令和4年度高校数学入門前期テスト対策問題			実施日：　　月　　日　　時間目	得　点
教室番号	学籍番号	HR番号	氏　　名	
		組　　番		

（表）　　問題作成者　長澤武夫

1 次の［　　］に最も適する語句を，下の語群の中から選び，記入しなさい。

(1) ものの個数や順番を表す数に **1，2，3，…** という数を使う。
このような数を［自然数］という。これに，**0** と**負の整数** **…，−3，−2，−1** を合わせて，［整数］という。

(2) ある数 a に自然数をかけてできる数を，a の［倍数］といい，
$a\times$(**自然数**) の形で求まる。
ある数 a を割り切ることのできる数を，a の［約数］という。
1より大きい数で，1とその数自身以外に約数を持たない自然数を
［素数］という。
ある数を 素数だけのかけ算で表すことを
［素因数分解］という。

(3) 割合とは，比べる量が元にする量の何倍にあたるかを表した数で
割合＝［比べる量］÷［元になる量］

$$=\frac{\text{比べる量}}{\text{元になる量}}$$

(4) 元にする量を 100 としたときの割合のことで，割合を表す 0.1 は
百分率では
0.1＝［10］％
と表す。

語群

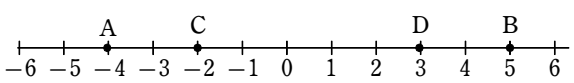
有理数	自然数	無理数	整数	実数	倍数	触媒	約数	連続関数
素数	電気分解	素因数分解	質量	比べる量	濃度	もとになる量		
1	10	60	100	距離	重力	時間	空間	時速	倍速	分速
秒速	定価	原価						

2 次の数を，正または負の符号を用いて表しなさい。

(1) 0より 3 だけ小さい数
-3

(2) 0より 5 だけ大きい数
$+5$

3 次の数直線上の点A, B, C, D, Eの位置を，正または負の符号を用いて答えなさい。



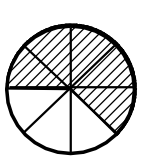
A（ −4 ）　B（ +5 ）　C（ −2 ）　D（ +3 ）

4 次の（　）に適する数を答えなさい。

(1) 0.1 が 65 個集まった数は，（ 6.5 ）

(2) 3.7は 0.1 が（ 37 ）個集まった数です。

5 次の図の全体を 1 としたとき，斜線の部分を分数で表しなさい。



答　$\frac{5}{8}$

6 すだれ算を用いて，次の数を素因数分解し，その約数を求めなさい。

(1) 18

2 | 18
3 | 9
3

$18=2\times3\times3$
約数は　1，2，3，6，9，18

(2) 54

2 | 54
3 | 27
3 | 9
3

$54=2\times3\times3\times3$
約数は　1，2，3，6，9，18，27，54

7 すだれ算を用いて，次の各組を素因数分解し，最大公約数を求めなさい。

(1) 12，30

$12=2\times2\times3$
$30=2\times3\times5$
$2\times3=6$

2 | 12　30
3 | 6　15
2　5

最大公約数　$2\times3=6$

(2) 42，63，126

$42=2\times3\times7$
$63=3\times3\times7$
$126=2\times3\times3\times7$
$3\times7=21$

3 | 42　63　126
7 | 14　21　42
2 | 2　3　6
1　3　3

この2は共通因数ではない

最大公約数　$3\times7=21$

8 次の各組の最小公倍数を求めなさい。

(1) 4，6

$4=2\times2$
$6=2\times3$
$2\times2\times3=12$

2 | 4　6
2　3

(2) 6，9，12

$6=2\times3$
$9=3\times3$
$12=2\times2\times3$
$2\times2\times3\times3=36$

3 | 6　9　12
2 | 2　3　4
1　3　2

9 次の（　）を外した式をかき，計算をしなさい。

(1) $(-4)+(-5)$
$=-4-5$
$=-9$

(2) $(-9)-(+5)$
$=-9-5$
$=-14$

(3) $(-3)-(-8)$
$=-3+8$
$=5$

10 次の計算をしなさい。

(1) $-8\times(-2)$
$=+16$

(2) $48\times(-7)$
$=-336$

令和4年度高校数学入門前期テスト対策問題			実施日：　　月　　日　　時間目	得　点
教室番号	学籍番号	HR番号	氏　　名	
		組　　番		

（裏）　　問題作成者　長澤武夫

11 次の計算をしなさい。

(1) $(-7)^2$

$=(-7)\times(-7)$

$=49$

(2) -5^2

$=-5\times5$

$=-25$

12 次の計算をしなさい。

(1) $-48\div(-2)\times3$

$=+24\times3$

$=+72$

(2) $19-8\times(-3)$

$=19+24$

$=43$

13 筆算を用いて，次の計算をしなさい。

(1) $0.85+2.93$

$=3.78$

$$\begin{array}{r} 0.85 \\ +\ 2.93 \\ \hline 3.78 \end{array}$$

(2) $5.68-3.72$

$=1.96$

$$\begin{array}{r} 5.68 \\ -\ 3.72 \\ \hline 1.96 \end{array}$$

14 筆算を用いて，次の計算をしなさい。

(1) 12.4×6.2

$=76.88$

$$\begin{array}{r} 12.4 \\ \times\ \ 6.2 \\ \hline 248 \\ 744 \\ \hline 76.88 \end{array}$$

(2) 37×4.5

$=166.5$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times\ 4.5 \\ \hline 185 \\ 148 \\ \hline 166.5 \end{array}$$

15 次の計算をしなさい。商は小数第一位まで求め，余りも求めなさい。

(3) $27.4\div6$

$=4.5$ あまり 0.4

$$\begin{array}{r} 4.5 \\ 6\overline{)\,27.4} \\ 24 \\ \hline 34 \\ 30 \\ \hline 0.4 \end{array}$$

(4) $9.7\div3.4$

$=2.8$ あまり 0.18

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 3.4\overline{)\,9.7} \\ 68 \\ \hline 2.90 \\ 272 \\ \hline 0.18 \end{array}$$

16 次の分数を約分して，既約分数にしなさい。

$\dfrac{6}{9}=\dfrac{2}{3}$

17 次の計算をしなさい。

(1) $\dfrac{5}{6}+\dfrac{3}{5}=\dfrac{5\times5}{6\times5}+\dfrac{3\times6}{5\times6}=\dfrac{25}{30}+\dfrac{18}{30}=\dfrac{43}{30}$

(2) $\dfrac{5}{8}-\dfrac{1}{8}=\dfrac{5-1}{8}=\dfrac{4}{8}=\dfrac{1}{2}$

18 次の計算をしなさい。

(1) $\dfrac{7}{12}\times4=\dfrac{7\times4}{12}=\dfrac{7}{3}$

(2) $8\times\dfrac{2}{32}=\dfrac{8\times2}{32}=\dfrac{2}{4}=\dfrac{1}{2}$

(3) $\dfrac{3}{5}\div\dfrac{6}{5}=\dfrac{3}{5}\times\dfrac{5}{6}=\dfrac{1}{2}$

(4) $\dfrac{18}{25}\div9=\dfrac{18}{25}\times\dfrac{1}{9}=\dfrac{18\times1}{25\times9}=\dfrac{2}{25}$

19 次の 問いに答えなさい。

(1) 288 ページある本のうち，180 ページを読みました。本全体のページをもとにしたとき，読んだページの割合を求めなさい。

$\dfrac{180}{288}=\dfrac{90}{144}=\dfrac{10}{16}=\dfrac{5}{8}$ （倍）

(2) 昨年 800 円だった品物が，今年は 1.3 倍の値段になりました。今年はいくらになったでしょうか。

$800\times1.3=1040$ （円）

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ \times\ 800 \\ \hline 1040.0 \end{array}$$

20 次の速さを求めなさい。

(1) ある新幹線は，360kmを1時間30分で走ります。この新幹線の時速を求めなさい。

1時間30分は1.5時間なので，

$360\div1.5=360\div\dfrac{15}{10}=360\div\dfrac{3}{2}=360\times\dfrac{2}{3}=120\times2=240$ (km/h)

よって，時速240 km

(2) A地点で発した音がB地点に届くまで5秒かかりました。A地点とB地点の間の距離は，1700mです。この音の速さ（秒速）を求めなさい。

$1700\div5=340$ (m/秒)

よって，秒速340 m

21 定価 1200 円の品物を，定価の 3 割引きで売りました。売値はいくらでしょうか。

$1200\times(1-0.3)=1200\times0.7$

$=840$ （円）

$$\begin{array}{r} 1200 \\ \times\ 0.7 \\ \hline 840.0 \end{array}$$

22 次の問いに答えなさい。

(1) 分速80mで960m歩きました。歩いた時間を求めなさい。

$960\div80=\dfrac{960}{80}=12$ (分)

$t=\dfrac{x}{v}$

(2) 時速57kmで1時間20分移動しました。移動した距離を求めなさい。

$57\times\left(1+\dfrac{20}{60}\right)=57\times\left(1+\dfrac{1}{3}\right)=57\times\dfrac{4}{3}$

$=19\times4=76$ (km)

$x=vt$