Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:

Васнецов тщательно изучал древнерусскую иконописную технику ( ) и впоследствии некоторые её приемы были им применены в работе над историческими картинами.

1) Сложносочинённое предложение, перед союзом И запятая не нужна.
2) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.
3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.

1) Сложносочинённое предложение, перед союзом И запятая не нужна.
2) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.
3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.