

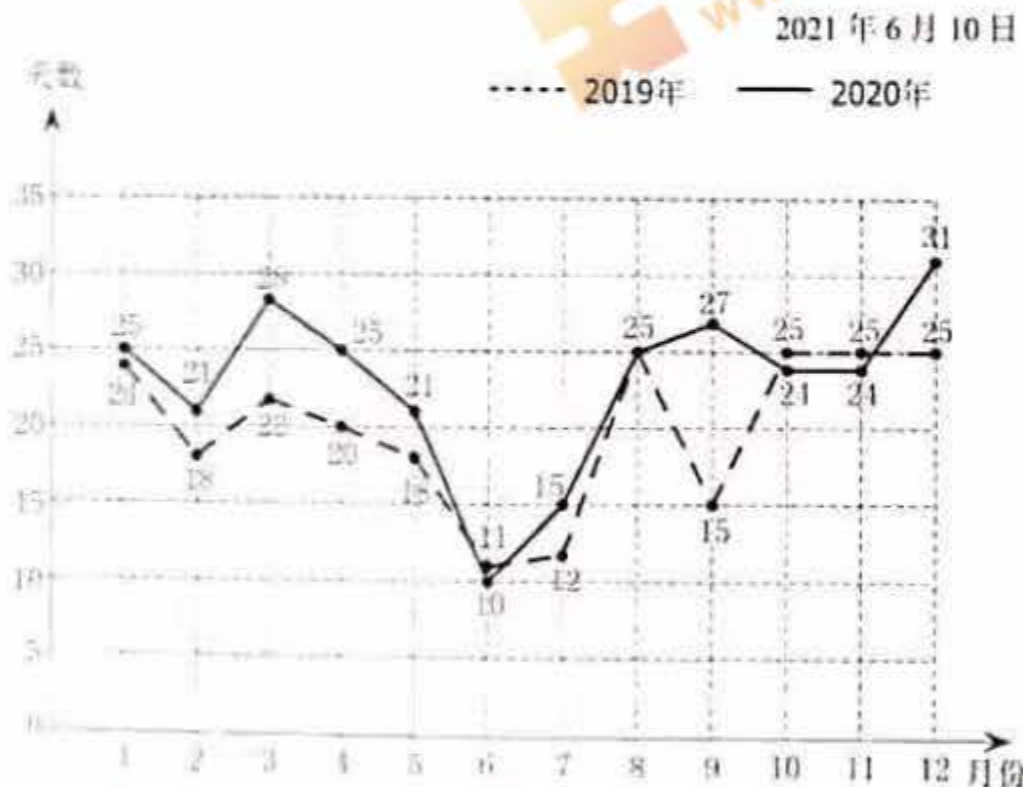
21. 如图(图中单位:厘米), 1个大球的体积是 (75) 立方厘米。



三、根据统计图回答问题。

22. 2018年6月, 国务院发布了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》。北京空气质量持续改善, 留在了越来越多的“北京蓝”。下面是根据“北京市生态环境局”网站提供的数据制作的统计图。

北京市2019年和2020年每月空气质量达标天数统计图



- 2019年 8 月的达标天数上升得最快。在这一年中, 有连续三个月的空气质量达标天数都是 25 天。
- 2020年共有 3 个月的空气质量达标天数超过了2019年达标天数的最高标准, 其中 12 月每天的空气质量都达标了。
- 这两年, 从3月到6月空气质量达标天数的变化都是逐月下降趋势。

四、计算。

(23)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$     (24)  $\frac{5}{14} + \frac{1}{4} + \frac{9}{14} + \frac{1}{4} = 2$

(25)  $\frac{5}{6} - \frac{4}{9} + \frac{1}{6} - \frac{2}{9} = \frac{1}{3}$     (26)  $\frac{11}{12} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{3}) = 1$

五、解方程。

(27)  $\frac{1}{8} + x = \frac{2}{5}$      $x = \frac{11}{40}$

$1 - (\frac{2}{9} + \frac{1}{3} + \frac{5}{27}) = \frac{7}{27}$

六、解决问题。

(28) 自2020年5月1日起, 《北京市生活垃圾管理条例》正式颁布。某小区一天产生的可回收物中废旧纺织物约占 $\frac{2}{9}$ , 废纸张约占 $\frac{1}{3}$ , 废塑料瓶约占 $\frac{5}{27}$ , 其余的约占几分之几?

(29) 超市要做一个长2.8米, 宽0.4米, 高0.8米的玻璃柜台, 需要先用角铁做一个长方体框架再安装玻璃。至少需要多少米的角铁?  $(2.8 + 0.4 + 0.8) \times 4 = 16$  (米)

(30) 尽管一张纸很薄, 但它也是一个长方体, 已知一包A4复印纸高5厘米, 请你根据图中提供的信息, 计算出一张A4复印纸的体积是多少立方厘米? (最后得数保留整数)

$210\text{mm} = 21\text{cm}$ ,  
 $297\text{mm} = 29.7\text{cm}$ ,  
 $21 \times 29.7 \times 5 \div 500$   
 $= 623.7 \approx 6$  (cm<sup>3</sup>)



$1 \times 3 + (1 \times 4 + 3 \times 4) \times 2 + 4$   
 $= 39.8$  (dm<sup>2</sup>)

(31) 2020年1月, 国家发布了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》。

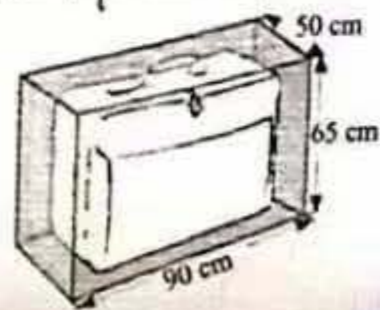
对于餐饮打包外卖服务、商超、药店等领域塑料制品禁限提出了要求。不可降解的塑料袋可以用纸袋、无纺布袋等替代, 制作一个无纺布袋(如图), 需要多少无纺布? (重叠部分和提手需4.8平方分米的无纺布)



(32) 机场托运的行李一般不超过如图所示的规格, 张叔叔的行李是0.27m<sup>3</sup>的长方体包装箱, 底面的长是60cm, 宽是45cm。这个包装箱符合机场托运的一般规格吗?

①.  $50\text{cm} = 0.5\text{m}$ ,  $65\text{cm} = 0.65\text{m}$ ,  $90\text{cm} = 0.9\text{m}$     ②.  $60\text{cm} = 0.6\text{m}$ ,  $45\text{cm} = 0.45\text{m}$

$0.5 \times 0.65 \times 0.9$   
 $= 0.2925 \text{ m}^3$   
 $0.2925 > 0.27$



高:  $0.27 \div (0.6 \times 0.45)$   
 $= 0.27 \div 0.27$   
 $= 1$  (m)

$1\text{m} = 100\text{cm}$   
 $100 > 90$ ,  $60 < 65$ ,  $45 < 50$

答: 不符合。



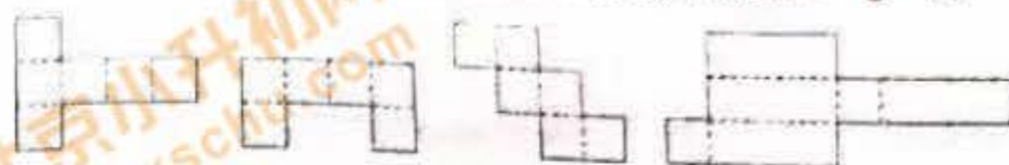
一、选择正确答案,将选项涂在答题纸上(每题只有一个正确答案)。

- 1) 在下面每组数中,有因数和倍数关系的是 ( A )。
- 【A】3和24      【B】1.8和6      【C】2和7      【D】12和5
- 2) 在10到40中,7的倍数共有 ( B ) 个。
- 【A】3      【B】4      【C】5      【D】6
- 3) 两个不同质数的乘积一共有 ( D ) 个因数。
- 【A】1      【B】2      【C】3      【D】4
- 4) 在“403□”的方框里填一个数,使这个四位数既是5的倍数,又有因数3。方框里应该填 ( C )。
- 【A】0      【B】2      【C】5      【D】8
- 5)  $a$ 和 $a-1$ 的最小公倍数是它们最大公因数的 ( D ) 倍。
- 【A】1      【B】 $a$       【C】 $a+1$       【D】 $a(a+1)$
- 6) 把你的拳头伸进盛满水的盆中,溢出来的水的体积 ( B )。
- 【A】小于10毫升      【B】小于1升      【C】等于1升      【D】大于1升
- 7) 如果 $a+\frac{4}{5}=b+\frac{5}{6}=c+\frac{6}{7}=d+\frac{7}{8}$ ,那么在 $a, b, c, d$ 中,最大的数是 ( A )。
- 【A】 $a$       【B】 $b$       【C】 $c$       【D】 $d$
- 8)  $\frac{a}{9}$ 是假分数, $\frac{a}{10}$ 也是假分数,如果 $a$ 表示同一个数,那么这两个分数的和一定 ( C )。
- 【A】小于2      【B】等于2      【C】大于2      【D】不小于2
- 9) 下图中N点表示的数是 ( B )。



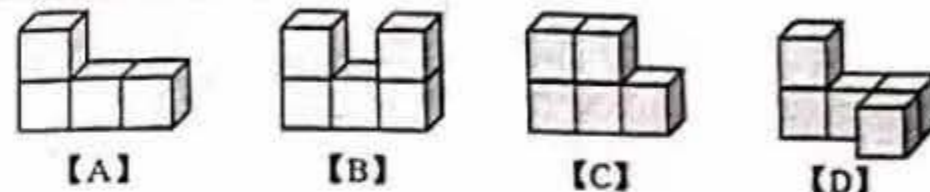
- 【A】 $\frac{11}{12}$       【B】 $\frac{11}{18}$       【C】 $\frac{11}{24}$       【D】 $\frac{11}{25}$
- 10) 一块木板截去了 $\frac{5}{6}$ 平方分米,还剩下这块木板的 $\frac{5}{6}$ 。下面说法正确的是 ( C )。
- 【A】两部分同样大      【B】截去的部分大
- 【C】剩下的部分大      【D】剩下 $\frac{1}{6}$ 平方分米

- (11) 下面的折纸材料中,沿着虚线不能折成长方体或正方体的是图 ( B )。



【A】      【B】      【C】      【D】

- (12) 在模型A的基础上添加一个小正方体后得到模型B、C、D,模型B、C、D中, ( C ) 的表面积最小。



【A】      【B】      【C】      【D】

二、填空。

(13)  $750 \text{ mL} = ( 750 ) \text{ cm}^3$

$15 \text{ 分} = \left( \frac{1}{4} \right) \text{ 时}$

(14)  $0.6 = ( 3 ) \div 5 = \left( \frac{12}{20} \right)$

$1 \times 1 \times 6 \times 1000 - 99 \times 2 = 4002$

4002

- (15) 把棱长1分米的正方体木块分成棱长是1厘米的小正方体木块后,再把这些小正方体木块摆成一排,成为一个长方体。这个长方体的表面积是 ( ~~402~~ ) 平方厘米。

- (16) 在 $\frac{4}{7}, \frac{11}{25}$ 中,能化成有限小数的是 (  $\frac{11}{25}$  ),化成的有限小数是 ( 0.44 )。

- (17) 把几个完全相同的球,先按照1~9编号,然后放进盒子里。小红和小明玩摸球游戏,规定二人轮流摸球,每次任意摸出一个球再放回,如果摸到的球的编号是质数,小红得1分;如果摸到的球的编号是合数,小明得1分;如果摸到的球的编号既不是质数也不是合数,两人都不得分。你认为这个游戏规则公平吗? ( 公平 )

- (18) 有一个棱长1米的正方体木块,它的6个面都涂有红色,把它切成棱长1分米的小正方体木块,没有涂红色的小正方体木块有 ( 512 ) 个。

- (19) 一个长方体木块,先从左端截去长1.5cm的长方体,再从右端截去长3.5cm的长方体,这时剩下一个体积是 $64 \text{ cm}^3$ 的正方体,长方体木块的表面积减少了 ( 80 )  $\text{cm}^2$ 。

- (20) 为庆祝“中国共产党百年华诞”准备节目,学校合唱社团需要舞蹈社团伴舞。舞蹈社团要4天排练一次,合唱社团要6天排练一次,每逢两个社团同时排练的日子需要在一起合练。5月7日两个社团第一次在一起合练,7月1日演出之前的最后一次合练是6月 ( 24 ) 日。