BC=4$ cm, 所以 $AC=AB-BC=10-4=6$ (cm). 因为 D 为 AC 的中点, 所以 $AD=\frac{1}{2}AC=\frac{1}{2} \times 6=3$ (cm). 故选 B.
5. D 【解析】因为 M 是关于 x 的五次多项式, N 是关于 x 的三次多项式, 所以 $M+N$ 与 $M-N$ 都是关于 x 的五次整式. 故选 D.
- 上分技巧 | 整式的加减
- 两个多项式次数不同时, 无论相加还是相减, 得到的整式的次数都和次数较高的多项式的次数相同.
6. A 【解析】当 $n=15$ 时, $0.8(220-n)=0.8 \times (220-15)=164$ (次), 即一个 15 岁的少年所能承受的每分钟心跳的最高次数是 164. 故选 A.
7. B 【解析】轮船顺水航行的速度为 $(a+y)$ km/h, 路程为 $3(a+y)$ km, 逆水航行的速度为 $(a-y)$ km/h, 路程为 $1.5(a-y)$ km, 所以总路程为 $3(a+y)+1.5(a-y)=3a+3y+1.5a-1.5y=(4.5a+1.5y)$ km. 故选 B.
8. B 【解析】由条件可知 $-3x^2+3x-4x^2-\blacksquare-6-2x^2+9x^2-6x+6=0$, 所以 $-\blacksquare-3x=0$, 所以 $\blacksquare=-3x$. 故选 B.
9. D 【解析】因为 $P=2ax+1, Q=3x-3$, 所以 $3P-4Q=3(2ax+1)-4(3x-3)=6ax+3-12x+12=(6a-12)x+15$, 即 $(6a-12)x+15=15$ 恒成立, 所以 $(6a-12)x=0$. 因为式子与 x 的取值无关, 所以 $6a-12=0$, 所以 $a=2$. 故选 D.
10. A 【解析】因为 $\angle AOA'=\angle COC'=80^\circ, \angle AOB=20^\circ, \angle B'OC'=35^\circ$, 所以 $\angle BOA'=\angle AOA'-\angle AOB=60^\circ, \angle COB'=\angle COC'-\angle B'OC'=45^\circ$. 因为 $\angle BOB'=80^\circ$, 所以 $\angle BOC=\angle BOB'-\angle COB'=35^\circ$, 所以 $\angle 1=\angle A'OB-\angle BOC=60^\circ-35^\circ=25^\circ$. 故选 A.
11. A 【解析】由已知条件可得 $3a+2b=a+b$, 则 $2a+b=0$, 所以 $14a-2[3a-(2b+1)]=14a-6a+2(2b+1)=8a+4b+2=4(2a+b)+2=4 \times 0+2=2$. 故选 A.
12. C 【解析】对代数式 $a-b+c-d+e$ 进行不同的“括号相反操作”如下: 第 1

种: $(-a+b)+(-c+d)+e=-a+b-c+d+e$; 第 2 种: $(-a+b)+c-(-d-e)=-a+b+c+d+e$; 第 3 种: $(-a+b-c)-(-d-e)=-a+b-c+d+e$; 第 4 种: $(-a+b)+(-c+d-e)=-a+b-c+d-e$; 第 5 种: $a-(-b-c)-(-d-e)=a+b+c+d+e$. ①第 1 种操作和第 3 种操作的结果相同, 故说法①正确, 符合题意; ②第 1 种操作和第 3 种操作的结果都是 $-a+b-c+d+e$, 故说法②正确, 符合题意; ③所有的“括号相反操作”共有 4 种不同运算结果, 故说法③错误, 不符合题意. 综上所述, 正确说法的个数是 2. 故选 C.

13. 2 【解析】 $10^2=100$. 故答案为 2.

14. $0.2a$ 【解析】这件商品的实际售价为 $(1+50\%)a \cdot 80\%=1.2a$ (元), 则销售后的利润为 $1.2a-a=0.2a$ (元). 故答案为 $0.2a$.

15. $4n$ 【解析】由题意得题图中左边阴影长方形的长为 a , 宽为 $(n-b)$, 右边阴影长方形的长为 b , 宽为 $(n-a)$, 则题图中阴影部分的周长之和为 $2(a+n-b)+2(b+n-a)=2a+2n-2b+2b+2n-2a=4n$. 故答案为 $4n$.

→上分点拨 | 整式的加减与图形周长

用题中给出的量表示出阴影部分的周长并化简即可得到答案.

16. 122 26 【解析】因为 $n_1=5$, 则 $a_1=5^2+1=26$, 所以 $n_2=2+6=8$, 则 $a_2=8^2+1=65$, 所以 $n_3=6+5=11$, 则 $a_3=11^2+1=122$, 所以 $n_4=1+2+2=5$, 则 $a_4=5^2+1=26$, 所以 $n_5=2+6=8$, 则 $a_5=8^2+1=65$, 所以 $n_6=6+5=11$, 则 $a_6=11^2+1=122$, 所以 $n_7=1+2+2=5$, 则 $a_7=5^2+1=26, \dots$, 所以每 3 步为一个循环. 因为 $2\ 026 \div 3=675 \dots 1$, 所以 $a_{2\ 026}=26$. 故答案为 122, 26.

17-24. 见 P63 答案及评分细则.

卷⑩ 第五章基础诊断卷 (A 卷)

→答案及评分细则

快速对答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	D	A	C	B	B	A	C	B	A	A	D

轻松评分数

13. -1 14. 等式的性质 2 15. 6 16. -3

17. 【解】(1) $4x+1=6-x$,
移项, 得 $4x+x=6-1$. …………… (2 分)
合并同类项, 得 $5x=5$. …………… (3 分)
系数化为 1, 得 $x=1$. …………… (4 分)
- (2) $2x+3=1-(2-3x)$,
去括号, 得 $2x+3=1-2+3x$. …………… (5 分)
移项, 得 $2x-3x=1-2-3$. …………… (6 分)
合并同类项, 得 $-x=-4$. …………… (7 分)
系数化为 1, 得 $x=4$. …………… (8 分)

上分攻略 评分细则

规避失分点

17. 要有解方程的步骤, 直接写结果不得分.

规避失分点

17. (2) 去括号时, 注意括号内的符号变化.