　　年　　組　　番　名前　　　　　　　　　　｜　　　点

【1】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：6ページ：A問題（問題集）：1：知識・理解）

はと表わすことができます。下のには，「約数」，「倍数」のどちらがあてはまりますか。

(1)　はのである。

(2)　はのである。

解　説

(1)　はのである。

(2)　はのである。

【2】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：6ページ：A問題（問題集）：2：知識・理解）

からまでの整数の約数を調べ，下の表に書き入れなさい。また，以下の素数をすべて答えなさい。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 整数 | 約数 | 整数 | 約数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

解　説

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 整数 | 約数 | 整数 | 約数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

とその数のほかに約数がない数が素数である。

は素数ではない。

以下の素数



【3】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：6ページ：B問題（問題集）：1：技能）

はでわり切れ，商がとなります。

(1)　下の式は，上のことをかけ算の式で表したものです。にあてはまる数を書き入れなさい。



(2)　上の式から，つの数の関係についてわかることを，「約数」，「倍数」ということばを使って説明しなさい。

解　説

(1)　

(2)　



【4】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：6ページ：B問題（問題集）：2：技能）

からまでの自然数のうち，素数をすべて答えなさい。

解　説

下の数は，それぞれ次のように素因数分解できることから，とその数のほかに約数があることがわかる。









【5】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：6ページ：B問題（問題集）：3：知識・理解）

次の㋐～㋒のうち，まちがっているものを選び，記号で答えなさい。

㋐　は素数である。

㋑　は自然数ではない。

㋒　偶数のうち，素数であるのはだけである。

解　説

㋒　の約数はとだけであるから，は素数である。以外の偶数は，とその数のほかにも約数となるから，素数ではない。

したがって，㋒は正しい。

㋐

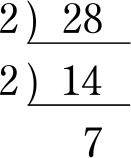
【6】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：7ページ：例（問題集）：1：知識・理解）

数の素因数分解

次の手順で行う。

　数を素数で順にわっていく。

　の素数の積をつくる。

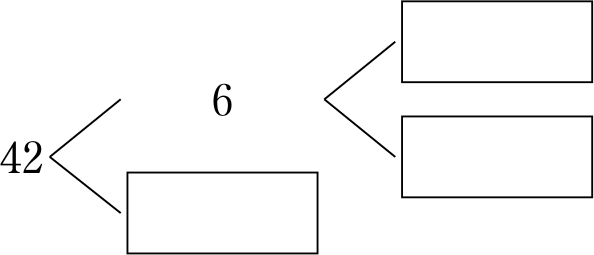




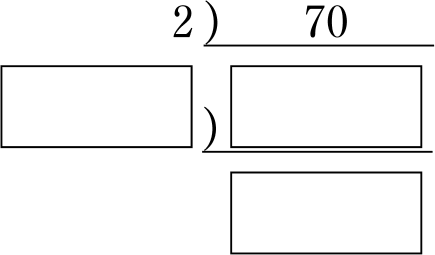
【7】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：7ページ：A問題（問題集）：1：知識・理解）

次の数を素因数分解しなさい。

(1)　

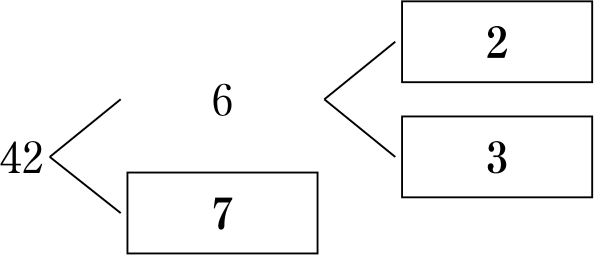


(2)　

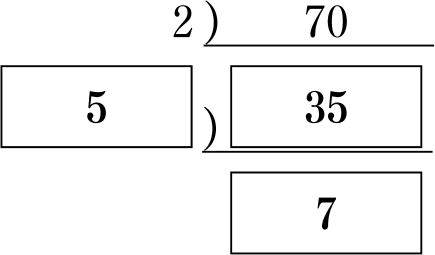


(3)　

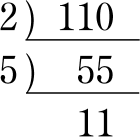
解　説

(1)　



(2)　



(3)　



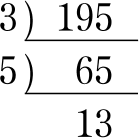
【8】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：7ページ：B問題（問題集）：1：知識・理解）

次の数を素因数分解しなさい。

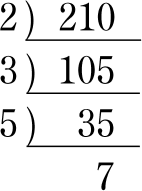
(1)　

(2)　

解　説

(1)　



(2)　



【9】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：7ページ：B問題（問題集）：2：技能）

のの素因数分解の結果を利用して，の約数をすべて求めなさい。

解　説

とは約数である。









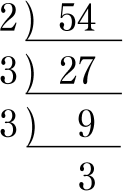
【10】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：7ページ：B問題（問題集）：3：技能）

次の数を素因数分解し，累乗の指数を使って表しなさい。

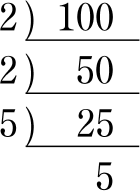
(1)　

(2)　

解　説

(1)　



(2)　



【11】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：124ページ：A問題（問題集）：1：知識・理解）

下の表は，あるクラスのハンドボール投げの記録を度数分布表に整理したものです。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 記録 | 度数(人) | 相対度数 | 累積度数(人) | 累積相対度数 |
| 以上　未満 |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  | ア | エ |
| ～ |  |  | イ | オ |
| ～ |  |  | ウ | カ |
| 合　計 |  |  |  |  |

(1)　ア～ウにあてはまる累積度数を求めなさい。

(2)　エ～カにあてはまる累積相対度数を求めなさい。

(3)　記録が未満の生徒の人数は何人ですか。

(4)　記録が未満の生徒の割合は，全体の何ですか。

(5)　記録が以上未満の生徒の割合は，全体の何ですか。

解　説

(1)　ア…

イ…ア

ウ…イ

度数の合計と等しい。







(2)　エ…

オ…エ

カ…オ

相対度数の合計と等しい。







(3)　以上未満の階級の累積度数のことである。



(4)　以上未満の階級の累積相対度数のことである。

エはであるから　



(5)　





【12】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：125ページ：B問題（問題集）：1：知識・理解）

下の表は，さんが通う中学校の年生全員のある日の通学時間を度数分布表に整理したものです。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 通学時間(分) | 度数(人) | 相対度数 | 累積度数(人) | 累積相対度数 |
| 以上　未満 |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| 合　計 |  |  |  |  |

(1)　各階級の累積度数を求め，上の表に書き入れなさい。

(2)　各階級の累積相対度数を求め，上の表に書き入れなさい。

(3)　通学時間の短いほうから番目の生徒が入っている階級を答えなさい。

(4)　通学時間が分未満の生徒の割合は，全体の何ですか。

解　説

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 通学時間(分) | 度数(人) | 相対度数 | 累積度数(人) | 累積相対度数 |
| 以上　未満 |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| 合　計 |  |  |  |  |

(1)　各階級について，最初の階級からその階級までの度数を合計すればよい。

(2)　各階級について，最初の階級からその階級までの相対度数を合計すればよい。

(3)　分未満の生徒が人，分未満の生徒が人であるから，短いほうから番目の生徒は，分以上分未満の階級に入っている。



(4)　分以上分未満の階級の累積相対度数がであるから





【13】（(H31移行対応版)実力アップ問題集１年：125ページ：B問題（問題集）：2：技能）

下の表は，人の生徒のある休日の読書時間を度数分布表に整理したものです。

ア～オにあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間(分) | 度数(人) | 相対度数 | 累積度数(人) | 累積相対度数 |
| 以上　未満 |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| ～ |  |  |  |  |
| 合　計 |  |  |  |  |

解　説

ア…　より　ア　　イ…

ウ…ア　より　ウ

エ…　より　エ

オ…度数の合計と等しい。









