

1. 次のことがらが命題かどうか判断せよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
① 人間は生物である。 ただ 正しい → 真の命題	① 動物は人間である。
② 2は奇数である。 まちが 間違い → 偽の命題	② 2は偶数である。
③ $x = 4$ はんだん 判断できる → 命題	③ $x^2 = 4$
④ 医者はお金持ち。 きじゆん 基準が不明 → 命題でない	④ 漫才師は面白い。

2. 元の命題に対して、次の命題を作れ。

れいだい 例題① 「 $x > 2$ ならば $x^2 > 4$ 」 ぎやく 逆 $x^2 > 4$ ならば $x > 2$ うら 裏 $x > 2$ でない ならば $x^2 > 4$ でない $x \leq 2$ ならば $x^2 \leq 4$ たいぐう 対偶 $x^2 > 4$ でない ならば $x > 2$ でない $x^2 \leq 4$ ならば $x \leq 2$
もんだい 問題① 「 $x^2 \leq 4$ ならば $x \leq 2$ 」 ぎやく 逆 うら 裏 たいぐう 対偶
れいだい 例題② 「宇宙人は人間である」 ぎやく 逆 人間は宇宙人である うら 裏 人間ならば宇宙人である 宇宙人でない ならば 人間でない たいぐう 対偶 人間でない ならば 宇宙人でない
もんだい 問題② 「犬は人間である」 ぎやく 逆 うら 裏 たいぐう 対偶

3. 次の選択肢のうち、必ず正しいものを選び。

れいだい 例題 「犬は動物である」, 「チワワは犬である」が ただ 正しいとき、必ず正しいものを選び。 ア. 動物は犬である。 イ. 犬でないものは動物ではない。 ウ. 動物でないものは犬ではない。 エ. チワワは動物である。 オ. 犬はチワワである。 ア. 動物は犬である。 「犬は動物である」の逆・・・× イ. 犬でないものは動物ではない。 「犬は動物である」の裏・・・× ウ. 動物でないものは犬ではない。 「犬は動物である」の対偶・・・○ 対偶は元の命題と真偽が一致する。 エ. チワワは動物である。 「チワワは犬である」→「犬は動物である」 三段論法・・・○ オ. 犬はチワワである。 「チワワは犬である」の逆・・・× かなら 必ず正しいのはウ (対偶), エ (三段論法)
もんだい 問題① 「頑張った人は進級した」, 「休まない人は頑張った」が正しいとき、 必ず正しいものを選び。 ア. 進級した人は頑張った。 イ. 頑張らなかった人も進級した。 ウ. 休まない人は進級した。 エ. 進級しなかった人は頑張っていない。 オ. 頑張らなかった人は進級しなかった。
もんだい 問題② 「勤勉な人は信頼される」, 「向上心のある人は勤勉である」が正しいとき、 必ず正しいものを選び。 ア. 勤勉な人は向上心がある。 イ. 勤勉でない人は信頼されない。 ウ. 向上心のある人は信頼される。 エ. 信頼されない人は向上心がない。 オ. 信頼される人は向上心がある。