中学入試用計算問題集(第７３回)

試験時間　７分

(　　)月(　　)日(　　)曜日

1　$7.2\times1.5\times4.2\div(2.7\times3.5\times0.8)=$(　　)

2　$(0.9+2\frac{1}{2})\div0.3\div3\frac{2}{5}-\frac{1}{3}=$(　　)

3　$(\frac{3}{5}-\frac{3}{7})\times1\frac{2}{3}\div\frac{1}{14}=$(　　)

中学入試用計算問題集(第７４回)

試験時間　７分

(　　)月(　　)日(　　)曜日

1　$3\frac{3}{8}\div(2.7\times1\frac{2}{3}-0.49\div1\frac{2}{5})=$(　　)

2　$\{1-(0.07+0.88)\}\div(1-0.5)=$(　　)

3　$\frac{3}{5}\times\{2\frac{1}{2}-(\frac{1}{3}-\frac{1}{6})\}\div4\frac{2}{3}=$(　　)

中学入試用計算問題集(第７５回)

試験時間　７分

(　　)月(　　)日(　　)曜日

1　$\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}+\frac{1}{7\times8}=$(　　)

2　$(2\frac{5}{8}+3\frac{1}{16})\div1\frac{3}{4}+1\frac{12}{15}\times2\frac{16}{27}-6\frac{23}{24}=$(　　)

3　$(3\frac{2}{5}-0.6)\div2\frac{4}{5}-1=$(　　)

中学入試用計算問題集(第７６回)

試験時間　７分

(　　)月(　　)日(　　)曜日

1　４６.７÷２.８＝(　　) あまり (　　)

(商は小数第１位まで)

2　$7-(3\frac{3}{4}-2\frac{5}{6})\times\frac{2}{11}=$(　　)

3　$9+[\chi-8\times\{15-(4+3)\times2\}]\div4=26$　　$\chi=$(　　)

中学入試用計算問題集(第７７回)

試験時間　７分

(　　)月(　　)日(　　)曜日

1　$3\frac{3}{4}\times 2\frac{1}{3}-\frac{3}{4}\times\frac{2}{5}\div\frac{5}{6}-3\times\frac{1}{2}\times 2\frac{3}{5}=$(　　)

2　$\frac{3\times\chi-4}{3}\times 12=20$　　$\chi=$(　　)

3　１５分：$\frac{7}{12}$時間＝(　　)：(　　)

中学入試用計算問題集(第７８回)

試験時間　７分

(　　)月(　　)日(　　)曜日

1　$2\frac{2}{3}\times 5\frac{3}{4}-1\frac{5}{6}\times 7\frac{6}{11}=$(　　)

2　$146\div\{(1-0.2)+(1-\frac{7}{12})\}=$(　　)

3　$(5.4-\frac{2}{5})\div 4\div 0.75=$(　　)

中学入試用計算問題集(第７３回)　解答と解き方

【解答】

1　6　　2　3　　3　4

【解き方】

1　$7.2\times1.5\times4.2\div(2.7\times3.5\times0.8)$

$=\dfrac{7.2\times1.5\times4.2}{2.7\times3.5\times0.8}$

$=\dfrac{72\times15\times42}{27\times35\times8}$

$=\dfrac{\overset{1}{\cancel{9}}\cancel{72}\times\cancel{15}^{\overset{1}{5}}\times\cancel{42}^{6}}{\underset{1}{\cancel{3}}\cancel{27}\times\cancel{35}\times\cancel{8}_{\underset{1}{1}}}$

$=6$

2　$0.9+2\dfrac{1}{2}=\dfrac{9}{10}+2\dfrac{5}{10}=2\dfrac{14}{10}=3\dfrac{4}{10}=3\dfrac{2}{5}$

$3\dfrac{2}{5}\div0.3\div3\dfrac{2}{5}=\dfrac{17}{5}\div\dfrac{3}{10}\div\dfrac{17}{5}=\dfrac{\overset{1}{\cancel{17}}\times10\times\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{5}\times3\times\underset{1}{\cancel{17}}}=\dfrac{10}{3}$

$\dfrac{10}{3}-\dfrac{1}{3}=\dfrac{9}{3}=3$

3　$\dfrac{3}{5}-\dfrac{3}{7}=\dfrac{21}{35}-\dfrac{15}{35}=\dfrac{6}{35}$

$\dfrac{6}{35}\times1\dfrac{2}{3}\div\dfrac{1}{14}=\dfrac{6}{35}\times\dfrac{5}{3}\div\dfrac{1}{14}=\dfrac{\overset{2}{\cancel{6}}\times\overset{1}{\cancel{5}}\times\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{35}}\times\underset{1}{\cancel{3}}\times1}=4$

中学入試用計算問題集(第７４回)　解答と解き方

【解答】

[1] $\frac{135}{166}$　　[2] 0.1 $\left(\frac{1}{10}\right)$　　[3] $\frac{3}{10}$

【解き方】

[1] $2.7\times1\frac{2}{3}=\frac{27}{10}\times\frac{5}{3}=\frac{\overset{9}{\cancel{27}}\times\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{10}}\times\underset{1}{\cancel{3}}}=\frac{9}{2}$

$0.49\div1\frac{2}{5}=\frac{49}{100}\div\frac{7}{5}=\frac{\overset{7}{\cancel{49}}\times\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{20}{\cancel{100}}\times\underset{1}{\cancel{7}}}=\frac{7}{20}$

$\frac{9}{2}-\frac{7}{20}=\frac{90}{20}-\frac{7}{20}=\frac{83}{20}$

$3\frac{3}{8}\div\frac{83}{20}=\frac{27}{8}\div\frac{83}{20}=\frac{27\times\overset{5}{\cancel{20}}}{\underset{2}{\cancel{8}}\times83}=\frac{135}{166}$

[2] $\{1-(0.07+0.88)\}\div(1-0.5)$
$=(1-0.95)\div0.5$
$=0.05\div0.5$
$=0.1$

[3] $\frac{1}{3}-\frac{1}{6}=\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=\frac{1}{6}$

$2\frac{1}{2}-\frac{1}{6}=2\frac{3}{6}-\frac{1}{6}=2\frac{2}{6}=2\frac{1}{3}$

$\frac{3}{5}\times2\frac{1}{3}\div4\frac{2}{3}=\frac{3}{5}\times\frac{7}{3}\div\frac{14}{3}=\frac{\overset{1}{\cancel{3}}\times\overset{1}{\cancel{7}}\times3}{5\times\underset{1}{\cancel{3}}\times\underset{2}{\cancel{14}}}=\frac{3}{10}$

中学入試用計算問題集(第７５回)　解答と解き方

【解答】

[1] $\frac{5}{24}$　　[2] $\frac{23}{24}$　　[3] 0

【解き方】

[1] $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{4}{3\times4}-\frac{3}{3\times4}=\frac{1}{3\times4}$ となるから，$\frac{1}{3\times4}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$

同じようにして，$\frac{1}{4\times5}=\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$，$\frac{1}{5\times6}=\frac{1}{5}-\frac{1}{6}$，$\frac{1}{6\times7}=\frac{1}{6}-\frac{1}{7}$，$\frac{1}{7\times8}=\frac{1}{7}-\frac{1}{8}$ であるから，

$$\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}+\frac{1}{7\times8}$$
$$=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}$$
$$=\frac{1}{3}-\cancel{\frac{1}{4}}+\cancel{\frac{1}{4}}-\cancel{\frac{1}{5}}+\cancel{\frac{1}{5}}-\cancel{\frac{1}{6}}+\cancel{\frac{1}{6}}-\cancel{\frac{1}{7}}+\cancel{\frac{1}{7}}-\frac{1}{8}$$
$$=\frac{1}{3}-\frac{1}{8}=\frac{8}{24}-\frac{3}{24}=\frac{5}{24}$$

[2] $2\frac{5}{8}+3\frac{1}{16}=2\frac{10}{16}+3\frac{1}{16}=5\frac{11}{16}$

$$5\frac{11}{16}\div1\frac{3}{4}=\frac{91}{16}\div\frac{7}{4}=\frac{\overset{13}{\cancel{91}}\times\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{4}{\cancel{16}}\times\underset{1}{\cancel{7}}}=\frac{13}{4}$$

$$1\frac{12}{15}\times2\frac{16}{27}=\frac{27}{15}\times\frac{70}{27}=\frac{\overset{1}{\cancel{27}}\times\overset{14}{\cancel{70}}}{\underset{3}{\cancel{15}}\times\underset{1}{\cancel{27}}}=\frac{14}{3}$$

$$\frac{13}{4}+\frac{14}{3}-6\frac{23}{24}=\frac{78}{24}+\frac{112}{24}-\frac{167}{24}=\frac{190}{24}-\frac{167}{24}=\frac{23}{24}$$

[3] $3\frac{2}{5}-0.6=3\frac{2}{5}-\frac{6}{10}=3\frac{2}{5}-\frac{3}{5}=2\frac{7}{5}-\frac{3}{5}=2\frac{4}{5}$

$2\frac{4}{5}\div2\frac{4}{5}=1$

$1-1=0$

中学入試用計算問題集(第７６回)　解答と解き方

【解答】

1　１６.６　あまり　０.２２　　2　$6\frac{5}{6}$　　3　７６

【解き方】

1

$$\begin{array}{r} 16.6 \\ 2\times 8\overline{)46\times 7.} \\ 28 \\ \hline 187 \\ 168 \\ \hline 190 \\ 168 \\ \hline 0.22 \end{array}$$

2　$3\frac{3}{4}-2\frac{5}{6}=3\frac{9}{12}-2\frac{10}{12}=2\frac{21}{12}-2\frac{10}{12}=\frac{11}{12}$

$$\frac{11}{12}\times\frac{2}{11}=\frac{\overset{1}{\cancel{11}}\times\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{6}{\cancel{12}}\times\underset{1}{\cancel{11}}}=\frac{1}{6}$$

$$7-\frac{1}{6}=6\frac{6}{6}-\frac{1}{6}=6\frac{5}{6}$$

3　まず，たし算よりもわり算を先に計算することに注意する。

$9+\boxed{[\chi-8\times\{15-(4+3)\times 2\}]\div 4}=26$

$26-9=17$ だから，$[\chi-8\times\{15-(4+3)\times 2\}]\div 4=17$

$\boxed{[\chi-8\times\{15-(4+3)\times 2\}]}\div 4=17$　　$17\times 4=68$

$\chi-8\times\{15-(4+3)\times 2\}=68$

$\chi-\boxed{8\times\{15-(4+3)\times 2\}}=68$

$8\times\{15-(4+3)\times 2\}=8\times(15-7\times 2)=8\times(15-14)=8\times 1=8$

よって，$\chi-8=68$ となるから，$\chi=68+8=76$

中学入試用計算問題集(第７７回)　解答と解き方

【解答】

1　４.４９　　2　３　　3　３：７

【解き方】

1　$3\frac{3}{4}\times 2\frac{1}{3}=\frac{15}{4}\times\frac{7}{3}=\frac{\overset{5}{\cancel{15}}\times 7}{4\times\underset{1}{\cancel{3}}}=\frac{35}{4}$

$\frac{3}{4}\times\frac{2}{5}\div\frac{5}{6}=\frac{3\times\overset{1}{\cancel{2}}\times\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{2}{\cancel{4}}\times 5\times 5}=\frac{9}{25}$

$3\times\frac{1}{2}\times 2\frac{3}{5}=3\times\frac{1}{2}\times\frac{13}{5}=\frac{3\times 1\times 13}{2\times 5}=\frac{39}{10}$

$\frac{35}{4}-\frac{9}{25}-\frac{39}{10}=\frac{875}{100}-\frac{36}{100}-\frac{390}{100}=\frac{839}{100}-\frac{390}{100}=\frac{449}{100}=4.49$

2　$\boxed{\frac{3\times\chi-4}{3}}\times 12=20$　　$20\div 12=\frac{20}{12}=\frac{5}{3}$

$\frac{3\times\chi-4}{3}=\frac{5}{3}$　だから，$3\times\chi-4=5$　　$5+4=9$　　$9\div 3=3$

3　$\frac{7}{12}$時間は，１時間(＝６０分)を１２個に分けたうちの７個ぶん。

６０÷１２×７＝３５(分)。

１５分：３５分＝３：７

中学入試用計算問題集(第７８回)　解答と解き方

【解答】

[1]　$1\frac{1}{2}$　(1.5)　　[2]　１２０　　[3]　$1\frac{2}{3}$

【解き方】

[1]　$2\frac{2}{3}\times 5\frac{3}{4}=\frac{8}{3}\times\frac{23}{4}=\frac{\overset{2}{\cancel{8}}\times 23}{3\times\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{46}{3}$

$1\frac{5}{6}\times 7\frac{6}{11}=\frac{11}{6}\times\frac{83}{11}=\frac{\overset{1}{\cancel{11}}\times 83}{6\times\underset{1}{\cancel{11}}}=\frac{83}{6}$

$\frac{46}{3}-\frac{83}{6}=\frac{92}{6}-\frac{83}{6}=\frac{9}{6}=1\frac{3}{6}=1\frac{1}{2}$

[2]　$1-0.2=0.8=\frac{8}{10}=\frac{4}{5}$

$1-\frac{7}{12}=\frac{12}{12}-\frac{7}{12}=\frac{5}{12}$

$\frac{4}{5}+\frac{5}{12}=\frac{48}{60}+\frac{25}{60}=\frac{73}{60}$

$146\div\frac{73}{60}=\frac{\overset{2}{\cancel{146}}\times 60}{\underset{1}{\cancel{73}}}=120$

[3]　$5.4-\frac{2}{5}=5\frac{4}{10}-\frac{2}{5}=5\frac{2}{5}-\frac{2}{5}=5$

$0.75=\frac{3}{4}$ であるから,

$5\div 4\div\frac{3}{4}=\frac{5\times\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{4}}\times 3}=\frac{5}{3}=1\frac{2}{3}$