

## 2021 年暑假五年级第一练解析

1、下面图形中：直角三角形、等边三角形、梯形、菱形、平行四边形，其中一定是轴对称图形的有（ ）

A、2                      B、3                      C、4                      D、5

答案：A

考点：常见平面图形的对称性

解析：常见的平面图形中，轴对称图形有：正方形、长方形、菱形、等腰三角形、等边三角形、等腰梯形以及圆形，直角三角形、梯形以及平行四边形不一定是轴对称图形。

所以答案选 A.



天天练小程序



天天练服务群

2、在大江边有一座城镇，城镇里渔民会聚在一起交易，一条刀鱼可以换三条黑岩鱼，一条黑岩鱼可以换四条金鱼，那么一条刀鱼可以换（ ）条金鱼呢？

A、4                      B、6                      C、8                      D、12

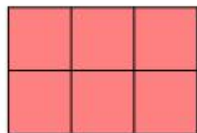
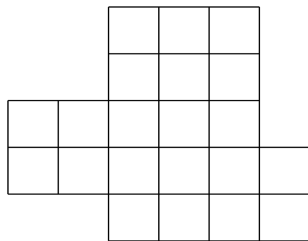
答案：D

考点：等量代换

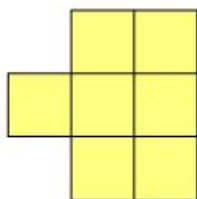
解析：由题目可知：1 刀鱼=3 黑岩鱼，1 黑岩鱼=4 金鱼，想知道一条刀鱼可以换几条金鱼，黑岩鱼是两者之间的桥梁，将两个等式中的黑岩鱼数量变一样：3 黑岩鱼=12 金鱼，进行等量代换：1 刀鱼=12 金鱼  
所以答案选 D.

## 2021 年暑假五年级第二练解析

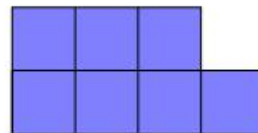
1、如图，这个大图形可以由三块相同的图形拼成（不重叠）。则这三块相同的图形可以是下列选项中的（ ）。



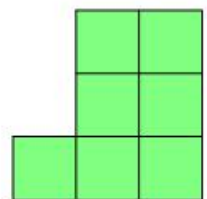
A



B



C



D

答案：D

考点：图形的分块

解析：对图形进行分块，从比较特殊的部分开始分块，发现题目中的图形无法分出 A、B、C 这样的形状，只有 D 可以。

所以答案选 D

2、画一条直线，将正方形分成完全相同的两部分，这样的直线有（ ）条呢？

A、2                  B、4                  C、8                  D、无数

答案：D

考点：正方形的分块

解析：把正方形分成两个完全相同的两部分，比较基础的分法是：对角线以及连接对边中点，其次可以将对角线进行旋转，在旋转的过程中，被分成的两部分始终是完全相同的，所以有无数种分法。

所以答案选 D

## 2021 年暑假五年级第三练解析

1、在七巧板中，已知最小块的等腰直角三角形的面积是 3 平方厘米，那么七巧板的面积是（ ）平方厘米？

A. 16                  B. 27                  C. 32                  D. 48

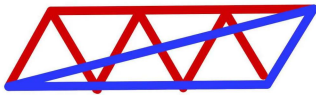
答案：D

考点：分块求

解析：对七巧板进行分块，全部分成最小块的等腰直角三角形，可以分成 16 块，因此整个七巧板的面积为： $16 \times 3 = 48$ （平方厘米）

故答案选 D

2、如图，每个等边三角形的面积是 2 平方分米，则图中蓝色三角形的面积是（ ）平方分米。



A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

答案：C

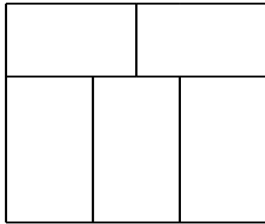
考点：分块求

解析：已知每个等边三角形的面积是 2 平方分米，可以观察到图中一共有 6 个等边三角形，由此整个平行四边形的面积为： $2 \times 6 = 12$ （平方分米），连接平行四边形的对角线，可以将平行四边形分成完全相同的两部分，因此蓝色三角形的面积为： $12 \div 2 = 6$ （平方分米）

故答案选 C

## 2021 年暑假五年级第四练解析

1、如图，用 5 块相同的小长方形拼成一个大的长方形，已知每个小长方形的长为 3 厘米，那么大长方形的面积是（ ）平方厘米。



- A. 15                      B. 20                      C. 25                      D. 30

答案：D

考点：等量代换

解析：由图知：2 长=3 宽

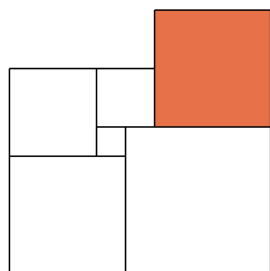
宽： $2 \times 3 \div 3 = 2$ （厘米）

小长方形面积： $2 \times 3 = 6$ （厘米）

大长方形面积： $6 \times 5 = 30$ （厘米）

故答案选 D

2、六张大小不同的正方形纸片拼成如图所示的图形。已知最小的正方形边长是 2，图中红色正方形的面积是（ ）。



- A. 26                      B. 8                      C. 64                      D. 32

答案：C

考点：等量代换

解析：设次小正方形的边长为  $a$ ，根据公共边从内向外旋转，边长从小到大依次为： $2$ 、 $a$ 、 $a+2$ 、 $a+4$ 、 $a+6$ ，根据公共边可得： $a+6+2=a$  + 红色正方形边长，因此红色正方形边长= $8$ ，面积为  $8 \times 8=64$ 。

故答案选 C

## 2021 年暑假五年级第五练解析

1、珍妮正在准备出门的衣服，她一共有 3 件上衣，4 条裤子，还有 3 条漂亮的连衣裙，请问她一共有（    ）种搭配方式？

- A. 10                      B. 12                      C. 15                      D. 36

答案：C

考点：加乘原理

解析：搭配衣服，可以先选上衣，再选裤子，也可以穿连衣裙。先选上衣，再选裤子，分步则乘，共  $3 \times 4 = 12$  种，选择连衣裙有 3 种，上衣裤子和连衣裙之间是不同的类别，分类则加，共  $12 + 3 = 15$ （种）

故答案选 C

2、有四张卡片，分别写有数字 2，7，8，9。可以组成（ ）个不同的四位数？

A. 12                      B. 24                      C. 36                      D. 48

答案：D

考点：组数问题

解析：注意卡片不可以重复使用，先选择千位，有 4 种选择，再选择百位，有 3 种选择，再选择十位，有 2 种选择，最后再选择各位，有 1 种选择，分步则乘，共： $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ （种）。卡片中 6 和 9 可以倒看互换，9 可以当 6 用，因此： $24 \times 2 = 48$ （种）

故答案选 D

## 2021 年暑假五年级第六练解析

1、7 个人站在一起照相，一共有（ ）种不同的排法？

A. 7                          B. 24                          C. 1200                          D. 5040

答案：D

考点：排队照相

解析：可以让人选座位，也可以座位选人。

$$7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5040 \text{ (种)}$$

故答案选 D

2、尼克、珍妮、马尔科、琼斯在暑假期间成为了好朋友，几个人之前相互都不认识，初次见面，每两个人之间都要握一次手，那么他们一共要握( )次手？

- A. 4                      B. 6                      C. 12                      D. 24

答案：B

考点：有序无序

解析：四个人握手，每两个人之间握一次， $4 \times 3 \div 2 = 6$  (次)

故答案选 B

## 2021 年暑假五年级第七练解析

1、尼克和他的 3 位新朋友准备合影留念，若尼克不能站在两端，那么共有多少种不同的排法 ( ) .

- A、4                      B、6                      C、12                      D、24

答案：C



考点：排队照相问题（特殊位置）

解：排队时，特殊位置优先考虑，尼克不能站两边，那么四个位置中，他还有中间两个位置可以选，有两种选择。再让剩下的人选择位置，所以排法有： $2 \times 3 \times 2 \times 1 = 12$ （种）

所以答案选 C.

2、放假啦，农民工叔叔都要坐车回家了，已知他们乘坐的列车往返于郑州站和北京站之间，一共有 5 个车站：郑州站—新乡站—石家庄站—保定站—北京站，这列车一共需要准备多少种不同的车票？（ ）。

A、10                      B、15                      C、20                      D、25

答案：C

考点：有序无序问题（有序）

解：这里考察有序无序的情况，因为要设计车票，所以在选择时出发地有五种选择，目的地有四种选择。由于从郑州到新乡和从新乡到郑州就是两种不同的车票，是有序的情况，所以共有： $5 \times 4 = 20$ （种）

所以答案选 C.

## 2021 年暑假五年级第八练解析

1、平面内 6 条直线两两相交，最多有多少个交点？最少有多少个交点？  
（ ）

A、15, 1

B、15, 2

C、30, 1

D、30, 2

答案：A

考点：有序无序问题（无序）

解：要想使交点最多，那么就意味着每条直线都要与除了它自己外的每条直线都相交，那么交点的个数应该为： $6 \times 5 = 30$ （个），但因为直线都是相同的直线1跟直线2相交与直线2和直线1相交是一样的交点，属于无序，有一般重复，故有 $30 \div 2 = 15$ （个）。最少时即所有直线都过同一个交点。

所以答案选 A

2、已知  $1+2+3+4+\dots+n = (1+n) \times n \div 2$ ，那么  $1+2+3+4+\dots+15 = (1+15) \times 15 \div 2$ ，请问  $3+4+5+\dots+15$  的结果是（ ）。

A、110

B、117

C、120

D、127

答案：B

考点：化归思想（计算中）

解：根据题意已知： $1+2+3+4+\dots+15 = (1+15) \times 15 \div 2$

观察发现要想计算： $3+4+5+\dots+15$  与之前的相比还差  $1+2$ ，所以可以补充上再减去，即原式变为： $1+2+3+4+\dots+15 - (1+2)$

$$= (1+15) \times 15 \div 2 - 3$$

$$= 16 \times 15 \div 2 - 3$$

$$= 240 \div 2 - 3$$

$$=120-3$$

$$=117$$

所以答案选 B

### 2021 年暑假五年级第九练解析

1、如图 1，在三角形 ABC 中，D 为 BC 边上的中点，则三角形 ABD 和三角形 ADC 的面积相等。那么在图 2 中，如果 M、N 分别为四边形 ABCD 的边 AD、BC 的中点，请猜测图中四边形 BNDM 的面积  $S_1$  和三角形 ABM 的面积  $S_2$  和三角形 DNC 的面积  $S_3$  之间的关系。（ ）

A.  $S_1=S_2+S_3$

B.  $S_1+S_2=S_3$

C.  $S_1<S_2+S_3$

D.  $S_1+S_3=S_2$

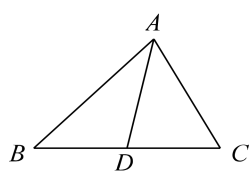


图1

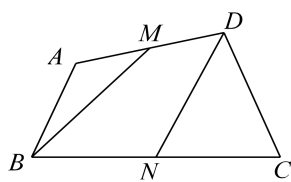


图2

答案：A

考点：化归思想（图形中）

解析：图一中，因为 D 是 BC 的中点，所以三角形 ABD 和三角形 ACD 是同地等高的，所以三角形 ABD 的面积=三角形 ACD。

要想了解图二中几个图形的面积关系可以从图一中发现的规律入手，转化为我们已经了解到的，如果可以找到同底等高的两个三角形那么面积就相等，并借此发现关系。所以我们可以连接 BD，那么三角形 BDM 和三角形 ABM 则为同底等高的，面积相等；三角形 DNB 和三角形 DNC 则为同底等高的，面积相等。那么三角形 BDM+三角形 DNB=三角形 ABM+三角形 DNC，三角形 BDM+三角形 DNB 即为四边形 BNDM，所以  $S_1=S_2+S_3$

故答案选 A

2、下边描述水速，船速，顺水速度，逆水速度四个量之间关系的式子中，有误的是（ ）

A. 顺水速度=船速+水速

B. 船速=(顺水速度+逆水速度)÷2

C. 逆水速度=船速-水速

D. 顺水速度-逆水速度=水速

答案：D

考点：流水行程问题（四个速度间的关系）

解析：根据“王”字分析，A，C 选项为最基本的公式，顺水速度=船速+水速，逆水速度=船速-水速，正确。若此两个基本公式相加：那么就有：顺水速度+逆水速度=2 船速，根据加减乘除基本等量关系式，则有：船速=(顺水速度+逆水速度)÷2，正确。若此两个基本公式相减，那么就有：顺水速度-逆水速度=2 水速，错误。

故答案选 D

## 2021 年暑假五年级第十练解析

1、有一只货船顺水航行 180 千米需要 10 小时，静水航行 120 千米也要 10 小时。那么，货船在逆水中航行 300 千米需要多少小时？（ ）

A. 20                      B. 30                      C. 40                      D. 50

答案：D

考点：流水行程问题

解析：顺水速度： $180 \div 10 = 18$ （千米/时）

船速： $120 \div 10 = 12$ （千米/时）

根据“王”字：水速=顺水速度-船速

$$= 18 - 12$$

$$= 6 \text{（千米/时）}$$

逆水速度=船速-水速

$$= 12 - 6$$

$$= 6 \text{（千米/时）}$$

所以逆水时间为： $300 \div 6 = 50$ （时）

答：货船在逆水水中航行 300 千米需要 50 小时。

故答案选 D

2、甲、乙两港相距 600 千米，一艘客船往返两港一次需要 35 小时，逆流航行比顺流航行多花 5 小时，另一只货船在静水中每小时行 10 千米，这只货船往返两港一次需要多少小时？（ ）

A. 40                      B. 80                      C. 120                      D. 160

答案：D

考点：流水行程问题；和差问题

解析：根据和差问题公式：较大量=（和+差）÷2；较小量=（和-差）÷2

客船：

顺水时间： $(35-5) \div 2=15$ （时）逆水时间： $(35+5) \div 2=20$ （时）

顺水速度： $600 \div 15=40$ （千米/时）逆水速度： $600 \div 20=30$ （千米/时）

水速： $(40-30) \div 2=5$ （千米/时）

由于是同一河流，故水速相同。

货船：

顺水速度： $10+5=15$ （千米/时）逆水速度： $10-5=5$ （千米/时）

顺水时间： $600 \div 15=40$ （时）逆水时间： $600 \div 5=120$ （时）

总时间： $40+120=160$ （时）

答：这只货船往返两港一次需要 160 小时。

故答案选 D

## 2021 年暑假五年级第十一练解析

1、某河上、下游相距 300 千米，每天定时有甲、乙两艘船速相同的客船从上、下游同时出发，面对面行驶。假定这两艘客轮的船速都是每小

时 25 千米，水速是每小时 5 千米，则两艘客船在出发后几小时相遇？

( )

A. 4                      B. 5                      C. 6                      D. 7

答案：C

考点：水中相遇问题

解析：根据水中相遇：一加一减和不变

相遇时间： $300 \div (25+5+25-5)$

$$=300 \div (25+25)$$

$$=300 \div 50$$

$$=6 \text{ (时)}$$

故答案选 C

2、静水中，甲、乙两船的速度分别是20千米/小时和15千米/小时，两船先后自某港顺水开出，乙在甲前方40千米处。若水速是4千米/小时，甲船开出后多少小时追上乙船？( )

A. 7                      B. 8                      C. 9                      D. 10

答案：B

考点：水中追击问题

解析：根据水中追击：同加同减差不变

追击时间： $40 \div [(20+4)-(15+4)]$

$$=40 \div (20-15)$$

$$=40 \div 5$$

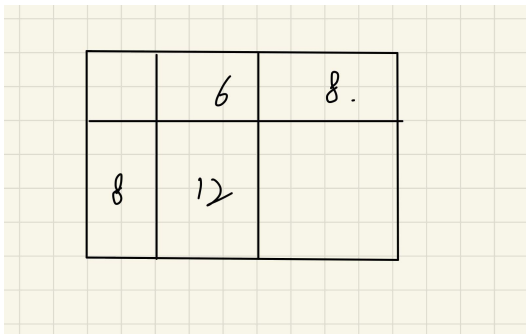
$$=8 \text{ (时)}$$

答：甲船开出后 8 小时追上乙船。

故答案选 B

## 2021 年暑五年级第十二练解析

1、一个长方形被分成6个小长方形（每个长方形的长和宽都是整数），其中有4个小长方形的面积如图所示，那么这个大长方形面积是（ ）平方厘米？



A. 34

B. 44

C. 54

D. 64

答案：C

考点：交叉相乘积相等

解析：左上角长方形： $8 \times 6 \div 12 = 4$ （平方厘米）

右下角长方形： $12 \times 8 \div 6 = 16$ （平方厘米）

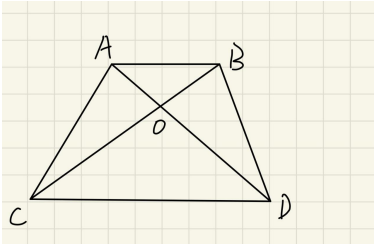
大长方形面积： $4 + 6 + 8 + 8 + 12 + 16 = 54$ （平方厘米）

答：那么这个大长方形面积是 54 平方厘米。

故答案选 C

2、如图所示，在梯形 ABCD 中，对角线 AD、BC 交于点 O，已知三角形 AOB 与三角形 AOC 的面积分别为 5 平方厘米、10 平方厘米。则梯形 ABCD 的面积为（ ）平方厘米。





A. 30

B. 35

C. 40

D. 45

答案：D

考点：交叉相乘积相等；蝴蝶翅膀。

解析：根据蝴蝶翅膀面积相等，所以三角形 AOC 的面积=三角形 BOD 的面积=10 平方厘米. 根据交叉相乘积相等，三角形 COD 的面积为： $10 \times 10 \div 5 = 20$ （平方厘米）

梯形面积为： $10 + 10 + 5 + 20 = 45$ （平方厘米）

故答案选 D