環蓓數學盃

小學五年級模擬試題

甲部 - 計算題:

1. $3\frac{4}{5} \div 2\frac{2}{3} =$
2. 0.125 × 8.8 = ?
3. 888 × 555 + 222 × 667 = ?
4. 5683 最少要加上多少, 才可被 8 整除?
5. 如果 22.8 - B = 15 , 那麼 5B 等於甚麼?

乙部 - 一般問題解決題目:

1. 一個圓形花壇的周長是120米, 如果每隔6米種一棵樹, 一共可以種多少棵樹?
2. 一個水果籃裡有 30 個水果:其中 6 個是蘋果, 每個重$3\frac{1}{4}$公斤;10 個是橙子, 每個重$\frac{1}{5}$公斤;剩下的都是香蕉, 每個重$2\frac{1}{8}$ 公斤。這些水果的總重量是多少公斤?
3. 如果一個正方形的邊長為 (3y - 2) cm 而周界為 40 cm, 問 y 的值是多少?

丙部 -『全球暖化』主題的應用題:

1. 小明家為了響應節能減碳, 決定將家裡的傳統冰箱換成節能冰箱。傳統冰箱每天耗電 1.5 度, 節能冰箱每天耗電 0.5 度。如果每度電的價格是 2.5 元, 那麼更換節能冰箱後, 小明家每天可以節省多少電費?
2. 某公園為了推廣太陽能發電, 決定沿著湖邊安裝太陽能路燈。如果湖邊長500米, 每兩盞太陽能路燈間距25米, 且每盞太陽能路燈的造價為2000元, 那麼安裝這些太陽能路燈共需多少資金?
3. 一個學校為了減少能源消耗, 決定將部分教室的照明系統更換為LED燈。學校共有 240 間教室, 其中 2/3 的教室需要更換照明系統, 需要更換的教室中有 42 間已經更換為LED燈, 其餘教室仍使用傳統燈管。如果每間更換為LED燈的教室每年可以節省電費 100 元, 那麼學校總共可以節省多少電費?

環蓓數學盃

小學五年級模擬試題

答案與題解

甲部:

1. $1\frac{17}{40}$【題解:

步驟一:轉換為假分數	$3\frac{4}{5} = \frac{(3\times5+4)}{5} = \frac{19}{5}$ $2\frac{2}{3} = \frac{(2\times3+2)}{3} = \frac{8}{3}$
步驟二:除法變乘法	$(\frac{19}{5}) \div (\frac{8}{3}) = (\frac{19}{5}) \times (\frac{3}{8})$
步驟三:計算	$\frac{(19\times3)}{(5\times8)} = \frac{57}{40}$
步驟四:轉換回帶分數(如果需要)	$\frac{57}{40} = 1\frac{17}{40}$】

2. 1.1【題解:0.125 相當於 1/8, 因此 0.125 × 8.8 = $(\frac{1}{8})$ × 8.8 = $\frac{8.8}{8}$ = 1.1】
3. 640914【題解:

888 × 555 + 222 × 667 = 222 × 4 × 555 + 222 × 667 = 222 × 2220 + 222 × 667 = 222 × (2220 + 667) = 222 × 2887 = 640914】

4. 5【題解: 5683 ÷ 8 = 710.....3, 8 - 3 = 5】
5. 39【題解:

步驟一:求解 B	22.8 - B = 15 B = 22.8 - 15 B = 7.8
步驟二:求解 5B	5B = 5 × 7.8 5B = 39

乙部:

1. 20棵【題解:120 ÷ 6 = 20 棵】
2. 51.25 公斤【題解:蘋果總重: 6 個蘋果 × $3\frac{1}{4}$ 公斤/個 = 6 × $(\frac{13}{4})$ 公斤 = $\frac{78}{4}$公斤 = 19.5 公斤

   橙子總重: 10 個橙子 × $\frac{1}{5}$ 公斤/個 = $\frac{10}{5}$ 公斤 = 2 公斤

   香蕉數量: 30 個水果 - 6 個蘋果 - 10 個橙子 = 14 個香蕉

   香蕉總重: 14 個香蕉 × $2\frac{1}{8}$ 公斤/個 = 14 × $(\frac{17}{8})$ 公斤 = $\frac{238}{8}$ 公斤 = 29.75 公斤

   水果總重: 19.5 公斤 (蘋果) + 2 公斤 (橙子) + 29.75 公斤 (香蕉) = 51.25 公斤】
3. y = 4【題解:正方形周長= 4 ×(3y-2)=40, 所以 y=4。】

丙部

1. 2.5元【題解:每天節省電量 1.5 - 0.5 = 1 度, 每天節省電費 1 * 2.5 = 2.5 元。】
2. 40000元【題解:需要安裝太陽能路燈500/25+1=21盞, 共需資金2000*21=42000元。】
3. 7000元【題解:需要更換照明系統的教室有240*(2/3) = 160間, 可以節省的總電費是42*100 = 4200元。】