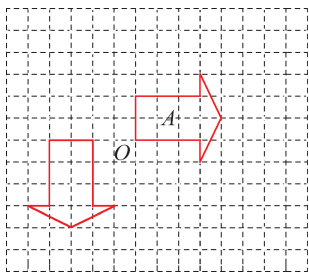


答案详解

一 图形的运动

考向 1

练 1

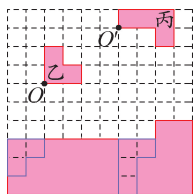


练 2 (1) 图①中的图形甲先绕点 O 顺时针旋转 90° , 再向右平移 4 格, 最后向下平移 4 格即可。

(答案不唯一)

(2) 图形乙的移动路径: 先绕点 O 顺时针旋转 90° , 再向左平移 2 格, 最后向下平移 3 格。

图形丙的移动路径: 先向下平移 4 格, 再绕点 O' 逆时针旋转 90° , 再向右平移 1 格, 最后向下平移 5 格。(答案不唯一)



考向 2

练 1 (1) 轴对称 对称轴 (2) 1 垂直

(3) B' C C'

练 2 藕碗冰红手 郎笑藕丝长

考向拓展

练 1 此时的实际时间是 1:30。

【解析】将钟面上 12 和 6 的连线看作对称轴, 镜面里的时间是 10:30, 看到的是时针指在“10”和“11”之间, 实际上应该指在对称轴右边对称的

“1”和“2”之间, 是 1 时多。镜面里的分针正好指向“6”, 与对称轴重合, 说明实际的分针也是指向“6”, 是 30 分。故推理出此时的实际时间是 1:30。

练 2 恩恩老师欣赏“家乡生态图”集锦一共花了 1 小时 25 分钟。

【解析】开始时从镜面里看到的时间是 9:10, 实际时间是 2:50; 结束时从镜面里看到的时间是 7:45, 实际时间是 4:15, 所以从 2:50 到 4:15, 经过了 1 小时 25 分钟。

考向 3

练 $(60-3) \times (28-3) = 1425$ (平方米)

答: 种菜部分的面积是 1425 平方米。

考向 4

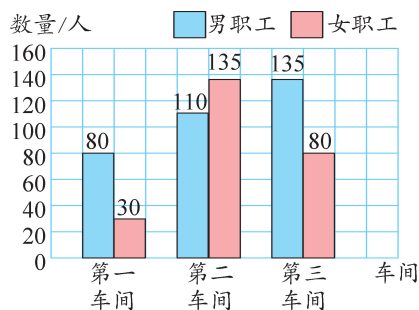
练 拼图 A 保持不动, 拼图 B 先向左平移 2 格, 再向上平移 2 格; 拼图 C 先向左平移 4 格, 再向上平移 2 格; 拼图 D 向左平移 3 格。(移法顺序不唯一)

二 统计表和条形统计图(二)

考向 1

练 (1) 从上到下依次填 570 245 325 80
135 80

东风机电厂各车间男、女职工人数统计图



(2) $325 - 245 = 80$ (人)

答:东风机电厂男职工比女职工多 80 人。

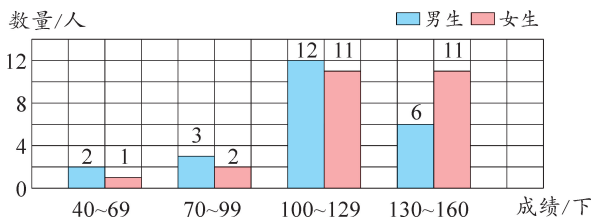
(3) $245 - 110 = 135$ (人)

答:第二车间比第一车间多 135 人。

考向 2

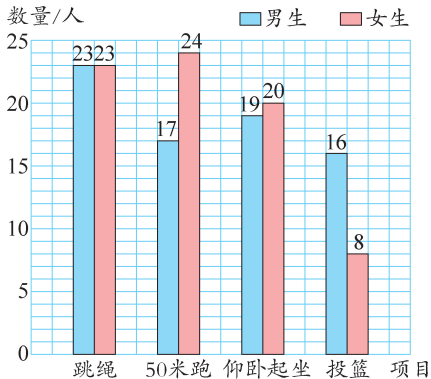
练 1 (1)

长平小学五(1)班同学一分钟跳绳成绩统计图



(2) B 【解析】 跳 130~160 下的男生有 6 人,跳 100~129 下的男生有 12 人,说明乐乐肯定在 100~129 这个区间,符合要求的选项是 B。

练 2 (1) 阳光小学五(2)班学生体育成绩达标人数统计图



(2) 47 【解析】 根据各项目成绩达标人数可知,女生至少有 24 人,男生至少有 23 人,所以五(2)班学生的人数至少有 $23 + 24 = 47$ (人)。

(3) 37

三 多边形的面积

考向 1

练 1 三角形甲的面积与三角形乙的面积相等。

【解析】 三角形甲和三角形乙等底等高,所以面积相等。

练 2 $8 \times 6 \div 2 = 24$ (平方厘米)

答:图中阴影部分的面积是 24 平方厘米。

【解析】 上半部分的阴影面积是长方形 ABFE 面积的一半,下半部分的阴影面积是长方形 EFCD 面积的一半,所以阴影部分的面积是长方形 ABCD 面积的一半。

考向 2

练 1 0.36 500000

练 2 (1) $900 \times 300 \div 2 = 135000$ (平方米)

135000 平方米 $= 13.5$ 公顷

答:这个梯形广场的面积是 135000 平方米,合 13.5 公顷。

【解析】 根据题意可知,这个梯形广场的上底和下底之和为 900 米,高为 300 米,由梯形的面积 $= (\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高} \div 2$,代入数据计算,即可求出这个梯形广场的面积,再根据进率“1 公顷 $= 10000$ 平方米”换算单位。

(2) $(900 + 100) \div 2 \times 300 = 150000$ (平方米)

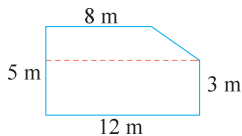
150000 平方米 $= 0.15$ 平方千米

答:这个平行四边形广场的面积是 150000 平方米,合 0.15 平方千米。

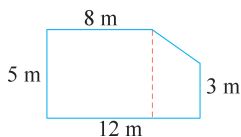
【解析】 已知上底增加了 100 米,正好设计成一个平行四边形广场,那么这个平行四边形的高不变,两条底边之和是 $900 + 100 = 1000$ (米),再除以 2,即是这个平行四边形的底;根据平行四边形的面积 $= \text{底} \times \text{高}$,代入数据计算,即可求出这个平行四边形广场的面积,再根据进率“1 平方千米 $= 1000000$ 平方米”换算单位。

考向 3

练 (1) 小奇是分成一个梯形和一个长方形来计算的,如图:



(2) 分法不唯一,示例:还可以这样分。



$$(3+5) \times (12-8) \div 2 = 16 \text{ (平方米)}$$

$$5 \times 8 + 16 = 56 \text{ (平方米)}$$

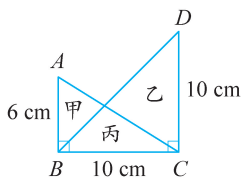
答:需要粉刷的面积是 56 平方米。

考向 4

练 1 $10 \times 10 \div 2 - 10 \times 6 \div 2 = 20 \text{ (平方厘米)}$

答:三角形甲的面积比三角形乙的面积小 20 平方厘米。

【解析】如图,三角形 ABC 和三角形 BCD 分别去掉三角形丙后,即为三角形甲和三角形乙,所以三角形甲和三角形乙的面积差等于三角形 ABC 和三角形 BCD 的面积差。



练 2 $(8 \times 8 + 12) \times 2 \div 8 = 19 \text{ (分米)}$

答:BE 的长度是 19 分米。

【解析】根据“三角形 AFD 的面积比三角形 CEF 的面积小 12 平方分米”,再分别加上空白部分的面积,也就是正方形 ABCD 的面积比三角形 ABE 的面积小 12 平方分米。先求出三角形 ABE 的面积是 $8 \times 8 + 12 = 76 \text{ (平方分米)}$,再用三角形的面积公式反推出三角形 ABE 的一条直角边 BE 的长度。

考向拓展

练 1 $(10 \times 10 + 6 \times 6) - (10 + 6) \times 10 \div 2 = 56 \text{ (平方厘米)}$

答:涂色部分的面积是 56 平方厘米。

【提示】涂色部分的面积等于两个正方形的面积之和减去一个空白大三角形的面积。

练 2 $5 \times 4 \div 2 + 3 \times 6 \div 2 = 19 \text{ (平方厘米)}$

答:涂色部分的面积是 19 平方厘米。

【解析】连接 AC,则涂色部分的面积就是三角形 ABC 的面积+三角形 ACD 的面积。三角形 ABC 的底是 5 厘米,高是 4 厘米;三角形 ACD 的底是 3 厘米,高是 6 厘米。再用三角形面积计算公式分别算出这两个三角形的面积,涂色部分的面积就是这两个三角形面积的和。

考向 5

练 1 B 【解析】利用数格子的方法求不规则图形面积,整格按一格算,不满一格按半格算,最后将格子数相加得到图形面积。图中完整方格约 5 个,不满 1 格的按半格算,约 12 个半格,相当于 6 个完整方格,将两部分相加即可。

练 2 C

四 小数乘法和除法(一)

考向 1

练 1 4.2 3000 2 9 4.05 4050

练 2 3005 45 8060 8 60 0.206 206000

练 3 0.95 千米=950 米

$$950 \times 2.4 - 180 = 2100 \text{ (米)}$$

$$2100 \text{ 米} = 2.1 \text{ 千米}$$

答:这座大桥全长 2.1 千米。

考向 2

练 1 $13.65 \div 5 = 2.73 \text{ (公顷)}$

$$2.73 \div 3 = 0.91 \text{ (公顷)}$$

答:平均每台拖拉机每小时能耕地 0.91 公顷。

练 2 $860 \times 8.5 = 7310 \text{ (千克)}$

$$7310 \times 3.2 = 23392 \text{ (元)} \quad 23392 > 20000$$

答:赵伯伯的收入能达到 20000 元。

【解析】先求出一共收获的黄瓜的质量,再用黄瓜的质量乘单价,就能求出黄瓜卖出的总价。

考向 3

$$\begin{array}{r} \text{练} \quad \quad \quad 4.1 \\ 7 \ 4 \overline{) 3 \ 0 \ 3.9} \quad \quad 3 \ 7 \overline{) 3 \ 0 \ 3.9} \\ \underline{2 \ 9 \ 6} \quad \quad \quad \underline{2 \ 9 \ 6} \\ \quad \quad \quad 7 \ 9 \quad \quad \quad 7 \ 9 \\ \quad \quad \quad \underline{7 \ 4} \quad \quad \quad \underline{7 \ 4} \\ \quad \quad \quad 5 \quad \quad \quad 5 \end{array}$$

考向 4

$$\text{练} \quad 3.6 \times 11 = 39.6 \quad 39.6 \times 11 = 435.6$$

答:正确的结果应该是 435.6。

考向拓展

$$\text{练} \quad 6.3 \div (10 - 1) = 0.7$$

答:正确的商是 0.7。

【解析】把除数的小数点向左移动一位,说明把除数缩小到原来的 $\frac{1}{10}$,商反而扩大到原来的 10 倍,把原来的商看作 1 倍量,现在的商就是 10 倍量,两者之间相差 9 倍量,也就是大了的 6.3,所以 1 倍量就是 $6.3 \div 9 = 0.7$,也就是正确的商。

五 可能性

考向 1

练 (1) 可能 不可能 (2) 一定

考向 2

练 1 4 红

练 2 11 7

练 3 D

考向 3

练 1 B

练 2 D

六 因数与倍数

考向 1

练 1 36

练 2 120 和 40 的最大公因数是 40 $(120 + 40) \times$

$$2 \div 40 = 8(\text{棵})$$

答:最少要栽 8 棵树,此时每相邻两棵树之间的距离是 40 米。

考向拓展

练 336, 252 和 210 的最大公因数是 42 $336 \div 42 = 8(\text{个})$ $252 \div 42 = 6(\text{个})$ $210 \div 42 = 5(\text{个})$

答:这些食品最多能平均分成 42 份;每份中粽子有 8 个,咸鸭蛋有 6 个,苹果有 5 个。

考向 2

练 110

【提示】每盒装 24 个,多 14 个,可以转化为每盒装 24 个,少 10 个;每盒装 30 个,多 20 个,可以转化为每盒装 30 个,少 10 个。

考向拓展

练 4 和 5 的最小公倍数是 20 $20 - 2 = 18(\text{个})$

答:学校至少买了 18 个篮球。

【解析】“若平均分给 4 个班,则还多 2 个”,也可以理解为若平均分给 4 个班,则还少 2 个;“若平均分给 5 个班,则还多 3 个”,也可以理解为若平均分给 5 个班,则还少 2 个。由此可知,篮球的最少总个数加上 2 是 4 和 5 的最小公倍数,即 4 和 5 的最小公倍数是 20, $20 - 2 = 18(\text{个})$,此时篮球正好平均分给 3 个班,说明篮球总个数是 3 的倍数,18 正好就是 3 的倍数,所以学校至少买了 18 个篮球。

考向 3

练 B

考向拓展 1

练 2, 5, 13 或 2, 7, 11

考向拓展 2

练 1 $192 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 4 \times 6 \times 8$

答:这三个小朋友的年龄分别是 4 岁、6 岁、8 岁。

【解析】先对 192 进行分解质因数,再将质因数组合成三个连续的偶数,从而得到三个小朋友的年龄。

练 2 $14 \times 75 \times 143 \times 4953 = 30 \times 33 \times 169 \times 4445$,
所以另一组中的四个数是 30, 33, 169, 4445。

七 用字母表示数量关系(一)

考向 1

练 1 n^2 (或 $n \times n$)

练 2 $2n-1$

练 3 $\frac{1}{n \times (n+1)}$

考向拓展

练 1 29 $1+7n$

练 2 (1) 16 (2) $4n-4$ (3) 21

考向 2

练 1 B

练 2 (1) $12a$ (2) 当 $a=2.5$ 时, $(2a+6) \times 2 = (2 \times 2.5 + 6) \times 2 = 22$ (厘米)

答:这个大长方形的周长最短是 22 厘米。

【解析】 两个小长方形的长重合在一起时,拼成的大长方形的周长最短,此时大长方形的长是 6 厘米,宽是 $2a$ 厘米。

考向 3

练 1 小明做的题数 两人做的总题数

练 2 $3a+6$ $5a$

考向 4

练 1 B

练 2 B

考向拓展

练 2

考向 5

练 1 3.5 5.5 【解析】 钉子板上的多边形的面积公式是 $S=n \div 2 + (a-1)$, 其中 n 为多边形边上的钉子数, a 为多边形内部的钉子数, 将数代入计算即可。

练 2 B

练 3 画法不唯一, 示例: 画出一个上底 2 厘米、下底 5 厘米, 高 2 厘米的梯形。画图略

八 观察物体(三)

考向 1

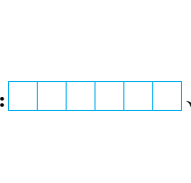
练 1 B

练 2 以从前面看到的正方形的个数为分类标准, 从前面看到的分别是 1 个正方形、2 个正方形、3 个正方形和 6 个正方形。

1 个正方形: 

2 个正方形: 、

3 个正方形: 、

6 个正方形: 、、

答: 从前面观察摆放的长方体, 最多能看到 9 种不同的形状。

【提示】 解决此类问题, 可以先将可能的摆法进行分类, 一般以某个固定方向观察到的图形包含的正方形的数量为分类依据, 再考虑同样多数量的正方形不同的排列方式, 注意做到不重复、不遗漏。

考向 2

练 1 A

练 2 3 【解析】 要使该物体从右面和上面看到的图形不变, 添加的小正方体应该放在第二层小正方体的右边, 所以最多能添加 3 个小正方体。