保姆式超详解折

孩子自学有动力,家长辅导无压力

扫码即享)



含:

- 1. 纸质版试卷电子版答案
- 2. 电子版试卷答案

答案详解详析

1. 2025 GDFZ 入学数学真卷(一)

快速对答案

一、选择题 1~5 CACCC

二、填空题 **6**. 20% **7**. $\frac{9}{2}$ **8**. 4 **9**. $\frac{21}{5}$ **10**. 68

11. 25 **12.** 143 **13.** 78. 5 **14.** 108 **15.** 18

解答题请看"详解详析"P1

详解详析

-,1. C 2. A

- 3. C 【解析】设圆形池塘的半径为 r 米, 猫用时: $\pi r \div 5 = \frac{\pi r}{5}$ (秒), 老鼠用时: $r \div 1$. $5 = \frac{2}{3}r$ (秒)。因为 $\frac{\pi r}{5} < \frac{2}{3}r$, 所以猫会先到达点 B。
- 4. C 【解析】火车的速度:1800÷(75-15)=30(米/秒),火车的长度:15×30=450(米)。

解题技巧火车过人、火车过桥问题:见"高分必备公式、模型及技巧汇总——四、公式 7" P4。

5. C 【解析】阴影部分的面积:3. 14×[(8÷2)²-(6÷2)²]=21. 98(平方厘米)。

解题技巧圆环面积公式: $S=\pi(R^2-r^2)$ 。

- 二、6. 20% 【解析】把男生人数看作 5 份,则女生人数就是 4 份,所以女生人数比男生人数少(5-4)÷ $5\times100\%$ =20%。
- 7. $\frac{9}{2}$ 【解析】如解图所示,将正六边形分成 面积相等的 24 个正三角形,阴影部分占其 中的 $\frac{9}{24}$, 所以阴影部分的面积为 $12 \times$ 第7题解图 $\frac{9}{24} = \frac{9}{2}$ 。

9. $\frac{21}{5}$ 【解析】把 A、B 两地的距离看作单位"1",那么从 A 地到 B 地的时间是 $\frac{1}{3}$,从 B 地到 A 地的时间是 $\frac{1}{7}$,所以平均每小时行 $2\div(\frac{1}{3}+\frac{1}{7})=\frac{21}{5}$ (千米)。

10. 68

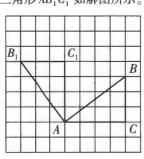
11. 25 【解析】钟面上每相邻两个数字间的夹角是 360° ÷ $12=30^{\circ}$, 50 分钟是 1 小时的 $\frac{5}{6}$, 当钟表上的时间为 10:50 时,分针指在 10 的位置,时针走了两个数字 $(10 \ n \ 11)$ 之间的 $\frac{5}{6}$, 时针和分针形成的较小夹角是 $30^{\circ} \times \frac{5}{6} = 25^{\circ}$ 。

- **13**. 78. 5 【解析】长方形的宽是圆的半径,则 $\pi r^2 = r \times 15$. 7,解得 r = 5,所以圆的面积为 3. $14 \times 5^2 = 78$. 5(平方厘米)。
- 14. 108 【解析】绳子四折而入井中,此时在井外的绳子总长度是4×9=36(米),绳子剪去18米后三折而入井中,此时井外的绳子总长度是3×12=36(米)。原来绳子四折,剪去18米后变为三折,井外绳子长度不变,所以剪去的18米就是原来绳子一折的长度,也就是井深是18米,则绳长是(18+9)×4=108(米)。
- 15. 18 【解析】第1次,1名同学向后转;第2次,2名同学向后转;第3次,3名同学向后转;…;第n次,n名同学向后转。那么前36次向后转的总人次为1+2+3+…+36=666(人)。因为是面向里面站成一圈进行操作,所以一个同学向后转奇数次则面向外,向后转偶数次则面向里。666÷36=18(次)……18(人),即平均每个同学向后转18次,还剩余18人会多转一次,也就是编号为1、2、…、18的同学向后转了19次面向外面,剩下36-18=18(名)同学面向里面。
- 三、16. (1)解:原式=9.43-10.5×0.83+ $\frac{11}{50}$ ×5
 = 9.43-8.715+1.1
 = 1.815
 - (2)解:原式=3.75×735-3.75×573-16.2×17.5 =3.75×(735-573)-16.2×17.5 =3.75×162-162×1.75 =162×(3.75-1.75) =324
 - $(3)\frac{8}{9}\times[x\div(\frac{5}{16}-0.25)]-5=\frac{17}{3}$

解:
$$\frac{8}{9} \times [x \div (\frac{5}{16} - \frac{1}{4})] - 5 = \frac{17}{3}$$

 $\frac{8}{9} \times (x \div \frac{1}{16}) - 5 = \frac{17}{3}$
 $\frac{8}{9} \times 16x = \frac{32}{3}$
 $16x = 12$

17. $\mathbf{M}_{:}(1)$ 作出的三角形 $AB_{1}C_{1}$ 如解图所示。



第17题解图

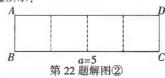
- (2) 网格小正方形的边长为 2,则 AC=8, 所以 AC 扫过的面积: $S = \pi r^2 \times \frac{90^\circ}{360^\circ} = 3.14 \times 8^2 \times \frac{1}{4} = 50.24$ 。
- 答:旋转过程中 AC 边所扫过的面积为 50.24。
- **18**. 解:(1)交学费和购书一共:20000× $\frac{1}{10}$ +20000×15%=
 - 5000(元)。答:交学费和购书一共5000元。
 - (2)购买国家建设债券用了:20000-5000=15000(元),利
 - 息:15000×2.89%×3=1300.5(元),15000+1300.5= 16300.5(元)。答:到期后丽丽的爸爸可以获得本金和利 息一共16300.5元。
- 解:设 $A \setminus C$ 两城间的距离为x千米。 19. 根据题意,得 $x \times (1-40\%) = 580-x-90$,解得x = 306.25。 答:A、C 两城间的距离为 306. 25 千米。
- 解:(1)在顶面中心位置处从上到下打一个边长为 1 cm 的正方形通孔,减少了2个穿透面,增加了4个内壁面。
- 原来正方体的表面积为 5×5×6=150(cm²), 打孔后的橡 皮泥块的表面积:150-2×1×1+4×1×5=168(cm²)。
- 答:打孔后的橡皮泥块的表面积是 168 cm2。 (2)再在正面中心位置处从前到后打一个边长为 1 cm 的
- 正方形通孔,则共减少10个穿透面,增加8个内壁面,打 孔后的橡皮泥块的表面积: 150-10×1×1+8×1×5=
- 180(cm²)。答:打孔后的橡皮泥块的表面积是 180 cm²。 解,题,技,巧,挖洞问题,见"高分必备公式、模型及技巧 一三、技巧 3"P4。
- 21. 解:(1)672 【解法提示】840×80% = 672(元),所以该顾 客实际消费672元。 (2)两次购物有四种情况:
 - ①两次均未打过折,购物总价为 520+600=1120(元),则 实际消费:1000×0.8+(1120-1000)×0.6=872(元);
 - ②600 元打过折,则购物总价为 520+600÷0.8=1270(元), 则实际消费:1000×0.8+(1270-1000)×0.6=962(元);
 - ③520 元打过折,则购物总价为 520÷0. 8+600 = 1250(元),
 - 则实际消费:1000×0.8+(1250-1000)×0.6=950(元); ④两次均打折,则购物总价为 520÷0.8+600÷0.8=

 - 1400(元),则实际消费:1000×0.8+(1400-1000)×0.6= 1040(元)。答:此时他的实际消费金额为872元或 962 元或 950 元或 1040 元。

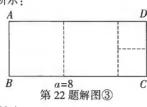
(3)600 元打八折后的价格为 600×80% = 480(元),则折 后价格一定小于等于 600 元,所以可得:当 480< x ≤ 600 时,既可以是打折后的价格,也可以是不打折的价格。

- 答:当480< x ≤ 600 时,商品的价格既可以打折也可以不 打折。 【解法提示】如解图①所示,第一次剪下边长 22. 解:(1)4 为3的正方形,剩下长为4、宽为3的长方形;第二次剪下 边长为3的正方形,剩下长为3、宽为1的长方形;第三次
- 剪下边长为1的正方形,剩下长为2、宽为1的长方形;第 四次剪下边长为1的正方形,剩下边长为1的正方形,所 以它是4元理想长方形。 D 1 1 第 22 题解图①

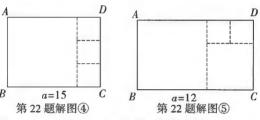
①如解图②所示:



②如解图③所示:



- ③如解图④所示:
- ④如解图⑤所示:



2. 2025 GDFZ 入学数学真卷(二)

快速对答案

一、选择题 1~5 BCADB

二、填空题 **6**. 9 **7**. 32. 4 **8**. 6 **9**. 59: 286 **10**. 2. 25 **11**. 18 **12**. 22 **13**. 5 **14**. 3 $\frac{1}{2}$

计算题、解答题请看"详解详析"P2

详解详析

-,1. B 2. C 3. A 4. D

5. B 【解析】将总工作量看作"1",则甲的工效为 $\frac{1}{20}$,乙的工效为 $\frac{1}{12}$,设乙做了x 天,那么甲先做了(14-x) 天,由题可

知: $\frac{1}{20}(14-x) + \frac{1}{12}x = 1$,解得 x = 9,那么甲先做了 14-9=5

- (天)。 **二、6**.9【解析]4※1=3×4-2×1=10,*x*※10=3*x*-2×10=7,
- **、b.** 9 【解析**]** 4 ※ 1 = 3×4 2×1 = 10, x ※ 10 = 3x 2×10 = 7, 解得 x = 9。 **7.** 32. 4 【解析】瓶子的容积 = 药水的体积+空余部分的体
- 积,空余部分的体积=25.2÷7×2=7.2(立方厘米),所以瓶子的容积=25.2+7.2=32.4(立方厘米)=32.4毫升。
- 于的谷积=25.2+7.2=32.4(並万厘米)=32.4毫升。 8.6【解析】因为10天长到32厘米,9天长到:32÷2=16 (厘米),8天长到:16÷2=8(厘米),7天长到:8÷2=4(厘米),6
- (厘米),8 大长到:16÷2=8(厘米),7 大长到:8÷2=4(厘米),6 天长到:4÷2=2(厘米),所以经过了6天竹笋长到2厘米。

 9. 59:286 【解析】甲瓶中盐含量:2÷(2+9)=2/11,甲瓶中水

含量:9÷(2+9)= $\frac{9}{11}$,乙瓶盐含量:3÷(3+10)= $\frac{3}{13}$,乙瓶水含量:10÷(3+10)= $\frac{10}{13}$,两瓶混合盐量: $\frac{2}{11}$ + $\frac{3}{13}$ = $\frac{26}{143}$ + $\frac{33}{143}$ =

 $\frac{59}{143}$,两瓶混合水量: $\frac{9}{11} + \frac{10}{13} = \frac{117}{143} + \frac{110}{143} = \frac{227}{143}$, 盐: 水 =

- 59:227,盐:盐水=59:(59+227)=59:286。
- 10. 2. 25 【解析】如解图,连接 AE。三角 A 形 ADE 的底和高都是 3 厘米,所以三角 形 ADE 的面积是 3×3÷2=4. 5(平方厘 米),则 AF=4. 5×2÷4=2. 25(厘米)。
 - B E 第 10 题解图
- 11. 18 【解析】原正方体的表面积为 1×1× 6=6(平方米),每锯一次会增加两个正 方形的面,每锯一次增加的表面积是
 - 1×1×2=2(平方米)。沿着水平方向将 第 10 题解图 它锯成 2 片,需要锯 1 次;每片又锯成 3 长条,一共锯 2 次;每条又锯成 4 小块,一共锯 3 次,那么总共锯的次数 为:1+2+3=6(次),这 24 块长方体的表面积之和为 6+6×2=18(平方米)。
- 12. 22 【解析】第二次剩下(1+1)×2=4(个),第一次剩下(4+1)×2=10(个),原来有(10+1)×2=22(个)。
- 13. 5 【解析】设第1天看了x页,则第2天看了2x页,第3天看了4x页,第4天看了8x页,第5天看了16x页,第6天看了32x页,因为6天正好看完,所以x+2x+4x+8x+16x+32x=189,解得x=3,即第一天看了3页,第二天看了6页,第三天看了12页,第4天看了24页,前4天共看了:3+6+12+24=45(页),48页比前4天看的页数和多,因此第48页是第5天看的。
- **14.** $3\frac{1}{2}$ 【解析】最小的质数是 2,所以 a=2;最小的合数是 4,所以 b=4;1 既不是质数也不是合数,所以 c=1。 $a\times 2d=1$,即 $d=\frac{1}{4}$; $c\times(e\div2)=1$,即 e=2; $b\times(f-1)=1$,即 $f=1\frac{1}{4}$ 。所以 $d+e+f=\frac{1}{4}+2+1\frac{1}{4}=3\frac{1}{2}$ 。
- 三、15. (1)解:原式= $(2-\frac{1}{6} \div \frac{17}{12}) \times \frac{51}{8}$ = $(2-\frac{2}{17}) \times \frac{51}{8}$ = $\frac{32}{17} \times \frac{51}{8}$ = 12
 - (2)解:原式= $(1-\frac{1}{5})+(10-\frac{1}{5})+(20-\frac{1}{5})+(30-\frac{1}{5})+$ $(40-\frac{1}{5})$ = $1+10+20+30+40-\frac{1}{5}\times 5$ (分组求和)
 - = 100 (3)解:原式=20.07×39+20.07×41+20.07×20 = 20.07×(39+41+20)
 - $= 20.07 \times 100$ = 2007

= 101 - 1

- (4)解:原式= $\frac{1}{3}$ ×[$(\frac{1}{5} \frac{1}{8})$ + $(\frac{1}{8} \frac{1}{11})$ +···+ $(\frac{1}{98} \frac{1}{101})$] $= \frac{1}{3} \times (\frac{1}{5} \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \frac{1}{11} + \dots + \frac{1}{98} \frac{1}{101})$ (裂项相消) $= \frac{1}{3} \times (\frac{1}{5} \frac{1}{101})$ $= \frac{32}{3}$
- $(5)\frac{1}{5}\times(3x+2)-1=\frac{x}{3}+5$

解:
$$3\times(3x+2)-15=5x+75$$

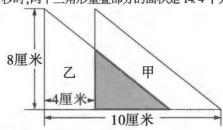
 $9x+6-15=5x+75$
 $4x=84$
 $x=21$

四、16. 解: 史地书占总数的 $\frac{1}{5}$,科技书比史地书多 $\frac{1}{4}$,占总数的 $\frac{1}{5}$ ×(1+ $\frac{1}{4}$)= $\frac{1}{4}$,可知文艺书占 1- $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{4}$ = $\frac{11}{20}$,文艺书比科技书多 $\frac{11}{20}$ - $\frac{1}{4}$ = $\frac{3}{10}$ 。所以所有的书共有 720÷ $\frac{3}{10}$ = 2400(本),史地书有:2400× $\frac{1}{5}$ =480(本),科技书有:480× (1+ $\frac{1}{4}$)=480× $\frac{5}{4}$ =600(本),文艺书有:2400-480-600= 1320(本)。

答: 史地书有 480 本,科技书有 600 本,文艺书有 1320 本。

- 17. 解:将总工程量看作"1",那么甲、乙的合作工作效率为 $\frac{1}{8}$,甲的工作效率为 $\frac{1}{12}$,乙的工作效率为 $\frac{1}{8}$,卫的工作效率为 $\frac{1}{8}$,卫的工作效率为 $\frac{1}{12}$ = $\frac{1}{24}$ 。 两人合作几天后,余下的工程由乙单独完成,乙前后两段所用的时间比为 1:1,那么设两人合作 x 天,乙单独做 x 天,由此可列方程: $\frac{1}{8}x+\frac{1}{24}x=1$,解得 x=6。所以实际工期为 6+6=12(天)。答:这个工程实际工期为 12 天。
- 18. 解:甲店:50÷(10+2)=4(组)······2(个),即以买10个足球为一组,买4组再单买2个。需要花费:10×4×25+2×25=1050(元)。乙店需要花费:50×(25-5)=1000(元)。丙店:100÷25=4(个),即以4个足球为一组,买12组再单买2个。需要花费:12×4×25-12×25+2×25=950(元)。因为950<1000<1050,所以丙店省钱。答:到丙店购买省钱。
- 19. 解:(1)10+21=31(厘米),31÷5=6.2(秒)。 答:第6.2 秒时,两个三角形完全重合。 (2)第6.2 秒时,两个三角形重合,在第7秒时,甲从重合位置向右运动了7-6.2=0.8(秒),运动了0.8×5=4(厘米),和乙三角形重叠的部分是如解图所示的一个三角形。 重叠三角形的底:10-4=6(厘米),重叠三角形的高:6÷10×8=4.8(厘米),重叠三角形的面积:6×4.8÷2=14.4(平方厘米)。

答:第7秒时,两个三角形重叠部分的面积是14.4平方厘米。



- 20. 解:甲原速度:96× 9/9+7 = 54(千米/小时),甲返回时速度: 54×(1+20%) = 64. 8(千米/小时),乙原速度:96× 7/9+7 = 42(千米/小时),因为甲晚出发 40 分钟,两人同时到达 A地,所以乙返回 A 地用时:64. 8× 40/60 ÷ (64. 8-54) = 4(小时),所以 B、C 两地距离为:96×4=384(千米)。 答:B、C 两地距离为 384 千米。
- 21. 解:(1)在梯形 ABCD 中,因为 AD//BC,又 $\triangle ADC$ 与 $\triangle ABC$ 等高,并且 BC = 3AD,所以 $S_{\triangle ABC} = 3S_{\triangle ADC}$,又因为 $S_{\triangle ADC} = 6$,则: $S_{\# RABCD} = S_{\triangle ABC} + S_{\triangle ADC} = 4 \times 6 = 24$ 。

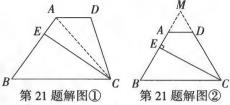
答:梯形 ABCD 的面积为 24。

(2) 如解图①,连接 AC,设 $\triangle AEC$ 的面积为 S_3 ,则 $\triangle ACD$ 的面积为 S_2 - S_3 ,

由题可得: $\begin{cases} 2S_1 = 3S_2 \\ S_1 + S_3 = 3(S_2 - S_3) \end{cases}$,解得: $S_1 = 4S_3$,所以 $\frac{S_3}{S_1} = \frac{1}{4}$ 。

因为 $\triangle AEC$ 与 $\triangle BEC$ 等高,所以 $\frac{AE}{BE} = \frac{1}{4}$ 。

答: $\frac{AE}{BE}$ 的值为 $\frac{1}{4}$ 。



(3)如解图②,延长 BA、CD 相交于点 M。因为 AD//BC,所以 $\frac{AD}{BC} = \frac{MA}{MB} = \frac{1}{3}$, MB = 3MA, 设 MA = 2x, 则 MB = 6x, AB = 6x - 2x = 4x,

因为 BE=3AE,所以 BE=3x,AE=x,所以 BE=EM=3x,所以 E 为 BM 的中点。因为 $CE\perp AB$,所以 CE 为三角形 MBC 的垂直平分线,则 CB=CM。因为 AB=DC,所以 MB=MC=BC,所以 $\triangle MBC$ 为等边三角形,所以 $\triangle B=60^\circ$ 。答:所以 $\triangle B$ 的度数为 60° 。

模型展示底高模型、金字塔模型:见"高分必备公式、模型及技巧汇总——三、模型1和模型5"P3。

3. 2025 GDFZ 入学数学真卷(三)

快速对答案

一、选择题 1~5 CDBBA

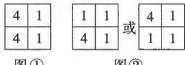
二、填空题 6. 94. 16 7. 50 8. 7 9. 12 10. 51 11. 78 12. 30% 13. 72 14. 20 15. 50

计算题、解答题请看"详解详析"P2~P3

详解详析

-,1. C 2. D

3. B【解析】小正方体最多时从上面看到的如解图①,小正方体最少时从上面看到的如解图②,图中数字表示该位置小正方体的数量,则 a=10, b=7, $a+2b=10+2\times7=24$ 。



图① 图② 第2 斯報网

- 第3题解图
- 4. B 【解析】超过 20 吨的水费高于不超过 20 吨的水费,小 红家 11 月和 12 月用水总量最多时,两个月都已经超过 20 吨,不超过 20 吨的部分水费是 20×3×2=120(元),超出 40 吨的水量为(150-120)÷4=7.5(吨),所以两个月最多用 水量为 40+7.5=47.5(吨)。
- 5. A 【解析】三角形数的第 n 个图中点的个数为 n(n+1)÷ 2(n>0);正方形数第 n 个图中点的个数为 $n^2(n>0)$ 。 A 选项,令 n(n+1) ÷ n = 1225,解得 n = 49;再令 n^2 = 1225,n = 35,符合条件;B 选项,n(n+1) ÷ n = 2 = 961,n 无正整数解,不符合条件;C 选项,令 n(n+1) ÷ n = 25;n 无正整数解,不符合条件;D 选项,令 n(n+1) ÷ n = 15,解得 n = 5;再令 n^2 = 15,n 无正整数解,不符合条件。
- **二,6**. 94. 16 **7**. 50 **8**. 7