每日一练——数量关系题本

【练习 1】甲、乙两种笔的单价分别为 7 元、3 元，某小学用 60 元钱买这两种笔作为学科竞赛一、二等奖奖品，钱恰好用完，则这两种笔最多可买的支数是（　　）。

A．12　　B．13

C．16　　D．18

【练习 2】2010 年某种货物的进口价格是 15 元/公斤，2011 年该货物的进口量增加了一半，进口金额增加了 20%。问 2011 年该货物的进口价格是多少元/公斤？（　　）

A．10　　B．12

C．18　　D．24

【练习 3】某有色金属公司四种主要有色金属总产量的$\frac{1}{5}$为铝，$\frac{1}{3}$为铜，镍的产量是铜和铝产量之和的$\frac{1}{4}$，而铅的产量比铝多 600 吨。问该公司镍的产量为多少吨？（　　）

A．600　　B．800

C．1000　　D．1200

【练习 4】甲、乙、丙三名员工共同修剪 6060 平方米草地，甲的修剪效率为 30 平方米/分钟，乙的修剪效率为 40 平方米/分钟，丙的修剪效率为 60 平方米/分钟。上午，甲 7 点 30 分开始修剪，乙 7 点 45 分开始修剪，丙 8 点 15 分开始修剪，他们同一时间完成工作，乙用了（　　）分钟。

A．56　　B．57

C．58　　D．59

【练习 5】某城市居民用水价格为：每户每月不超过 5 吨的部分按 4 元/吨收取；超过 5 吨不超过 10 吨的部分按 6 元/吨收取；超过 10 吨的部分按 8 元/吨

收取。某户居民两个月共交水费 108 元，则该户居民这两个月用水总量最多为多少吨？（　　）

A．17.25　　B．21

C．21.33　　D．24

【练习 6】假设 7 个相异正整数的平均数是 14，中位数是 18，则此 7 个正整数中最大数最大是多少？（　　）

A.58　　B.44

C.35　　D.26

【练习 7】已知 A、B 两地相距 600 千米。甲、乙两车同时从 A、B 两地相向而行，3 小时相遇。若甲的速度是乙的 1.5 倍，则甲的速度是（　　）。

A．80 千米/小时　　B．90 千米/小时

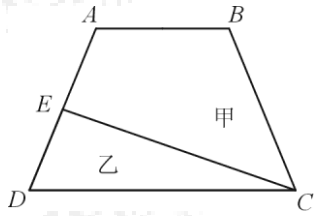
C．100 千米/小时　　D．120 千米/小时

【练习 8】一辆公交车从甲地开往乙地需经过三个红绿灯路口，在这三个路口遇到红灯的概率分别是 0.4、0.5、0.6，则该车从甲地开往乙地遇到红灯的概率是（　　）

A．0.12　　B．0.50

C．0.88　　D．0.89

【练习 9】如图 ABCD 是一个梯形，E 是 AD 的中点，直线 CE 把梯形分成甲、乙两部分，其面积之比是 15∶7。问上底 AB 与下底 CD 的长度之比是（　　）。



A．5∶7　　B．6∶7

C．4∶7　　D．3∶7

【练习10】3点19分时，时钟上的时针与分针所构成的锐角为几度？（　　）

A．14度　　B．14.5度

C．15度　　D．15.5度

每日一练——数量关系解析

【练习 1】C

【解析】设购买甲、乙两种笔的数量分别为 x，y，则 7x＋3y＝60。3y、60 均能被 3 整除，因此 x 应该是 3 的倍数；x、y 均为整数可知 x 只能取 3、6。总费用一定的前提下，要使得购买数量尽可能多，则购买单价应该尽量低，故尽量少买甲种笔，即 x 应尽量小，因此 x＝3、y＝13 时，满足题意，则两种笔最多可买 3+13=16 支。选择 C。

【练习 2】B

【解析】赋值 2010 年进口量为 2 公斤，则 2011 年为 3 公斤，则 2010 年进口金额为 30 元，2011 年为 36 元；因此 2011 年的进口价格为 36/3=12 元。选择 B。

【练习 3】A

【解析】设总产量为 15x，其中铝为 3x，铜为 5x，镍为 2x，则铅为 5x。铅比铝多 2x，而实际上铅比铝多 600 吨，所以 2x＝600，即镍的实际产量为 2x=600 吨。选择 A。

【练习 4】B

【解析】工程问题。因为甲、乙、丙三人同一时间完成工作，所以设甲从开始到结束用了 x 分钟，那么乙用了(x－15)分钟，丙用了(x－45)分钟。根据题意可列方程：30x＋40(x－15)＋60(x－45)＝6060，解得 x＝72，那么乙用了 72－15＝57(分钟)。故本题答案为 B。

【练习 5】B

【解析】要使该户居民的用水总量最多，则用水应选择用水价格最低的水。该户将每月 4 元/吨的额度用完会产生水费 4×5×2＝40 元，每月 6 元/吨的额度用完会产生水费 6×5×2＝60 元，共有 40+60=100 元。剩余 108-100=8 元，故 8 元/吨的额度用了 1 吨。因此该户居民这两个月用水总量最多为 5×2＋5×2＋1

＝21 吨。选择 B。

【练习 6】C

【解析】7 个数的和为 14×7＝98，则剩余六个数和为 98-18＝80。要使最大数最大，则其余五个数为最小，则小于 18 的三个数应为 3、2、1，大于 18 的两个数为 19、20。此时，最大数为 80-6-39＝35。因此，本题选 C

【练习 7】D

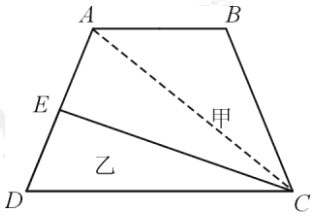
【解析】设乙的速度为 2x，甲的速度为 3x，根据行程问题相遇公式可得方程：600＝(2x＋3x)×3，解得 x＝40，甲的速度为 3x＝120(千米/小时)。故本题选 D。

【练习 8】C

【解析】逆向思维。都没有遇到红灯的概率为 0.4×0.5×0.6=0.12，答案为 1-0.12=0.88。

【练习 9】C

【解析】甲和乙的面积之比是 15∶7，题目没有给出具体数值，满足比例关系即可，所以赋值甲的面积为 15，乙的面积为 7。连接 AC 可知三角形 EDC 和 EAC 面积相等（等底同高），根据题意可以推出三角形 ABC 和 DCA 的面积之比为 8∶14，两者高相等，则底边 AB∶CD＝4∶7。故选 C。



【练习 10】B

【解析】解法一：根据表盘基本知识，时针每小时走 30 度，每分 0.5 度；分针每小时 360 度，每分 6 度。3 点 19 分时，时针超过 3 点整 19×0.5=9.5 度，分针超过 3 点整 4×6=24 度，所以时分针的夹角为 24-9.5=14.5 度。因此，本题答

案选择 B 选项。

解法二：运用辅助工具手表与量角器，将机械表旋转到 3 点 19 分，直接用量角器量角度。