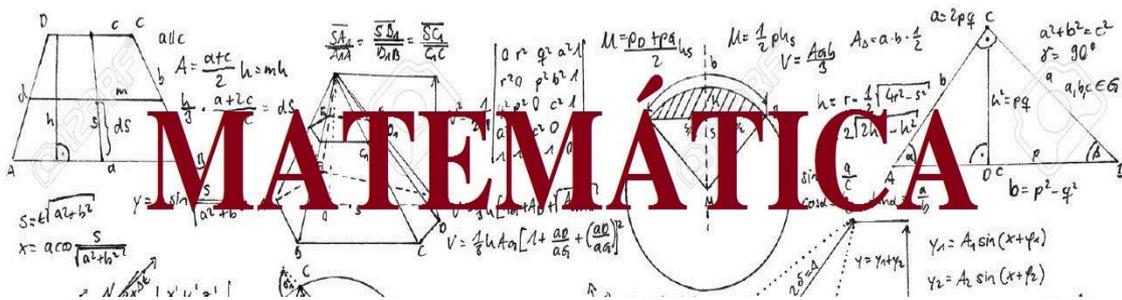


# ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DE MATEMÁTICA – 6º ANO

## Apostila de Matemática com Exercícios de Revisão 2020

### Etapa 13

(Referente às aulas de 23/11/2020 com retorno para 2021)



ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL ALBERTO BORDIN

PROFESSORES: VANESSA MARQUETTE CADORE  (49) 999663877

GERSON ROQUE SOSTER  (49) 999086015

ALUNO (A): \_\_\_\_\_

TURMA: 6º ANO \_\_\_\_

**Orientações: Olá querido aluno! A Etapa 13 que inicia (23/11/2020 com retorno para 2021) é uma revisão de todos os conteúdos trabalhados ao longo do ano letivo de 2020. Resolva as atividades com dedicação. No início do ano letivo de 2021 será retomado. Um grande abraço e fique bem!**

.....  
**CONTEÚDOS**

- ✓ Operações com números naturais: (adição, subtração, multiplicação e divisão);
- ✓ Números decimais;
- ✓ Potenciação;
- ✓ Raiz quadrada;
- ✓ Múltiplos e divisores;
- ✓ Critérios de divisibilidade;
- ✓ Números primos e compostos;
- ✓ Decomposição em fator primo;
- ✓ Frações;
- ✓ Operações com frações;
- ✓ Frações e porcentagem.

**Obs.** Primeiramente complete a tabuada no final do material, ela irá te auxiliar no desenvolvimento das atividades.

**OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS**

- ✓ **Adição, Subtração multiplicação e divisão.**

Atividades:

- ✓ Arme o calcule e efetue:

a)  $1695 - 697 =$                       b)  $10\ 296 - 9817 =$

c)  $1283 + 687 =$                       d)  $6341 + 3896 =$

e)  $1203 \times 14 =$                       f)  $5069 \cdot 36 =$

g)  $672 : 12 =$                       h)  $3060 : 45 =$

- ✓ Resolva os problemas abaixo:

A) Em uma caixa d'água há 500 litros de água. Os moradores da casa utilizaram em um dia 213 litros desta caixa. Quantos litros de água ainda há na caixa?

B) Um ônibus rodou 56 quilômetros durante a manhã e 48 quilômetros no período da tarde. Quantos quilômetros o ônibus rodou este dia?

C) Faz 25 dias que uma coelha deu a luz a uma ninhada. Sabemos que filhotes de coelho só abrem os olhos depois de 11 dias de nascido. Há quantos dias os coelhinhos abriram os olhos?

- ✓ **Operações com números decimais**

Atividades:

1) Componha os números abaixo:

a) SETE CENTENAS + DUAS DEZENAS + CINCO UNIDADES =

b) UMA CENTENA + SETE DEZENAS =

c) TRÊS CENTENAS + OITO UNIDADES =

d) CINCO CENTENAS + QUATRO DEZENAS + SEIS UNIDADES =

e) OITO CENTENAS + CINCO DEZENAS + NOVE UNIDADES =

f) DUAS CENTENAS + SETE DEZENAS + TRÊS UNIDADES =

g) CINCO CENTENAS + NOVE DEZENAS =

h)  $300 + 30 + 9 =$

i)  $600 + 90 =$

j)  $100 + 40 + 2 =$

2) O motorista do ônibus trocou R\$ 7,00 por moedas de R\$ 0,25. Quantas moedas ele recebeu?  
(   ) 14      (   ) 21      (   ) 28      (   ) 35

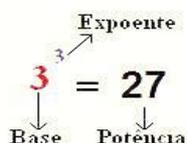
**POTENCIAÇÃO**

- 7) **Potenciação com Números Naturais**

A potenciação representa a multiplicação de fatores iguais.

### Exemplos:

- $5 \times 5 \times 5 = 5^3 = 125$   
↑  
3 fatores
- Operação: potenciação
- 5: base
- 3: expoente (indica quantas vezes a base é multiplicada por ela mesma!)
- 125: potência
- Leitura: cinco elevado a terceira potência.
- 



- $4.4.4.4.4 = 4^5 =$

### Atividades:

1) Em  $6^2 = 36$ , indique:

- Base:
- Expoente:
- Potência:

2) Escreva na forma de potência:

- A)  $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 =$
- B)  $8.8.8.8.8.8.8 =$
- C)  $10.10.10 =$

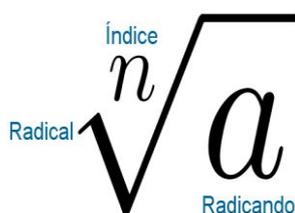
3) Escreva cada potência em forma de multiplicação e calcule:

Exemplo:  $4^3 = 4.4.4 = 64$

- A.  $6^3$
- B.  $2^2$
- C.  $11^2$
- D.  $3^5$

### RAIZ QUADRADA

#### ✓ Termos da radiciação



**Radiciação** é a operação matemática inversa à potenciação. Enquanto a **potenciação** é uma multiplicação na qual todos os fatores são iguais, a radiciação procura descobrir que fatores são esses, dando o resultado

dessa multiplicação.

$\sqrt[2]{16} \quad 4^2 = 4 \cdot 4 = 16$ , Ao dizer *raiz quadrada*, estamos deixando claro que procuramos um número que foi multiplicado por ele mesmo 2 vezes e cujo resultado desta multiplicação é igual a 16.

#### ✓ Raiz quadrada

**Raiz quadrada** é uma operação matemática particular de

radiciação. A **raiz quadrada** é a operação inversa das potências de expoente 2. Ou seja, um número elevado ao **quadrado** é multiplicado por ele mesmo, gerando um resultado (valor do radicando).

Exemplo: Calcule:  $\sqrt{9} = 3$ , pois  $3 \times 3 = 9$

\* Ou seja, para extrair a raiz quadrada de um número, basta pensar em número que multiplicado por ele mesmo, retorna no número dentro da raiz (radicando).

### Atividades:

1) Calcule:

a)  $\sqrt{4} =$       f)  $\sqrt{49} =$       k)  $\sqrt{144} =$

b)  $\sqrt{9} =$       g)  $\sqrt{64} =$       l)  $\sqrt{169} =$

c)  $\sqrt{16} =$       h)  $\sqrt{81} =$       m)  $\sqrt{196} =$

d)  $\sqrt{25} =$       i)  $\sqrt{100} =$       n)  $\sqrt{225} =$

e)  $\sqrt{36} =$       j)  $\sqrt{121} =$       o)  $\sqrt{256} =$

2) Encontre:

a)  $\sqrt{16} + \sqrt{36}$

b)  $\sqrt{49} - \sqrt{4}$

c)  $\sqrt{25} \times \sqrt{64}$

d)  $\sqrt{144} : \sqrt{36}$

e)  $\sqrt{16} + 1$

f)  $\sqrt{121} - 9$

### MÚLTIPLOS E DIVISORES

#### 8) Múltiplos

Os múltiplos de um número são todos os valores (resultados) possíveis da multiplicação desse número por cada um dos números *naturais* (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11...).

#### Exemplos:

9) Os múltiplos de 3 são: **0, 3, 6, 9, 12, 15...** → E juntando sempre mais 3.

10) Obs. A sequência dos múltiplos de um número natural não tem fim, é infinita, por isso usa-se reticências (...) no final.

11) Quais são os cinco primeiros múltiplos de 6?  
M (6) = 0, 6, 12, 18, 24.

#### 12) Divisores

Um número é divisor do outro quando o resto da divisão for igual à zero.

Exemplo: Determine os divisores de 20.

D (20) = 0, 2, 4, 5, 10, 20.

Atividades:

- Os múltiplos de 4 são:
- Escreva os primeiros 5 múltiplos de:
  - 3: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
  - 8: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
  - 12: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
  - 13: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- Escreva os divisores de:
  - 20: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
  - 45: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- Dentre as afirmações, identifique com (V) para verdadeiro e (F) para falso.
  - ( ) O 0 (zero) é múltiplo de todos os números
  - ( ) O 1 é divisor de todos os números naturais
  - ( ) O 1 é divisor de 11
  - ( ) O 5 é múltiplo 130
  - ( ) O 12 é divisor de 12
- No quadro abaixo, pinte os números múltiplos de 8 e faça um X nos números divisores de 10:

0	3	20	40	11	2
64	8	6	5	1	16
24	10	4	32	100	7

✓ Crítérios de Divisibilidade

Atividades:

- Um número é divisível por 2 quando  
 Marque com um X os números divisíveis por 2:  
 ( ) 15 ( ) 20 ( ) 98 ( ) 113 ( ) 124
- Um número é divisível por 3 quando  
 Marque com um X os números divisíveis por 3:  
 ( ) 15 ( ) 10 ( ) 18 ( ) 113 ( ) 124
- Um número é divisível por 4 quando  
 Marque com um X os números divisíveis por 4:  
 ( ) 1500 ( ) 110 ( ) 218 ( ) 116 ( ) 124 ( ) 540 ( ) 832 ( ) 115
- Um número é divisível por 5 quando  
 Marque com um X os números divisíveis por 5:  
 ( ) 15 ( ) 120 ( ) 118 ( ) 110 ( ) 100
- Dentre os números: 60 - 53 - 120 - 36 - 540 - 27  
 Quais são divisíveis por:
  - 2: \_\_\_\_\_
  - 3: \_\_\_\_\_
  - 5: \_\_\_\_\_
  - 10: \_\_\_\_\_
- Pinte os números divisíveis por 9:  
 15    27    44    49    51    54    80    63

Números primos e números compostos

- Os **números primos** são aqueles que possuem apenas dois divisores, o 1 e o próprio número. Como esses dois divisores devem ser diferentes, o 1 não é primo.
- Os **números compostos** são aqueles maiores do que 1 e que possuem mais de dois divisores.

Crivo de Erastóstenes

Existe um dispositivo prático que permite determinar se um número é primo ou não. Esse dispositivo conhecido como Crivo de Erastóstenes, foi desenvolvido há cerca de 2 300 anos pelo matemático grego Erastóstenes (c. 230 a. C.). Observe os números primos (destacados) de 1 até

<del>1</del>	2	3	<del>4</del>	5	<del>6</del>	7	<del>8</del>	<del>9</del>	<del>10</del>
11	<del>12</del>	13	<del>14</del>	<del>15</del>	<del>16</del>	17	<del>18</del>	19	<del>20</del>
<del>21</del>	<del>22</del>	23	<del>24</del>	<del>25</del>	<del>26</del>	<del>27</del>	<del>28</del>	29	<del>30</del>
31	<del>32</del>	<del>33</del>	<del>34</del>	<del>35</del>	<del>36</del>	37	<del>38</del>	<del>39</del>	<del>40</del>
41	<del>42</del>	43	<del>44</del>	<del>45</del>	<del>46</del>	47	<del>48</del>	<del>49</del>	<del>50</del>
<del>51</del>	<del>52</del>	53	<del>54</del>	<del>55</del>	<del>56</del>	<del>57</del>	<del>58</del>	59	<del>60</del>
<del>61</del>	<del>62</del>	<del>63</del>	<del>64</del>	<del>65</del>	<del>66</del>	67	<del>68</del>	<del>69</del>	<del>70</del>

- Utilizando uma **regra prática**, podemos decompor o número 24 em fatores primos da seguinte maneira:  
 Inicialmente, dividimos 24 por um de seus divisores primos. Em geral, começamos pelo menor divisor, nesse caso, o número 2 (pode-se olhar no Crivo de Erastóstenes). O quociente (resultado da divisão) é colocado abaixo de 24.

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 24 : 2 = 12 \end{array}$$

Em seguida, dividimos o quociente obtido por um de seus divisores primos e repetimos esse processo até obtermos o quociente (resultado da divisão) 1.

$$\begin{array}{r|ll} 24 & 2 & \\ 12 & 2 & 12 : 2 = 6 \\ 6 & 2 & 6 : 2 = 3 \\ 3 & 3 & 3 : 3 = 1 \\ 1 & & \end{array}$$

Atividades:

- Utilizando o Crivo de Erastóstenes, observe e escreva os números primos compreendidos entre 1 e 50.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Classifique os números apresentados abaixo em primos ou compostos. Primos:  

07	11	14	55	16	27
----	----	----	----	----	----
- Qual número pode ser escrito como produto (resultado da multiplicação) dos números primos diferentes compreendidos entre 1 e 15?  
 \_\_\_\_\_

- 4) Responda as questões.
- a) Qual o maior número primo menor do que 70? \_\_\_\_\_
- b) Qual o maior divisor primo de 12? \_\_\_\_\_
- c) Qual é o único número primo par? \_\_\_\_\_
- 5) Considere a tabela abaixo conhecida como “Crivo de Eratóstenes”, e determine os números primos compreendidos entre 1 e 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Siga as instruções:

Passo 1: Risque o número 1, pois ele não é primo;

Passo 2: Contorne o número 2 e risque todos os múltiplos de 2 maiores que ele;

Passo 3: Contorne o número 3 e risque todos os múltiplos de 3 maiores que ele;

Passo 4: Contorne o número 5 e risque todos os múltiplos de 5 maiores que ele;

Passo 5: Contorne o número 7 e risque todos os múltiplos de 7 maiores que ele.

Passo 6: Contorne os números que restaram sem ser riscados.

- a) Os números não riscados (os contornados) são todos os números primos compreendidos entre 1 e 100. Escreva-os.

---



---



---

- 6) Utilize a regra prática e decomponha os números a seguir em fatores primos.

- a) 16 b) 68

### ✓ Frações

- 1) Pinte as figuras representando a fração indicada.

a)  →  $\frac{1}{4}$

b)  →  $\frac{15}{20}$

c)  →  $\frac{3}{4}$

d)  →  $\frac{2}{8}$

- 2) Escreva como lê cada fração abaixo:

$\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_

$\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

- 3) Resolva:

A) Se Lúcia tem 24 ovos e vai usar  $\frac{5}{6}$  deles para fazer bolo, quantos ovos ela vai usar?

B) Quantos minutos correspondem a  $\frac{1}{4}$  de hora?

- 4) Analisando o quadro ao lado, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso:

I	II	III
$\frac{2}{7}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{1}{100}$

A) ( ) O número 100 é o numerador da fração III

B) ( ) O número 9 é o numerador da fração II

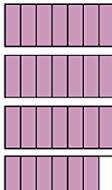
C) ( ) O número 1 é o denominador da fração III

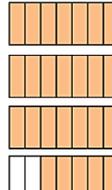
D) ( ) A leitura da fração I é (dois sétimos).

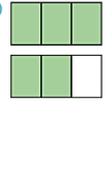
E) ( ) A fração II é classificada como imprópria.

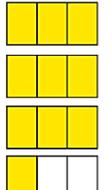
F) ( ) A fração I é classificada como própria.

- 5) Qual das figuras representa  $3\frac{6}{7}$ ?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

- 6) Simplifique as frações reescrevendo-as na forma irredutível:

- a)  $\frac{22}{8}$  b)  $\frac{3}{15}$
- c)  $\frac{50}{60}$  d)  $\frac{99}{990}$

- 7) Verifique se as frações são equivalentes:

- a)  $\frac{2}{6}$  e  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{3}{4}$

### OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

#### Adição (+), Subtração (-), Multiplicação (.) e divisão (:)

- Em uma adição (ou subtração) de frações cujos denominadores são iguais, adicionamos (ou subtraímos) os numeradores e conservamos os denominadores.

- Em uma adição (ou subtração) cujos denominadores são diferentes, determinamos frações equivalentes às iniciais, com um mesmo denominador, e em seguida adicionamos (ou subtraímos) os numeradores (conservando o denominador).

#### Exemplos:

$$1) \frac{9}{4} + \frac{2}{4} = \frac{9+2}{4} = \frac{11}{4}$$

- 2) Calcule a diferença das frações:  $\frac{9}{3} - \frac{5}{2}$  e simplifique se for possível.

$$\begin{aligned} \times \left( \frac{9}{3} - \frac{5}{2} \right) &= \frac{18}{6} - \frac{15}{6} = \frac{3}{6} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

3) Para multiplicarmos números fracionários basta multiplicar numerador por numerador e denominador por denominador.

**Observe os exemplos:**

a)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$

b)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{2}{15} \cdot \frac{7}{2} = \frac{14^{\div 2}}{30^{\div 2}} = \frac{7}{15}$

4) para dividir números fracionários, é só conservar a 1ª fração e multiplicar pelo inverso da segunda.

Exemplo:

$$\frac{3}{5} \div \frac{2}{4} = \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{2}$$

Logo,  $\frac{3}{5} \div \frac{2}{4} = \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{2} = \frac{12}{10}$       **Simplificando:**  $\frac{12^{\div 2}}{10^{\div 2}} = \frac{6}{5}$

Atividades:

1) Calcule o resultado das operações e simplifique quando for possível.

a)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} =$

b)  $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} =$

c)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{5} =$

d)  $\frac{7}{8} + \frac{4}{9} =$

2) Determine os produtos (resultado das multiplicações) simplificando, quando possível.

a)  $3 \cdot \frac{2}{9} =$

b)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{10}{4} \cdot \frac{9}{15} =$

c)  $\frac{7}{9} \cdot \frac{3}{2} \cdot 0 =$

d)  $\frac{5}{3} \cdot \frac{1}{10} =$

3) Efetue as divisões, simplificando o resultado quando possível.

a)  $4 \div \frac{1}{2} =$

b)  $\frac{3}{5} \div \frac{7}{9} =$

c)  $\frac{2}{7} \div \frac{5}{5} =$

d)  $\frac{5}{2} \div \frac{1}{4} =$

4) Uma loja vendeu 42 aparelhos de som. Destes,  $\frac{2}{3}$  são de marca Alfa. Quantos aparelhos de som da marca Alfa foram vendidos?

- a) ( ) 14    b) ( ) 28    c) ( ) 32    d) ( ) 21

✓ FRAÇÕES E PORCENTAGEM

Porcentagem ou percentagem é a fração de um número inteiro expressa em centésimos. Representa-se com o símbolo % (lê-se "por cento"). Os cálculos de porcentagens são muito usados na indústria, finanças e no mundo científico para avaliar resultados.



Exemplos:

1) Quando indicamos 6%, significa que estamos considerando a fração  $\frac{6}{100}$ .

2) Calcule 7% de 900.  
Temos que  $7\% = \frac{7}{100}$ . Logo:

$$\frac{7}{100} \times 900 = \frac{6300}{100} = 63$$

Então, 7% de 900 é 63.

Atividades:

1) Calcule quanto é 7% de 900 e assinale a alternativa correta:

- a) ( ) 70    b) ( ) 56    c) ( ) 63    d) ( ) 90

2) Efetue:

- a) 15% de 200.  
b) 25% de 1000.  
c) 17% de 300.  
d) 50% de 1250.

3) Ao comprar uma bicicleta para seu filho, Marcos pesquisou e encontrou a seguinte oferta:

Valor: 600,00  
Pagamento à vista,  
desconto de 20%.



Quanto Marcos pagará pela bicicleta à vista? Calcule e assinale.

- a) ( ) R\$ 480,00    b) ( ) R\$ 120,00    c) ( ) R\$ 720,00    d) ( ) R\$ 360,00

COMPLETE A TABUADA:

1 x 1 = .....	2 x 1 = .....	3 x 1 = .....	4 x 1 = .....	5 x 1 = .....
1 x 2 = .....	2 x 2 = .....	3 x 2 = .....	4 x 2 = .....	5 x 2 = .....
1 x 3 = .....	2 x 3 = .....	3 x 3 = .....	4 x 3 = .....	5 x 3 = .....
1 x 4 = .....	2 x 4 = .....	3 x 4 = .....	4 x 4 = .....	5 x 4 = .....
1 x 5 = .....	2 x 5 = .....	3 x 5 = .....	4 x 5 = .....	5 x 5 = .....
1 x 6 = .....	2 x 6 = .....	3 x 6 = .....	4 x 6 = .....	5 x 6 = .....
1 x 7 = .....	2 x 7 = .....	3 x 7 = .....	4 x 7 = .....	5 x 7 = .....
1 x 8 = .....	2 x 8 = .....	3 x 8 = .....	4 x 8 = .....	5 x 8 = .....
1 x 9 = .....	2 x 9 = .....	3 x 9 = .....	4 x 9 = .....	5 x 9 = .....
1 x 10 = .....	2 x 10 = .....	3 x 10 = .....	4 x 10 = .....	5 x 10 = .....
6 x 1 = .....	7 x 1 = .....	8 x 1 = .....	9 x 1 = .....	10 x 1 = .....
6 x 2 = .....	7 x 2 = .....	8 x 2 = .....	9 x 2 = .....	10 x 2 = .....
6 x 3 = .....	7 x 3 = .....	8 x 3 = .....	9 x 3 = .....	10 x 3 = .....
6 x 4 = .....	7 x 4 = .....	8 x 4 = .....	9 x 4 = .....	10 x 4 = .....
6 x 5 = .....	7 x 5 = .....	8 x 5 = .....	9 x 5 = .....	10 x 5 = .....
6 x 6 = .....	7 x 6 = .....	8 x 6 = .....	9 x 6 = .....	10 x 6 = .....
6 x 7 = .....	7 x 7 = .....	8 x 7 = .....	9 x 7 = .....	10 x 7 = .....
6 x 8 = .....	7 x 8 = .....	8 x 8 = .....	9 x 8 = .....	10 x 8 = .....
6 x 9 = .....	7 x 9 = .....	8 x 9 = .....	9 x 9 = .....	10 x 9 = .....
6 x 10 = .....	7 x 10 = .....	8 x 10 = .....	9 x 10 = .....	10 x 10 = .....