

複合機スキャン用紙



・ 学生番号は機械で読み取りますので、きれいにご記入ください。
 ・ 文字がくずれている場合、かすれている場合、枠からはみ出している場合には、学生番号は正しく読み取りできません。

Score
採点結果

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|------------------|-------------|------------|-----------|---------------------------|----------|--|---|--|------------|
| Student's ID 学生番号 | | | | | | | | | | | Name 氏名 |
| Department 所属 | Faculty 学部 | Department 学科 | | | | Subject/Teacher 科目/教員名 | | | / | | |
| Class 年・組・番号 | Grade 年 | Class 組 | Number 番 | Date 日付 | Year 年 | Month 月 | Day 日 | | | | |

問 1 (2018 年 4 月 16 日出題, 4 月 23 日授業開始時提出, 裏面利用可能)

(1) $A \subset \mathbb{R}$ とする。次の論理式を日本語で (\forall, \exists という記号は使わずに) 表わせ。

$$(\forall a > 0)(\forall b > 0)(\exists n \in \mathbb{N}) \quad na > b.$$

(最後の不等式は無理に日本語にしなくても良い。 \forall と \exists が読めることを確認する問題なので。) 赤字部分「 $A \subset \mathbb{R}$ とする。」は不要だった。削除します。

(2) 次の命題 (i), (ii) それぞれを、(a) 論理式で書き直し、(b) 証明し、(c) 否定命題を (論理式で) 書け。

(i) 任意の正の数 x に対して、 $y^2 = x$ を満たす実数 y が存在する。

(ii) ある実数 x が存在して、任意の実数 y に対して $xy = y$ が成り立つ。